

중대재해처벌법의 형사정책적 집행 기조 변화 분석: 고용노동부 보도자료의 잠재적 정책 경도를 중심으로*

최천근**

본 연구는 행정형법인 「중대재해처벌법」의 규제 집행 기조가 주무 부처의 공식 담론을 통해 어떻게 변형되고, 외부 정치 환경 및 이익집단의 프레임과 상호작용하는지를 실증적으로 규명하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 2020년 1월부터 2026년 6월까지 고용노동부가 배포한 총 554건의 보도자료와 노사 양대 이익집단(민주노총, 한국경제인협회)의 보도자료를 수집하여, 베이지안 포아송 항목 반응 이론(Poisson IRT) 모형을 기반으로 형벌권 집행에 관한 고용노동부의 시점별 잠재적 정책 경도를 추정하였다. 연구 결과, 고용노동부의 정책 담론은 기업 범죄 통제라는 본연의 입법 취지를 일관되게 유지하기보다는 거시 정치적 외부 충격에 기민하게 반응하며 형사 제재의 기조를 변동시키는 모습을 보였다. 구체적으로, 제1차 정권 교체 이후에는 경영계의 자율 예방 프레임(형사 제재 축소)으로 경도가 이동하였으며, 제22대 국회 개원 및 제2차 정권 교체 등 정치적 지형이 변화할 때마다 노동계의 엄정 처벌 프레임(형벌의 억제력 강화)과 경영계의 방어적 담론 사이에서 극적인 변화가 관찰되었다. 본 연구는 이러한 담론의 궤적 변화가 규제 기관이 피규제 집단에 인지적으로 포획되어 형벌의 억제 효과를 희석시키거나, 정치적 환경에 따라 사후적 처벌 권한을 전략적으로 재가동하는 교차적 포획의 결과임을 규명하였다. 이는 중대재해라는 비극적 결과에 대한 국가의 형벌권 행사와 행정적 제재가 규제 당국의 정치적 딜레마에 의해 좌우될 수 있음을 실증함으로써, 행정형법 집행의 법적 안정성과 예측 가능성을 제고하기 위한 형사정책적 대안 마련의 필요성을 입증하였다는 데 학술적 의의를 지닌다.

[주제어: 중대재해처벌법, 기업 범죄 통제, 형벌의 억제효과, 정책 경도, 규제 포획]

I. 서론

대의제 민주주의 체제에서 정권의 교체는 단순히 행정부 수반의 인적 변동을 넘어, 공공 정책의 패러다임과 규제 기조의 근본적인 전환을 수반한다(Baumgartner & Jones, 20103; Kingdon, 2011). 기존의 정치학 및 행정학 연구들은 주로 정당이나 정치인이 언론사에 미치는 정치적 편향성을 중심으로 논의를 전개해 왔다(Gentzkow & Shapiro, 2010; Groseclose & Milyo, 2005). 그러나 정부 부처가 생산하는 공식 정책 담론이 외부 이익집단의 프레임에 어떻게 반응하고 동화되는지, 즉 이익집단 또는 노사단체에서 정부 부처로 이어지는 정책 프레임의 전이 과정에 대한 실증적 분석은 상대적으로 미진하다(Grimmer, 2010).

규제 행정은 본질적으로 다양한 이해관계자 간의 치열한 프레임 경쟁이 발생하는

* 이 연구는 한성대학교 교내학술연구비 지원과제임. 연구의 분석절차와 결과에 대한 계산적 재현성을 검증하는 데 필요한 자료는 cgchoi.com에 공유함.

** 한성대학교 행정학과 교수(cheongeunchoi@hansung.ac.kr)

공간이다(Sabatier & Jenkins-Smith, 1993). 특히 노동자와 사용자의 이해관계가 극단적으로 대립하는 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」(이하 중대재해처벌법)은 규제 당국인 고용노동부를 둘러싼 정책 옹호연합 간의 각축전을 보여주는 대표적인 사례다(Sabatier & Weible, 2007). 경제적 자원과 정보를 동원하여 정부 규제를 자신들에게 유리한 방향으로 유도하려는 경영계(전경련/한경협 및 경총)와 노동권 보호 및 처벌 강화를 요구하는 노동계(민주노총 및 한국노총)는 지속적으로 고용노동부와 정치권을 향해 정책적 건의와 여론 형성을 시도해 왔다.

이러한 맥락에서 조지 스티글러(Stigler, 1971)와 펠츠만(Peltzman, 1976)이 제시한 규제포획 이론은 규제 기관이 공익이 아닌 피규제 집단(이익단체)의 특수 이익에 포섭되는 현상을 설명하는 강력한 이론적 틀을 제공한다. 현대의 이익집단은 단순한 로비나 부패가 아니라, 전문적인 정보와 설문조사 데이터, 대형 로펌의 법적 자문 등을 매개로 규제 관료의 인식을 사로잡는 인지적 포획을 시도한다(Carpenter, 2004; Carpenter & Moss, 2013).

따라서 본 연구는 중대재해처벌법이라는 단일한 제도적 규칙을 대상으로, 법률의 제정·시행·확대 단계, 그리고 정권 교체와 정치적 환경 변화에 따라 고용노동부의 공식 입장(보도자료)이 경영계와 노동계 중 어느 쪽의 프레임으로 이동했는지를 정밀하게 추정하고자 한다. 이를 위해 양극단의 이익집단이 생산한 텍스트를 준거점으로 삼고, 고도화된 베이지안 잠재변수 모델인 포아송 항목 반응 이론(Poisson Item Response Theory, 이하 Poisson IRT) 모형(Slapin & Proksch, 2008)을 적용하여 정부 부처의 잠재적 정책 경도 지수를 시계열적으로 분석한다.

본 연구의 실증 분석은 행정학 및 정책학적 관점에서 행정수반의 정책 지향점이 관료적 자율성과 규제 집행 기조에 미치는 영향력을 규명하는 데 목적이 있다(Wood & Waterman, 1991). 나아가, 중립적이고 객관적이어야 할 정부 부처의 공식 담론이 실제로는 어떻게 외부 충격에 반응하며 대립하는 옹호 연합의 언어 사이에서 전략적 선택을 수행하는지를 밝힘으로써, 규제 포획과 관료적 반응성에 관한 새로운 학술적 함의를 제공할 것이다(Huber & Shipan, 2002). 다만, 본 연구에서 논의하는 고용노동부의 ‘정책 경도’는 독립된 사법부의 최종적인 형사 재판 결과나 실제 처벌 수위의 변화를 의미하지 않는다. 본 연구의 초점은 중대재해처벌법의 주무 부처이자 산업안전보건 관할 특별사법경찰권을 행사하는 행정 당국이, 거시 정치적 환경 변화에 따라 ‘엄정한 수사 및 감독(노동계 프레임)’ 혹은 ‘자율 예방 및 지원(경영계 프레임)’ 중 어떠한 담론적 수사를 제공하는지를 규명하는 데 국한된다.

II. 이론적 배경

1. 정책 경도(政策 傾度)와 집행의 일관성

기존의 정치학 및 행정학 연구들은 주로 정당이나 정치인이 언론사에 미치는 정치적 편향성을 중심으로 논의를 전개해 왔다(Gentzkow & Shapiro, 2010). 이러한 거시적 맥락에서 학계는 분석 대상이 완벽한 객관적 참값을 갖는다는 전제를 벗어

나, 특정 사상적 지향이나 가치관에 치우친 상태를 이념적 경도(理念的 傾度)로, 현실 정치의 권력 구도에 얽매인 상태를 정치적 경도(政治的 傾度)로 구분하는 등 경도라는 분석적 척도를 활용하여 접근해 왔다(박종희, 2016). 그러나 대의제 민주주의 체제하에서 정부 부처가 생산하는 공식 정책 담론이 외부 이익집단의 프레임에 어떻게 반응하고 동화되는지, 즉 법 집행 공간에서 발생하는 미시적이고 동태적인 프레임 전이(轉移) 과정을 설명하기에는 기존의 언론·정당 중심의 경도 개념만으로는 한계가 있다(Carpenter, 2004; Sabatier & Weible, 2007). 이에 본 연구는 구체적인 형사 제재 및 규제 정책의 집행 과정에서 정부 부처가 특정 이해관계자의 이념, 가치, 논리와 언어로 기울어지는 현상을 정책 경도(政策 傾度)라는 개념으로 명명하고자 한다. 본 연구에서 다루는 고용노동부의 정책 경도는 "고용노동부의 중대재해처벌법 관련 보도자료에서 국가의 수사권 및 행정 제재 조치가 어떤 방향으로 치우치거나 기울어지는 정도"를 의미한다.

일반적으로 언론학이나 정치학 문헌에서는 텍스트의 이념적 성향을 측정할 때 '편향' 대신 '경도'라는 용어를 선호한다. 통계학적 관점에서 편향은 절대적인 '참값'이 존재한다는 가정하에 그로부터 이탈된 평균적인 편차를 뜻하며, 필연적으로 작을수록 바람직하다는 부정적·규범적 가치판단을 내포하기 때문이다. 반면, 경도는 객관적인 참값의 존재를 가정하지 않고 특정 쟁점에 대한 치우침의 상대적 크기와 방향성만을 나타내는 분석적 척도이다. 다양한 이익집단의 요구가 경합하는 정책 하위 시스템 내에서, 완벽하게 객관적인 정책 담론의 참값을 상정하기 어렵다는 점을 고려할 때, 본 연구의 분석 지표로서 편향보다는 정책 경도라는 개념이 타당하다(박종희, 2016).

그런데 행정형법의 성격을 지닌 중대재해처벌법의 주무 부처 보도자료에서 정책 경도가 관찰되는 현상은 형사정책적으로 중대한 규범적 긴장을 유발한다. 정부 부처의 공식 보도자료나 정책 해설서가 노사 어느 한쪽 진영의 프레임과 언어로 기울어지는 정책 경도의 존재 자체가, 형사 사법 체계에서 가장 무겁게 다루어져야 할 '법적 안정성과 형벌 집행의 일관성'을 훼손할 수 있다는 우려를 낳기 때문이다. 즉, 관료제의 담론 공간에 나타난 정책 경도는 그 자체로 국가의 형벌권 행사가 대립하는 이익집단 사이에서 중심을 잃고 특정 연합에 포획되었거나 정치적 외풍에 취약하게 흔들리고 있음을 보여주는 가장 직접적인 증거가 될 수 있다. 이처럼 정책 경도는 단순한 언어적 수사가 아니라, 다원화된 민주주의 체제 내에서 발생하는 권력 투쟁과 형사 제재 기관의 구조적 동학이 담론의 형태로 표출된 제도적 결과물이다. 행정학 및 정책학에서는 이러한 정책 경도의 발생 메커니즘을 주로 정책 옹호 연합 모형(Advocacy Coalition Framework, ACF)과 규제 포획 이론(Regulatory Capture Theory)이라는 두 가지 이론을 통해 설명할 수 있다.

2. 정책옹호 연합 모형과 억제 이론의 경쟁

사바티어와 젠킨스-스미스(Sabatier & Jenkins-Smith, 1993)가 제시한 정책옹

호 연합 모형은 다원화된 민주주의 체제에서 장기적인 정책 변동과 이해관계자 간의 갈등 구조를 설명하는 대표적인 정책학 이론이다. 사바티어(Sabatier, 1988, p. 139)에 따르면, 옹호 연합은 “다양한 정부 및 민간 조직에 속해 있으면서 일련의 규범적·인파적 신념을 공유하고, 일정한 기간에 걸쳐 공동의 행동을 취하는 행위자들의 집합”으로 정의된다. 단일한 의사결정자가 아닌, 이러한 연합들이 상호작용하는 ‘정책 하위시스템’이 정책 형성의 실질적 단위가 된다.

