세무와회계저널 https://doi.org/10.35850/KJTA.22.6.03
제22권 제6호 2021년 12월 pp.75～112 ISSN 1738－3323
한국세무학회

IFRS 전면 도입으로 재무제표 주석의 정보유용성이 향상되었는가?

성윤석* · 김갑순**

〈요 약〉

한국채택국제회계기준(K－IFRS)이 2011년 전면 도입될 때 한국 기업이 작성한 재무제표의 국제적 정합성과 비교 가능성 향상 효과가 있을 것으로 기대되었으며, 반대로 원칙 중심 회계기준인 K－IFRS의 도입으로 인하여 경영자의 재량권이 커져서 비교 가능성이 훼손되며, 재무보고의 질이 저하될 것 수 있다는 염려 역시 공존하였다. 이후, K－IFRS의 도입 효과는 여러 측면으로 실증되었고, 상반된 연구 결과가 보고되었다. 본 연구는 K－IFRS의 도입 효과를 텍스트의 차이를 측정하는 양적 속성인 코사인 유사도를 활용하여 분석하였다. 본 연구는 1998년부터 2019년까지의 사업보고서 제출 법인의 감사받은 재무제표에 첨부된 주석 텍스트의 기업－연도별 차이를 대규모 표본에 관하여 확인하여 기존 연구와 차별점을 갖는다. 연구 결과 연도별 주석 텍스트 차이와 누적초과수익률의 절댓값으로 측정한 정보유용성은 양(+)의 유의적 상관관계가 있다는 것을 확인하였다. 이는, 투자자는 K－IFRS 주석 텍스트에서 얻은 새로운 정보가 유용하다고 판단하였다는 것을 의미한다. 다음으로, K－IFRS 도입 후 주석 텍스트의 기업－연도별 차이가 증가하였다는 것을 확인하였고, K－IFRS를 자발적으로 도입한 기업의 기업－연도별 주석 차이가 의무 도입 기업과 비교하면 더 크다는 것을 실증하였다. 이는 작성자 관점에서 원칙중심 회계기준의 도입으로 재량권이 확대되었고, 투자자의 관점에서 K－IFRS의 도입으로 주석 텍스트의 정보유용성이 향상되었다는 것과 의무 도입 기업의 경우 공시 규정 준수에 우선순위를 더 두었다는 것을 시사하고 있다.

〈주제어〉 한국채택국제회계기준, 원칙중심 회계원리, 텍스트 분석, 코사인 유사도

* 동국대학교 대학원 회계학과 석박사통합과정, yoontjr@gmail.com, 주저자
** 동국대학교 경영대학 회계학과 교수, kks@dongguk.edu, 교신저자

논문접수일 2021년 11월 8일 1차수정일 2021년 12월 7일 게재확정일 2021년 12월 14일

Ⅰ. 서 론

한국채택국제회계기준(K－IFRS)은 회계기준의 국제 정합성을 확보하기 위한 목적으로 국제회계기준(IFRS) 도입추진단이 발표한 국제회계기준 로드맵에 따라 2009년부터 상장기업의 조기 도입이 허용되었으며, 모든 상장사와 금융회사가 2011년부터 의무 적용하였다. 정부는 K－IFRS를 전면 도입하며 전 세계적인 회계기준 단일화 추세에 따라 국제적 정합성 확보, 국내 기업의 글로벌 영업에 필요한 회계 정보 작성비용 감소, 자본조달비용 감소 및 실질을 반영한 원칙중심의 국제회계기준 도입으로 회계 정보의 질을 개선하고자 하는 효과를 기대하였다. 하지만 재무보고기준의 변경 비용이 효익을 초과할 것이며, 원칙중심 국제회계기준의 도입으로 확대된 경영자의 재량권으로 비교 가능성이 저해되는 한편, 감독현실에 부합하지 않을 것이라는 염려 역시 공존하였다(한국회계기준원 2016).

K－IFRS의 도입 시점에서 제기되었던 긍정적 효과와 부정적 효과에 대한 기대는 K－IFRS 도입 효과에 대한 국내외의 실증 연구에서 다양한 측면으로 확인되었으며, 상반된 도입 효과가 보고되었다. 본 연구는 K－IFRS의 의무 도입 효과가 주석 텍스트의 정보유용성에 어떠한 영향을 주었는지 검증하고자 한다. 구체적으로, Li(2008)의 공시 텍스트 가독성 연구 이후 국내외에서 활발하게 수행되고 있는 공시 텍스트 분석 연구 방법을 활용하여 K－IFRS 도입 전・후 주석 텍스트의 차이를 확인하였다.

본 연구는 우선 공시 텍스트의 차이의 성격을 확인하기 위하여 정보유용성의 관점에서 투자자에게 어떻게 받아들여지는지에 대하여 검증하였다. 다음으로, K－IFRS 도입 효과를 확인하기 위하여, 패널 회귀분석으로 K－IFRS 도입 전・후의 차이, 자발적 도입과 의무 도입의 차이를 확인하였다. 이러한 연구로 투자자 관점에서 국제회계기준 도입의 정보유용성 존재 여부, 경영자가 원칙중심 회계기준의 확대된 재량권을 행사한 결과가 주석 공시에서 어떻게 발현되었는지를 검토하였다. 또한, 자발적 도입 기업에 비하여 규제기관 등 이해관계자의 관심이 더 집중되는 의무 도입 기업의 주석 공시 내용이 공시 규정 준수 유인에 어떠한 영향을 받았는지 확인하였다.

본 연구의 공헌점은 다음과 같다. 본 연구는 K－IFRS 도입 후 규제기관, 학계, 언론에서 일화적・예시적・정성적 차원에서 제기되었던 주석 정보유용성 문제를 실증 분석하였다는 점에서 차별점을 갖는다. 또한, 본 연구는 정보학 분야에서 차용한 텍스트 유사도 분석기법을 회계・재무 분야의 한국어 텍스트 분야에 적용하였고, 원자료와 가공 코드를 완전히 공개하여 재현 가능성을 향상하였다는 점에서 한국어 텍스트에 대하여 수행되었던 기존 텍스트 분석 연구에 차별점을 갖는다. 마지막으로, 본 연구는 감사보고서와 재무제표 등에서 텍스트 분석과 정보추출 기법으로 재무정보 등 표본의 특성에 관한 정보를 추출하여 사설 데이터베이스의 의존과 수작업을 통한 입수와 가공에서 벗어나 연구 가능한 표본의 범위를 확대하고 정확성을 향상하였다는 점에서 공헌점이 있다.

본 연구의 제Ⅱ장에서는 관련 선행연구를 검토하고 가설을 설정한다. 제Ⅲ장에서는 주석 텍스트 차이라는 새로운 측정치를 산출하기 위한 자료 입수부터, 전처리, 측정까지의 절차를 세부적으로 설명한다. 다음으로 제Ⅳ장에서는 연구 모형을 구축하고 데이터 입수 방법에 대하여 설명한다. 제Ⅴ장에서는 기초 통계량을 확인하고 회귀분석으로 가설을 검정한다. 마지막으로 제Ⅵ장에서는 본 연구를 요약한 후 공헌점, 한계점 및 후속 연구 가능성을 논의한다.

Ⅱ. 선행연구의 검토 및 가설설정

1. 선행연구의 검토

가. 공시 텍스트 분석

Li(2008)의 공시 문서 가독성 연구는 소규모 표본에서 연구자의 주관적 판단에 따른 질적 특성을 확인하였던 기존의 회계 텍스트 연구의 흐름을 대규모 표본에서 객관적으로 측정 가능한 양적 특성 연구로 전환했다는 점에서 중요한 의의가 있다. Brown and Tucker(2010)가 자동화된 텍스트 연구(automated text analysis)라고 정리한 이러한 연구 흐름은 이후 여러 연구에 적용되어 새로운 관점에서 재무보고 현상을 확인하게 되었다.

Stephen V. Brown과 여러 공동 연구자는 Brown and Tucker(2010)를 시작으로, 정보 추출(information retrieval) 분야에서 널리 활용되고 있는 개념인 코사인 유사도(Cosine Similarity)로 측정한 공시 텍스트 유사도의 의미를 재무보고의 맥락에서 탐색하는 여러 연구를 수행하였다(Brown and Knechel 2016 ; Brown et al. 2021). Brown and Tucker(2010)는 사업보고서 공시 텍스트의 연도별 차이를 측정하기 위하여 벡터로 변환한 공시 문서 간의 코사인 유사도를 측정하였다. 연구는 측정된 유사도를 종속변수로 하고 영업의 변동, 유동성, 시장 위험, 사업 구조의 변경을 측정할 수 있는 설명변수를 반영한 선형회귀모형을 만들었다. 분석 결과 시장 위험을 제외한 경제 상황의 변동이 큰 기업이 사업보고서를 더 많이 고쳐 쓴다는 것을 확인하였다. 연구는 이러한 결과는 시계열적 경제적 상황 변화를 적절히 반영하여 공시 내용을 갱신할 것을 요구한 SEC의 감독 방향에 부합한다고 주장하였다(Brown and Tucker 2011 ; SEC 1998).

Brown and Knechel(2016)은 산업 내 동일 감사인이 감사업무를 수행한 기업 중 공시 유사도가 상대적으로 떨어지는 기업이 감사인을 교체할 확률이 더 크다는 것과 감사인을 교체할 때는 자신과 공시 유사도가 높은 그룹의 감사인을 선택할 가능성이 크다는 것을 실증적으로 확인하였다. Brown et al.(2021)은 산업 내 기업 간 공시 유사도와 동일 기업의 시계열 공시 유사도를 확인하여 공시 내용의 차이가 클수록 규제기관의 감리 지적을 받을 가능성이 크다는 것을 확인하였다.

한편 Laughran and McDonald(2016)는 회계, 재무 분야의 텍스트 분석 연구에서 사용되는 여러 측정치를 비판적으로 검토하였다. 연구는 텍스트 분석에서 제시하는 여러 측정치의 정확성, 정밀성에 대한 고민이 필요하다고 주장하였다. 또한, 연구는 텍스트 분석 연구는 후속 연구에서 재현 가능하도록 텍스트 자료의 입수, 전처리, 측정까지 모든 방법론적 판단을 세부적으로 제시하여야 한다는 점을 강조하였다.

Li(2008, 2010)에서 시작된 대규모 표본의 양적 특성 연구는 최근 한국어 회계 분야 텍스트 분석 연구에서도 활발하게 수행되고 있다. 정태진 외(2018)는 Li(2008)의 가독성 연구를 한국어 공시 텍스트에 적용하는 탐색적 연구를 수행하였다. 그 결과 Li(2008)의 연구 방법론이 한국어 공시 텍스트에도 그대로 적용될 수 있다는 것을 확인하였다. 나형종 외(2019)는 적정 의견이 제출된 경우 감사보고서의 감성지수를 측정하고, 감사보수 및 감사시간으로 측정된 감사 노력의 관계를 실증 분석하여 유의적 음의 상관관계를 발견하였다. 최형규・이상용(2020)은 Tf-Idf (Term frequency-Inverse document frequency)를 적용하여 벡터화한 공시 주석 텍스트를 기계학습을 활용한 EPS 예측 모델의 구축에 반영하는 것이 예측 오차에 어떠한 영향을 주는지 연구하였다. 모예린・서윤석(2019)은 주석 텍스트의 차이를 벡터화한 주석의 코사인 유사도로 측정하고, 주석 내용의 변화와 이익반응계수, 자기자본 비용 및 주식거래량 등 정보 비대칭 수준을 나타내는 전통적 지표의 상관관계를 연구하였다. 연구결과, 연도별 공시 차이가 증가할 때 정보 비대칭 지표는 정보 비대칭이 감소하는 방향으로 변동하며, 그 상관관계가 통계적으로 유의적이다는 것을 확인하였다.

나. 주석 공시의 유용성

재무제표에 대한 주석은 재무제표 작성 근거와 회계정책에 대한 정보, 재무제표에 표시되지 않지만, 기준에서 요구하거나 재무제표의 이해에 목적적합하다고 작성자가 판단한 정보를 제공하며[1], 전체 재무제표의 일부를 구성한다[2]. 이렇듯 주석은 재무제표에서 제시되지 않는 보충설명이나 비재무정보를 제공한다는 점에서 투자의사 결정에 유용한 정보를 제공할 수 있으며, 여러 선행연구가 주석의 정보유용성을 검증하고자 하였다(Venkatachalam 1996 ; Barth et al. 2003 ; Bloomfield 2012).

Venkatachalam(1996)은 SFAS 119[3]에 따라 제공되는 파생상품 공정가치 추정치가 은행 주가의 횡단면 차이에 대하여 설명력이 있다는 것을 확인하였다. Barth et al.(2003)은 회계 정보를 재무제표로 공시할 때와 주석으로 공시할 때의 가격 정보에 미치는 영향을 비교하였다. 연구에

1) 한국회계기준원. 2015. 기업회계기준서 제1001호 재무제표표시. 문단 112.

2) 한국회계기준원. 2015. 기업회계기준서 제1001호 재무제표표시. 문단 10.

3) Statement of Financial Accounting Standards No. 119 Disclosure about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments

따르면 회계적 금액의 인식은 가격 정보에 미치는 요소의 특성이 아닌 품질에 영향을 주며, 재무제표에 인식하는 것이 주석에 인식하는 것보다 가격 정보유용성을 더 향상시킨다. Bloomfield (2012)에 따르면 현재의 규제환경에서는 공시가 완전하지 못한 것에 대한 제재 혹은 소송으로 과소 공시를 제약하고 있다. 그러나 과대 공시에 대한 규제는 SEC(1999) 등과 같은 시도에도 불구하고 효과적이지 않다. 연구는 이러한 한 방향의 규제가 복잡하고 과도한 공시서류가 작성되는 원인이라고 주장하였다. 연구는 효율적인 공시를 위해서 작성자가 중요성 관점에서 정보를 집계하여 보여 줄 수 있어야 한다고 제안한다.

