

뇌심혈관질환에 대한 업무상 질병 판정에 관한 의사결정연구: 판단분석 기법의 활용*

양정호** · 심준섭***

논문 요약

본 논문의 목적은 뇌심혈관질환에 대한 업무상 질병 재해여부 판단시 업무프로세스에서 제시하는 모든 판단요인을 종합적으로 고려하는지 판단자의 의사결정행태를 알아보는 데 있다. 연구의 분석도구는 판단분석 기법을 사용하였다. 뇌심혈관질환의 업무상 재해여부의 의사결정 행위에 대한 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 업무상 질병 판단의 여러 요인 중에 전문가들이 가장 중요하게 고려하는 판단요인은 과로와 이상사태였다. 둘째, 업무상 질병판단을 하는 전문가들의 판단요인(단서)들을 활용하는 정도가 낮은 것으로 확인되었다. 판단분석에서 사용한 6개의 판단요인 중 2개에서 3개만을 응답하는 응답자가 75%를 차지하였다. 셋째, 판단분석은 응답자 개별적으로 고려한 단서와 활용 개수를 비교할 수 있는 응답자의 판단정책을 비교할 수 있다. 예를 들어, 전문가 A는 6개의 단서를 모두 활용하였다면, 전문가 B는 특정 단서 하나만을 고려한 극단적인 판단정책을 확인할 수 있었다. 또한, 이렇게 특정 소수의 판단요인만을 고려하여 업무상 질병판단을 하였음에도 일관성을 보여주는 인지적 통제력(R^2)의 평균점수는 0.66으로 비교적 높은 편이었다. 이 결과 역시 업무상 질병판단은 적은 수의 단서들을 고려하여 의사결정을 수행하고 있음을 알 수 있다. 분석결과를 살펴보면, 특정 소수의 판단요인만을 고려하여 판단을 하는 이러한 의사결정행태를 통하여 업무상 질병판단의 행정적 절차적 단계를 보다 간소화할 수 있음을 함축하고 있다.

주제어: 판단분석, 뇌심혈관질환, 규범적·기술적 의사결정

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A3A2924832)

** 제1저자, 근로복지공단

*** 교신저자, 중앙대학교 공공인재학부 교수

I. 문제제기

우리는 일상생활을 하면서 끊임없는 선택과 판단을 하며 살아간다. 일상생활에서의 의사결정은 큰 고민 없이 이루어지는 것이 대부분이다. 가령 일상적으로 반복되는 양치질이나 세면과 같은 행위에 대한 결정은 특별히 의식적으로 생각하지 않아도 입력된 프로그램이 있는 것처럼 행동을 한다. Kahneman(2012)은 무의식적이고 직관적으로 사고하기 때문에 신속하게 사고하는 행태를 시스템1, 반면에 이성적이고 합리적으로 생각하려는 의식적 사고행태를 가리키는 느린 사고를 시스템2로 규정하였다. 흔히 생각하기를, 인간은 이성적인 동물이기 때문에 인간의 사고 행동방식은 시스템2에 크게 지배를 받으며 생활하는 것처럼 느끼기 쉽다. 하지만, 인간이 처한 변화무쌍한 상황, 환경 및 가시적으로 보이는 이미지나 프레임에 따라 시스템2는 시스템1에 이성의 영역을 내주게 되는데, 더욱 중요한 것은 스스로가 끊임없이 이성적이고 합리적으로 의식하여 느리게 사고하려는 노력 없이는 우리 자신도 시스템1에 잠식당하고 있음을 의식하지 못한다는 것이다.

시스템1과 시스템2가 인간사고의 근원으로 나누었다면, 인간의 의사결정유형도 크게 두 가지로 나눈다. 그 하나는, 규범적 의사결정을 말하며, 다른 하나는 기술적 의사결정이다. 규범적 의사결정은 하나의 판단을 내릴 때 고려할 수 있는 모든 선택지를 종합하여 규명된 과학적인 절차에 따라 가장 의사결정에 실익을 가져다 줄 수 있는, 가중치가 높은 선택지를 선택하는 의사결정 유형을 말한다. 즉, 의사결정을 하려면 반드시 따라야 하는 규칙의 당위성이 수반된다. 반면에 기술적 의사결정은 여러 선택지를 맞닥뜨린 한 인간이 어떠한 행동양식을 가지고 어떻게 선택을 하는지에 대한 과정 자체를 소명하듯이 밝히는 것이다. 큰 틀에서 본다면, 규범적 의사결정은 시스템2에서 관장을 하며, 기술적 의사결정은 시스템1의 지배영역이라고 할 수 있다. 그래서 규범적 의사결정의 영역은 어느 누가 결정을 내리더라도 그 결과는 동일할 수 있다는 의미이기도 하다. 반면에 기술적 의사결정의 영역은 결정자가 어느 선택지에 대하여 가중치의 비중을 어떻게 두느냐에 따라 결정의 결과는 결정자마다 달라질 수 있다는 말이다. 특히, 한 분야에서 오랜 경험과 지식으로 숙련된 전문가들조차도 기술적 의사결정의 영역에 있다면 의사결정의 기술적인 내용은 서로 달라질 수 있는 것이다.