중대재해처벌법은 이윤 보장을 위해 안전 비용을 회피한 결과 발생한 재해에 대하여 경영책임자에게 엄격한 책임을 묻는 행정형법으로, 이를 둘러싼 규제 환경은 주무 부처인 고용노동부를 중심축으로 노사 양 진영이 맞서는 양극화된 정책 하위시스템을 형성하고 있다. 물론 제정 초기부터 노동계가 예방 인프라 강화를 요구해 온 것처럼 양측 모두 ‘예방과 안전’이라는 보편적 가치를 공유하고 있으나, 본 연구는 규제 당국 담론의 정책 경도를 계량화하기 위해 옹호연합모형(ACF)에 입각하여 가장 첨예한 쟁점인 ‘행정형법적 제재의 강도’를 중심으로 대립 구도를 조작화하였다. 즉, 국가 개입을 통한 범죄 억제력 극대화를 주장하는 노동계의 ‘엄벌주의’ 연합과 자율적 예방을 중시하며 형벌권 축소를 주장하는 경영계의 ‘형사 책임 완화’ 연합이 주무 부처의 공식 담론을 견인하기 위해 치열하게 프레임 경쟁을 벌이는 분석적 대립 관계를 상정하였다.

ACF의 핵심 명제에 따르면, “모든 정책옹호 연합의 궁극적인 목적은 정부의 공식적인 행정 규칙과 자원 배분을 자신들의 신념체계와 일치되도록 변환시키는 것”(Sabatier & Weible, 2007, p. 192)이다. 이러한 맥락에서 정부 부처가 생산하는 공식 담론의 이념적 쏠림 현상인 ‘정책 경도’는 주무 부처에 특정 정책옹호 연합의 신념체계가 패권을 장악하고 관료제를 성공적으로 동조화시켰음을 의미한다. 정책 경도가 친노동계의 방향으로 나아가는 것은 관료제가 노동계 연합의 핵심 신념(예컨대, 강력한 형벌을 통한 억제력 제고, 원청 및 경영책임자의 법적 책임 명확화)을 수용하여 행정형법의 집행을 정당화하고 있음을 나타낸다. 반대로 친경영계의 방향으로 나아가는 것은 경영계 연합의 핵심 신념(예컨대, 형사 제재의 부작용 우려, 형벌권 개입의 최소화)이 정부의 공식 담론을 지배하여 형사 책임의 유연화 기조가 채택되었음을 방증한다.

한편, ACF는 연합의 정책적 핵심 신념이 주로 거시경제적 위기나 체제 지배구조의 변화와 같은 외부 충격에 의해 변화한다고 본다(Sabatier & Weible, 2007, p. 198). 본 연구의 분석 대상 기간에 발생한 두 차례의 정권 교체와 여소야대(與小野大) 국회의 개원은 형벌 집행 기조를 단숨에 재편하는 외부 충격에 해당한다. 규제 완화를 기조로 하는 신임 행정부가 출범(제1차 정권 교체)하면, 경영계 연합의 비범죄화 신념이 새로운 통치 이데올로기와 결합하여 고용노동부의 담론을 방어적 궤적으로 끌어내린다. 반면, 야당이 다수를 차지하는 새로운 입법부가 개원하면, 노동계 연합의 자원이 급증하게 되며 압박을 받은 관료제는 다시금 엄정 처벌 프레임을 수용하도록 강제된다. 결과적으로 관찰되는 정책 경도의 시계열적 변화는, 정치적

충격이 발생할 때마다 국가의 형벌권 행사 기조가 양대 연합 사이에서 어떻게 전략적으로 궤도를 수정해 나가는지를 설명하는 실증적 증거가 된다.

3. 규제 포획 이론과 형사 정책의 회피

정부의 규제 정책이 공공의 이익이 아닌 특정 이익집단의 편의를 위해 복무하게 되는 현상은 스티글러(Stigler, 1971)의 연구 이래 규제 포획이라는 개념으로 설명되어 왔다. 이후 펠츠만(Peltzman, 1976)은 규제 기관이 단일 집단에 완전히 포획되기보다는 경쟁하는 이익집단들 사이에서 정치적 지지를 극대화하기 위해 규제의 강도와 방향을 전략적으로 할당한다고 주장하였고, 달보(Dal Bó, 2006) 등에 의해 광의의 규제포획으로 그 개념이 확장되었다.

현대 행정 국가에서 규제 포획은 노골적인 자원 교환보다는 정보의 비대칭성과 전문성을 매개로 한 담론적 포획의 형태로 나타난다(Carpenter, 2004). 특히 중대재해처벌법이 인건비 등 안전보장 비용을 회피하여 발생한 사망 등의 결과에 대해 엄정한 형법적 잣대를 들이대는 법률임을 고려할 때, 피규제 집단(경영계)이 주무부처를 포획하려는 궁극적인 목적은 단순한 경제적 비용 절감을 넘어 '형사 처벌의 회피'와 '형벌의 회석'에 있다. 경영계의 핵심 논리인 거시 경제적 과급효과나 책임범위의 한정 프레임이 정부 공식 보도자료에 수용되는 현상은, 규제 기관이 피규제 집단에 인지적으로 포섭되어 형사 제재를 회피하려는 그들의 언어를 수사권과 행정력을 지닌 정부의 공식 문서에 반영하였음을 보여주는 강력한 증거이다.

그렇다면 고용노동부의 담론은 왜 일관되게 한 집단에 포획되지 않고, 특정 시점(예: 2024년 5월 22대 국회 개원, 2025년 6월 정권 교체)을 기점으로 극적인 변화를 보이는가? 이는 관료제가 단일한 통제자가 아닌, 서로 다른 이해관계를 지닌 복수 주인의 압력에 직면해 있기 때문이다(Wood & Waterman, 1991, p. 803). 고도의 이념적 갈등 규제 영역에서 포획은 일방적이거나 영구적이지 않으며(진상현, 2019), 현대의 규제 기관은 산업 자본뿐만 아니라 강력한 동원력을 갖춘 노동조합에 의해서도 포획될 수 있는 경합적 환경에 놓여 있다(Carpenter & Moss, 2013; Peltzman, 1976).

본 연구의 보도자료에 드러난 정책 경도 분석은 이러한 관료적 반응성이 형사 사법 체계에 미치는 과급력을 실증하고자 한다. 제4장에서 도출된 바와 같이 법 시행 초기와 정권 교체기에는 경영계의 '형사 제재 축소' 프레임에, 의회 권력이 교체된 시기에는 노동계의 '엄벌주의' 프레임에 동조화되는 현상은 규제 관료제가 지닌 정치적 민감성을 보여준다. 이는 동시에 중대재해라는 범죄적 결과에 대한 국가의 형사 제재 및 예방 기능이 일관성을 잃고 외부 정치 환경에 따라 끊임없이 요동치는 형사정책적 한계를 명확하게 드러내는 학술적 함의를 지닌다.

III. 자료수집 및 분석 방법

1. 분석 대상 및 자료 수집

본 연구는 중대재해처벌법 도입 전후의 정치적·제도적 환경 변화에 따른 정부 부처의 형사정책적 집행 담론의 경도 변화를 추정하기 위해, 주무 부처인 고용노동부의 공식 입장과 노사 양극단의 이익집단이 배포한 보도자료 텍스트 데이터를 수집하였다. 2021년 1월 26일 제정된 중대재해처벌법은 기존의 산업안전보건법 체계가 반복되는 대규모 인명피해를 예방하고 처벌하는 데 한계를 보였다는 사회적 각성에서 비롯된 입법이다. 이 법은 기업이 이윤을 위해 안전 비용을 회피함으로써 발생한 범죄적 재해에 대하여 단순한 과실범 처벌을 넘어, 경영책임자에게 실질적인 '안전·보건확보의무'를 부과하고 그 위반에 대한 엄중한 형사책임을 묻는다는 점에서 형사정책적 의의가 크다(김한균, 2021).

분석의 시간적 범위는 중대재해처벌법 논의가 본격화된 2020년 1월 1일부터 2026년 6월 5일 현재까지로 연-월 단위로 설정하였다. 이 기간은 법률 제정(2021년 1월 26일), 50인 이상 사업장 시행(2022년 1월 27일), 5인 이상 사업장 전면 확대(2024년 1월 27일) 등의 제도적 변곡점뿐만 아니라, 두 차례의 정권 전환기(2022년 5월 10일, 2025년 6월 4일)를 포괄하고 있어 외생적 정치 충격에 따른 정부 기조 변화를 관찰하기에 최적의 시기라고 판단하였다.

첫째, 행정형법 집행 및 규제에 관한 정부의 공식 입장을 분석하기 위해 고용노동부 홈페이지 '보도자료' 탭에서 해당 기간 내 '중대재해'를 포함하는 조건으로 검색하여 총 678건의 문서를 확보하였다. 이 중 이미지 형태의 PDF 파일로 텍스트 추출이 불가능한 문서, 내용이 지나치게 짧거나 단순 통계표 또는 행사 안내 등에 불과하여 프레임 분석에 유의미한 쟁점 키워드가 담겨있지 않은 문서를 제외하고 최종적으로 총 554건의 보도자료를 추출하였다.

둘째, 고용노동부 보도자료에 내재된 정책 경도(형사 제재 및 규제 기조의 치우침)를 측정하기 위해, 상반된 이해관계를 대변하는 노사 양극단의 준거점 자료를 수집하였다. 경영계(형벌권 개입 축소 및 자율 예방 프레임)의 기준점 자료로는 한국경제인협회(舊 전국경제인연합회) 홈페이지 '보도자료·발표문' 탭에서 해당 기간 내 '중대재해'를 포함하는 조건으로 검색하여 총 50건의 보도자료 및 성명서를 텍스트 파일로 확보하였다. 노동계(엄정 처벌 및 억제력 강화 프레임)의 기준점 자료로는 전국민주노동조합총연맹(민주노총) 홈페이지 '성명·보도' 탭에서 동일한 조건으로 검색하여 총 140건의 보도자료 또는 성명서를 텍스트 파일로 확보하였다.

2. 비정형 데이터의 구조화

수집된 고용노동부의 PDF 형식 보도자료와 노사 양측 이익집단의 텍스트 자료는 컴퓨터가 즉각적으로 연산할 수 없는 비정형 데이터이다. 따라서 이를 통계 분석 및 베이지안 잠재변수 모형에 투입하기 위해 단일한 데이터셋 형태로 정형화하는 데이터 구조화 작업을 다음과 같이 순차적으로 수행하였다.

첫째, PDF 포맷의 보도자료 원문에서 텍스트 정보를 무손실로 추출하기 위해 파이썬(Python) 환경의 고성능 PDF 파싱 라이브러리인 pdfplumber와 PyMuPDF를

활용하였다. 각 문서의 페이지 레이아웃을 스캔하여 텍스트 블록을 문자열(string)로 변환하였으며, 이 과정에서 깨진 글자나 줄바꿈 기호, 불필요한 공백 등 분석에 방해가 되는 노이즈를 일차적으로 제거하였다.

둘째, 시계열 패널 데이터 구축의 핵심인 메타데이터를 추출하여 변수화하였다. 보도자료의 명명 규칙과 문서 상단의 헤더 패턴을 정규표현식으로 스크리닝하여, 각 문서가 발행된 정확한 ‘배포 일자’와 ‘보도 제목’을 본문 텍스트와 명확히 분리하였다.

셋째, 파싱이 완료된 개별 문서 개체들을 단일 데이터베이스로 병합하였다. 추출된 고용노동부의 데이터와 환경협·민주노총의 텍스트 자료를 pandas 라이브러리를 활용하여 데이터프레임 개체로 각각 변환하였다. 이후 각 문서에 고유 식별자를 부여하고 행 방향으로 결합하여 하나의 통합 원시 코퍼스를 생성하였다.