한편, 규제기관은 재무제표에 대한 법정 감사와 의무공시 제도와 만났을 때 발생하는 비효율성에 주목하게 되었다(SEC 1998 ; Hoogervorst 2013 ; IASB 2017, 2021). SEC(1998)는 사업보고서 등 기업공시 서류의 이해가능성을 향상하려는 목적으로 제공된 지침이다. 이에 따르면 공시서류의 이해가능성을 향상하기 위하여 작성자는 공시서류에 포함된 모든 정보에 대하여 그 필요성을 중요성 관점에서 재검토할 필요가 있다. 공시서류에 포함된 정보가 과거에 공시되었다는 이유로 반복적으로 공시되는지를 판단하기 위해서이다. SEC(1998)는 제안된 방법을 통하여 개선된 공시정보는 효과적으로 전달될 수 있을 것이라 기대하였다.

2013년 개최된 국제회계기준 회의(IFRS Conference)에서 수행된 국제회계기준위원회 위원장인 Hans Hoogervorst의 기조연설 주제는 천편일률적 주석공시 행태와 개선방안이었다(Hoogervorst 2013). 그는 재무제표를 포함한 사업보고서의 크기(volume)는 커지고 있지만, 정보의 유용성은 비례하여 증가하지 않았다고 진단하였다. 그는 이러한 비효율성은 재무 공시가 기업과 투자자의 의사소통이 아닌 규제 당국이 부과한 공시 의무를 준수하기 위한 수단이 되고 있기 때문이라고 주장하였다. 기조연설에서는 또한 공시 비효율성에 대한 국제회계기준위원회와 여러 이해관계자의 논의 결과가 요약되었다, 그에 따르면, 재무제표 작성자는 감사인, 규제기관 등의 요구에 따른 재무제표 재작성 위험을 회피하기 위하여 공시의 양을 증가시킬 유인이 있다. 또한, 작성자는 부정적이지만 유용한 정보가 효과적으로 전달되지 않을 수 있다는 점에서 공시의 비효율성이 확대되는 것을 선호할 수 있다(Hoogervorst 2013).

IASB(2017)는 기준제정기구의 관점에서 기업들이 재무보고를 효과적으로 수행하려고 할 때 겪게 되는 어려움을 해소하기 위한 방향을 제시한다. 이에 따르면, 재무보고의 주요 목적은 투자자의 투자의사 결정에 유용한 정보 제공이다. 그러나 IASB(2017)는 재무보고 내용에 관련성 있는 정보가 충분하지 않고, 관련성이 부족한 정보가 지나치게 많아, 효과적으로 정보를 전달하는 것이 어렵다고 주장하였다. IASB(2017)는 따라서 재무보고의 맥락에서 효과적 정보 전달을 위한 원칙을 <표 1>과 같이 정하고, 이에 근거한 재무보고 개선사례를 제시하였다.

국내의 경우 재무제표 주석의 이해 가능성에 관한 일화적 사례가 뉴스 기사 등[4]을 통해 보고되고 있지만, 실증 연구를 통해 검증한 사례는 흔치 않다. 관련 연구는 주로 K－IFRS의 의무

4) 심우일. “K－IFRS 기준서만 2,400페이지 … 회계사들도 이해 힘들다”. 서울경제. 2021년 7월 26일.

도입 이후 주석공시의 변화에 대한 사례분석 또는 면담 등의 방법으로 제한되어 있다(황선필 외 2015 ; 이재경 · 한봉희 2019).

〈표 1〉 Suggested principles of effective communication (IASB 2017)

원칙	설명
Entity-specific	기업 자신의 상황에 따라 정보를 맞춤 제공한다.
Simple and direct	유용한 정보를 생략하지 않는 한에서 쉬운 설명과 문서 구조를 채택한다.
Better organised	재무제표의 이용자가 공시의 중요성을 이해할 수 있도록 공시 정보를 중요성 순서대로 배열한다.
Better linked	재무제표의 이용자가 여러 정보의 관계를 이해할 수 있도록 정보를 연계시킨다.
Better formatted	기업이 제공하는 정보의 유형에 적합한 공시 형태를 선택한다.
Free of duplication	의사소통을 방해하는 불필요한 중복을 피한다.
Enhanced Comparability	유용성을 해치지 않는 한에서 기업 간 그리고 시계열 비교 가능성을 향상할 수 있는 정보를 공시한다.

황선필 외(2015)는 한편으로 K-IFRS 도입 이후 재무제표와 주석의 분량이 어떻게 변경되었는지 사례분석을 수행하였고, 다른 한편으로 전문가들에 대한 설문조사로 재무제표 표시 선호도를 확인하였다. 연구 결과 K-IFRS 도입 이후 재무제표 계정과목은 간소화되었고, 주석공시의 양이 증가하였다는 것과 설문에 응한 전문가들이 주석을 통한 세부 공시를 선호한다는 것을 확인하였다. 또한, 공시 내용에 있어 확인한 바와 같은 변화가 있었으나, 기준 도입으로 기대되었던 기업별 재량적 처리보다는 기존의 공시 내용을 유지하고 있다고 주장하였다.

이재경 · 한봉희(2019)는 사례분석과 심층 면담의 방법으로 K-IFRS 도입 이후 한국 기업의 주석공시 행태를 분석하였다. 연구결과, 한국 기업의 주석이 일반적으로 회계기준의 공시요구를 형식적으로 충족하기 위한, 관련성 판단이 부족한 항목의 나열인 경우가 많다는 것을 확인하였다. 또한, 기업이 작성 능력을 키우기보다는 대형 회계법인의 예시 재무제표 혹은 금융감독원의 예시 주석을 망라하는 방식으로 주석을 작성하고 있어서, 주석의 절대량은 많아졌지만, 기업 특유의 정보를 제공하지 못한다고 주장하였다.

다. 국제회계기준의 자발적 도입 또는 의무 도입 효과

국제회계기준(International Financial Reporting Standards, IFRS)은 전세계적으로 통일된 회계기준을 적용하기 위한 목적으로 설립된 International Accounting Standards Board(IASB)가 제정

한 재무회계기준이다. IFRS는 유럽위원회(EC)가 유럽연합(EU) 내 상장기업의 2005년 이후 재무제표 작성 기준으로 사용할 것을 의무화한 이후 대한민국을 포함한 여러 국가에 의무 도입(mandatory adoption)되었다. 대한민국은 1998년 발생한 외환위기로 IMF의 구제금융을 받게 되었는데, 당시 IMF와 IBRD가 제시한 구제 금융의 여러 조건 중에는 국제회계기준과 대한민국에서 일반적으로 적용되어왔던 회계기준의 합치 노력이 필요하다는 것이 포함되어 있었다. 그 결과 한국회계기준원이 설립되고 민간으로 회계기준 제정업무를 이관되었으며, 여러 기준서가 국제적 회계기준에 부합하도록 재개정되는 등의 합치 노력이 있었다. 그러나, 시장에서는 여전히 국제회계기준과의 불합치가 부각되었고, 결국 국제회계기준과의 정합성을 확보하기 위하여, 당시 금융감독위원회와 IBRD의 도입 로드맵에 따라 IFRS가 2011년 상장기업의 결산에 사용할 것이 의무화되었다(한국회계기준원 2016).

IFRS 의무 도입은 IFRS와 US-GAAP의 통합(convergence)을 추진하였던 미국을 포함한 전 세계 여러 국가의 재무보고에 미친 영향이 컸고, 국내외 학계에서는 도입 효과에 관한 연구가 여러 측면에서 진행되었다(Barth et al. 2008 ; Barth et al. 2012 ; Ahmed et al. 2013).

Barth et al.(2008)은 국제회계기준(IAS)의 도입이 재무보고의 높은 품질과 관련이 있는지 확인하고자 하였다. 연구는 IAS를 자발적으로 도입한 기업의 회계처리 결과 상대적으로 이익 관리를 적게 수행하는지, 적시성 있게 손실을 인식하였는지, 높은 가치 관련성이 있는지 확인하였다. 그 결과 IAS를 자발적으로 도입한 기업이 그렇지 않은 기업에 비하여 재무보고의 품질이 향상되었으며, IAS를 도입한 이후 재무보고의 품질이 개선되었다는 것을 확인하였다. Barth et al.(2012)은 IFRS를 적용한 미국 외 기업과 US GAAP을 적용한 미국 기업을 비교하였다. 연구는 IFRS 도입 기업이 US GAAP 적용 기업보다 도입 후 비교 가능성이 개선되었고, 감사품질이 높아졌다는 것을 확인하였다. 연구는 이러한 결과가 회계기준의 통합, IFRS의 제정·의무적용 등 전 세계적 노력으로 재무보고 비교 가능성이 향상되었지만, 한편으로 IFRS와 US GAAP의 유의적 차이가 여전히 존재한다는 것을 나타낸다고 주장하였다.

Ahmed et al.(2013)은 IFRS의 의무 도입이 재무보고의 품질에 미치는 영향을 실증연구하였다. 연구는 경영자의 자의적 회계선택을 감소시키며, 이익 유연화나 과대보고를 방지할 수 있고, 이에 더하여 규제 당국의 적절한 개입이 있는 경우, 해당 회계기준으로 고품질의 재무제표가 산출될 수 있다고 주장하였다. 연구는 이러한 이론적 배경에 따라 IFRS 의무 도입 영향을 실증하였는데, 그 결과 IFRS의 의무 도입 이후 재무보고의 품질이 감소하였다는 것을 확인하였다. 이러한 연구 결과는 강한 규제환경을 정립하고 있는 국가의 표본에서도 동일하였다. 연구는 경영자가 본인의 이익에 따라 자의적 회계처리를 수행할 유인이 있으며, 원칙 중심 회계기준인 IFRS가 상대적으로 경영자의 자의성이 개입되기 쉽다는 점과 상대적으로 자의적인 회계기준이 규제가 더 어렵다는 선행연구에 따라, 강한 규제환경에서도 IFRS를 의무 도입한 기업의 재무보고 품질이 감소 될 수 있다고 주장하였다.

한편, 국내의 경우 상장사가 K－IFRS 의무 도입 대상이며, 2011년 전면 도입 전 자발적 도입 상장사 수가 67개사에 그쳐 자발적 도입 연구가 수행되기 어려운 제도적 한계가 있다(한국회계기준원 2016). 이러한 한계에도 불구하고 자발적 도입 연구는 2009년, 2010년에 K－IFRS를 자발적 조기 도입한 상장사에 관한 연구와 의무 도입 대상이 아니지만, 자발적으로 K－IFRS를 적용한 비상장사[5]에 대한 연구 등이 일부 존재한다(이상철 외 2015 ; 김정애・최종서 2014). 이상철 외(2015)는 K－IFRS를 자발적으로 도입한 기업의 지배구조 특성을 분석하여 K－IFRS를 자발적으로 도입할 가능성이 높은 지배구조의 특성을 확인하였다. 김정애・최종서(2014)는 비장상사 중 자발적 채택 기업의 이익조정 수준이 감소되지 않았다는 것을 확인하였고, 순수한 자발적 채택과 규제 순응적 자발적 채택을 상장기업의 종속회사인지 여부로 구분하여 추가 분석하여, 순수한 자발적 채택 기업의 이익조정이 감소되었으며 규제 순응적 자발적 채택의 경우 이익조정이 감소되지 않았다는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 제한된 표본으로 인하여 대표성이 부족하여 일반화하기 어렵다는 한계가 공통적으로 존재한다(한국회계기준원 2016).

2. 가설설정

전반적인 주석 공시의 양(volume)의 증가에도 불구하고, 천편일률적 공시 행태로 인해 커뮤니케이션 효과성이 감소할 가능성이 높다. 이러한 공시 현상에 대해 궁극적으로 정보유용성이 훼손될 것이라고 규제 당국은 진단하고 있다(SEC 1998). 또한 이러한 진단과 주석 정보유용성에 대한 고려와 관계없이 공시 규정을 준수하기 위한 백과사전식 나열이 되고 있으며 주석 텍스트의 차이와 정보 비대칭 정도는 음(－)의 상관관계가 있다는 선행연구 결과를 종합할 때 연도별로 주석에서 제공하는 텍스트 정보가 새로워질수록 주석을 통한 커뮤니케이션 효과성이 개선될 것이고, 이에 따라 정보유용성이 향상되리라 예측할 수 있다(IASB 2017 ; 이재경・한봉희 2019 ; 모예린・서윤석 2019). 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 기업의 연도별 주석 텍스트의 차이가 클수록 주석 텍스트의 정보유용성은 향상될 것이다.

본 연구는 기업의 주석 텍스트가 연도별로 강조가 필요한 항목 위주로 재작성 되어 연도별 차이가 클수록 주석 정보의 유용성이 향상될 것이라 주장한다. 따라서, 회계 정보의 질을 향상시켜 기업가치를 제고한다는 K－IFRS의 도입 기대효과는 연도별 주석 텍스트의 차이가 커지는 방향으로 실현될 것으로 예측할 수 있다(한국회계기준원 2016). 선행연구는 국제회계기준의 도입 효과에 관하여 상반된 결과를 보고한다. 한편으로 자발적 도입으로 재무보고의 품질과 비교

5) 금융감독원이 도입 초기 조사한 바에 따르면 K－IFRS를 자발적으로 적용한 비상장사의 수는 전체의 약 7%에 달한다(금융감독원. 2012. “비상장법인의 자발적인 국제회계기준 적용현황 분석”. 보도자료).

가능성이 개선되었고, 이익조정이 감소하였다는 연구 결과가 존재한다(Barth et al. 2010 ; 김정애 · 최종서 2014). 다른 한편으로는, 국제회계기준의 강제 도입으로 재무보고의 품질이 감소한다는 연구가 존재한다(Ahmed et al. 2013). 한국의 경우 K－IFRS의 자발적 도입 기업과 의무 도입 대상 기업이 혼재된 상황이기 때문에 국제회계기준의 도입 효과를 예상하기 어렵다. 따라서 본 연구는 가설 2를 아래와 같은 귀무가설로 설정한다.

가설 2 : 한국채택국제회계기준의 도입 후 도입 기업의 연도별 주석 텍스트 차이는 도입 전과 비교하여 유의적 차이가 없다.

자발적 도입 여부에 따라 선행 연구가 상반된 도입 효과를 보고하고 있으나, 자발적 도입의 경우 긍정적 효과가 있다는 것을 보고하고 있다는 점을 고려하면, 자발적 도입이 의무 도입의 경우에 비하여 국제회계기준의 도입으로 인한 회계 정보의 품질 향상 효과가 더 클 것으로 예측할 수 있다(Ahmed et al. 2013 ; Barth et al. 2012 ; 김정애 · 최종서 2014). 따라선 본 연구는 가설 3을 아래와 같이 설정한다.