본 연구에서 살펴보고자 하는 업무상 질병판단은 기술적 의사결정영역이라고 할 수 있다. 왜냐하면 한 사람의 업무상 질병여부에 대한 판단은 수많은 선택지에 가중치를 염두 해 두고 최종적으로 불승인과 승인 중에 하나로 결정을 내려야 하는데 업무상 질병판단 과정에서 선택지의 가중치가 획일적으로 정해져 있지 않기 때문이다. 물론 업무상 질병판단을 위한 재해조사에 대한 방법은 요양업무처리규정에 있다.¹⁾ 이 규정에는 여러 가지 조사해야 할 항목이 있으며 이 항목

이 곧 선택지이며 판단 대상인 재해근로자를 둘러싼 특수한 상황과 판단자에 따라 조사 항목인 선택지의 판단 가중치는 얼마든지 달라질 수 있기 때문이다.

따라서 본 연구는 의사결정의 측면에서 실제로 업무상질병판단 과정에서 업무상질병여부를 결정하는 전문가들이 선택지를 고려할 때 여러 가지를 종합적으로 고려하여 판단을 내리는지 아니면 특정 판단요인인 선택지에 크게 비중을 두는지를 알아보려 한다. 또한 판단자가 특정 판단요인에 한정하여 업무상 질병판정이라는 의사결정을 행한다면, 특정 판단요인은 어떠한 대상을 중심으로 이루어지는지 알아볼 것이다.

II. 이론적 배경

1. 업무상 질병판단행위의 의의

업무상 질병판단행위는 근로자가 업무상 사유에 의하여 질병이 발생되었다는 신청서를 근로복지공단에 제출하면 근로복지공단 해당부서 담당자는 신청 근로자의 해당 질병에 대하여 업무상 질병 승인 또는 불승인 처분을 가리는 행위를 말한다. 업무상 질병판단여부에 대한 의사결정을 위해서는 판단대상인 근로자의 업무와 관련된 요인뿐만 아니라 근로자 개인의 특성을 포함한 모든 환경요인을 고려해야 한다. 업무상 질병 유형 중 뇌심혈관질환은 업무상 과로 및 스트레스에 의하여 발병이 되었는지를 확인하여야 하는데, 이를 위하여 신청 근로자의 일상업무에 대한 조사, 업무관련성에 대한 조사, 업무외 요인에 대한 조사²⁾를 병행해야 한다. 업무상 질병판단의 의사결정은 고려해야 할 판단요인이 다양하다는 의미이다. 근로복지공단에서 요구하는 뇌심혈관질환 체크리스트에는 근로관계, 재해관련조사, 의학조사, 업무외적 사건 및 일상생활, 초과근로시간 조사 등 확인해야 할 수많은 요인을 제시하고 있다. 판단시 고려해야 할 요인이 너무 많기 때문에 유사한 사례에 해당하는 판단행위이더라도 어느 요인에 주안점을 두느냐에 따라 처분 결과의 논리는 달라질 수 있다. 이러한 이유로 인하여 업무상 질병판단행위는 판단자의 주관적 개입이 클 소지가 있는 것이며 제공되는 판단요인에 따라 결정의 방향이 좌우될 수 있는 의사결정행위인 것이다. 따라서 업무상 질병판단이라는 의사결정이 해당 담당자에 따라 어떻게 이루어지느냐를 규명하는 것 자체에 그 분석 의의를 두어도 큰 의미를 지닌다고 할 수 있다.

1) 산재보험규정집(2008), 요양업무처리규정 제2장 재해조사 제4조, 근로복지공단, p.60.