넷째, 최종적으로 구조화된 데이터는 문서번호, 일자, 제목, 본문의 4대 핵심 변수 체계를 갖춘 단일 파일 형태로 저장되었다. 이러한 일련의 정형화 과정은 비정형 문서 정보의 유실을 방지하고, 이후 단계에서 수행될 형태소 분석, 정책 프레임 사전 구축, 그리고 베이지안 포아송 IRT 모형의 데이터 매트릭스 연산을 수행하기 위한 필수적인 기초 작업이다.

3. 텍스트 전처리 및 형태소 분석

통합 구조화된 원시 코퍼스는 정형화된 데이터 형태를 갖추고 있으나, 자연어 특유의 다의성과 형태학적 복잡성으로 인해 통계 모형에 곧바로 투입하기에는 한계가 있다. 이에 본 연구는 분석의 정밀도를 제고하고 잠재변수 추정 과정에서의 가중치 왜곡을 방지하고자, 텍스트 정제, 형태소 분석 및 품사 태깅, 어간 추출 및 불용어 필터링으로 이어지는 3단계의 엄격한 전처리 과정을 수행하였다.

첫째, 텍스트 내에 포함된 기계적 이상 표현을 제거하는 데이터 정제 작업을 수행하였다. 보도자료 본문에 산재한 문장 부호, 특수문자, 문항 번호(①, 1., 가 등), 이메일 주소 및 담당자 인적사항 등 본연의 담론 분석과 무관한 요소를 제거하기 위해 정규표현식을 적용, 순수한 한글 텍스트만을 선별하였다. 아울러 데이터 연산 과정에서 시스템 오류를 유발할 수 있는 비가시적 제어 문자(invisible characters) 및 XML 비호환 문자를 일괄 탐색하여 제거함으로써 텍스트 데이터의 무결성(integrity)을 확보하였다.

둘째, 정제된 문자열을 의미론적 최소 단위로 분할하기 위해 형태소 분석 및 품사 태깅을 실시하였다. 이를 위해 파이썬(Python)의 한국어 자연어 처리 패키지인 KoNLPy에 탑재된 Okt(Open Korean Text) 분석기를 활용하였다(Park & Cho, 2014). 해당 분석기는 공공 담론 및 행정 문서에서 빈번하게 발생하는 띄어쓰기 오류나 신조어를 안정적으로 처리하고 복합명사 분해 성능이 우수하여 본 연구의 텍스트 분석에 적합하다. 분석 과정에서는 정책적 입장과 문맥적 의미를 실질적으로 내포하는 핵심 품사인 명사, 동사, 형용사만을 선택적으로 추출하였으며, 문법적 기

능만 수행할 뿐 프레임 경쟁을 설명하는 데 기여하지 못하는 형식어(조사, 어미, 감탄사 등)는 전면 배제하였다.

셋째, 데이터의 희소성을 통제하고 결합 구문(n-gram)의 일관성을 확보하기 위해 어간 추출 및 불용어 필터링을 적용하였다. 한국어는 교착어적 특성이 강해 동일한 어근이라도 문장 내 역할에 따라 “용인하는”, “용인하여”, “용인했다” 등 다양한 형태로 굴절된다. 모형 내에서 이들이 서로 다른 단어로 인식되어 출현 빈도가 분산되는 문제를 방지하고자, 동사와 형용사에 대해 형태소 분석기의 원형 복원 알고리즘을 적용하여 기본형(예: “용인하다”)으로 통일하였다. 더불어, “유”, “무”, “법”, “및”, “등”과 같이 출현 빈도는 높으나 단독으로는 명확한 형사정책적 또는 규제적 함의를 도출하기 어려운 단음절 단어들은 글자 수 필터링을 통해 일괄 제거하였다. 이러한 일련의 엄격한 전처리 과정을 거쳐 개별 보도자료는 고유한 정책적 의미를 지닌 정제된 단어열로 변환되었으며, 이는 향후 이의집단 간 상호 배타적 독점 구문을 추출하여 '프레임 사전'을 구축하기 위한 핵심 원천 자료로 활용되었다.

4. 프레임 사전 구축

행정형법 집행에 관한 고용노동부의 공식 담론이 노사 양극단의 이념적 프레임 중 어느 방향으로 경도되었는지 계량적으로 추정하기 위해, 본 연구는 정치학 및 커뮤니케이션 분야에서 정교성이 입증된 Gentzkow와 Shapiro(2010)의 당파적 어휘 추출 방법론을 준용하였다. 이 방법론의 핵심은 중립적이거나 양 진영이 공통으로 사용하는 보편적 행정 언어를 배제하고, 특정 이의집단이 독점적으로 사용하는 고유 어휘들을 추출하여 형사정책적 준거 사전으로 정형화하는 데 있다.

이 과정에서 단일 단어(unigram) 모형이 유발할 수 있는 문맥적 오분류 가능성을 통제하고자 분석 단위를 결합 구문(n-gram)으로 확장하였다. 단일 명사나 동사는 수식어나 서술어의 결합 구조에 따라 완전히 상반된 정책적 가치를 내포할 수 있다. 예를 들어, “처벌”이라는 단어는 노동계의 ‘처벌 강화(형벌 억제력 제고)’ 프레임과 경영계의 ‘처벌 유예(형사 책임 완화)’ 프레임 양측에서 모두 빈번하게 등장하므로 그 자체로는 이념적 변별력을 지니지 못한다. 따라서 본 연구는 형태소 분석이 완료된 코퍼스를 바탕으로 최소 2어절(bi-gram) 및 3어절(tri-gram) 단위의 연속된 복합 단어 구문을 토큰화하여, 언어의 수사적 맥락과 형사정책적 지향성이 온전하게 보존된 분석 단위를 구성하였다.

나아가 중대재해처벌법을 둘러싼 담론 공간에서 이의집단 간의 프레임 대립을 식별하기 위해, 본 연구는 수학적 차집합 연산을 적용하여 상호 배타적인 독점 어휘집을 도출하였다. 민주노총 코퍼스에서 추출된 전체 n-gram의 집합을 V_{Labor} , 한경협 코퍼스에서 추출된 n-gram의 집합을 $V_{Business}$ 라고 정의할 때, 양 집단의 교집합을 배제한 순수 독점 어휘를 추출하였다.

다만, 본 연구에 수집된 원본 코퍼스는 노동계(140건)가 경영계(50건)보다 약 3

배가량 크기 때문에, 단순 차집합 연산 시 추출되는 독점 어휘 규모가 노동계 약 1,700개, 경영계 160개로 10배 이상의 극단적인 비대칭성을 보였다. 이러한 사전 규모의 불균형이 사후적인 베이지안 IRT 모형의 잠재적 정책 정도 추정에 구조적 편향을 유발하는 것을 방지하고자, 본 연구는 각 집단에 적용되는 최소 출현 빈도 임계치를 차등 적용하는 사전 균형화 조치를 수행하였다.

구체적으로 살펴보면, 경영계의 상호배타적 어휘는 최소 3회 이상 출현한 구문을 채택한 반면, 노동계의 상호배타적 어휘는 임계치를 대폭 상향하여 최소 15회 이상 반복 출현한 핵심 프레임 구문만을 선별하였다. 이 조치를 통해 모형의 수학적 안정성을 저해하는 일회성 희소 구문들을 통제하였으며, 최종적으로 경영계 160개, 노동계 185개의 균형 잡힌 규모로 최종 ‘프레임 사전’을 구축하였다.

쉽게 설명하면, 양 이익집단이 공통적으로 사용한 어휘(예: “중대재해처벌법”, “근로자”, “산업재해”, “시행령”)와 중립적 용어들은 모두 제거하고, 오직 민주노총에 의해서만 제기된 강경한 규제 집행 프레임 문구와 오직 한경협에 의해서만 제기된 방어적 우려 프레임 문구만이 선별하여, 사후적인 베이지안 잠재변수 모형의 식별성을 극대화하는 이념 준거로 활용하였다.

5. 잠재변수 모형

정형화된 패널 데이터를 바탕으로 고용노동부 보도자료에 나타난 형사정책적 집행 기조의 시계열적 변화를 추정하기 위해, 본 연구는 교육학 및 정치학 분야에서 발전한 포아송 IRT 모형을 적용한다. 전통적인 텍스트 마이닝 기법인 단순 빈도 분석(TF-IDF)이나 감성 분석은 단어 뒤에 숨은 고차원적 맥락과 이념적 거리를 계량화하는 데 한계가 있다. 반면, IRT 모형은 정부가 특정 단어를 선택하여 보도자료로 배포하는 행위를 ‘잠재적 성향’ 표출의 결과로 간주한다. 특히 본 연구가 채택한 Poisson IRT 모형은 텍스트 데이터가 갖는 데이터의 희소성과 가산 데이터의 특성을 반영하고, 문서의 길이에 따른 왜곡을 통제할 수 있다는 방법으로 평가받고 있다(Slapin & Proksch, 2008).

구체적으로 수식으로 나타내면, 특정 분석 시점 t (연-월)에서 고용노동부가 이념 사전에 등재된 특정 프레임 문구 j 를 사용하는 출현 빈도를 Y_{tj} 라고 할 때, Y_{tj} 는 평균이 μ_{tj} 인 포아송 분포를 따른 확률변수로 정의된다($Y_{tj} \sim \text{Poisson}(\mu_{tj})$). 이때 포아송 분포의 링크 함수인 로그 함수를 매개로 하여, 정부의 잠재적 정책 정도와 문구별 특성을 연계하는 비선형 조건부 평균 방정식은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\ln(\mu_{tj}) = \alpha_j + \exp(\gamma_j) \cdot \theta_t + \ln(\text{Total Words}_t)$$

여기서, θ_t 는 본 연구의 핵심적인 관심정량인 잠재적 정책 정도로, 특정 월 t 시점에 고용노동부가 보유한 형사정책적 집행 기조의 치우침을 의미한다. θ_t 값이 양(+)의 방향으로 클수록 노동계의 엄벌주의 및 강력한 규제 집행 프레임에 동조하

는 것을 의미하며, 반대로 음(-)의 방향으로 작을수록 경영계의 형사 책임 완화 및 자율 예방 프레임에 동조함을 나타낸다. α_j 는 문구별 기저 빈도로 특정 프레임 문구 j 가 정책적 기조 변화와 무관하게 관행적으로 얼마나 자주 사용되는지를 나타내는 통제 변수이다. γ_j 는 문구별 변별력 파라미터로 고용노동부의 정책 정도 변화(θ_t)에 대해 특정 문구 j 가 얼마나 민감하게 반응하여 증감하는지를 측정하는 변별력 지표이다. 이 모형에서는 MCMC 샘플링 과정의 수학적 부호 반전 오류를 방지하고 추정의 안정성을 극대화하기 위해 변별력 파라미터를 양수화하였다. $\ln(\text{Total Words}_t)$ 는 월별 보도자료의 물리적 생산량 및 텍스트 총길이의 차이로 인해 특정 단어의 빈도가 기계적으로 증가하는 왜곡을 통제하기 위한 상수 가중치이다.