가설 3 : 한국채택국제회계기준의 자발적 도입 기업의 연도별 주석 텍스트 차이는 의무 도입 기업의 연도별 주석 텍스트 차이보다 유의적으로 클 것이다.

Ⅲ. 주석 텍스트의 차이

1. 재현 가능성과 측정의 정확성

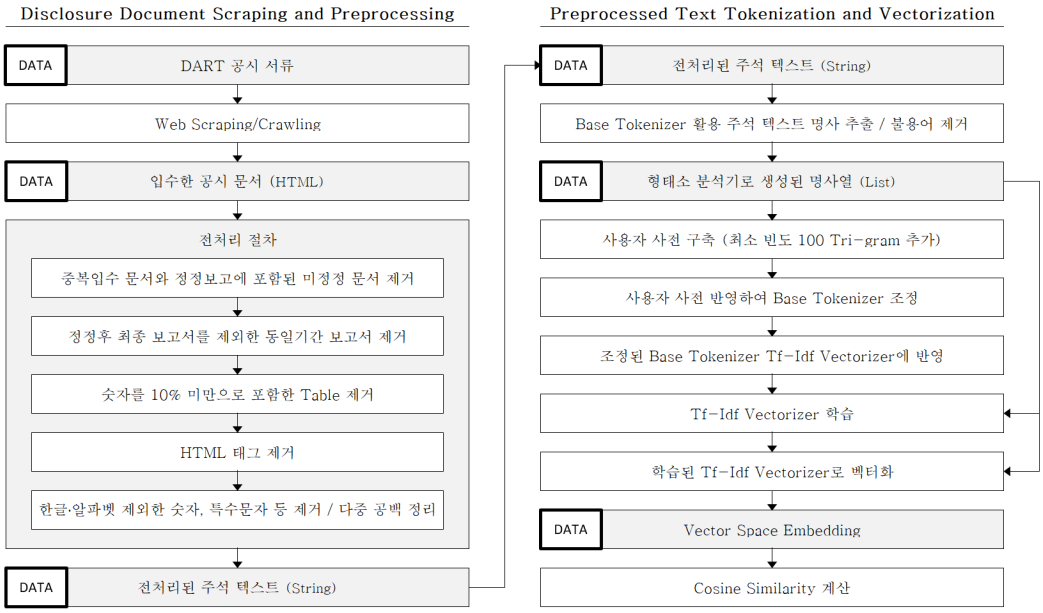
Jasny et al.(2011)은 과학저널 Science의 연구 재현 가능성 관련 특집에서 과학적 방법론을 적용한 발견은 재현(replication)을 통하여 검증되고 더 나은 발견의 주춧돌이 된다는 점을 강조하였다. 회계학 분야에서도 최근 재현 가능성 문제가 제기되었다. Hail et al.(2020)은 자연과학 분야에서 연구 재현성 위기의 진단과 대응이 활발하게 이루어진다는 점에서 동기를 얻어 회계 분야에서 설문조사연구를 수행하였다. 그 결과 회계학 분야 연구자들 역시 재현 가능성 문제에 대하여 염려하고 있다는 것을 확인하였다. 그러나 연구 노력이 논문 발표 실적에 집중되고 있는 상황에서는 재현 연구보다는 새로운 아이디어를 탐색하고자 하는 유인이 더 높고, 결국 재현 가능성을 향상하기 위해서 재현 연구의 출판 기회 등 유인을 제공하는 것이 단기적 해결책이라는 것을 확인하였다.

텍스트 분석 연구와 관련하여 Loughran and McDonald(2016)는 가독성, 어조, 유사도 등 새로운 측정치는 입수, 전처리, 측정 단계의 세부 사항이 제시되어 다른 연구자의 재현 연구로 정제되고 검증받아야 한다는 점을 강조하였다. 국내에서 최근 활발하게 수행되고 있는 텍스트 분석

연구에서도 입수 방법과 전처리 방법 등을 설명하고 있다(정태진 외 2018 ; 나형종 외 2019 ; 모예린 · 서윤석 2019). 그러나, 해외 연구에서 강조하고 있는 바와 같이, 후속 연구가 연구 재현을 통하여 데이터와 전처리의 정확성과 산출 로직의 적합성을 확인할 수 있는 수준의 데이터와 처리 및 측정 방법이 공개되지 않아 재현으로 검증하는 데 어려움이 있다.

본 연구의 연구 자료 입수 및 측정 방법은 <그림 1>에서 요약한 바와 같다. 구체적 방법론은 이하 세부적으로 기술하였다.[6] 이를 통하여 후속 연구에서 재현 작업 수행을 기반으로 다양한 연구 과제를 해결할 수 있기를 기대한다.

〈그림 1〉 Vector Space Embedding Process



2. 표본의 입수

김형준 외(2015)의 연구는 DART 공시서류의 입수 어려움과 국내 텍스트 분석 연구 환경에 미치는 영향을 평가한다. 연구는 Li(2008)에서 시작된 해외의 텍스트 분석 연구에서 공시 내용을 대량으로 입수할 수 있는 미국 EDGAR의 기여를 확인하며, DART의 경우 그러한 추출이 원천적으로 불가능하다는 점을 지적한다. 연구는 이를 극복하기 위하여, 프로그래밍을 활용하여 PDF 형식의 사업보고서를 입수한 후, 기계분석이 불가능한 형식으로 입수된 비중이 크기 때문

6) 본 연구의 수행과 관련된 프로그래밍 코드와 입수 및 가공 데이터를 온라인 저장소 (https://github.com/ypspy/disclosureSimilarity)에서 공개하고 있다.

에 연구 활용도가 떨어진다는 점을 확인하였다. 연구는 우회적 해결 방안으로 기계분석이 가능한 형식인 HTML로 입수를 시도하지만, 이 경우 입수 단위당 1분의 시간이 소요되며, 코딩 기술이 필요하다는 점에서 널리 활용할 수 있는 방법론은 아니라는 점을 밝히며, DART 시스템 개선을 제안한다. 이후 금융감독원이 OpenAPI 서비스로 공시 원문을 제공하게 되어 김형준 외(2015)에서 제기된 연구 환경 문제는 대부분 해소되었다.[7)]

본 연구는 금융감독원 전자공시 사이트(DART)에 2020년 11월 16일까지 접수된 사업보고서 전수를 김형준 외(2015)의 제안을 참고하여 자체 개발한 코드로 입수하였다. 본 연구는 우선 DART 서버에 Python의 Requests 모듈로 정보를 요청하여 기업－연도의 공시서류 접수 단위에 포함된 본문과 첨부서류의 주소를 입수하였다. 다음으로 입수된 주소로 접근하여 HTML로 작성된 공시서류를 줄 단위로 기록하여 저장하는 과정을 반복수행하였다.[8)]. 이러한 절차로 입수한 사업보고서는 57,997건이며, 입수한 사업보고서에 첨부된 재무제표에 대한 주석은 개별 파일로 72,393건이다. 입수한 기업－연도의 주석 중 아래의 조건에 모두 부합하는 주석 텍스트가 <표 4>와 같이 전처리 대상이 되었다.

조건 1 : 대한민국에 전자공시가 도입된 이후 2021년 11월 16일까지 DART에 접수한 사업보고서 첨부 재무제표에 대한 주석
조건 2 : 사업 기간 말이 12월 31일인 기업의 주석
조건 3 : 해당 보고 기간에 대하여 최초로 공시된 재무제표의 주석 또는 정정 등의 후속 처리를 거쳐 최종 공시된 재무제표의 주석
조건 4 : 주 재무제표에 대한 주석 [9)]

<표 4>의 패널 B에서 확인할 수 있는 바와 같이, 사업보고서 제출대상 표본 중 K－IFRS를 자발적으로 도입한 기업과 의무 도입한 기업 표본 규모 불균형 문제를 보완하기 위하여 감사보고서 제출대상이 추가되었다. 구체적으로, 감사보고서 제출대상 중 ① 대상 연도에 K－IFRS를 적용하였고 ② 금융기업이 아니며 ③ 기업 개황에 종목코드가 포함되지 않아 상장 이력이 없는 경우 벡터화 대상으로 적용하였기 때문에, 벡터화 대상 주석 이전 처리 결과가 따로 보고되지 않았다.

---

7) 금융감독원. 2019. “DART 공시정보 활용이 더욱더 다양해지고 쉬워집니다!” 보도자료

8) 금융감독원의 OpenAPI에서 XML 형식의 원문을 제공하기 때문에 두 번째 단계에 해당하는 작업을 쉽게 수행할 수 있다. 그러나, 서비스의 편의성에도 불구하고 공시서류의 접수번호를 찾는 과정에서 여전히 일정 수준 이상의 코딩 능력을 요구하고 있다는 점에서 개선이 필요하다.

9) K－IFRS에서는 연결재무제표가 공시된 경우 주 재무제표는 연결재무제표이고, 기준의 요구에 따라 별도재무제표를 추가로 작성한다. 종속기업이 없는 경우 작성된 재무제표를 개별재무제표라 하며, 주 재무제표가 된다.

3. 주석 정보의 전처리, 형태소 분리와 벡터화

이기창(2019)은 자연어처리에서 임베딩(embedding)을 “자연어를 숫자의 나열인 벡터로 바꾼 결과 혹은 그 일련의 과정 전체”라 정의하였다. 여기서, 임베딩은 전처리와 벡터화(vectorization)로, 전처리는 정제 및 정규화(cleansing and normalization)와 토큰화(tokenization)로 다시 구분할 수 있다[10].

최근 학계와 산업계를 막론하고 기계학습 등 데이터 분석 기법이 방법론적 주목을 받고 있다. 이에 따라 데이터 분석의 성과를 높이기 위한 전처리 과정의 중요성이 강조되고 있다. “쓰레기가 입력되면 쓰레기가 나온다(Garbage-in Garbage-out)”라는 데이터 분석의 격언(maxim)에서 알 수 있듯, 분석 알고리즘으로 성과를 얻기 위해서는 잘 구성된 전처리는 필수 절차이다[11].

본 연구는 사업보고서 제출대상 법인이 DART에 접수한 사업보고서에 첨부된 감사받은 재무제표를 기준일까지 전수 입수하였다. 사업보고서는 금융감독원의 요구 혹은 자체적 필요성에 따라 정정된다. 정정 사유에 따라 연구에서, 사업보고서가 수정되거나, 사업보고서와 함께 감사받은 재무제표가 수정되기도 한다. 정정신고가 되는 경우 정정된 사업보고서에는 정정 전 사업보고서가 함께 제출되고 있다. 따라서, 연구대상인 특정 기업-연도의 감사받은 재무제표가 복수로 입수될 수 있으며, 정정 여부에 따라 접수일이 서로 다른 동일 기업-연도의 표본이 입수될 수 있다.

본 연구는 따라서 검증하고자 하는 가설에 따라 최초 혹은 정정 후 최종 공시서류를 추출하는 과정으로 전처리를 시작하였다. 다음으로, 주석에는 설명하고자 하는 계정과목의 성격에 따라 여러 가지 표가 포함되어 있다. 선행연구는 주석에 포함된 표에 포함된 숫자와 문자를 분모로 하였을 때, 숫자의 비중이 10%를 넘는 경우 텍스트가 아닌 표로 분류하고 해당 표를 제거하였다(Laughran and McDonald 2016). 본 연구는 선행연구에 따라 숫자가 10% 이상 포함된 표를 제거하고, 나머지 표에 포함된 텍스트는 추출하였다. DART의 전자공시 서류는 금융감독원에서 제공하는 DART 편집기로 작성된다. 제출의무자가 작성 파일을 전송 파일로 변환하여 금융감독원에 제출하면 공시홈페이지에서 전자공시 서류를 확인할 수 있다.[12] 웹 기반으로 서비스되는 전자공시 서류는 HTML(HyperText Markup Language) 형식으로 제공된다. HTML은 마크업 언어(Markup Language)이다. 마크업 언어는 문서의 내용과 형식을 기계가 판독할 수 있도록 분리하여 작성하는 문서 표기법이다.[13] <표 2>의 사례에서 전자공시 서류에서 드러나는 부분과 HTML 소스의 차이를 확인할 수 있다. 따라서, HTML의 속성을 이용하여 필요한 정보를 추출하는 전처리가 필수적이며, 텍스트 분석 관련 선행연구는 HTML에서 필요한 정보를 추출하기 위

10) 유원준. “딥 러닝을 이용한 자연어 처리 입문”. 위키독스. https : //wikidocs.net/21690

11) 김성수. “[기획특집]데이터 전처리가 분석 결과 좌우한다”. 컴퓨터월드. 2017년 11월 1일.

12) 금융감독원. “기업공시 길라잡이”. https://dart.fss.or.kr/info/main.do?menu=510

13) Wikipedia. “Markup language”. https://en.wikipedia.org/wiki/Markup_language

한 추출 규칙을 상세히 설명하고 있다(Li 2008 ; Loughran and McDonald 2016). 본 연구는 선행연구에 따라 HTML에서, 문서형식을 표시하는 마크업 부분과 텍스트로 분류되지 않은 표를 제거하였다. 마지막으로 본 연구의 목적인 텍스트 분석에 부합하지 않는 숫자와 특수문자를 정규표현식(regular expression)을 활용하여 제거하였다.