2) 근로복지공단 보험급여국(2010), 재해조사 매뉴얼<업무상 질병>

2. 업무상 질병에 관한 선행연구 검토

뇌심혈관질환과 관련한 업무상 질병에 대한 국내의 연구는 업무상 질병판단행위에 초점을 두기 보다는 업무상 질병판단 절차나 인정요건 등 업무상 질병판단 절차나 제도에 대한 분석이 많았다. 선행연구방법들은 실제 처분결과를 바탕으로 판단사례나 소송사례를 중심으로 판단에 미친 요인을 분석하였다. 그 밖에 업무상 질병판단의 법리적 해석에 대한 접근으로 법규정에 대한 합리적인 개선내용을 주장하는 내용으로 분류할 수 있다. 그러나 업무상 질병판단을 수행하는 담당자(의사결정행위자, 실무자)들의 의사결정에 대한 연구는 없는 실정이다. 아래의 표는 뇌심혈관질환과 관련한 연구 내용을 정리한 것이다. <표 1>에서 김형수(2001), 이숙정(2005)을 제외한 김은순(2006), 이희대(2006), 임동민(2006), 김란(2007), 이성기&이석(2007), 정순성(2007), 김진태(2008)는 근로복지공단 실무자들로서 업무상 질병에 대한 산재보상제도의 보완점을 주로 연구하였다. 그 밖의 김형현(2012)은 감시제 직종인 아파트 경비원들에 대한 업무상 질병 청구자료를 분석하여 일반직종의 근로자에 대한 적용실태와 비교하는 방법으로 업무상 질병인정 요건에 대해서 분석하기도 하였다.

<표 1> 뇌심혈관질환 업무상질병 관련 선행연구 요약

구분	주요내용
김형수(2001)	업무상 질병으로 승인된 뇌혈관 및 심장질환에 대하여 지급된 보험급여를 이용하여 향후 예상되는 직업관련성 뇌혈관 및 심장질환의 승인건수의 추정 및 이에 따른 보험급여의 지출규모를 추계
이숙정(2005)	업무상 질병의 인정요건과 문제점을 바탕으로 업무상 질병에 대한 인정절차와 관련해서는 새로운 직업병 인정기준의 신설, 재해자 개별적 구체적 인정기준 설정을 제시하고, 그 개선방안으로 재해판정 전 작업현장 파악, 업무상 재해 승인까지의 기간 단축, 재해로 인한 보험급여 '선보장 후평가' 도입 등을 제시
김은순(2006)	뇌혈관 및 심장질환의 업무와 질병사이의 인과관계론, 인정기준자들에 대한 최근의 판례경향과 업무상 질병 인정실태, 업무상 재해 인정기준의 문제점 등을 알아보고 이에 대한 개선방안 고찰
이희대(2006)	업무상 질환으로 인정을 하기 위해서 기존의 법학적 인과관계론을 적용하는데 있어서 한계점이 있다는 것을 인식하고 'All or nothing'의 보상 확실성에 대한 형평성 문제를 제기하여 뇌심혈관계질환 발생의 구체적인 위험요인의 확인과 보상 차등화 방안의 구체적인 판단근거를 위한 자료를 제공
임동민(2006)	현재의 산재(불)승인제도를 재해자 개인별 업무상 기여율을 산정하여 업무상 질병의 개인적 요인과 업무적 요인으로 나누어 개인적 요인은 건강보험을 적용하고 업무적 요인은 산재보험으로 보상을 해서 산재보상 제도를 개선하자는 요지
김란(2007)	작업관련성 뇌혈관 및 심장질환으로 산재보험급여 지급현황을 연도별(2002년-2006년)로 분석하여 기초 자료를 생성하고, 작업관련성 뇌혈관 및 심장질환의 중요성을 비용의 측면에서 파악하여, 효율적인 관리의 필요성과 향후 보험지출 연구에 필요한 기초자료를 제공