6. 베이지안 추정

본 연구의 Poisson IRT 모형은 고도의 비선형 다층 구조를 지니고 있어 전통적인 최대우도추정법이나 포아송 회귀분석으로는 추정이 어렵다. 따라서 마르코프 연쇄 몬테카를로(MCMC) 알고리즘을 기반으로 하는 베이지안 추정 기법을 적용한다. 모형의 식별성을 확보하고 수렴 속도를 가속화하기 위해, 선행연구의 경험적 분포를 바탕으로 다음과 같은 약정보 사전분포를 설정하였다. 첫째, 문구별 기저 분포의 사전분포는 $\alpha_j \sim N(0, 3^2)$ 이다. 포아송 분포의 링크 함수가 로그임을 감안할 때, 평균 0과 표준편차 3을 가진 정규분포는 대단히 관대하고 넓은 사전 정보를 의미한다. α_j 의 분산은 하이퍼파라미터 공간 내에서 다층 모형 구조의 확률 효과로 처리되어 집단 내 표준편차($\sigma_\alpha \sim \exp(1)$)의 통제를 받는다. 둘째, 문구별 변별력 사전분포는 $\gamma_j \sim N(0, 1^2)$ 이다. 문구 변별력 파라미터인 γ_j 는 모형 내에서 지수 함수의 형태로 투입되기 때문에, 표준편차를 1로 제한하는 정규분포를 부여하여 변별력의 변동 폭을 수학적으로 안정적인 공간 내로 정규화 하였다. γ_t 의 분산은 집단 내 표준편차($\sigma_\gamma \sim \exp(1)$)의 통제를 받는다. 셋째, 잠재적 정책 정도 사전분포는 $\theta_t \sim N(0, \sigma_\theta^2)$ 이다. 시점별 정책 좌표인 θ_t 는 고정된 사전분포를 갖지 않고, 초매개변수인 집단 내 표준편차($\sigma_\theta \sim N(0, 1^2)$)의 통제를 받는다.

이러한 복잡한 다차원 비선형 사후분포 함수로부터 직접 사후 샘플을 추출하는 것은 불가능하므로, 본 연구는 해밀토니안 몬테카를로(Hamiltonian Monte Carlo) 기반의 No-U-Turn Sampler(NUTS) 알고리즘을 사용하여 확률적 시뮬레이션을 수행하였다(Hoffman & Gelman, 2014). 전통적인 깃스 샘플링이나 메트로폴리스-헤이스팅스 알고리즘은 파라미터가 수천 개에 달하는 다층 구조에서 무작위 보행 현상으로 인해 수렴 속도가 기하급수적으로 느려지고 체인이 정체되는 치명적인 결함이 있다. 구체적인 분석 환경으로 R의 베이지안 다층 모형 최적화 패키지인 brms를 인터페이스로 활용하고, C++ 기반의 고성능 베이지안 연산 엔진인 Stan 백엔드를 결합하여 알고리즘을 가동하였다(Bürkner, 2017; Stan Development

Team, 2024; R Core Team, 2023). 샘플링 공간의 무작위성을 통제하고 다른 출발점에서도 동일한 사후분포 공간으로 수렴하는지 검증하기 위해 총 4개의 독립적인 마르코프 체인을 동시 구동하였다. 각 체인당 총 3,000회의 반복 계산을 실행하였으며, 이 중 사후분포의 최적 공간을 찾아 들어가는 초기 1,000회는 워밍업 기간으로 설정하여 전량 폐기하였다. 결과적으로 체인당 2,000회씩 총 8,000개의 유효 사후 표본을 성공적으로 확보하였다.

본 연구에서 설계한 베이지안 포아송 IRT 다층 모형의 사후분포 추정 과정에서 마르코프 연쇄 몬테카를로(MCMC) 샘플링 알고리즘이 정상적으로 수렴하였는지 검증하기 위해, 모형 내 주요 고정 효과 및 그룹 효과 파라미터의 수렴 경로(Traceplot)를 [부록 그림 1]에 제시하였다. 그래프에 제시한 바와 같이, 4개의 독립적인 체인이 특정한 국소 최적점에 정체되거나 이탈하지 않고 전역 사후분포 공간을 고르게 탐색하며 안정적으로 결합하고 있어, 본 모형을 통해 도출된 추정치들의 통계적 강건성이 시각적으로 입증된다.

IV. 실증분석 결과

1. 중대재해처벌법 보도자료 배포 빈도 변화

고용노동부의 잠재적 정책 경도(형사정책적 집행 기조)를 심층적으로 추정하기 앞서, 담론 생산의 주체인 주무 부처와 노사 양대 이익집단(경영계, 노동계)의 보도자료 배포 빈도가 시계열적으로 어떻게 변화해 왔는지 분석하였다. [그림 1]은 2020년부터 분석 시점까지 세 주체의 월별 보도자료 배포량 추이를 나타낸 그래프이다. 그래프의 점선은 행정형법으로서의 제도적 변곡점(법률 제정, 시행, 적용 범위 확대)을, 파선은 형벌권 집행 환경에 영향을 미치는 외생적 정치 충격인 정권 교체를 의미한다.

2020년 1월 1일부터 2026년 6월 5일까지 세 기관이 배포한 보도자료 빈도를 살펴보면, 고용노동부가 554건으로 가장 많았으며, 민주노총이 140건, 환경협이 50건 순으로 나타났다. 이러한 분포는 중대재해처벌법이라는 새로운 형사 제재 규범이 현장에 안착하는 과정에서 정부 주도의 법 집행 및 수사 가이드라인 제시가 주를 이루었음을 보여준다. 그러나 동시에 주요 정치적·제도적 시점마다 형벌권 개입의 강도와 책임 범위를 둘러싸고 이익집단들의 적극적인 프레임 개입과 담론 경쟁이 지속해서 발생하였음을 시사한다.

먼저, 중대재해처벌법을 둘러싼 정부와 이익집단의 담론 지형 변화를 종단적으로 살펴보면, 법률의 제정, 시행, 적용 범위 확대 등 행정형법의 진화 단계에 따라 뚜렷하게 구별되는 세 가지 보도자료 배포 패턴이 관찰되었다.

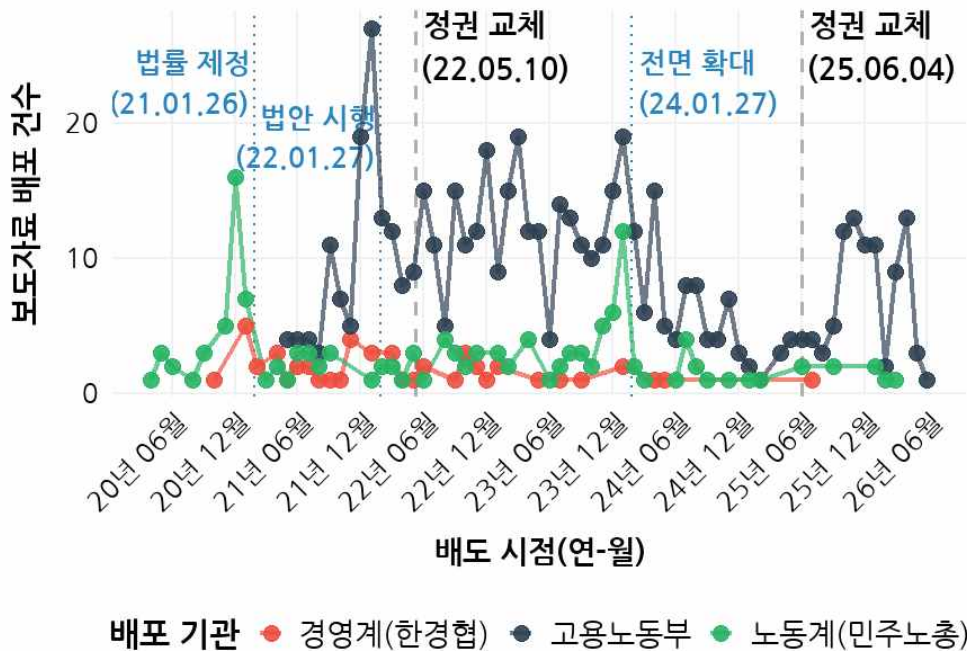
첫째, 법 제정 직전(2020년 말~2021년 초)에는 노동계(민주노총)의 보도자료 배포 건수가 2020년 12월 16건, 2021년 1월 7건으로 뚜렷한 증가세를 기록하였다. 이는 기업 범죄에 대한 형벌적 강제력이 부재하던 제도적 공백기 속에서, 노동계가 대형 산재 사망사고를 사회적 의제화하고 경영책임자에 대한 강력한 형사 처벌 도

입을 위해 입법부와 사법부를 강하게 압박하는 프레임 선점 전략을 구사했음을 보여준다. 반면, 주무 부처인 고용노동부는 고강도 형사 제재를 수반하는 법안이 국회 공식 절차를 밟기 전까지 공식적인 입장 표명을 자제하며 보도자료 배포가 전혀 없는 등 신중한 태도를 고수하였다.

둘째, 법률이 50인 이상 사업장을 대상으로 본격적인 효력을 발휘하기 시작한 2022년 1월 전후는 고용노동부의 담론 총량이 전체 시계열 중 정점에 도달하였다. 고용노동부의 보도자료는 제도 시행 직전 달인 2021년 12월에 19건으로 급증한 데 이어, 시행 당월인 2022년 1월에는 전체 분석 기간을 통틀어 가장 높은 수치인 27건을 기록하였다. 이는 전례 없는 고강도 형사 제재의 도입에 따른 산업 현장의 혼란을 방지하고, 새로운 수사 및 법 집행의 정당성을 확보하기 위해 주무 부처가 행정적 자원을 총동원하였음을 나타낸다.

셋째, 법률의 적용 범위가 5인 이상 50인 미만의 소규모·중소기업으로 전면 확대된 2024년 1월은 고용노동부와 노동계의 담론이 동시에 분출하는 양상이 뚜렷하게 나타났다. 형사 책임의 대상이 영세 기업으로까지 대폭 확대됨에 따라, 해당 월에 고용노동부는 19건, 노동계는 12건의 보도자료를 각각 배포하며 형벌권 집행의 강도와 유예 여부를 둘러싸고 치열한 담론 경쟁을 벌인 것으로 분석된다.

[그림 1] 기관별 중대재해처벌법 보도자료 배포 빈도 추이 분석



주 1) 그래프 내 수직 점선은 중대재해처벌법의 주요 제도적 변곡점인 법률 제정(2021년 1월 26일), 50인 이상 사업장 대상 법안 시행(2022년 1월 27일), 그리고 5인 이상 사업장 전면 확대(2024년 1월 27일) 시점을 의미함

주 2) 그래프 내 수직 파선은 관료제의 담론 환경에 영향을 미치는 외생적 정치 충격으로서, 제1차 정권 교체(2022년 5월 10일) 및 제2차 정권 교체(2025년 6월 4일) 발생 시점을 나타냄

나아가 거시 정치적 외부 충격인 두 차례의 정권 교체는 중대재해처벌법의 형사법적 집행 기조와 관료적 담론의 패러다임을 근본적으로 재구성하였다. 제1차 정권 교체(2022년 5월 윤석열 정부 출범) 이후, 고용노동부는 보도자료 배포량을 높게 유지하면서도 담론의 무게중심을 ‘사후적 형사 처벌’에서 ‘위험성평가 중심의 자기규율 예방체계’로 신속히 이동시켰다. 이는 행정형법의 엄정한 사법적 집행보다는 규제 완화적 기조를 관료적으로 정당화하려는 전략적 선택으로 해석된다. 반면, 제2차 정권 교체(2025년 6월 이재명 정부 출범) 시기에는 제도 정착기 진입과 함께 담론 생산이 일시적으로 정체되었으나, 2025년 하반기부터는 강력한 형사법적 집행 드라이브와 현장 기강 확립을 기치로 정부 주도의 보도자료 배포가 재차 급증하는 현상을 보였다.