〈표 2〉 전자공시 사이트 조회 내용과 소스의 차이

공시 내용

4. 공정가치금융자산:

가. 보고기간종료일 현재 공정가치금융자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(1) 기타포괄손익-공정가치금융자산

(단위 : 백만원)

구 분	당반기말	전기말
지분상품	1,572,228	1,539,659

문서 소스

```
<P>4. 공정가치금융자산:<BR/><BR/></P>
<P><SPAN>가. 보고기간종료일 현재 </SPAN><SPAN>공정가치금융자산</SPAN><SPAN>의 구성 내역은 다음과 같습니다.
</SPAN><SPAN><BR/><BR/>(1) </SPAN><SPAN>기타포괄손익-공정</SPAN><SPAN>가치금융자산 </SPAN><BR/>
</P>
<TABLE class='nb' width='644'>
<COLGROUP>
<COL width='644'></COL>
</COLGROUP>
<TBODY>
<TR>
  <TD width='644' height='20' align='RIGHT'>(단위 : 백만원)</TD>
</TR>
</TBODY>
</TABLE>
<TABLE border='1' width='644'>
<COLGROUP>
<COL width='215'></COL>
<COL width='215'></COL>
<COL width='214'></COL>
</COLGROUP>
<THEAD>
<TR>
  <TH width='215' height='20' align='CENTER'>구      분</TH>
  <TH width='215' height='20' align='CENTER'>당반기말</TH>
  <TH width='214' height='20' align='CENTER'>전기말</TH>
</TR>
</THEAD>
<TBODY>
<TR>
  <TD width='215' height='20' style='color:#006FBD;'><SPAN style='color:#000000;'>지분상품</SPAN><SPAN
  style='color:#000000;'></SPAN><BR/>
</TD>
  <TD width='215' height='20' align='RIGHT' valign='TOP'>1,572,228</TD>
  <TD width='214' height='20' align='RIGHT' valign='TOP'>1,539,659</TD>
</TR>
</TBODY>
</TABLE>
```

(주) 2021년 8월 17일 공시된 삼성전자의 제53기 반기보고서에 첨부된 반기검토보고서의 첨부 재무제표에 대한 주석의 일부이다.

영어 텍스트를 분석 대상으로 하는 선행연구에서는 일반적으로 어간 추출(stemming) 처리로 정규화 전처리를 수행한다(Li 2008 ; Brown and Tucker 2011). 반면, 박영준 외(2019)에 따르면 한국어 텍스트의 경우 고유의 특성으로 인하여 어간 추출로 인한 전처리가 어렵다. 연구는 한국어 텍스트의 정규화 작업에 있어 한국어의 특성에 의해 발생하는 문제점을 논의하였다. 연구에 따르면, 우선 같은 용어를 지칭하는 여러 표현이 존재하기 때문에 발생하는 문제가 있다.[14] 또한, 연구는 동사, 형용사 어간에 여러 가지 어미가 붙는 교착어로서의 한국어의 특성으로 인한 문제를 지적한다. 연구는 첫 번째 문제를 동의어 사전의 구축으로, 두 번째 문제는 표제화(lemmatization) 처리로 해결하고자 하였다. 박영준 외(2019)가 경제, 경영 분야의 한국어 텍스트의 감성 분석 과업을 수행하는 과정에서 동의어 사전, 표제화 등의 처리한 것과 달리, 본 연구는 텍스트의 유사도 분석을 과업으로 하였기 때문에, 형태소 분석 결과 명사만 추출하는 처리 이외에 정규화 작업은 수행하지 않았다. 본 연구의 과업의 경우 분리된 형태소의 의미보다는 벡터의 품질이 분석 결과에 더 큰 영향을 줄 수 있기 때문이다(김현중 2019).

이기창(2019)에 따르면 토큰화는 대상 말뭉치(corpus)를 특정한 기준에 따라 임베딩의 최소 단위인 토큰(token)으로 분리하여 나열하는 절차이다. 따라서 띄어쓰기부터 언어학의 형태론적 기준에 따른 엄밀한 분류까지 다양한 기준으로 분리할 수 있다(이기창 2019). 본 연구는 선행연구에 따라 N-그램을 반영한 명사 사전으로 전처리 된 문서를 토큰화 하여 어순이나 맥락을 고려하지 못하는 백오브워즈(Bag-of-Words) 가정의 단점을 보완하고자 하였다(박영준 외 2019 ; 정건용 외 2019). 명사 사전을 구축하고 N-그램을 추출하기 위하여 오픈소스 한국어 형태소 분석기인 Twitter를 사용하였다.[15] 전처리된 문서 전수를 대상으로 명사를 추출하였으나, 추출된 명사 중 한국어 불용어 리스트[16]의 불용어는 제거하였다. 3개의 연속된 명사로 구성된 3-그램이 전체 문서에서 100번 이상 출현하는 경우 사용자 사전에 등재하였다. 사용자 사전을 반영하여 조정된 Twitter 분석기로 전체 문서를 토큰화한 결과, 개별 문서는 벡터 공간 모형(vector space model)에 따라 명사와 N-그램으로 구성된 254,176차원의 벡터로 표현될 수 있게 되었다.

벡터 공간 모형(vector space model)은 문서를 벡터로 표현하는 방법인데, 문서 추출 분야에서 전통적으로 활용되고 있다(Brown and Tucker 2011). 이 모형으로 문서를 임베딩할 경우 특정 문서는 출현하는 토큰의 빈도로 표현되며, 필요에 따라 가중치가 부여되게 된다. 코사인 유사도를 분석 방법으로 채택한 선행 연구가 문서를 벡터 공간에 임베딩할 때 적용한 가중치가 Tf-Idf(Term frequency-Inverse document frequency)이다(Brown and Tucker 2011 ; 모예린 · 서윤석

14) 예를 들어, 영어 단어인 inflation은 인플레이션, 인플레, 물가 등의 여러 가지 방식으로 표현할 수 있다(박영준 외 2019).

15) cKoNLPY는 한국어 자연어처리를 할 수 있는 오픈소스 파이썬 패키지이다. cKoNLPy에는 Open Korean Text로 업데이트되기 전의 Twitter 분석기가 제공된다. Open Korean Text는 Scala로 작성된 오픈 소스 한국어 분석기이다(https://github.com/lovit/customized_konlpy).

16) Korean Stopwords (https://www.ranks.nl/stopwords/korean)

2020). Tf-Idf의 적용 논리는 어떤 문서에서 특정 토큰의 출현 빈도(Term frequency, TF)뿐 아니라 전체 문서 군에서 해당 토큰을 포함하는 문서의 빈도(document frequency, DF)까지 고려할 때, 임베딩된 벡터가 문서를 가장 잘 표현할 수 있다는 것이다(Manning et al 2009). TF와 DF를 동시에 고려하는 경우 문서에 출현하는 토큰은 TF와 전체 문서의 수(D)를 특정 토큰이 출현하는 문서의 수(T)로 나눈 값을 자연로그 처리한 결과를 곱한 값으로 임베딩된다. 본 연구는 전처리 결과 토큰화된 문서군을 Tf-Idf를 적용하여 벡터 공간에 임베딩하였고, 그 결과 벡터화된 문서로 구성된 42,798×254,176의 희소 행렬(sparse matrix)을 산출하였다.

4. 주석 텍스트의 차이 측정

본 연구에서 유사도 개념은 Brown and Tucker (2011)의 연도별 공시 텍스트의 차이 점수(이하, “Score”)의 산출 방법을 적용하였다. 연구는 우선 벡터화된 비교 쌍의 코사인 유사도(cosine similarity)를 측정한다. 측정된 유사도는 연구 결과의 해석을 위해 1에서 유사도를 차감한 조정 전 차이 비율(Rawscore)로 변환된다. 이어서 연구는 공시서류에 포함된 단어의 수가 많을수록 Rawscore가 작다는 것을 Vector Space Model의 맥락에서 증명하고, 통제 방법을 제시한다. 구체적으로 당기의 공시 텍스트에 포함된 단어(형태소)의 수로 측정한 공시 문서의 길이(Length)를 독립변수로 하고 Rawscore를 종속변수로 하는 5차 회귀 방정식의 계수를 추정하고, 이에 따라 예측한 Rawscore와 측정된 Rawscore의 차이를 Score라 정의한다. 여기서 Score는 측정된 Rawscore 중 문서의 길이로 설명되지 않는 두 문서의 차이라 해석할 수 있다(Brown and Tucker 2011).

본 연구가 사용한 Python의 scikit-learn 패키지의 cosine_similarity 모듈은 L2(유클리디언) 정규화한 벡터 쌍의 내적(dot product)을 산출하는 커널(kernel)[17] 함수이다(Pedregosa et al. 2011). 이 함수에서 산출하는 값은 정보 추출(Information Retrieval) 분야에서 코사인 유사도(cosine similarity)라고 하며, 유사도를 사용한 여러 선행연구 역시 이를 활용하였다(Brown and Tucker 2011 ; 모예린 · 서윤석 2019). 이 측정치는 L2 정규화로 벡터가 원점에서 시작해서 단위 원(unit circle)에 접하도록 변환하게 되며, 비교 대상 문서 간 길이 차이에도 불구하고 벡터 간 비교를 수행할 수 있게 된다. 또한, 벡터 쌍이 만드는 각도를 코사인 함수에 투입했을 때 산출되는 0에서 1까지의 값이 두 벡터의 유사도를 나타내게 되어, 문서를 벡터 공간에 임베딩 한 후 유사도를 측정할 때 널리 활용된다(Manning et al. 2009).

본 연구는 코사인 유사도 방식으로 측정된 기업-연도별 유사도를 1에서 차감한 값을 선행연구가 제시한 표기 방법에 따라 RAWSCORE라 부르기로 한다. 본 연구는 또한 선행연구에 따라

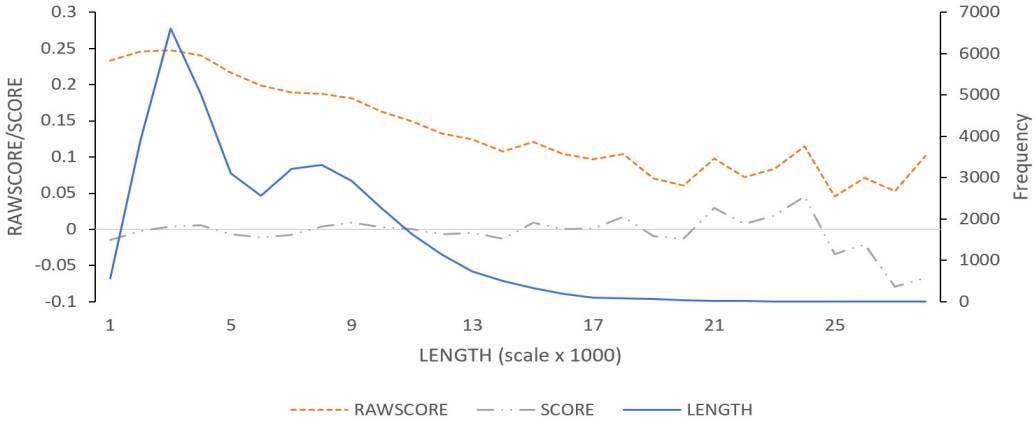
17) 벡터 간의 유사도를 측정하는 지표로, 값이 클수록 두 벡터가 더 유사하다고 해석할 수 있다(Pedregosa et al. 2011).

문서의 길이와 RAWSCORE의 상관관계의 영향을 조정하여 SCORE를 계산하였다. 조정 과정에서 5차 회귀 방정식의 추정 결과는 <표 3>에 제시되었다. 또한 <그림 2>에서는 문서의 길이 구간별로 표본의 빈도와 해당 구간에 속하는 RAWSCORE, SCORE의 평균을 보여주고 있다. 선행연구에서와 마찬가지로 RAWSCORE는 문서가 길어질수록 작아지는 반면, 문서의 길이를 통제한 SCORE의 경우 전 구간에 걸쳐 산출 값이 일정하다는 것을 알 수 있다. 포함하는 명사의 수가 3만을 초과하는 공시 문서에서 나타나는 RAWSCORE와 SCORE의 변동성 증가는 해당 구간의 문서 빈도가 적기 때문에 발생하는 현상으로 선행연구에서도 이를 확인하고 있다(Brown and Tucker 2011).

〈표 3〉 *RAWSCORE*와 문서 길이(Length)의 관계

패널 A. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성		
RAWSCORE	Coefficient	t−Statistics
Intercept	2.451e−01	30.564
Length	8.189e−06	1.284
$Length^2$	−4.509e−09	−2.685
$Length^3$	4.285e−13	2.261
$Length^4$	−1.791e−17	−1.907
$Length^5$	2.821e−22	1.693
Model Fit F−stat.		374.7
Adjusted R^2		4.65%
패널 B. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과		
RAWSCORE	Coefficient	t−Statistics
Intercept	2.435e−01	30.352
Length	9.315e−06	1.459
$Length^2$	−4.761e−09	−2.835
$Length^3$	4.524e−13	2.387
$Length^4$	−1.889e−17	−2.012
$Length^5$	2.964e−22	1.779
Model Fit F−stat.		373.7
Adjusted R^2		4.64%

〈그림 2〉 *Rawscore, Score, Length*의 분포



Ⅳ. 연구 모형 및 표본의 선정

1. 연구 모형

본 연구의 첫 번째 연구 과제인 기업−연도 간 주석 텍스트 차이의 정보유용성은 아래의 모형 (1)로 검증하였다(Brown and Tucker 2011).

$$CAR_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SCORE_{i,t} + \alpha_2 FILELATE + \alpha_2 CAR^{E}_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 ROA_{i,t} + \alpha_5 LEV_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OPINION_{i,t} + \alpha_8 GC_{i,t} + Industry\ \ Fixed\ \ Effects + Year\ \ Fixed\ \ Effects + e \quad (1)$$

여기서,

Dependent Variables

CAR : i기업이 t기 재무제표를 공시 접수한 날(d)부터 2거래일 후(d+2)까지 측정한 시장조정 누적초과수익률(CAR[0,2])의 절댓값

Independent Variables

SCORE : 코사인 유사도로 측정하고 t기의 주석 길이(주석에 포함된 명사의 수로 측정)로 조정한 i기업의 t−1기 대비 t기의 주석 텍스트 차이. 최초 공시된 주석 간 차이를 측정

Control Variables

<Event Characteristics>

FILELATE : 최초 공시일이 공시 규정에 따라 사업연도 종료일로부터 90일 혹은 120일을 초과한 경우 1, 아니면 0인 더미변수

CAR^E	: i기업의 t기 이익공시일(d)의 1거래일 전(d−1)부터 1거래일 후(d+1)까지 측정한 시장조정 누적초과수익률(CAR^E[−1,1]) 절댓값
<Firm Characteristics>	
SIZE	: i기업의 t기의 자연로그로 조정한 총자산
ROA	: i기업의 t기의 총자산 이익률(당기순이익/총자산)
LEV	: i기업의 t기의 총자산으로 조정한 부채
OCF	: i기업의 t기의 총자산으로 조정한 영업현금흐름
<Audit characteristics>	
OPINION	: i기업의 t기 재무제표에 대한 감사보고서에 변형된 감사의견(한정, 부적정, 의견거절)이 제시된 경우 1, 아니면 0인 더미변수
GC	: i기업의 t기 재무제표에 대한 감사보고서에 적정의견이 제시되었으나, 계속기업 불확실성에 대한 강조사항이 기재된 경우 1, 아니면 0인 더미변수
<Fixed Effect>	
Industry Fixed Effects	: 산업별 고정효과
Year Fixed Effects	: 연도별 고정효과

식 (1)에서 종속변수는 회계 정보의 유용성을 나타내는 CAR이며 시장조정 누적초과수익률의 절댓값을 측정치로 사용하였다. 본 연구는 기업−연도별 주석 텍스트 차이를 나타내는 SCORE를 관심변수로 사용하였다. 식 (1)로 확인하고자 하는 본 연구의 가설은 기업−연도별 주석 텍스트의 차이의 정보유용성이므로 SCORE의 계수인 α_1이 유의한 양(+)의 값을 나타내는 경우 주석 텍스트의 차이가 클수록 더 유용한 정보라 해석할 수 있다.