이성기&이석(2007)	업무상 질병과 관련 행정해석 및 판례 등을 검토하여 업무상 질병의 인정기준에 대한 합리적인 개선방안 모색
정순성(2007)	뇌심혈관계질환의 위험지수를 통한 계량화 연구는 근로자의 건강상태를 효과적으로 관리하기 위한 정량적 접근방법뿐만 아니라 개별근로자의 건강수준을 수치화함으로써 뇌심혈관계질환에 대한 업무상 재해 여부의 판단에 있어 보다 객관적이고 명확한 기준을 제시함으로써 분쟁발생을 미연에 방지하고 공정성을 확보
김진태(2008)	근로복지공단 실무 지시간 또는 재해조사팀원간 발생하고 있는 재해조사방법 및 업무상 재해인정기준의 시행상의 문제점을 제고하여 각 지시간 및 재해조사팀원들 간에 정형화된 판단기준을 확립하여 업무수행 중 발생한 뇌출혈의 요양 승인 업무가 전국적으로 공정하게 시행될 수 있도록 하는데 개선사항 제시(사례 중심으로)
김수현(2003)	업무상 질병 인정제도와 기준 및 인정기관들에 대한 문제점을 구체적 사례와 실무지식을 통해 제시
박미란(2005)	뇌심혈관질환에 대한 산재요양을 신청한 사례에 대해 행정처분된 결과를 분석하여 업무상 질병인정과 관련된 요인들에 대한 상관관계 및 특성을 파악
현일섭(2009)	뇌심혈관질환에 관한 산업재해통계 및 업무상재해인정에 관한 심사결정사례, 재심사결정사례, 판례 등에서 다루어진 사례연구를 통해 전업 운전직 근로자들을 포함한 뇌심혈관질환 고위험 직업군에 대한 새로운 업무상재해인정기준을 도출
신운섭(2010)	과로성 재해와 관련한 산재보험법령상의 인정기준과 판례의 판단기준을 검토하고 문제점을 파악하여 산재보험법의 취지와 목적에 부합하는 타당한 기준을 제시
김형현(2012)	근로자 중 24시간 격일제로 근무하는 아파트 경비원의 뇌심혈관질환 인정기준 적용상 문제점과 산재보상 청구자료의 분석을 통해 아파트 경비원의 뇌심혈관계질환의 승인여부에 미치는 요인을 분석

이처럼 업무상 질병에 대한 그간의 연구내용들은 업무상 질병판단결과에 대한 내용분석이 주를 이루었다. 업무상 질병판단결과에 대한 분석이 주를 이루었다는 의미는 질병판단이 어떻게 이루어지는지의 판단과정에 대한 연구가 부족하다는 의미이다. 즉, 업무상 질병판단 처분을 내리는 실무자들이 어떠한 판단요인을 토대로 의사결정을 하는지에 대한 기술적 의사결정에 대한 분석은 없었다는 뜻이다. 본 연구는 지금까지의 연구와는 다르게 뇌심혈관질환에 대한 실무자들의 의사결정 판단과정에 대한 연구라고 할 수 있다.

3. 사회적판단이론과 판단분석

1) 사회적판단이론

사회적판단이론은 인간의 판단과 의사결정과정을 생태적 환경의 불확실성속에서 분석, 모형화하는 방법이다. 사회적판단이론은 Brunswik의 확률론적 기능주의(probabilistic functionalism), 렌즈 모델 및 대표성 설계(representative design)의 원칙 등을 토대로 1970년대 Hammond와 Stewart를 중심으로 정립된 이론으로 그 자체가 독립된 이론이라기보다는 인간의 판단과 의사결

정에 관한 연구의 방향을 설정해 주는 메타이론(meta-theory)으로서, 개인들이 사회적 환경 속에서 의사결정에 도달하기 위하여 정보를 수집하고 통합하는 정신과정을 설명하는 하나의 인지이론이다(심준섭, 2007). 특히 Brunswik은 인간이 판단을 내리기 위한 정보의 인지과정은 정확한 기능이라기보다는 환경과 맥락을 함께 고려해야 함을 강조하였으며 그러한 주장이 확률론적 기능주의와 대표성 설계, 렌즈 모델 같은 이론들로 발전하게된 것이다.