이러한 빈도 분석을 통해, 고용노동부의 담론 생산 행태가 중대재해처벌법의 제도적 진화 단계 및 거시 정치적 환경 변화에 따라 형벌권 행사 기조를 민감하게 조정해 왔음을 확인할 수 있다. 그러나 보도자료의 단순 양적 빈도 분석만으로는 고용노동부가 구체적으로 어떠한 형사정책적 이념 프레임을 차용하여 규제 집행을 정당화했는지에 대한 질적 함의를 규명하기에는 한계가 있다. 이에 다음 절에서는 베이지안 포아송 IRT 모형을 적용하여, 고용노동부의 담론 속에 내재된 잠재적 정책 경도를 실증적으로 추정하고자 한다

2. 고용노동부의 잠재적 정책 경도 변화

본 절에서는 베이지안 포아송 IRT 모형을 통해 추정된 고용노동부 보도자료의 잠재적 정책 경도(θ_t) 지수의 시계열적 변화를 분석하였다. 고용노동부 보도자료의 잠재적 정책 경도를 특정 방향으로 이끄는 데 기여한 노사 양 진영의 언어적 실체를 규명하기 위해, 문구별 변별력 파라미터(γ_j)를 기준으로 상위 어절들을 추출하였다. 각 집단(노동계 및 경영계)에서 베이지안 사후분포 평균치가 가장 높게 나타난 핵심 변별 문구들의 상세 통계량(기저 빈도, 변별력, 출현 빈도 등)은 부록 [표 1]에 제시하였다.

분석 결과, 노동계의 독점 어휘 프레임은 ‘특별 근로 감독’, ‘의무 위반’ 등 강력한 형사 제재와 수사권 발동을 통한 강제력 집행에 초점이 맞춰져 있는 반면, 경영계의 독점 어휘 프레임은 ‘반도체 산업’ 등 산업적 파급효과와 ‘책임 자등’을 활용한 형사 책임 범위의 제한을 강조하는 비대칭적 담론 구조를 지니고 있음이 확인된다. 이는 행정형법의 집행 기조가 미시적으로 변화할 때, 어떠한 형사정책적 가치와 어휘가 관료제의 공식 담론에 동원되어 법 집행의 정당성을 구성하고 있는지를 실증적으로 보여주는 것이다.

가. 베이지안 포아송 IRT 모형 추정 결과

시계열적 정책 경도의 궤적을 분석하기에 앞서, 본 연구가 설계한 베이지안 포아송 IRT 다층 모형의 사후분포 추정 결과와 MCMC 알고리즘의 통계적 수렴성을 검

증하였다. 총 12,056개의 관측치를 대상으로 4개의 독립적인 마르코프 체인(Markov Chain)을 가동하여 도출된 주요 파라미터에 대한 통계량은 부록 [표 2]에 제시하였다.

첫째, 베이지안 추정의 신뢰성을 담보하는 가장 중요한 지표인 잠재적 스케일 감소 지수($\hat{R}$)를 확인한 결과, 모형 내 모든 파라미터의 $\hat{R}$ 값이 1.00 ~ 1.02로 산출되었다. 이는 베이지안 통계학에서 엄격한 수렴 기준으로 요구하는 1.05 이하를 충족하는 수치로, 서로 다른 초기값에서 출발한 4개의 체인이 동일한 사후분포 표적 공간에서 안정적으로 수렴하였음을 나타낸다. 또한, 사후 표본 내 자기상관을 통제한 실질적인 정보량을 의미하는 유효 표본 크기(ESS) 역시 모든 매개변수에서 수백에서 수천 단위(최대 7,127)의 충분한 값을 확보하였다. 이는 희소성이 높은 비정형 텍스트 건수 데이터의 특성에도 불구하고, NUTS 알고리즘이 8,000개의 유효 사후 표본을 성공적으로 추출하였음을 의미한다.

다음으로, 전체 코퍼스에 적용되는 글로벌 파라미터 추정 결과를 살펴보면, 모형의 기저 빈도 평균(α_j)은 -9.25로 매우 낮게 추정되었다. 이는 분석에 투입된 총 단어 수 노출조건 대비, 추출된 1,860개의 이익집단 프레임 문구들이 정부 보도자료 내에서 극히 선별적이고 희소하게 등장하는 특성을 반영한다. 글로벌 변별력 파라미터 평균(γ_j)은 0.04로 추정되어 기준점(0) 부근에 위치함으로써, 모형의 식별성을 위한 정규화가 적절히 이루어졌음을 보여준다.

나아가, 본 연구의 핵심 전제인 "고용노동부의 형사정책적 집행 기조가 시간에 따라 유의미하게 변동했는가?"에 대한 실증적 해답은 그룹 수준 하이퍼파라미터의 표준편차 추정치에서 확인할 수 있다. 61개월의 분석 시점 간 잠재적 정책 경도 지수의 분산을 의미하는 σ_θ 는 0.88 (95% 신용구간: 0.18 ~ 2.10)로 추정되었다. 95% 신용구간이 0을 확실하게 배제하고 상당한 크기의 양수 공간에 형성되었다는 것은, 분석 기간 동안 고용노동부의 정책 경도(θ_t)가 고정되어 있지 않고, 외부 환경에 따라 역동적으로 변동해 왔음을 지지한다.

나. 잠재적 정책 경도 변화 분석

[그림 2]는 2020년 1월부터 2026년 6월까지 고용노동부의 담론이 노동계의 '규제 강화(엄벌주의)' 프레임(+)과 경영계의 '자율 예방(형사 제재 완화)' 프레임(-) 중 어느 방향으로 치우쳤는지를 시계열적으로 보여준다. Y축의 0선은 형벌권 행사의 중립적 위치를 의미하며, 파란색 음영 리본은 95% 베이지안 신용구간을 나타낸다. 분석 결과, 고용노동부의 정책 경도는 정권 교체 및 국회 권력 지형 변화라는 외생적 충격에 따라 국가의 형벌권 발동을 수반하는 규제 당국의 행정형법 집행 기조가 민감하게 변동하는 관료적 반응성을 뚜렷이 나타내고 있다.

본 연구에서 수행한 베이지안 포아송 IRT 모형의 시점별 잠재적 정책 경도(θ_t) 추정 결과에 대한 세부 수치는 부록 [표 3]에 제시하였다. 유의할 점은, θ_t 의 추정치는 해당 월에 고용노동부가 배포한 보도자료 내에 이념 사전 어휘가 1회 이상 등장

한 시점에 한하여 이루어졌다는 것이다. 이에 따라 법안 심사 전 공식 입장 표명을 자제했던 2020년 초반부와, 정권 교체를 앞두고 관련 담론 생산이 전무했던 2025년 3월 등 관측치가 발생하지 않은 시점은 통계적 추정에서 제외하였다. 각 시기별 특성을 살펴보면 다음과 같이 해석할 수 있다.

첫째, 문재인 정부 시기 고용노동부의 이념 준거는 초기에는 ‘엄정한 사법 처리’를 강조하는 노동계의 엄벌주의 프레임에 정렬되어 있었다. 당시 보도자료에서 높은 가중치를 보인 ‘수사’, ‘기소 의견’, ‘경영책임자 의무 위반’, ‘엄정 처벌’ 등은 행정형법으로서의 중대재해처벌법이 지향한 사법적 강제력을 직접적으로 반영한다. 이는 대기업 및 원청의 안전보건 의무를 강제하고 형사 처벌의 가시성을 높여 산업현장의 경각심을 고취하려는 형사정책적 의도로 해석된다. 다만, 다수의 시점에서 95% 신용구간이 0을 포함하고 있어 확고한 정책적 편향으로 단정하기는 어렵다.

그럼에도 불구하고 중대재해처벌법이 본격 시행되던 2021년 말부터 2022년 초까지, 정책 경도는 강력한 음(-)의 궤적을 그렸다. 2021년 12월(-1.37)과 2022년 1월(-1.23)에 기록된 최저점은 가장 방어적이고 친경영적인 기조를 보여준다. 이는 임기 말 행정 동력의 저하와 맞물려, 행정형법 집행의 엄격성이 약화되고 기업의 법적 리스크를 해명·완화하려는 수사가 관료제 담론을 지배했음을 시사한다.

[그림 2] 고용노동부의 중대재해처벌법 관련 보도자료의 잠재적 정책 경도



- 주 1) 그래프는 베이지안 포아송 IRT 다층 모델을 통해 추정된 시점별 잠재적 정책 경도 지수 (θ_t)의 사후분포 통계량으로 붉은색 점은 평균이고, 푸른색 면은 95% 신용구간을 나타냄
- 주 2) 그래프 내 수직 점선은 규제 당국의 담론 생산 궤적에 중대한 영향을 미친 거시 정치적 외부 충격인 제1차 정권 교체(2022년 5월 10일), 여소야대 지형의 제22대 국회 개원(2024년 5월 30일), 그리고 제2차 정권 교체(2025년 6월 4일) 시점을 가리킴

둘째, 중대재해처벌법이 50인 이상 사업장에 본격 시행되던 2021년 말부터 2022년 초까지의 시기이다. 2021년 12월(-1.37)과 2022년 1월(-1.23)의 정책 경도는 음(-)의 친경영계 프레임을 나타낸다. 이는 2021년 1월 법 제정 시 이미 확정되어 있던 ‘50인 이상 확대 시행’을 앞두고, 규제 당국이 산업 현장의 불안과 혼란을 잠재우기 위해 관료제 특유의 방어적 수사를 선제적으로 배포한 결과로 해석된다. 즉, 확정된 법 집행 일정과 당시 임기 말이었던 문재인 정부의 정치적 기조 사이에서 관료제가 행정적 딜레마를 겪으며 담론의 모호성이 나타난 과도기적 현상이다.

셋째, 제1차 정권 교체(2022.05.10.) 이후 제22대 국회 개원 전까지의 시기이다. 이 시기 고용노동부는 점진적으로 ‘자기규율 예방체계’라는 신임 행정부의 규제 완화 기조를 공식 보도자료에 이식하기 시작하였다. 주목할 점은 2024년 1월 ‘5인 이상 사업장 전면 확대’가 도래했음에도 불구하고, 당시 정부의 담론은 강력한 형벌권 행사보다는 현장 지원 및 유예 등 방어적 수사(-)에 머물렀다는 것이다. 이는 기 확정된 제도적 확대 시행 요인보다, 당시 정권의 거시적 정치 기조가 부처의 담론 형성 메커니즘에 더 강력하게 작용했음을 시사한다. 다만, 5개의 월별 추정치에서 95% 신용구간이 0을 포함하고 있어 통계적으로 확고한 수준의 일관된 친경영계 경도가 달성되었다고 보기는 어렵다.

넷째, 제22대 국회 출범(2024.05.30.) 이후의 시기이다. 야당이 압도적 다수를 차지한 여소야대 정국에서 평균 경도 지수는 +0.510으로 양수 전환되었으며, 2025년 2월에는 +2.52를 기록하며 시계열상 최고 수준의 규제 강화 프레임을 보였다. 이는 행정부의 규제 유연화 기조와는 별개로, 입법부의 국정감사 및 청문회 등 강력한 견제가 관료제의 담론 공간에 투영된 결과이다. 주무 부처가 대통령실의 완화 기조와 국회의 엄벌주의 압박이라는 복수의 정치적 주인(multiple principals) 사이에서 정책적 딜레마를 겪으며 담론 기조를 전략적으로 수정해 나갔음을 실증한다.

다섯째, 제2차 정권 교체(2025.06.04.) 이후의 시기이다. 2025년 하반기에는 추정치의 95% 신용구간이 0을 포함하며 방향성을 잃은 통계적 중립 상태에 머물렀다. 그러나 2026년 상반기 다시 수직 상승하여 2026년 6월 현재 +2.51이라는 높은 규제 강화 수치를 기록하였다. 이러한 궤적의 변화는 이재명 정부의 실용주의적 노선이 반영된 것으로 해석된다. 초기에는 시장 안정을 도모하기 위해 방어적인 수사를 활용하다가, 2026년에 들어 법령 집행의 미비점을 보완하고 현장 기강을 다잡기 위해 다시 고강도 감독 및 처벌 프레임을 가동한 결과로 해석된다.