본 연구의 두 번째 연구 과제이자, 주 연구 과제인 K−IFRS의 도입이 연도별 주석공시 텍스트 차이에 미치는 영향은 아래의 모형 (2)로 검증하였다(Brown and Tucker 2011).

$$\begin{aligned} SCORE_{i,t} = {} & \beta_0 + \beta_1 VOLUNTARY_{i,t} + \beta_2 IFRS_{i,t} + \beta_3 ADOPT_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} \\ & + \beta_5 \Delta CURRENT_{i,t} + \beta_6 \Delta DEBTDUE_{i,t} + \beta_7 \Delta LEV_{i,t} + \beta_8 \Delta FCF_{i,t} \\ & + \beta_9 MERGER_{i,t} + \beta_{10} SPLIT_{i,t} + \beta_{11} BIG_{i,t} + \beta_{12} FIRST_{i,t} \\ & + Industry\ Fixed\ Effects + Year\ Fixed\ Effects + e \end{aligned} \quad (2)$$

여기서,

Dependent Variables

SCORE	: 코사인 유사도로 측정하고 t기의 주석 길이(주석에 포함된 명사의 수로 측정)로 조정한 i기업의 t−1기 대비 t기의 주석 텍스트 차이. 최종 공시된 주석 간 차이를 측정

Independent Variables

VOLUNTARY	: i기업의 t기 재무제표가 K−IFRS 의무 적용 대상(2011년 이후 상장사 혹은 금융회사)이 아닌 기업이 자발적 도입하여 작성한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수

IFRS : i기업의 t기 재무제표가 IFRS를 적용하여 작성된 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미 변수

Control Variables

<GAAP difference>

ADOPT : i기업의 t기 재무제표가 IFRS 또는 일반기업회계기준을 최초채택한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수

<Economic change>

ΔROA : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산 수익률(=당기순이익/총자산) 차이의 절댓값

ΔCURRENT : i기업의 t−1기 대비 t기의 유동비율(유동자산/유동부채) 차이의 절댓값

ΔDEBTDUE : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산으로 조정된 유동부채 차이의 절댓값

ΔLEV : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산으로 조정된 총부채 차이의 절댓값

ΔFCF : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산으로 조정된 잉여현금흐름(영업현금흐름+투자현금흐름) 차이의 절댓값

MERGER : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산이 30% 이상 증가한 경우 1, 아니면 0인 더미변수

SPLIT : i기업의 t−1기 대비 t기의 총자산이 30% 이상 감소한 경우 1, 아니면 0인 더미변수

<Audit characteristics>

BIG : i기업의 t기 감사인이 해외 Big N 회계법인과 제휴 회계법인(하나안진, 안진, 삼일, 산동, 안건, 영화, 안영, 한영)의 경우 1, 아니면 0인 더미변수

FIRST : i기업의 t기 재무제표가 변경된 감사인이 감사를 수행한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수

<Fixed Effect>

Industry Fixed Effects : 산업별 고정효과

Year Fixed Effect : 연도별 고정효과

식 (2)에서 종속변수는 기업−연도별 주석 차이를 나타내는 SCORE이며 주석의 길이로 조정한 코사인 유사도를 측정치로 사용하였다. 또한, 연구는 K−IFRS의 자발적 도입 여부를 측정하는 VOLUNTARY 변수와 재무제표가 K−IFRS로 작성되었는지 여부를 표시하는 IFRS 변수를 관심변수로 사용하였다. 식 (2)로 확인하고자 하는 본 연구의 가설은 K−IFRS의 의무 도입이 기업의 연도별 공시 텍스트 차이에 미치는 영향이다. VOLUNTARY의 계수인 β_1이 유의한 양(+)의 값을 나타내는 경우, 한국에서 K−IFRS를 의무 도입한 이후 기업의 연도별 주석 텍스트 차이가 자발적 도입에 비하여 작아졌다고 해석할 수 있다. IFRS의 계수인 β_2가 유의한 양(+)의 값을 나타내는 경우, K−IFRS 적용 기업이 K−IFRS 도입 이전 기업회계기준을 적용하거나, 일반기업회계기준을 적용한 기업에 비하여 주석 텍스트 차이가 크다는 것을 의미한다.

2. 변수의 측정

이하에서는 제Ⅲ장에서 측정 방법에 대하여 세부적으로 설명한 SCORE 변수를 제외한 나머지 변수의 측정에 대하여 설명한다.

가. 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return, CAR)

사건연구(event study)는 특정 정보가 시장에 공개되었을 때 개별 주식의 주가 수익률에서 비정상 초과수익이 발생하는지 여부를 통해 정보의 유용성을 확인하는 연구 방법으로 회계 정보 연구에서 전통적으로 활용되었다(이원흠 · 최수미 2001). 본 연구는 선행연구에 따라 CAR를 개별 주식의 시장수익률조정모형(market adjusted return model)로 측정하였다. 시장수익률조정 모형은 식 (3)으로 측정한 개별 주식 초과수익률을 관찰기간 동안 누적한 식 (4)과 같이 측정한다.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} + R_{m,t} \quad (3)$$

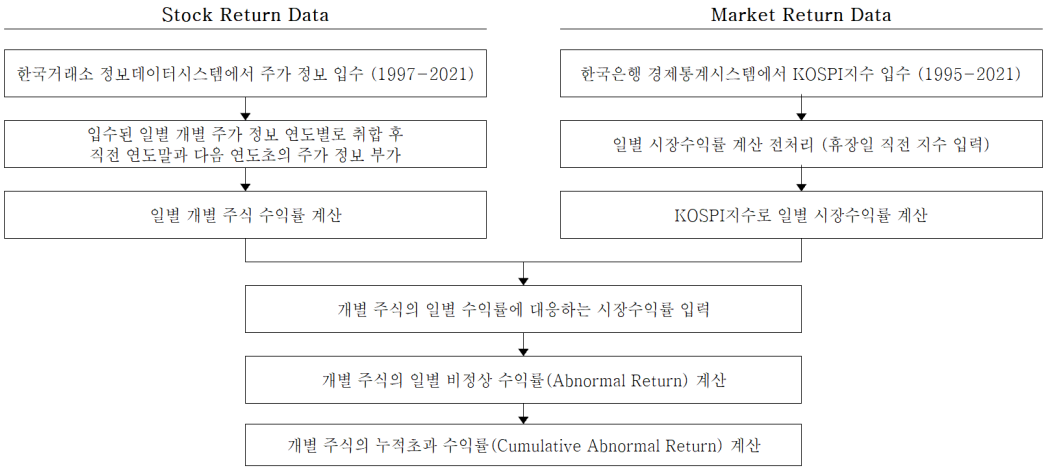
여기서,
$AR_{i,t}$ =개별 주식 i의 t일 초과수익률(Abnormal Return)
$R_{i,t}$ =개별 주식 i의 t일 일별 수익률(Daily Return)
$R_{m,t}$ =t일 KOSPI 지수 수익률

$$CAR[t_1, t_2]_i = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (4)$$

여기서,
$CAR[t_1,t_2]_i$ =개별 주식 i의 t_1부터 t_2까지 사건 기간의 누적 초과수익률
$AR_{i,t}$ =개별 주식 i의 초과수익률

측정에 사용한 자료는 <그림 3>에서와 같이 한국거래소 정보데이터시스템에서 입수한 개별 주식 주가 정보와 한국은행 경제통계시스템에서 입수한 KOSPI 지수 정보이다. 본 연구는 선행연구에 따라 사건일인 감사보고서 공시 접수일부터 2거래일 이후까지 누적 초과수익률(CAR[0,2])을 계산하였다.

〈그림 3〉 누적초과 수익률 계산 절차



나. 통제변수의 측정

본 연구의 식 (1)에는 누적초과수익률 크기의 결정요인이 통제변수로 포함되었다(Brown and Tucker 2011).

공시가 지연되는 것은 잠재적인 문제점이 있다는 것으로 인식될 수 있어 주가 변동성에 영향을 줄 것으로 예측된다(Brown and Tucker 2011). 따라서 본 연구는 선행연구에 따라 지연공시 *(FILELATE)* 변수를 통제변수로 포함하였다. 본 연구는 대상 재무제표가 연결재무제표의 경우 결산기와 자산 총액을 고려하여 사업보고서 접수일이 결산일로부터 90일 또는 120일이 초과한 경우와 개별재무제표의 경우 90일이 초과한 경우를 지연공시로 보아 FILELATE를 1로 측정하였고, 그렇지 않은 경우를 0으로 측정하였다.[18)]

18) 상장기업의 사업보고서 제출기한에 관한 사항은 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(자본시장법, 舊 증권거래법)에서 정하고 있다. 2005년 3월 28일 개정되기 전 증권거래법은 사업보고서 제출기한을 결산일로부터 90일 이내로 정하며, 종속기업의 결산지연 등의 사유로 연결재무제표 및 연결 감사보고서를 기한 내에 제출하기 어려운 경우 결산일로부터 90일이 경과한 날부터 30일 이내 제출할 수 있도록 하였다. 2005년 3월 28일 개정된 증권거래법은 기존 규정을 강화하여, 최근 사업연도 말 현재 자산총액이 2조원 미만인 경우에만 연결재무제표 제출기한을 30일 연장할 수 있게 되었다. 동 법의 경과규정에 따라 해당 규정은 2017년 1월 1일 이후 개시되는 사업연도부터 적용되었다. 2008년 증권거래법이 폐지되고 사업보고서 관련 규정은 제정된 자본시장법으로 이관되었다. 자본시장법은 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용한 자산총액 2조 미만 기업도 90일 이내 연결재무제표를 제출하도록 정하고 있다. 정리하면, 2006년 사업연도까지는 연결재무제표의 경우 120일, 개별재무제표의 경우 90일를 제출기한으로 한다. 2007년 이후는 K-IFRS를 적용하는 경우와 K-IFRS를 적용하지 않지만, 직전 사업연도 말 개별(별도)자산총액이 2조 이상인 경우 90일, 그 외는 연결재무제표의 경우 120일, 개별재무제표의 경우 90일을 제출기한으로 한다.

이익공시 시점의 누적초과수익률(CAR^E)은 자발적 공시인 이익공시와 의무 공시인 감사보고서의 제출이라는 두 사건이 서로 보완 또는 상쇄(대체)하는 경우 이를 통제하기 위하여 포함된 변수이다. 시장에서 이익공시일에 알려진 정보에 더하여 감사보고서(사업보고서) 제출 시점에 유용한 투자 정보가 추가로 제공된다고 판단하는 경우 두 사건은 보완 관계에 있다. 반면, 시장에서 감사보고서 제출 시점에 새로운 정보가 입수되지 않았다고 판단한 경우 이익공시와 감사보고서 제출은 대체적 관계가 있다고 볼 수 있다(Brown and Tucker 2011). 본 연구는 백복현 외(2012)에 따라 이익공시 사건일을 영업(잠정)실적 공시, 매출액 또는 손익구조 30% 이상 변동 공시, 주주총회 소집결의 공시일 중 이른 날을 이익공시 사건일로 보았다. 각각의 사건일은 금융감독원 전자공시의 '거래소 공시'항목에 공시된다. 본 연구는 금융감독원의 OpenAPI 서비스를 활용하여 1999년에서 2021년까지 거래소 공시 제목과 공시 접수일이 포함된 목록을 입수하였다. 본 연구는 선행연구와 마찬가지로 사건일 1 거래일 전부터 1거래일 후까지 3일의 누적초과수익율($CAR^E[-1,1]$)을 산출하였다.

기업규모(*SIZE*)는 대규모 기업의 경우 다른 많은 정보 원천이 존재하여 감사보고서 공시에 따른 주가 반응이 상대적으로 크지 않을 것이라는 예측에 따라 포함된 변수이며, 그 밖에 누적초과수익률을 설명하는 통제변수로 일반적으로 고려하는 총자산이익률(*ROA*), 부채비율(*LEV*), 영업현금흐름(*OCF*) 변수를 고려하여 모형의 설명력을 향상하고자 하였다.

감사의견 변형 여부(*OPINION*)와 계속기업 강조사항(*GC*)의 경우, 감사보고서에서 강조사항이 없는 적정의견이 표명되는 것보다 의견이 변형되거나 계속기업 가정의 불확실성이 강조되는 경우 주가가 더 강하게 반응할 것이라 예상되어 포함된 통제변수이다.