(1) 확률론적 기능주의

확률론적 기능주의에서 확률이라는 말은 Brunswik과 사회적판단이론가들이 정보인지자가 환경에 대한 정보의 불확실한 관계를 표현하기 위해 사용한 용어이다. Brunswik은 인간의 지각적 단서(sensory cues)와 그 단서에 해당하는 객관적인 대상 사이에서 나타나는 다의적인 관계를 본질적인 확률적인 관계로 설명하였다(Ash&Woodward, 1987). 그리고 인간은 환경에 대하여 판단을 할 때 다수의 정보를 이용하여 이해에 도달할 수 있다는 아이디어인 대체적 기능(vicarious functioning)을 강조한다. 대체적 기능이란 정보의 인지과정에서 단일 변수(cue)로는 대상의 정확한 인지는 불가능하기 때문에 여분의 정보(cues)를 이용해야 한다는 의미이다. 인간은 중심변수를 통하여 환경에 속한 불확실한 변수에 속해 있는 대상을 추론한다. 예를 들어, 한 피고인에 대한 보석심리에서 피고인의 연령, 죄질, 연고의 유무 등의 변수(cues)들이 있다. 피고인이 공동체 결속이 강한 연고지에서 자란 경우라면 도주의 위험이 적을 것이다. 그러나 모든 피고인이 결속이 강한 연고지에서 적응하였다고 하여 도주를 하지 않을 것이라는 추측은 맞지 않다. 따라서 이러한 중심변수들은 확률적인 추측인자일 뿐이다(Dhami et. al.(2004). 대상이 속해 있는 환경 등의 변수들은 확률적으로 대체적 기능을 수행하면서 인지과정에서의 그 역할을 수행하는 것이다. 기능주의라는 말은 한사람(organism)의 행동을 이해하기 위해서는 그 사람이 속해 있는 환경(ecology)에 대해서 이해를 해야 함을 가리킨다(Doherty&Kurz, 1996). 심리학에서의 기능주의는 정신세계를 접근할 때 의식의 구성요소들을 계속 분해, 분석하는 것에 반대하고 인간의 정신이 어떻게 기능하고 환경에 적응하는지 알아보기 위한 방법이다(강현식, 2010). 결국 연구 대상에 대한 정보는 대상 개체 하나에 초점을 두기 보다는 대상이 속해 있는 환경을 같이 보면서 맥락을 확인해야 함을 강조한다.

(2) 대표성을 지닌 설계

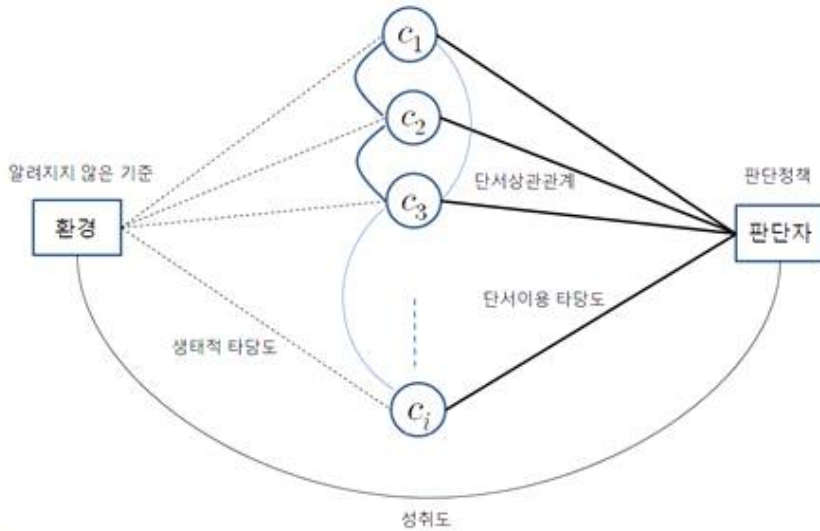
대표성을 지닌 설계의 원칙은 Brunswik의 확률론적 기능주의의 주장을 뒷받침하는 연구원칙으로서, 당시 지배적이었던 심리학의 접근방법인 분산분석(ANOVA)을 이용하는 요인적 실험설계

(factorial desing)의 한계를 비판하고 나온 것이었다. 즉, 완벽한 통제, 인과관계의 추론을 추구하는 요인적 실험설계방법은 실험대상의 표본추출이 대표성을 갖는가 하는 문제에만 초점을 둬으로써, 실험환경(자극)의 대표성을 도외시하고 있다고 비판하였다. 따라서 실험대상뿐만 아니라, 실험환경도 대표성을 지니도록 설계되어야 한다는 주장이다(심준섭, 2002). 대표성 설계의 개념은 Brunswik의 확률론적 기능주의 방법론의 결과물이다. 대표성 설계는 실험설계 과정에서 연구대상뿐만 아니라 연구 대상이 속한 환경(ecology) 내의 상황과 조건까지 동일한 관심을 갖고 설계를 해야 한다는 내용으로, 이는 연구 대상이 속한 환경 자체를 표본에 포함시켜야 함을 의미한다.