결과적으로, 본 연구의 실증 분석은 관료제가 외부 환경과 무관하게 법령을 기계적으로 집행하는 중립적 집단이 아님을 방증한다. 고용노동부는 주요 정치적 사건이 발생할 때마다 노사 집단의 담론적 언어를 선택적으로 차용하며 형벌권 행사의 강도를 조절해 왔다. 이러한 담론의 요동은 행정형법 집행의 예측 가능성을 저해하고, 결과적으로 법적 안정성을 훼손할 수 있다는 점에서 형사정책적 우려를 자아낸다.

다. 코퍼스 비대칭성에 대한 강건성 검증

앞서 기술한 바와 같이, 본 연구의 기반이 되는 이익집단 원본 코퍼스는 양적 규모(노동계 140건, 경영계 50건)에서 비대칭성을 띠고 있다. 제3장에서 프레임 사전 추출 임계치를 차등 적용하여 1차 균형화 조치를 수행하였으나, 이와 별개로 원본 데이터의 크기 차이 자체가 베이저안 포아송 IRT 모형의 정책 경도(θ_i) 추정 편향을 유발할 가능성을 배제할 수 없다.

이에 본 연구는 무작위 복원 추출 기반의 다운샘플링 강건성 검증을 추가로 수행하였다. 구체적인 검증 절차는 다음과 같다. 노동계 보도자료 140건 중 경영계 코퍼스 크기와 동일한 50건을 무작위로 추출하여 가상의 균형 코퍼스를 생성한 뒤, 차집합 사전을 재구축하고 주모형과 동일하게 베이저안 IRT 모형을 추정하였다. 이 일련의 과정을 총 100회 반복하여, 100개의 독립적인 시점별 정책 경도(θ_i)를 산출하였다.

이후 다운샘플링 기반의 100회 반복 추정에서 도출된 θ_i 의 평균 추정치와 전체 데이터를 활용한 본문의 원본 θ_i 추정치 간의 피어슨 상관계수를 분석하였다. 분석 결과, 두 계측 간의 상관계수는 0.90 ($p < 0.001$)로 나타나 통계적으로 유의미한 양의 상관관계가 입증되었다(부록 [그림 2] 참조). 이는 코퍼스 크기의 비대칭성에도 불구하고, 고용노동부가 특정 형사정책적 프레임(엄벌주의 vs. 자율 예방)을 선택하는 흐름이 외부 정치 환경 변화에 따라 일관되게 나타나고 있음을 나타낸다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 행정형법인 「중대재해처벌법」을 둘러싼 고용노동부의 공식 보도자료를 베이저안 포아송 IRT 모형으로 분석하여, 정권 교체 및 의회 권력 지형 변화라는 거시 정치적 환경이 형사정책적 집행 기조에 미치는 영향력을 실증하였다. 분석 결과, 고용노동부의 담론 공간은 외부 정치 환경의 변화에 따라 민감하게 반응하는 관료적 특성을 보였다. 문재인 정부 초기 노동계의 ‘엄벌주의’ 프레임에 정렬되어 있던 집행 기조는 제1차 정권 교체 이후 경영계의 ‘자율 예방’ 프레임으로 이동하였으며, 이후 여소야대 국면과 제2차 정권 교체를 거치며 규제 강화와 완화를 입체적으로 오가는 전략적 변동을 나타냈다. 이는 규제 당국이 외부 정치 권력의 통제 신호에 끊임없이 적응하고 반응하는 동태적 행위자임을 입증하는 것으로, 행정형법의 집행 기조가 정책 하위시스템 내의 권력 균형에 따라 유동적으로 변하고 있음을 시사한다. 비록 이러한 부처의 규제 담론 변화가 독립된 사법부의 최종 판결에 직접적인 영향을 미치는 것은 아닐지라도, 거시 정치 변수에 따라 행정적·수사적 신호가 양극단을 오가는 현상은 산업 현장에 대한 감독 강도와 초기 수사 개시의 예측 가능성을 저해하는 요인으로 작용한다.

본 연구의 학술적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 규제 포획 이론을 형사정책적으로 재해석하여, 규제 포획이 단순한 로비의 결과를 넘어 관료제의 생존 전략으로서 담론적 포획의 형태로 발현됨을 규명하였다. 규제 당국이 대립하는 복수의 정치적 주인 사이에서 조직적 정당성을 확보하기 위해 특정 이익집단의 언어를

전략적으로 차용하는 교차적 포획 현상을 시계열적으로 포착해 낸 점은, 범죄 통제 기구의 독립성과 법 집행의 일관성에 관한 기존 옹호연합모형 연구의 외연을 확장하는 기여를 한다. 둘째, 정책 경도의 시계열적 추정 결과는 관료제 내부에 고착화된 ‘중립적 행정’이라는 신화에 의문을 제기한다. 관료제의 정치적 중립성에도 불구하고, 주무 부처이자 초기 수사를 담당하는 특별사법경찰 관청으로서 고용노동부가 발신하는 행정형법적 규제와 초기 수사 기조가 정권의 이념에 따라 경도되는 것은, 정부 부처가 이념적 투쟁의 장에서 구조적 한계에 놓여 있음을 의미한다. 이는 행정형법의 집행 담론 분석이 단순한 언어 연구를 넘어, 국가 형벌권 발동의 전제가 되는 행정작용을 이해하는 유용한 도구로 활용될 수 있음을 시사한다.

나아가 이 연구의 정책적 제언은 다음과 같다. 첫째, 행정형법의 집행 과정에서 일관성과 예측가능성을 확보할 수 있는 제도적 장치를 강화해야 한다. 정권 교체 때마다 규제 당국의 형사정책적 담론이 극적으로 변화하는 것은 법 집행의 신뢰를 저해하고 산업 현장의 혼란을 가중시킬 우려가 있다. 규제 당국은 이익집단의 프레임에 무비판적으로 수용하기보다, 실질적인 범죄 억제 효과와 법적 안정성에 기반한 중립적인 집행 체계를 확립해야 한다. 둘째, 중대재해처벌법의 궁극적인 목적인 ‘사고 예방’을 달성하기 위해 고용노동부의 능동적이고 독립적인 중재자 역할을 강화해야 한다. 담론적 포획을 방지하기 위해서는 특정 집단의 논리에 인지적으로 포섭되지 않도록 다양한 이해관계자의 입장을 투명하게 수렴하고, 국가 형벌권 발동을 수반하는 행정제재의 명확한 가이드라인을 제시함으로써 관료제의 담론적 자율성과 규제 집행의 공정성을 제고해야 할 것이다.

끝으로 본 연구가 지니는 내재적 한계와 향후 과제를 밝힌다. 첫째, 본 연구의 실증적 분석 대상인 고용노동부의 보도자료가 실제 형사사법기관의 처리 실적(수사강도, 기소율, 구속, 법원 판결 등)으로 이어졌는지 여부는 본 연구의 범위를 벗어나는 별개의 문제이다. 규제 당국이 외부 정치 환경의 압력에 대응하여 엄정 처벌이라는 보도자료를 생산하더라도, 실제 형사 제재가 이루어지기 위해서는 수사기관의 입증과 사법부의 엄격한 법리 해석이라는 별도의 과정을 거쳐야 한다. 따라서 본 연구에서 도출된 잠재적 정책 경도는 행정부의 ‘정책적 의지’로 해석되어야 하며, 이것이 실제 사법적 결과나 형벌의 억제 효과로 이어졌는지에 대해서는 판결문 등 사법 통계를 교차 검증하는 후속 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 행정형법 집행의 다양한 행위자 중 고용노동부라는 단일 규제 당국과 양 극단에 위치한 이익집단(민주노총, 한국경제인협회)의 담론만을 분석 대상으로 한정하였다는 한계가 있다. 중대재해처벌법의 적용 및 집행 과정에는 고용노동부뿐만 아니라 경찰, 공소청, 사법부 등 다양한 법 집행 기관이 상호작용하며, 산재 유가족 연대, 시민사회, 중소기업 등 다원화된 이해관계자가 존재한다. 향후 연구에서는 담론 분석의 대상을 전체 형사사법 기관과 다양한 시민사회 단체로 확장하여, 정책 하위시스템 내에 존재하는 복합적인 담론 경쟁과 이념적 지형을 입체적으로 규명하는 작업이 수행되기를 기대한다.

《참 고 문 헌》

- 고용노동부. (2026). "보도자료". 고용노동부 홈페이지. <https://www.moel.go.kr> (검색일: 2026. 6. 5.).
- 김순양. (2010). 정책과정분석과 옹호연합모형-이론적·실천적 적실성 검토. 한국정책학회보, 19(1), 35-70.
- 김한균. (2021). 안전·보건확보의무의 형법적 부과-중대재해처벌법과 그 제정의 형사정책적 평가. 형사정책, 33(1), 95-117.
- 박종희. (2016). 세월호 참사 1 년 동안의 언론보도를 통해 드러난 언론매체의 정치적 경도. 한국정치학회보, 50(1), 239-269.
- 전국민주노동조합총연맹. (2026). "성명·보도". 전국민주노동조합총연맹 홈페이지. <https://nodong.org> (검색일: 2026. 6. 5.).
- 진상현. (2019). 한국 탄소 배출권 거래제의 규제포획에 관한 연구. 환경정책, 27(1), 181-215.
- 한국경제인협회. (2026). "보도자료·발표문". 한국경제인협회 홈페이지. <https://www.fki.or.kr> (검색일: 2026. 6. 5.).
- Baumgartner, F. R., & Jones, B. D. (2010). Agendas and instability in American politics. University of Chicago Press.
- Bürkner, P.-C. (2017). brms: An R package for Bayesian multilevel models using Stan. Journal of Statistical Software, 80(1), 1-28. <https://doi.org/10.18637/jss.v080.i01>
- Carpenter, D. P. (2004). Protection without capture: Product approval by a politically responsive, learning regulator. American Political Science Review, 98(4), 613-631.
- Carpenter, D., & Moss, D. A. (Eds.). (2013). Preventing regulatory capture: Special interest influence and how to limit it. Cambridge University Press.
- Dal Bó, E. (2006). Regulatory capture: A review. Oxford review of economic policy, 22(2), 203-225.
- Gentzkow, M., & Shapiro, J. M. (2010). What drives media slant? Evidence from US daily newspapers. Econometrica, 78(1), 35-71.
- Grimmer, J. (2010). A Bayesian hierarchical topic model for political texts: Measuring expressed agendas in Senate press releases. Political analysis, 18(1), 1-35.
- Groseclose, T., & Milyo, J. (2005). A measure of media bias. The quarterly journal of economics, 120(4), 1191-1237.
- Hoffman, M. D., & Gelman, A. (2014). The No-U-Turn sampler: adaptively setting path lengths in Hamiltonian Monte Carlo. J. Mach. Learn. Res., 15(1),

1593–1623.

Huber, J. D., & Shipan, C. R. (2002). *Deliberate discretion?: The institutional foundations of bureaucratic autonomy*. Cambridge University Press.

Kingdon, J. A. (2011). *Agendas, Alternatives And Public Policies*, Update Edition, With An Epilogue On Healthcare/Essence... Of Decision: Explaining The Cuban Missile Crisis. Pearson Education Limited.

Park, E. L., & Cho, S. (2014, October). KoNLPy: Korean natural language processing in Python. In *Proceedings of the 26th annual conference on human & cognitive language technology* (Vol. 6, pp. 133–136). Korean Institute of Information Scientists and Engineers, The Korean Society for Cognitive Science.

Peltzman, S. (1976). Toward a more general theory of regulation. *The journal of law and Economics*, 19(2), 211–240.

R Core Team. (2023). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>

Sabatier, P. A., & Jenkins-Smith, H. C. (1993). *Policy change and learning: An advocacy coalition approach*. (No Title).