한편 식 (2)에는 기업－연도별 주석 차이의 결정요인이 통제변수로 포함되었다. 우선, 적용 회계기준 변경 여부*(ADOPT*)는 적용 회계기준이 변경된 기업－연도의 경우 주석 텍스트의 차이가 커질 것이라 예상되어 포함되었다. 또한, 연도별 경제 환경 변화가 미치는 영향을 통제하기 위한 여러 재무 변수가 포함되었다. 총자산이익률 변동(Δ*ROA*)의 경우 기업의 영업 환경의 변화를 통제한다. 유동비율 변동(Δ*CURRENT*), 유동부채 변동(Δ*DEBTDUE*), 총부채의 변동(Δ*LEV*) 및 자유현금흐름의 변동(Δ*FCF*)은 기업의 유동성과 재무 활동의 필요성을 통제하며, 합병, 분할 등으로 인한 기업의 사업 구조 변화를 통제하기 위하여 총자산의 증감을 통제하는 변수(*MERGER, SPLIT*)를 포함하였다. 선행연구와 마찬가지로, 경제적 상태의 변화를 통제하기 위한 변수는 모두 주석 텍스트 차이와 양(＋)의 상관관계가 있을 것으로 예측한다(Brown and Tucker 2011).

외부감사 업무의 특성과 관련하여, 대형 회계법인이 감사업무 수행 여부(*BIG*)와 감사인 변경 여부(*FIRST*)를 통제변수로 추가하였다. 이는, 대형회계법인이 업무를 수행하는 기업－연도와 감사인이 변경된 이후 최초 기업－연도에는 그렇지 않은 경우에 비하여 상대적으로 재무보고의 품질과 유용성이 향상될 것이며, 재무보고의 유용성과 주석 차이가 양(＋)의 상관관계가 있을 것이라는 예측에 따른 것이다.

본 연구에서 입수한 기업−연도 표본의 재무정보와 외부감사 업무 관련 정보는 모두 해당 기업−연도의 감사보고서와 감사보고서에 첨부된 재무제표에서 입수할 수 있는 정보이다. 본 연구는 정보를 원천에서 직접 추출한다면 KISVALUE, TS−2000 등 사설 DB에서 입수할 수 있는 정보에 비하여 다양성과 정밀성이 향상되며 표본 손실이 적어질 것으로 판단하였다. 따라서 본 연구는 DART 공시 서식의 특성과 HTML 문서에서 정보를 직접 추출하는 기법을 활용하여 감사보고서와 재무제표에서 재무정보와 감사업무를 직접 입수하였다.[19)]

3. 표본의 선정

입수 표본의 제거 조건은 <표 4>의 패널 A와 패널 B에서 요약하였다. 연구 모형에 따라 최초로 공시된 감사보고서에 첨부된 주석 또는 최종 공시된 감사보고서에 첨부된 주석을 사용한 차이가 있었으나, 처리 대상이 된 주석 벡터의 수량은 같았다.

〈표 4〉 Sample data

패널 A. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성

Criteria	Number of Observations
2020년 11월 16일까지 DART에 제출된 사업보고서에 첨부된 재무제표에 대한 주석 전수	72,262
(−) 사업연도가 12월 말에 종료되지 않는 회사	4,578
(−) 최초 접수된 주석을 제외한 동일 보고기간에 대한 주석	24,875
전처리 대상 주석	42,809
(−) 전처리 후 문서에 포함된 문자의 수가 100 이하인 경우	187
토큰화 및 벡터화 대상 주석	42,622
주석 벡터(company−year)	42,622
(−) 1기간 전 비교 대상 주석이 존재하지 않는 경우	4,287
비교 대상 주석 벡터	38,335
비교 대상 주석 벡터의 연도별 조합(company−year−pair)	38,324
(−) 통제변수로 사용할 재무정보와 외부감사 정보 및 주가 정보 및 이익 공시일 정보를 입수하지 못한 경우	14,542
최종 표본	23,782

19) 관련 코드는 이미 언급한 온라인 저장소에 공개하였다. 유사 주제와 기법에 관심이 있는 연구자의 검증 및 활용을 기대하는 바이다.

〈표 4〉 Sample data (계속)

패널 B. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과		
Criteria	Number of Observations	
	사업보고서 제출대상	감사보고서 제출대상
2020년 11월 16일까지 DART에 제출된 사업보고서에 첨부된 재무제표에 대한 주석 전수	72,262	(주)
(−) 사업연도가 12월 말에 종료되지 않는 회사	4,578	
(−) 최종 접수된 주석을 제외한 동일 보고기간에 대한 주석	24,875	
전처리 대상 주석	42,809	13,370
(−) 전처리 후 문서에 포함된 문자의 수가 100 이하인 경우	183	58
토큰화 및 벡터화 대상 주석	42,626	13,312
주석 벡터(company−year)	42,626	13,312
(−) 1기간 전 비교 대상 주석이 존재하지 않는 경우	4,295	4,827
비교 대상 기업 연도 주석 벡터	38,331	8,485
비교 대상 주석 벡터의 연도별 조합(company−year−pair)	38,330	8,484
(−) 통제변수로 사용할 재무정보와 외부감사 정보를 입수하지 못한 경우	7,939	4,127
최종 표본	30,391	4,357

(주) 감사보고서 제출대상은 사업보고서 제출대상 표본 중 K−IFRS를 자발적으로 도입한 기업과 의무 도입한 기업 표본 규모 불균형 문제를 보완하기 위하여 추가하였다. 감사보고서 제출대상 중 ① 대상 연도에 K−IFRS를 적용하였고 ② 금융기업이 아니며 ③ 기업 개황에 종목코드가 포함되지 않아 상장 이력이 없는 경우 벡터화 대상으로 적용하였기 때문에, 전처리 대상 주석 이전 처리 결과가 따로 보고되지 않았다.

Ⅴ. 실증분석

1. 기술 통계량 및 상관관계분석

<표 5>의 패널 A는 기업의 공시 텍스트가 전기와 비교하여 변동되는 경우 이를 정보이용자가 유용하다고 판단하는지를 검증하기 위한 식(1)의 변수의 기술 통계량이며, 패널 B는 IFRS의 의무도입이 기업의 주석 텍스트의 변동에 미치는 영향을 확인하는 식(2)의 여러 변수의 기술 통계량이다.

CAR 변수는 식(1)의 종속변수이며 평균은 0.044이고 표준편차는 0.060이다. 식(1)의 관심변수인 SCORE의 평균은 −0.001이며, 중위수는 −0.061이다. 지연공시를 측정하는 FILELATE의 기술 통계량에 따르면, 전체 표본 중 0.4%가 감사보고서를 지연 제출하였다. 이익공시 시점의 주가 반응을 나타내는 CAR^E는 평균(표준편차)이 0.045(0.051)이었다. 공시된 기업−연도의 자산총액을 나타내는 SIZE 변수는 평균(표준편차)가 25.781(1.660)이다. 외부감사의 특성을 나타내는 OPINION은 더미변수로 평균이 1.7%이다. GC 변수의 평균은 3.6%인데, 이는 전체 기업−연도 표본 중 3.6%의 표본에서 계속기업 강조사항이 보고되었다는 의미이다.

〈표 5〉 기술 통계량

패널 A. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성

Variable	Obs	Mean	Std.Dev	Min	Median	Max
CAR	23,782	0.044	0.060	0.000	0.027	1.332
SCORE	23,782	−0.001	0.174	−0.253	−0.061	0.802
FILELATE	23,782	0.004	0.062	0	0	1
CAR^E	23,782	0.045	0.051	0.000	0.029	1.023
SIZE	23,782	25.781	1.660	22.810	25.488	31.345
ROA	23,782	−0.022	0.189	−1.176	0.021	0.216
LEV	23,782	0.459	0.223	0.050	0.459	1.017
OCF	23,782	0.030	0.111	−0.422	0.040	0.294
OPINION	23,782	0.017	0.130	0	0	1
GC	23,782	0.036	0.186	0	0	1

(주) 변수의 정의는 다음과 같다. CAR는 재무제표를 공시 접수한 날(d)부터 2거래일 후(d+2)까지 측정한 시장조정 누적초과수익률(CAR[0,2])의 절댓값 ; SCORE는 코사인 유사도로 측정하고 당기의 주석 길이(주석에 포함된 명사의 수로 측정)로 조정한 전기 대비 당기 주석 텍스트 차이. 최초 공시된 개별(별도)재무제표에 대한 주석 간 차이를 측정 ; FILELATE는 최초 공시일이 공시 규정에 따라 사업연도 종료일로부터 90일 혹은 120일을 초과한 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; CAR^E는 이익공시일(d)의 1거래일 전(d−1)부터 1거래일 후(d+1)까지 측정한 시장조정 누적초과수익률(CAR^E[−1,1]) 절댓값 ; SIZE는 자연로그로 조정한 총자산 ; ROA는 총자산 이익률(당기순이익/총자산) ; LEV는 총자산으로 조정한 부채 ; OCF는 총자산으로 조정한 영업현금흐름 ; OPINION은 당기 재무제표에 대한 감사보고서에 변형된 감사의견(한정, 부적정, 의견거절)이 제시된 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; GC는 당기 재무제표에 대한 감사보고서에 적정의견이 제시되었으나, 계속기업 불확실성에 대한 강조사항이 기재된 경우 1, 아니면 0인 더미변수이다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다.

〈표 5〉 기술 통계량 (계속)

패널 B. 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과

Variable	Obs	Mean	Std.Dev	Min	Median	Max
SCORE	34,451	−0.011	0.166	−0.249	−0.064	0.788
VOLUNTARY	34,451	0.147	0.354	0	0	1
IFRS	34,451	0.557	0.497	0	1	1
ADOPT	34,451	0.051	0.220	0	0	1
ΔROA	34,451	0.095	0.178	0.000	0.032	1.101
ΔCURRENT	34,451	0.774	1.463	0.000	0.250	8.825
ΔDEBTDUE	34,451	0.083	0.104	0.000	0.047	0.566
ΔLEV	34,451	0.080	0.111	0.000	0.042	0.655
ΔFCF	34,451	0.131	0.146	0.000	0.081	0.687
MERGER	34,451	0.121	0.326	0	0	1
SPLIT	34,451	0.049	0.216	0	0	1
BIG	34,451	0.419	0.493	0	0	1
FIRST	34,451	0.191	0.393	0	0	1

(주) 변수의 정의는 다음과 같다. SCORE는 코사인 유사도로 측정하고 당기의 주석 길이(주석에 포함된 명사의 수로 측정)로 조정한 전기 대비 당기의 주석 텍스트 차이. 최종 공시된 주석 간 차이를 측정 ; VOLUNTARY는 당기 재무제표가 K−IFRS 의무 적용 대상(2011년 이후 상장사 혹은 금융회사)이 아닌 기업이 자발적 도입하여 작성한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; IFRS는 당기 재무제표가 IFRS를 적용하여 작성된 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미 변수 ; ADOPT는 당기 재무제표가 IFRS 또는 일반기업회계기준을 최초채택한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; ΔROA는 전기 대비 당기의 총자산 수익률(=당기순이익/총자산) 차이의 절댓값 ; ΔCURRENT는 전기 대비 당기의 유동비율(유동자산/유동부채) 차이의 절댓값 ; ΔDEBTDUE는 전기 대비 당기의 총자산으로 조정된 유동부채 차이의 절댓값 ; ΔLEV 전기 대비 당기의 총자산으로 조정된 총부채 차이의 절댓값 ; ΔFCF는 전기 대비 당기의 총자산으로 조정된 잉여현금흐름(영업현금흐름+투자현금흐름) 차이의 절댓값 ; MERGER는 전기 대비 당기의 총자산이 30% 이상 증가한 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; SPLIT는 전기 대비 당기의 총자산이 30% 이상 감소한 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; BIG은 당기 감사인이 해외 Big N 회계법인과 제휴 회계법인(하나안진, 안진, 삼일, 삼동, 안건, 영화, 안영, 한영)의 경우 1, 아니면 0인 더미변수 ; FIRST는 당기 재무제표가 변경된 감사인이 감사를 수행한 재무제표인 경우 1, 아니면 0인 더미변수이다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다.

SCORE 변수는 식(2)의 종속변수이며 평균은 −0.011이고 표준편차는 0.166이다. 식(2)의 관심변수인 VOLUNTARY와 IFRS 변수는 더미 변수이다. K−IFRS의 자발적 도입 여부를 표시하는 VOLUNTARY에 따르면 전체 기업−연도 표본 중 14.7%가 K−IFRS를 자발적으로 도입한 표본이다. IFRS 변수는 K−IFRS로 재무제표를 작성하고 외부감사를 받은 표본을 나타내며, 전

체 표본 중 55.7%가 이에 해당한다. ΔROA의 평균(표준편차)은 0.095(0.178)이며, ΔCURRENT와 ΔDEBTDUE의 평균(표준편차)는 각각 0.774(1.463)과 0.083(0.104)이다. ΔLEV의 평균(표준편차)은 0.080(0.111)이며, ΔFCF의 평균(표준편차)는 0.131(0.146)이다. 총자산의 유의적 변동을 나타내는 더미 변수인 MERGER와 SPLIT는 각각 평균이 12.1%와 4.9%이다. 외부감사의 특성을 나타내는 더미 변수인 BIG과 FISRT는 평균이 각각 41.9%와 19.1%로 측정되었다.

<표 6>의 패널 A는 식(1)의 변수의 연도별 평균을 보여주며, 패널 B는 식(2)의 변수의 연도별 평균을 보여주고 있다. 본 연구에서 활용된 데이터는 불균형 패널이며 시간의 경과에 따라 사업보고서 제출대상 법인이 증가하였기 때문에 연도별 표본의 수는 증가하고 있다. <그림 4>에서는 SCORE 변수와 명사의 수로 측정한 문서 길이의 관계를 연도별로 보여주고 있다. 2011년의 SCORE 변수의 값이 직전기와 차기에 비교할 때 커진 것은 IFRS가 의무도입된 최초 사업연도였으며, 재무제표 주석의 구조가 전반적으로 크게 변동하였기 때문이다.

〈그림 4〉 재무제표에 대한 주석의 연도별 차이와 길이

<표 7>은 주요 변수 간의 Pearson 상관관계를 분석한 표이다. 패널 A에서 관심변수인 SCORE와 관심변수 CAR은 양(+)의 유의적 상관관계를 갖고 있는 것으로 분석되었다. 패널 B에서 관심변수인 VOLUNTARY와 IFRS는 종속변수인 SCORE와 통계적으로 유의한 상관관계가 발견되지 않았다.

〈표 6〉 연도별 표본 평균

패널 A. 기업-연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성

Year	Variable										
	Obs.	CAR	SCORE	FILELATE	CAR^E	SIZE	ROA	LEV	OCF	OPINION	GC
1999	1	0.032	−0.083	0.000	0.026	26.894	0.001	0.736	−0.002	0.000	0.000
2000	366	0.057	0.105	0.000	0.060	25.802	0.013	0.537	0.033	0.052	0.041
2001	593	0.064	0.015	0.007	0.055	25.650	−0.016	0.530	0.038	0.039	0.035
2002	853	0.043	−0.020	0.001	0.059	25.379	−0.037	0.505	0.035	0.043	0.030
2003	1,029	0.044	0.055	0.003	0.050	25.211	−0.039	0.476	0.031	0.023	0.027
2004	962	0.051	−0.049	0.002	0.060	25.121	−0.055	0.477	0.025	0.017	0.032
2005	881	0.042	0.031	0.002	0.044	25.220	−0.033	0.450	0.022	0.015	0.024
2006	1,084	0.043	−0.015	0.003	0.042	25.463	−0.043	0.454	0.019	0.016	0.026
2007	1,290	0.041	0.041	0.004	0.048	25.526	−0.049	0.457	0.010	0.024	0.025
2008	1,325	0.058	0.048	0.006	0.054	25.660	−0.088	0.494	0.013	0.032	0.051
2009	1,296	0.043	−0.028	0.007	0.044	25.811	−0.015	0.461	0.042	0.025	0.034
2010	1,245	0.041	−0.055	0.006	0.047	25.879	−0.012	0.463	0.033	0.018	0.037
2011	1,236	0.039	0.368	0.002	0.045	25.967	0.001	0.468	0.033	0.006	0.024
2012	1,346	0.038	−0.045	0.001	0.036	25.926	−0.001	0.462	0.044	0.010	0.022
2013	1,365	0.028	−0.058	0.000	0.035	25.932	−0.002	0.450	0.046	0.006	0.021
2014	1,316	0.040	−0.069	0.001	0.044	26.068	0.004	0.448	0.039	0.002	0.027
2015	1,293	0.038	−0.076	0.002	0.042	26.024	−0.002	0.437	0.044	0.003	0.036
2016	1,509	0.037	−0.056	0.000	0.036	25.961	−0.010	0.431	0.029	0.008	0.044
2017	1,580	0.038	−0.054	0.003	0.042	26.000	−0.012	0.428	0.025	0.011	0.042
2018	1,577	0.030	0.004	0.006	0.039	26.011	−0.015	0.436	0.020	0.016	0.051
2019	1,635	0.085	−0.031	0.017	0.052	26.090	−0.033	0.445	0.031	0.021	0.070
	23,782	0.044	−0.001	0.004	0.045	25.781	−0.022	0.459	0.030	0.017	0.036

(주) 변수 정의는 <표 5>와 같다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다.

〈표 6〉 연도별 표본 평균 (계속)

패널 B. 기업-연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과

Year	Variable													
	Obs.	*SCORE*	*VOLUNTARY*	*IFRS*	*ADOPT*	*ΔROA*	*ΔCURRENT*	*ΔDEBTDUE*	ΔLEV	ΔFCF	MERGER	SPLIT	BIG	FIRST
2000	352	0.087	0.000	0.000	0.000	0.095	0.410	0.096	0.111	0.112	0.136	0.048	0.597	0.213
2001	715	0.016	0.000	0.000	0.000	0.119	0.660	0.094	0.108	0.142	0.077	0.076	0.545	0.144
2002	971	−0.015	0.000	0.000	0.000	0.149	0.882	0.098	0.106	0.154	0.067	0.111	0.519	0.179
2003	1,203	0.056	0.000	0.000	0.000	0.144	0.960	0.101	0.093	0.158	0.078	0.078	0.492	0.086
2004	1,324	−0.042	0.000	0.000	0.000	0.131	0.793	0.096	0.095	0.144	0.103	0.097	0.510	0.281
2005	1,346	0.024	0.000	0.000	0.000	0.121	0.933	0.093	0.097	0.150	0.181	0.048	0.454	0.411
2006	1,380	−0.022	0.000	0.000	0.000	0.106	0.897	0.084	0.083	0.156	0.149	0.044	0.438	0.133
2007	1,470	0.036	0.000	0.000	0.000	0.118	0.954	0.089	0.093	0.155	0.199	0.046	0.445	0.174
2008	1,605	0.041	0.000	0.000	0.000	0.152	0.939	0.110	0.115	0.161	0.249	0.067	0.409	0.385
2009	1,612	−0.029	0.007	0.007	0.007	0.128	0.775	0.093	0.092	0.155	0.175	0.061	0.396	0.158
2010	1,591	−0.054	0.031	0.031	0.023	0.093	0.699	0.080	0.077	0.130	0.132	0.047	0.410	0.155
2011	1,559	0.336	0.038	0.892	0.931	0.086	0.697	0.082	0.079	0.122	0.165	0.058	0.430	0.207
2012	1,684	−0.048	0.070	0.898	0.026	0.079	0.689	0.076	0.071	0.115	0.072	0.044	0.452	0.085
2013	2,383	−0.048	0.312	0.919	0.017	0.069	0.638	0.076	0.066	0.111	0.087	0.035	0.461	0.118
2014	2,557	−0.058	0.346	0.922	0.017	0.066	0.627	0.074	0.062	0.109	0.072	0.034	0.431	0.165
2015	2,726	−0.072	0.373	0.930	0.008	0.067	0.670	0.079	0.072	0.117	0.088	0.036	0.431	0.136
2016	2,906	−0.054	0.383	0.933	0.008	0.071	0.729	0.074	0.066	0.123	0.107	0.038	0.422	0.155
2017	2,245	−0.060	0.144	0.908	0.009	0.082	0.818	0.072	0.068	0.117	0.102	0.033	0.341	0.238
2018	2,349	−0.003	0.152	0.912	0.011	0.079	0.855	0.078	0.075	0.121	0.120	0.036	0.314	0.210
2019	2,473	−0.034	0.163	0.910	0.012	0.088	0.839	0.082	0.080	0.133	0.125	0.048	0.285	0.256
	34,451	−0.011	0.147	0.557	0.051	0.095	0.774	0.083	0.080	0.131	0.121	0.049	0.419	0.191

(주) 변수 정의는 <표 5>와 같다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다.

〈표 7〉 피어슨 상관계수

패널 A. 기업-연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) CAR	1									
(2) SCORE	0.040*	1								
(3) FILELATE	0.058*	0.031*	1							
(4) CAR^E	0.137*	0.053*	0.034*	1						
(5) SIZE	−0.135*	−0.039*	−0.026*	−0.168*	1					
(6) ROA	−0.204*	−0.091*	−0.088*	−0.204*	0.286*	1				
(7) LEV	0.095*	0.056*	0.044*	0.095*	0.270*	−0.284*	1			
(8) OCF	−0.122*	−0.084*	−0.061*	−0.121*	0.223*	0.564*	−0.193*	1		
(9) OPINION	0.141*	0.044*	0.175*	0.088*	−0.074*	−0.288*	0.138*	−0.169*	1	
(10) GC	0.078*	0.030*	0.028*	0.097*	−0.075*	−0.294*	0.198*	−0.177*	−0.023	1

(주) 변수 정의는 <표 5>와 같다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다. *는 유의수준 1%에서 상관관계가 통계적으로 유의하다는 것을 표시한다.

〈표 7〉 피어슨 상관계수 (계속)

패널 B. 기업-연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) SCORE	1												
(2) VOLUNTARY	0.003	1											
(3) IFRS	0.009	0.371*	1										
(4) ADOPT	0.472*	−0.054*	0.142*	1									
(5) ΔROA	0.128*	−0.089*	−0.165*	0.006	1								
(6) ΔCURRENT	0.059*	−0.056*	−0.048*	−0.001	0.169*	1							
(7) ΔDEBTDUE	0.118*	0.004	−0.111*	0.012	0.486*	0.217*	1						
(8) ΔLEV	0.145*	−0.043*	−0.144*	0.019*	0.593*	0.219*	0.729*	1					
(9) ΔFCF	0.096*	−0.030*	−0.123*	−0.001	0.406*	0.227*	0.320*	0.378*	1				
(10) MERGER	0.123*	−0.033*	−0.062*	0.039*	0.056*	0.126*	0.131*	0.199*	0.150*	1			
(11) SPLIT	0.079*	−0.015*	−0.077*	0.021*	0.472*	0.081*	0.358*	0.405*	0.263*	−0.084*	1		
(12) BIG	0.061*	0.086*	−0.011	−0.006	−0.106*	−0.079*	−0.076*	−0.090*	0.085*	−0.031*	−0.035*	1	
(13) FIRST	0.416*	−0.034*	−0.059*	0.035*	0.132*	0.022*	0.101*	0.119*	0.089*	0.042*	0.067*	−0.068	1

(주) 변수 정의는 <표 5>와 같다. 더미 변수를 제외한 모든 변수는 1%와 99% 수준에서 윈저라이즈(winzorize)되었다. *는 유의수준 1%에서 상관관계가 통계적으로 유의하다는 것을 표시한다.

2. 회귀분석결과

<표 8>은 기업의 공시 텍스트가 전기와 비교하여 변동되는 경우 이를 정보이용자가 유용하다고 판단하는지 검증하기 위한 모형 (1)의 회귀분석 결과를 보여준다.

〈표 8〉 기업-연도별 주석 텍스트 차이와 정보유용성

$$CAR_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SCORE_{i,t} + \alpha_2 FILELATE + \alpha_2 CAR^{E}_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 ROA_{i,t} + \alpha_5 LEV_{i,t} + \alpha_6 OCF_{i,t} + \alpha_7 OPINION_{i,t} + \alpha_8 GC_{i,t} + Industry\ Fixed\ Effects + Year\ Fixed\ Effects + e$$

Dependent Variable :	*CAR*			
Analysis	(1) Industry F.E.	(1-1) IFRS	(1-2) LOCAL GAAP	(2) Firm F.E.
Intercept	0.1321*** (19.84)	0.1471*** (18.64)	0.1143*** (10.68)	0.2093*** (6.78)
SCORE	0.0078** (2.59)	0.0161*** (3.98)	0.0064 (1.66)	0.0056* (1.91)
FILELATE	0.0138 (0.15)	−0.0098 (−0.91)	0.0064 (1.28)	0.0071 (0.37)
CAR^{E}	0.0768*** (7.42)	0.0914*** (7.17)	0.0606*** (3.93)	0.0603*** (5.75)
SIZE	−0.0040*** (−14.87)	−0.0045*** (−14.16)	−0.0034*** (−7.61)	−0.0070*** (−5.69)
ROA	−0.0318*** (−5.35)	−0.0039 (−0.58)	−0.0383*** (−5.12)	−0.0221*** (−3.63)
LEV	0.0209*** (9.53)	0.0150*** (6.00)	0.0264*** (7.19)	0.0253*** (5.61)
OCF	0.0019 (0.29)	−0.0061 (−1.01)	0.0041 (0.43)	0.0009 (0.15)
OPINION	0.0359*** (3.65)	−0.0276*** (−3.48)	0.0489*** (4.15)	0.0332*** (3.25)
GC	0.0030 (0.93)	0.0025 (0.76)	0.0076 (1.37)	0.0024 (0.65)
Firm F.E.	−	−	−	Included
Industry F.E.	Included	Included	Included	−
Year F.E.	Included	Included	Included	Included
S.E. Clustered by	Firm	Firm	Firm	Firm
Adjusted R^2	0.1112	0.1679	0.1075	0.1648
No. of Observations	23,782	12,503	11,279	23,782

(주1) 변수 정의는 <표 5>와 같다. ***, **, 그리고 *는 각각 유의수준 1%, 5%, 그리고 10%에서 통계적으로 유의하다는 것을 표시한다.
(주2) 본 연구는 다중공선성 문제를 확인하기 위하여 모형에서 사용된 독립변수의 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)값을 측정하였다. VIF 측정 결과 1.01～1.86의 범위 내에 있었다. 일반적으로, VIF가 10 미만인 경우 다중공선성 문제가 없다고 해석한다. 본 연구도 이에 따라 모형 (1)의 분석 결과는 다중공선성 문제로부터 자유로울 수 있다고 판단하였다.

사업보고서의 공시 시점에 누적초과수익률의 절댓값을 측정한 CAR를 종속변수로 하였을 때 연도별 주석 텍스트 차이의 측정치인 SCORE의 계수 α_1은 0.0078(t=2.59)이며, 기대와 마찬가지로 양(+)의 유의한 관계가 있었다. 즉, 직전 사업연도의 주석 텍스트의 차이가 클수록 정보이용자들은 공시 주석이 더 유용하다고 판단한다는 것을 알 수 있었는데, 이는 기업의 연도별 주석 텍스트의 차이가 클수록 주석 텍스트의 정보유용성은 향상될 것이라는 가설 1과 일치하였다. <표 8>의 (1)은 산업 고정효과를 포함한 분석 결과를 보고하고 있다. 본 연구는 SCORE 변수의 강건성을 확인하고자 기업 고정효과를 포함한 (2)의 분석을 수행하였으며 (1)의 분석과 동일한 결과가 도출되었다. (1－1)과 (1－2)의 분석은 표본을 적용 회계기준으로 세분하여 회귀분석한 결과이다. 이에 따르면, SCORE의 계수 α_1의 경우 K－IFRS를 적용한 경우에만 양(+)의 유의한 관계를 유지하고 있으며, 일반기업회계기준 혹은 과거 기업회계기준을 적용한 경우에는 유의한 관계가 발견되지 않았다.