Sabatier, P. A., & Weible, C. M. (2007). The advocacy coalition framework: Innovations and clarifications. In P.A. Sabatier (Ed.), *Theories of the policy process* (2nd ed., pp. 189–220). Boulder, CO: Westview Press.

Slapin, J. B., & Proksch, S. O. (2008). A scaling model for estimating time-series party positions from texts. *American Journal of Political Science*, 52(3), 705–722.

Stan Development Team. (2024). *Stan Modeling Language Users Guide and Reference Manual*.

Stigler, G. J. (1971). The Theory of Economic Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), 3–21.

Wood, B. D., & Waterman, R. W. (1991). The dynamics of political control of the bureaucracy. *American Political Science Review*, 85(3), 801–828.

부록

[표 1] 이익집단별 최상위 변별 문구 및 베이지안 추정치 요약

구분	순위	분석문구	기저빈도 (α)	변별력 (γ)	출현빈도	상대적 중요도
민주 노총	1	특별 근로 감독	-8.88	0.47	9	0.05
	2	특별 근로	-8.87	0.47	9	0.05
	3	발생 기업	-8.79	0.39	11	0.06
	4	발생 중대	-9.02	0.39	11	0.06
	5	의무 위반 하다	-8.84	0.37	4	0.02
	6	재해 조사	-8.28	0.35	25	0.13
	7	인증 받다	-9.20	0.31	4	0.02
	8	적용 제외	-8.86	0.31	15	0.08
	9	다중 이용	-8.52	0.25	4	0.02
	10	공개 되다	-8.83	0.25	3	0.02
	11	재해 사고	-8.31	0.25	15	0.08
	12	안전하다 일터	-8.16	0.25	12	0.06
	13	하다 시설	-9.18	0.25	4	0.02
	14	기업 정부	-9.03	0.24	12	0.06
	15	인명 피해	-8.89	0.24	4	0.02
	16	추락 사망	-8.52	0.23	4	0.02
	17	책임 소재	-9.22	0.23	3	0.02
	18	현대 중공업	-8.85	0.21	7	0.04
	19	노동자 안전	-8.88	0.21	27	0.14
	20	중대 재해 사고	-8.28	0.21	7	0.04
한경협	1	정책 실장	-8.82	0.31	3	0.15
	2	초래 하다 있다	-9.17	0.21	3	0.15
	3	안전 준수 하다	-9.37	0.17	3	0.15
	4	반도체 산업	-9.20	0.16	6	0.30
	5	책임 자등	-8.20	0.16	13	0.65
	6	있다 설명	-9.40	0.15	4	0.20
	7	있다 설명 하다	-9.38	0.15	4	0.20
	8	보다 많다	-9.52	0.15	3	0.15
	9	공사 시공 주도하다	-9.48	0.13	5	0.25
	10	시공 주도하다	-9.48	0.13	6	0.30
	11	기업 경쟁력	-9.17	0.13	3	0.15
	12	필요 중대 재해	-9.44	0.13	3	0.15
	13	되다 우려 있다	-9.46	0.13	3	0.15
	14	주도하다 총괄 관리	-9.45	0.12	6	0.30
	15	시공 주도하다 총괄	-9.45	0.12	6	0.30
	16	주도하다 총괄	-9.45	0.12	6	0.30
	17	가장 높다	-9.31	0.12	6	0.30
	18	건설 공사 시공	-9.51	0.12	6	0.30
	19	책임 자등 안전	-9.35	0.12	3	0.15
	20	희망 하다	-9.47	0.12	3	0.15

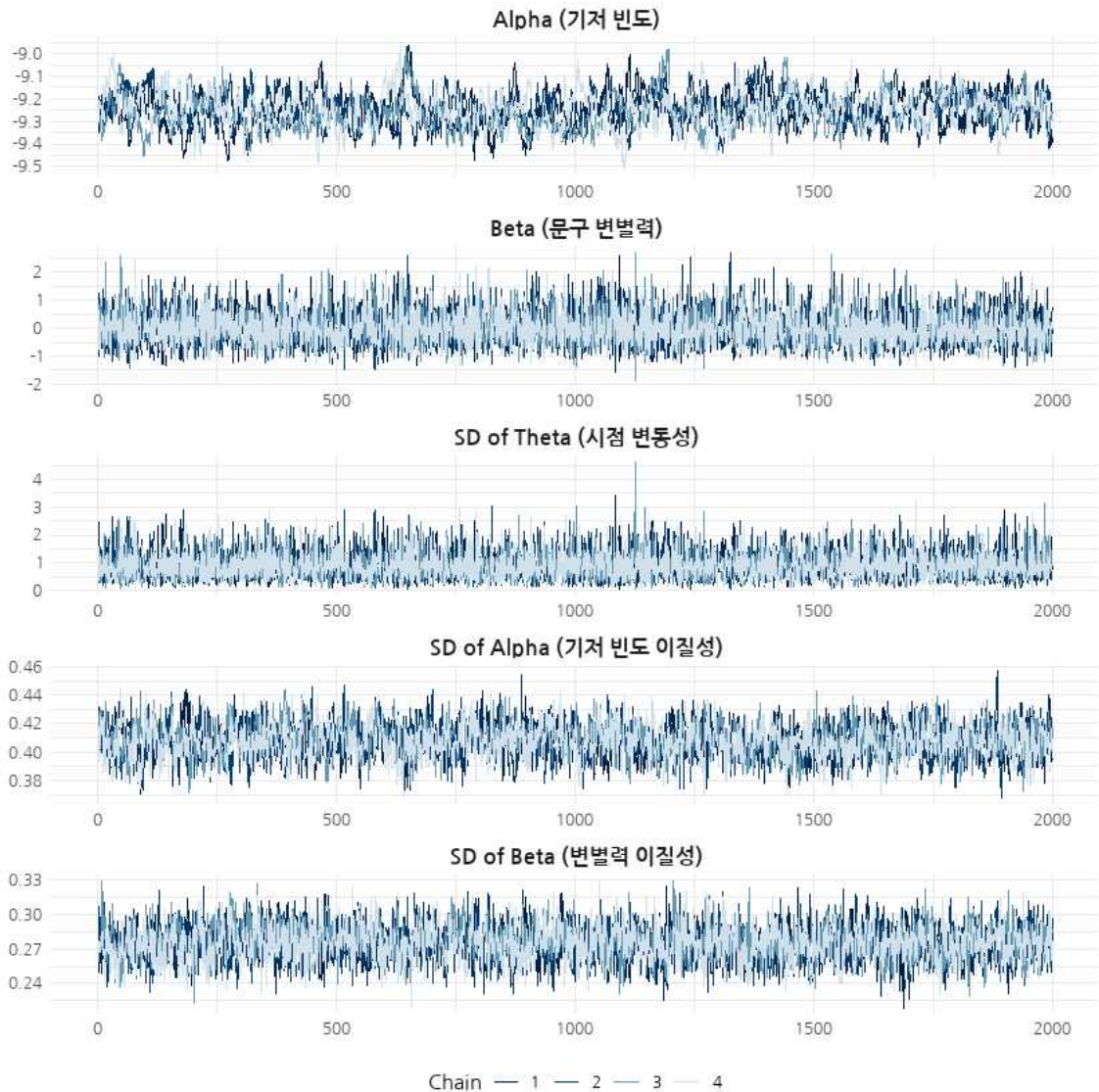
- 주 1) 본 표는 베이지안 포아송 IRT 다층 모형에서 추정된 총 1,860개의 프레임 독점 문구중, 각 이익집단(노동계 1,700, 경영계 160) 내에서 변별력 파라미터(γ_j)의 사후분포 평균치가 높은 순으로 정렬한 결과임
- 주 2) 기저 빈도(α)는 정부의 정책 정도 변동과 무관하게 보도자료 코퍼스 전체에서 해당 문구가 기본적으로 출현하는 로그 기저 확률의 사후분포 평균으로, 값이 작을수록 코퍼스 내에서 희소하게 등장함을 의미함
- 주 3) 변별력(γ)은 해당 문구가 고용노동부의 잠재적 정책 기조(θ_i) 변화에 얼마나 민감하게 동조하고 변별해내는지를 나타내는 가중치의 사후분포 평균으로, 값이 클수록 해당 진영으로의 기조 변화를 견인하는 영향력이 강력함을 의미함
- 주 4) 출현 빈도는 전체 분석 대상 기간(2021년 5월 ~ 2026년 6월) 동안 고용노동부 공식 보도자료 텍스트 내에서 해당 문구가 실제로 관측된 총 횟수임
- 주 5) 상대적 중요도는 해당 문구가 속한 특정 이익집단(노동계 또는 경영계)의 핵심 어휘 풀 내에서 차지하는 상대적 출현 비중을 정규화하여 산출한 지표임

[표 2] 베이저안 포아송 IRT 모형의 사후분포 추정 결과 요약

구분	파라미터	평균	표준오차	하한	상한	$\hat{R}$	ESS
고정 효과	α	-9.25	0.08	-9.39	-9.10	1.02	410
	γ	0.04	0.63	0.63	-1.03	1.00	6,803
집단 효과	σ_θ	0.88	0.51	0.18	2.10	1.00	7,127
	σ_α	0.41	0.01	0.38	0.43	1.00	1,397
	σ_γ	0.27	0.02	0.25	0.31	1.00	2,881

- 주 1) 본 표는 본문 제3장에서 정형화한 베이저안 다층 포아송 IRT 모형의 사후분포 요약 통계량이다.
주 2) α 는 전체 코퍼스 내 프레임 문구의 기저 빈도를, γ 는 평균적인 문구 변별력을 나타냄.
주 3) σ_θ 는 분석 시점 간 정책 경도 지수(θ_t)의 변동성을, σ_α 와 σ_γ 는 각각 프레임 문구별 기저 빈도와 변별력의 이질성을 통제하는 그룹 수준의 표준편차(SD)임
주 4) $\hat{R}$ 은 잠재적 스케일 감소 지수이며, 1.05 이하의 값은 4개의 독립적 마르코프 체인이 정상 상태에 도달하였음을 의미함
주 5) 괄호 내 구간은 베이저안 사후분포의 2.5% 및 97.5% 분위수를 기준으로 산출된 95% 신용구간임

<그림 1> 베이저안 포아송 IRT 모형 주요 파라미터의 MCMC 수렴 경로



- 주 1) 본 그림은 주무 부처의 잠재적 정책 경도 추정을 위해 가동된 베이저안 다층 포아송 IRT 모형의 핵심 고정 효과 파라미터 및 그룹 수준 하이퍼파라미터(표준편차, SD)에 대한 MCMC 샘플링 traceplot을 나타냄
- 주 2) 본 샘플링은 해밀토니안 몬테카를로(HMC) 기반의 NUTS 알고리즘을 활용하여 체인당 3,000회의 반복 계산을 수행하였으며, 초기 1,000회의 워밍업(Warmup) 표본을 폐기한 후 체인당 2,000회씩 총 8,000개의 사후 유효 표본을 확보하여 플롯을 구성하였음