<표 9>는 K－IFRS의 도입이 기업의 연도별 공시 텍스트 차이에 미치는 영향을 검증하기 위한 식 (2)의 회귀분석 결과를 보여준다. 산업별 고정효과를 포함한 분석 (1)에 따르면, 연도별 주석 텍스트 차이의 측정치인 SCORE를 종속변수로 하였을 때 K－IFRS를 자발적으로 도입하였는지를 표시하는 독립변수 VOLUNTARY의 계수 β_1은 0.0370(t=19.13)으로 양(+)의 유의한 관계가 있었다. 즉, K－IFRS를 자발적으로 도입한 기업의 주석 텍스트 연도별 차이가 의무 도입 기업의 차이에 비하여 더 크다는 것을 확인하였다. 독립변수인 IFRS 계수 β_2는 0.1234(t=36.09)로 양(+)의 유의한 관계가 있었다. 이는, 과거 기업회계기준 또는 일반기업회계기준을 적용한 기업에 비하여 IFRS를 도입한 기업의 주석 텍스트의 연도별 차이가 더 크다는 것을 의미한다. 종합하면, K－IFRS를 도입한 기업의 경우 연도별 주석 텍스트의 차이가 증가하였으며, 자발적 도입 기업의 주석 텍스트 차이가 의무 도입 기업과 비교하면 더 크다는 결과가 도출되었다. 따라서, 한국채택국제회계기준 도입 후 도입 기업의 연도별 주석 텍스트 차이는 도입 전과 유의적 차이가 없다는 가설 2의 귀무가설은 기각되었다. 또한, 결과는 자발적 도입 기업의 경우 의무 도입 기업과 비교하면 연도별 주석 텍스트 차이가 유의적으로 클 것이라는 가설 3을 지지하였다. <표 9>의 분석 (2)는 Brown and Tucker(2010)에 따라 기업 고정효과를 포함한 회귀분석을 수행한 결과이며 주 분석과 동일한 결과가 도출되었다.

〈표 9〉 기업−연도별 주석 텍스트 차이와 IFRS 의무 도입 효과

$$SCORE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 VOLUNTARY_{i,t} + \beta_2 IFRS_{i,t} + \beta_3 ADOPT_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \beta_5 \Delta CURRENT_{i,t} + \beta_6 \Delta DEBTDUE_{i,t} + \beta_7 \Delta LEV_{i,t} + \beta_8 \Delta FCF_{i,t} + \beta_9 MERGER_{i,t} + \beta_{10} SPLIT_{i,t} + \beta_{11} BIG_{i,t} + \beta_{12} FIRST_{i,t} + Industry\ Fixed\ Effects + Year\ Fixed\ Effects + e$$

Dependent Variable :	*SCORE*	
Analysis	(1) Industry F.E.	(2) Firm F.E.
Intercept	−0.1562*** (−67.50)	−0.1576*** (−40.91)
VOLUNTARY	0.0370*** (19.13)	0.0224** (2.52)
IFRS	0.1234*** (36.09)	0.1286*** (19.34)
ADOPT	0.2147*** (19.87)	0.2146*** (18.28)
ΔROA	0.0340*** (5.43)	0.0318*** (4.30)
ΔCURRENT	0.0033*** (5.74)	0.0051*** (6.85)
ΔDEBTDUE	0.0165 (1.54)	0.0138 (1.17)
ΔLEV	0.0600*** (5.05)	0.0638*** (5.10)
ΔFCF	0.0165*** (2.86)	0.0126* (1.91)
MERGER	0.0331*** (14.36)	0.0302*** (12.10)
SPLIT	0.0093** (2.14)	0.0129*** (2.75)
BIG	0.0235*** (17.27)	0.0243*** (10.63)
FIRST	0.1691*** (71.12)	0.1715*** (68.99)
Firm F.E.	−	Included
Industry F.E.	Included	−
Year F.E.	Included	Included
S.E. Clustered by	Firm	Firm
Adjusted R^2	0.4943	0.5003
No. of Observations	34,748	34,748

(주1) 변수 정의는 <표 5>와 같다. ***, **, 그리고 *는 각각 유의수준 1%, 5%, 그리고 10%에서 통계적으로 유의하다는 것을 표시한다.

(주2) 본 연구는 다중공선성 문제를 확인하기 위하여 모형에서 사용된 독립변수의 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)값을 측정하였다. VIF 측정 결과 1.03~2.69의 범위 내에 있었다. 일반적으로, VIF가 10 미만인 경우 다중공선성 문제가 없다고 해석한다. 본 연구도 이에 따라 모형 (1)의 분석 결과는 다중공선성 문제로부터 자유로울 수 있다고 판단하였다.

Ⅵ. 결 론

본 연구는 천편일률적 주석 공시가 정보이용자와 작성자 커뮤니케이션 효율성을 저하해, 궁극적으로 재무제표에 대한 주석의 정보유용성에 영향을 줄 수 있으며, K-IFRS의 의무 도입 이후 이러한 현상이 심화 된 것이 아닌가 하는 질문에서 시작되었다.

본 연구는 이를 검증하기 위하여 정보학 분야에 빌린 텍스트 분석기법으로 주석 텍스트 차이를 측정하였고, 주석 텍스트 차이와 공시 사건에 대한 누적초과수익률의 절댓값이 양(+)의 상관관계에 있다는 것과 이러한 관계는 특히 K-IFRS를 적용하는 표본에서는 유지되지만, 일반기업회계기준 적용 기업-연도 표본에서는 그렇지 않는다는 것을 확인하였다. 또한, 본 연구는 K-IFRS 도입 이후 연도별 주석 텍스트 차이가 유의적으로 커졌다는 것을 확인하였다. 마지막으로 본 연구는, K-IFRS를 자발적으로 도입한 기업이 의무 도입한 기업에 비하여 연도별 주석 텍스트를 더 많이 고쳐 쓴다는 것을 확인하였다. 종합하면, K-IFRS의 도입 이후 주석 텍스트의 차이가 커졌으며, 자발적으로 도입한 기업에 비하여 의무 도입으로 K-IFRS를 도입한 기업의 주석이 연도별로 더 유사하다는 점에서, K-IFRS의 도입 효과가 자발적 도입의 경우 더 강하게 나타났다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 원칙중심 회계기준인 K-IFRS의 도입으로 경영자의 재량에 따른 회계처리·공시선택이 가능해진 효과가 있었으며, 자발적 도입 기업의 경우 이러한 재량권을 좀 더 유연하게 행사할 수 있었으나, 의무 도입 기업의 경우 공시 규정 준수에 상대적 방점을 두고 있다는 점을 시사하고 있다. 따라서 자발적 도입 기업과 의무 도입 기업의 주석의 차이가 확대되는 것은 공시 문서의 커뮤니케이션 효과성에 관한 규제기관·기준제정기구의 염려를 뒷받침할 수 있다는 점에서 후속 연구를 통한 지속적 관심이 필요한 지점이다.

본 연구에서 사용한 텍스트 비교 측정치인 코사인 유사도는 정보학 분야 등 인접 학문의 성과를 활용하였다. 따라서, 본 연구는 코사인 유사도가 가지고 있는 일반적 한계를 공유하고 있다. 또한, 코사인 유사도의 경제적 의미에 대하여 충분하게 규명되지 않았다는 것 역시 본 연구의 한계가 될 수 있다. 또한, 본 연구가 주석 텍스트 차이의 정보유용성을 확인하기 위하여 적용한 누적초과수익률을 활용한 사건연구 방법론의 유효성에 대하여 다른 관점을 제시할 수 있다는 것과 사설 DB를 활용하지 않고 원천 자료에서 모든 정보를 추출하였기 때문에 정보의 안정성이 검증되지 않았다는 점에 본 연구의 한계점이 존재한다.

참고문헌

김정애 · 최종서. 2014. “비상장기업의 자발적 K－IFRS 채택행위와 이익조정의 관련성”. 회계학연구 제39권 제4호 : 77－129.

김현중. 2019. “미등록단어 문제와 데이터 부족 현상을 해결하기 위한 비지도학습 토크나이저와 추출기반 문서 요약 기법”. 박사학위논문. 서울대학교. 서울.

김형준 · 박종원 · 이재원. 2015. “전자공시시스템(DART)을 활용한 국내 텍스트 분석(Textual Analysis) 환경에 관한 연구”. 회계저널 제24권 제4호 : 199－221.

나형종 · 이건창 · 최승욱 · 김성태. 2019. “감사보고서의 비정형 내용분석과 감사보수 및 시간을 이용한 감사의견의 적정성 연구 : 텍스트 마이닝과 감성분석 기법 적용을 중심으로”. 회계학연구 제44권 제4호 : 175－214.

박기영 · 이영준 · 김수현. 2019. “텍스트 마이닝을 활용한 금융통화위원회 의사록 분석”. BOK 경제연구(2019－1).

백복현 · 김영준 · 이준일. 2012. “연간이익공시 시점에 대한 연구”. 회계학연구 제37권 제4호 : 253－293.

모예린 · 서윤석. 2019. “주석 내용의 변동과 주식시장 : 주석 내용의 변동이 자기자본비용과 주식거래량 및 이익반응계수에 미치는 영향”. 회계학연구 제44권 제4호 : 215－249.

이기창. 2019.「한국어 임베딩」제1판. 에이콘출판사.

이상철 · 윤종철 · 고혁민. 2015. “K－IFRS를 자발적으로 도입한 기업의 지배구조 특성”. 대한경영학회 제28권 제2호 : 389－413.

이영한 · 안성희 · 황문호. 2020. “정보이용자관점의 원칙중심회계 －금융위원회의 회계감독지침이 회계정보의 시장반응에 미치는 영향”. 회계저널 제29권 제6호 : 245－278.

이원흠 · 최수미. 2001. “비적정 감사의견에 대한 기업의 주가반응에 관한 실증연구”. 한국증권학회지 제29권 제1호 : 1－28.

이재경 · 한봉희. 2019. “재무제표 주석 유용성의 실태조사와 개선방안”. 회계저널 제28권 제3호 : 151－188.

정태진 · 임승연 · 이우종 · 조미옥. 2018. “우리말 사업보고서 가독성 연구의 가능성에 대한 탐색적 연구”. 회계학연구 제37권 제4호 : 37－100.

최형규 · 이상용. 2020. “재무제표 주석의 텍스트 분석 통한 재무 비율 예측 연구”. 지식경영연구 제21권 제2호 : 177－196.

한국회계기준원. 2016.「한국의 국제회계기준(IFRS) 도입 : 5년의 경험과 교훈」제1판. 사단법인 한국회계기준원.

황선필 · 김경호 · 윤재원. 2015. “K－IFRS 도입 후 재무제표의 표시와 분량의 변화”. 대한경영학회지 제28권 제12호 : 3323－3358.

Barth, M., G. Clinch, and T. Shibano. 2003. Market effects of recognition and disclosure.

Journal of Accounting Research (September) : 581－609.

Barth, M., W. Landsman, and M. Lang. 2008. International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research* 46 (3) : 467－498.

Barth, M., W. Landsman., M. Lang., and C. Williams. 2012. Are IFRS－based and US GAAP－based accounting amounts comparable? *Journal of Accounting and Economics* 54 : 68－93.

Bloomfield, R. 2012. A pragmatic approach to more efficient corporate disclosure. *Accounting Horizons* 26 (2) : 357－370

Brown, V. S. and Tucker, J. W. 2011. Larger－sample evidence on Firms' year－over－year MD&A modifications. *Journal of Accounting Research* 49 (2) : 309－346.

Brown, V. S. and Knechel, W. R. 2016. Auditor－Client Compatibility and Audit Firm Selection. *Journal of Accounting Research* 54 (3) : 725－775.

Brown, V. S. and Ma, G. and Tucker, J. W. 2021. Financial Statement Dissimilarity and SEC Scrutiny. Available at SSRN : https://ssrn.com/abstract=3384394

Hoogervorst, H. 2013. Breaking the boilerplate. Available at https://www.ifrs.org/news-and-events/2013/06/iasb-chairs-speech-breaking-the-boilerplate/[Accessed August 7, 2021]

International Accounting Standards Board. 2017. Better Communication in Financial Reporting.

Li, F. 2008. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics* 45 (2) : 221－247.

Loughran, T. and McDonald, B. 2016. Textual Analysis in Accounting and Finance : A Survey. *Journal of Accounting Research* 54 (4) : 1187－1230.

Manning, C. D. and Raghavan, P. and Schütze, H. 2009. Introduction to information retrieval. New York : Cambridge University Press.

Pedregosa, F. and Varoquaux, G. and Gramfort, A. and Michel, V. and Thirion, B. and Grisel, O. and Blondel, M. and Prettenhofer, P. and Weiss, R. and Dubourg, V. and Vanderplas, J. and Passos, A. and Cournapeau, D. and Brucher, M. and Perrot, M. and Duchesnay, E. 2011. Scikit－learn : Machine Learning in Python. *Journal of Machine Learning Research* 12 : 2825－2830.

U.S. Securities and Exchange Commission(SEC). 1998. A Plain English Handbook.

Does Full Adoption of International Financial Reporting Standards Enhance Information Usefulness of the Notes to the Financial Statements?

Yoon-seok Seong* · Kap-Soon Kim**

<Abstract>

The Korean International Financial Reporting Standards (K-IFRS), which was fully adopted in 2011, was expected to have the effect of improving the international consistency and comparability of financial statements prepared by Korean companies. Concerns also coexisted that the quality of financial reporting and comparability could deteriorate due to the increased discretion of the manager. Since then, the effect of full adoption of K-IFRS has been researched in many ways, and conflicting research results have been reported. In this study, the effect of full adoption of K-IFRS was analyzed using cosine similarity, a quantitative attribute that measures the difference between texts. This study differs from previous studies by confirming the differences by company-year in text properties of the Notes to the financial statements attached to the audited financial statements of corporations submitting business reports from 1998 to 2019 with respect to a large-scale sample. As a result of the study, it was confirmed that there was a positive (+) significant correlation between the difference in the Notes by company-year and the information usefulness measured by the absolute value of Cumulative Abnormal Return. This means that the investor found the new information obtained from the Notes useful. Next, it was confirmed that the company-year difference in the Notes increased after the fully adoption of K-IFRS, and it was found that the company-year difference in the Notes by companies that voluntarily adopted K-IFRS was larger than that of companies that mandatorily adopted K-IFRS. As the preparers' discretion was expanded by the principle-based accounting standards, the information usefulness of the Notes was improved by the adoption of K-IFRS, and in the case of companies that adopted mandatorily, compliance with disclosure regulations was more focused.

<Key words> K-IFRS, Principle based accounting standards, Text analysis, Cosine similarity

* Ph.D. Student, Department of Accounting, Dongguk University-Seoul, yoontjr@gmail.com, First Author
** Professor, Business School, Dongguk University-Seoul, kks@dongguk.edu, Corresponding Author