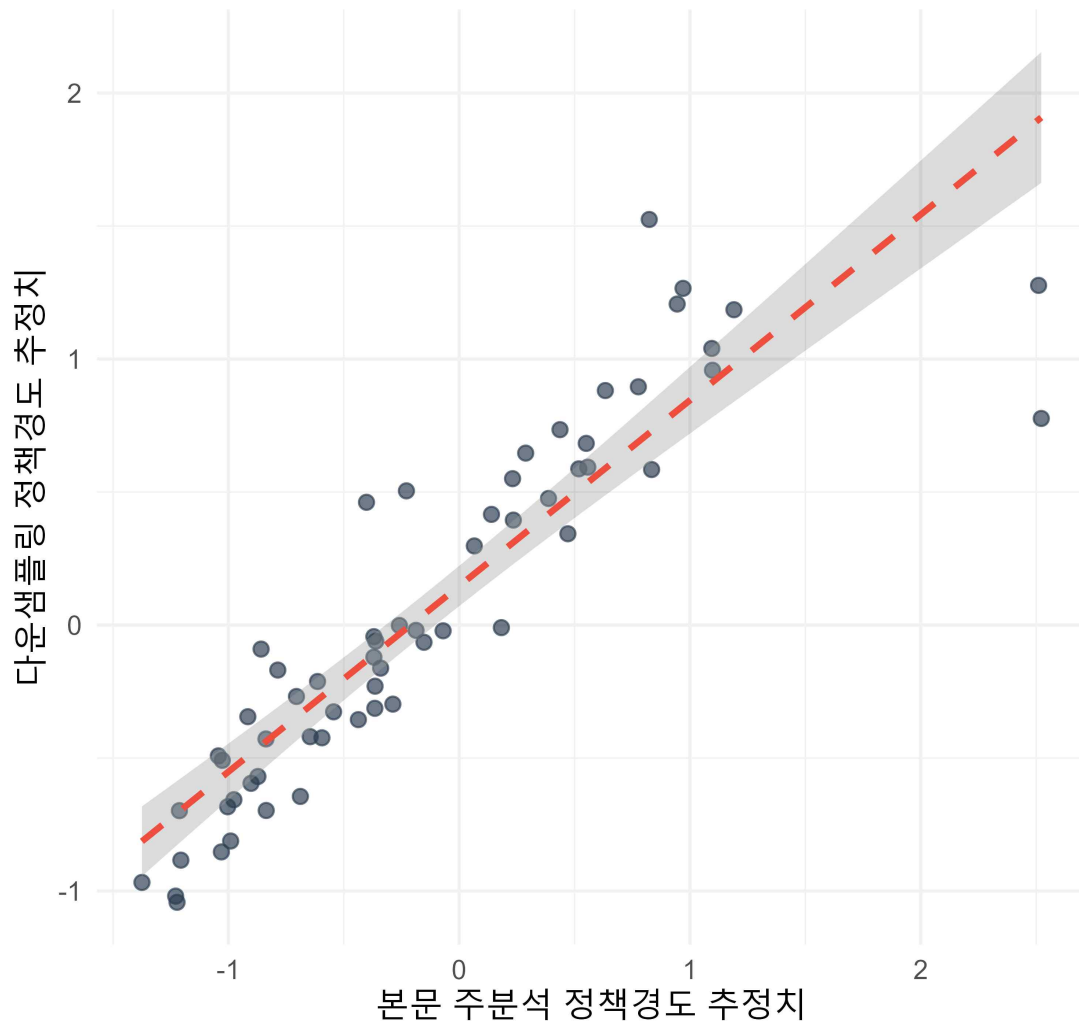
[표 3] 시점별 고용노동부 잠재적 정책 정도(θ_t) 추정치 요약

연번	분석시점(연-월)	평균	표준오차	하한	상한
1	2021년 5월	1.190542	0.713356	0.237709	2.906529
2	2021년 6월	0.231262	0.19464	-0.00349	0.726218
3	2021년 7월	0.139812	0.146948	-0.06235	0.517296
4	2021년 8월	0.633233	0.399801	0.122817	1.614286
5	2021년 9월	-0.70517	0.419792	-1.74557	-0.14278
6	2021년 10월	-0.18715	0.161018	-0.6118	0.00855
7	2021년 11월	0.234582	0.192446	0.000123	0.728248
8	2021년 12월	-1.37472	0.801114	-3.33411	-0.28332
9	2022년 1월	-1.22873	0.716281	-2.97992	-0.25393
10	2022년 2월	-0.90211	0.532393	-2.19968	-0.18467
11	2022년 3월	-1.04366	0.612586	-2.52785	-0.21515
12	2022년 4월	-0.06976	0.126675	-0.37555	0.152104
13	2022년 5월	-0.36457	0.236777	-0.96136	-0.06439
14	2022년 6월	-0.85848	0.506045	-2.10695	-0.17624
15	2022년 7월	-1.00323	0.587645	-2.44084	-0.20504
16	2022년 8월	0.065465	0.131536	-0.16784	0.378587
17	2022년 9월	-0.68827	0.412014	-1.69881	-0.13953
18	2022년 10월	-0.64573	0.386175	-1.59248	-0.1293
19	2022년 11월	-0.83629	0.491762	-2.03152	-0.16907
20	2022년 12월	-1.22262	0.7121	-2.95342	-0.25179
21	2023년 1월	-0.78611	0.465929	-1.913	-0.1611
22	2023년 2월	-0.91586	0.538752	-2.21847	-0.18916
23	2023년 3월	-1.2123	0.70663	-2.91014	-0.25231
24	2023년 4월	-0.83724	0.494769	-2.04232	-0.17095
25	2023년 5월	-1.03056	0.603088	-2.50237	-0.21464
26	2023년 6월	0.436775	0.302261	0.06975	1.202838
27	2023년 7월	-0.54419	0.334798	-1.38062	-0.10544
28	2023년 8월	-0.87216	0.514282	-2.15254	-0.17779
29	2023년 9월	-0.15262	0.149095	-0.53196	0.047014
30	2023년 10월	-0.36964	0.244963	-0.98835	-0.06097
31	2023년 11월	-0.59477	0.359563	-1.48779	-0.11741
32	2023년 12월	-1.20611	0.704331	-2.9281	-0.25025
33	2024년 1월	-1.02664	0.600363	-2.48224	-0.21342
34	2024년 2월	-0.28745	0.200755	-0.80712	-0.03902
35	2024년 3월	-0.36554	0.242806	-0.99379	-0.06331
36	2024년 4월	-0.97628	0.574947	-2.38222	-0.19956
37	2024년 5월	0.387019	0.280041	0.047542	1.095803
38	2024년 6월	0.550434	0.366725	0.097032	1.46356
39	2024년 7월	-0.36132	0.241552	-0.96833	-0.0598
40	2024년 8월	-0.25922	0.186188	-0.7457	-0.02965
41	2024년 9월	0.288037	0.235429	0.007215	0.886239
42	2024년 10월	0.518194	0.360179	0.078277	1.435993
43	2024년 11월	-0.6138	0.37726	-1.55511	-0.1199
44	2024년 12월	0.833711	0.511234	0.166958	2.13337
45	2025년 1월	0.969908	0.586217	0.195703	2.405305
46	2025년 2월	2.522221	1.486449	0.527104	6.106656
47	2025년 4월	1.097513	0.661109	0.225418	2.708356
48	2025년 5월	0.182776	0.188216	-0.07266	0.664934
49	2025년 6월	0.944464	0.575595	0.187056	2.352146
50	2025년 7월	0.470947	0.300432	0.088343	1.223251
51	2025년 8월	0.823469	0.504154	0.165618	2.05184
52	2025년 9월	0.776302	0.476868	0.150388	1.958387
53	2025년 10월	-0.43689	0.275363	-1.14302	-0.08068
54	2025년 11월	-0.3698	0.238422	-0.97918	-0.06685
55	2025년 12월	-0.22873	0.171951	-0.67796	-0.02146
56	2026년 1월	-0.99035	0.579624	-2.40708	-0.20548
57	2026년 2월	0.557284	0.364045	0.103054	1.470837
58	2026년 3월	-0.34042	0.226445	-0.93299	-0.05562
59	2026년 4월	-0.40168	0.256227	-1.0489	-0.07335
60	2026년 5월	1.094574	0.655978	0.222387	2.678065
61	2026년 6월	2.510581	1.494018	0.51135	6.125138

- 주 1) 베이지안 포아송 IRT 다층 모형을 통해 추정된 시점별 잠재적 정책 정도 지수의 사후분포 통계량임
주 2) 정책 정도 지수가 양(+)의 값을 가질수록 노동계의 규제 강화 프레임에, 음(-)의 값을 가질수록 경영계의 자율 예방 프레임에 동조화됨을 의미함
주 3) 95% 신용구간은 베이지안 사후분포의 2.5% 및 97.5% 분위수를 기준으로 산출되었음
주 4) 분석 시점은 2021년 5월부터 2026년 6월까지 총 61개 구간임
주 5) 분석 시계열 중 2020년 초반부와 2025년 3월 등 일부 시점에 결측이 발생한 것은, 해당 월에 행정형법 집행과 관련된 고용노동부의 보도자료 배포가 없었거나 이념 사전에 등재된 프레임 어휘가 전혀 출현하지 않아 베이지안 사후분포의 유효한 모수 추정이 불가능했기 때문임. 이는 데이터의 누락이 아닌, 부처의 보도자료 미배포 행태가 IRT 모형에 반영된 결과임.

<그림 2> 코퍼스 비대칭성에 대한 강건성 검증 결과

Pearson $r = 0.9$ ($p\text{-value} < 0.001$)



- 주 1) 본 그래프는 이익집단 간 원본 코퍼스 크기의 불균형(노동계 140건, 경영계 50건)이 베이저안 포아송 IRT 모형의 잠재적 정책 경도(θ_t) 추정치에 미치는 구조적 편향을 점검하기 위해 수행된 무작위 다운샘플링 기반 강건성 검증 결과임.
- 주 2) X축은 전체 원본 코퍼스를 사용하여 도출한 본문의 시점별 정책 경도 추정치임
- 주 3) Y축은 노동계 보도자료를 경영계와 동일한 50건으로 무작위 복원 추출(Bootstrapping)하여 상호배타적 사건을 재구성하고, 동일한 IRT 모형을 100회 반복 연산하여 산출한 시점별 정책 경도의 앙상블 평균임.
- 주 4) 검증 결과, 원본 추정치와 100회 반복 다운샘플링 추정치 간의 피어슨 상관계수는 $\rho = .90$ ($p < .001$)로 도출되어 통계적으로 유의미한 양(+)의 선형 관계가 확인되었음.

Abstract

Analysis of Changes in the Criminal Policy Enforcement Stance of the Serious Accidents Punishment Act: Focusing on the Latent Policy Slant of the Ministry of Employment and Labor's Press Releases

Cheon Geun Choi

This study aims to empirically investigate how the regulatory enforcement stance of the Serious Accidents Punishment Act (SAPA)—an administrative criminal law—is transformed through the official discourse of the competent ministry, and how it interacts with the external political environment and the framing of interest groups. To this end, this study collected a total of 554 press releases issued by the Ministry of Employment and Labor from January 2020 to June 2026, alongside statements from major labor (KCTU) and business (FKI) interest groups. Using a Bayesian Poisson Item Response Theory (IRT) model, the study estimated the Ministry's latent policy slant regarding the exercise of penal power over time. The results demonstrate that the Ministry's policy discourse did not consistently maintain its original legislative intent of corporate crime control, but rather shifted its criminal sanction stance in response to macro-political external shocks. Specifically, after the first change of administration, the policy slant shifted toward the business sector's "self-regulation and prevention" frame (which implies a reduction in criminal sanctions). Furthermore, dramatic fluctuations were observed between the labor sector's "strict punishment" frame (emphasizing the strengthened deterrent effect of punishment) and the business sector's defensive discourse whenever the political landscape changed, such as the opening of the 22nd National Assembly and the second change of administration. This study identifies these trajectory changes as a result of "alternating capture," where the regulatory agency is cognitively captured by regulated entities to dilute the deterrent effect of punishment, or strategically reactivates its ex post facto punitive authority depending on the political environment. These findings hold academic significance by empirically demonstrating that state criminal and administrative sanctions against the tragic consequences of serious accidents can be swayed by the regulatory agency's political dilemmas, thereby highlighting the necessity of establishing alternative criminal policy measures to enhance legal stability and predictability in the enforcement of administrative criminal laws.

Key words : Serious Accidents Punishment Act (SAPA), Corporate Crime Control, Deterrent Effect of Punishment, Policy Slant, Regulatory Capture