(3) 렌즈모델

렌즈모델은 인간의 판단과정이 마치 빛이 다양한 스펙트럼으로 나뉘어 볼록렌즈를 투과한 후 다시 한 점점으로 재결합되는 것과 같은 방식을 취하고 있다 하여 붙여진 이름이다(심준섭, 2009). 렌즈모델은 관련된 판단자의 수, 판단대상의 환경에 대한 기준이 이용가능하고 알려져 있느냐에 따라 네 가지 유형이 있다. ①단일체제설계(single system design)는 가장 단순한 판단분석 디자인형태로 불확실한 판단환경기준을 이용하여 단일 판단자가 관련된 유형이다. 아래의 그림이 단일체제설계 유형인 렌즈모델이다. 그림 가운데의 단서(Cue)를 기준으로 왼쪽은 점선으로 표시된 이유는 판단자가 인지하려는 환경의 대상이 되는 기준이 불확실하고 모호한 상태이기 때문이다. ②이중체제설계(double system design)는 판단대상의 기준이 이용가능하고 알려져 있는 상태에서 단일의 판단자가 지니고 있는 전문지식(expertise)을 어떻게 사용하여 판단하는지의 특성을 알아보고자 하는 목적이 있다. ③삼중체제설계(triple system design)는 알려진 공통된 판단기준을 이용하여 두 명의 독립된 판단자가 인지하는 판단과정을 비교하는 것이다. 이러한 비교는 두 사람간의 판단과정의 상호 상충되는 면을 알게 되고 상호 상충하는 것을 안다는 것은 상호 학습을 할 수 있음을 의미한다. 이중체제설계와 삼중체제설계의 렌즈모델에서는 판단의 대상이 되는 환경기준이 알려져 있는 즉, 판단자가 판단과제의 속성을 알고 있는 전문가라는 공통된 유형이라고 할 수 있다. ④n-체제설계(n-system design)는 판단자의 수가 3인 이상이 관여하는 확장된 렌즈모델이다. n-체제설계의 목적은 복수의 판단자의 판단과정을 거쳐 나온 판단정책(결과)를 획득하고 비교하는 데에 있다. 복수의 판단자가 인지하여 나온 판단정책(결과)은 단서 이용 타당도, 함수 형태의 차이, 일관성 차이 등, 여러 가지 면에서 차이가 나타난다. 이러한 차이는 사회정책영역 내에서의 상충을 탐색하는데 유용하고 그러한 상충을 바탕으로 특정 이슈에 대한 사회정책의 분열지점을 찾아내는데 도움을 줄 수 있는 모델이다.

〈그림 1〉 렌즈모델



출처: 심준섭(2009)

2) 판단분석의 절차

판단분석의 정형화된 절차는 없지만, 판단분석의 대상에 따라 공통적인 절차를 심준섭(2009), Stewart(1988), Cooksey(1996)의 내용을 참조하면 다음과 같다. 첫째, 판단이 필요한 문제를 확인한다. 판단분석 기법을 적용하는 판단이나 결정을 필요로 하는 문제가 무엇인가를 분명히 하는 것이다. 어떤 사건이나 현상이 문제로 성립되기 위해서는 판단자들이 주관적인 판단을 통해 문제로 인식해야 한다. 둘째, 단서(Cue)를 확인한다. 서베이나 인터뷰를 통하여 판단에 도움이 되는 단서를 추출할 수 있다. 판단분석에서의 단서의 선택은 결정적인 절차라고 할 수 있다. 판단정책을 도출할 수 있는 중요한 단서를 빼먹거나, 단서가 너무 주관적이라면 판단대상에 대한 제대로 된 판단과정을 확인할 수 없을 것이다. 셋째, 판단대상과 관련한 판단과제(judgment task)를 구성한다. 판단과제는 판단대상에 대한 대표성이 확보되어야 하고 판단자들이 피로감이나 지루하지 않도록 판단소요시간이 적당하게 설계된 시나리오나 사례들로 작성한다. 넷째, 판단과제에 응당한 판단정책(judgment policy)을 확보하고, 확보한 자료를 분석한다.

1인 이상의 판단과정을 분석할 때, 판단분석은 각 개별 판단자를 단위로 하는 개별사례적(idiographic) 회귀분석의 방법을 사용한다. 즉, 종속변수는 각 판단자이며, 독립변수는 단서(Cue)가 된다. 회귀분석은 각 단서의 가중치를 결정하기 위하여 사용된다.

Ⅲ. 연구설계

1. 판단분석의 적용 절차

1) 판단문제의 확인

본 연구는 의사결정의 측면에서 뇌·심혈관 질병에 대한 업무상 재해판단 과정에서 업무상질병 여부를 결정하는 전문가들이 여러 가지 단서를 고려할 때 종합적으로 고려하여 판단을 내리는지 여부에 대한 판단자의 인식을 분석하기 위함이다. 따라서 본 연구의 판단문제는 뇌·심혈관계 질환이 발현한 근로자의 질병이 업무상 재해인지 여부에 대한 판단과정의 평가이다.

2) 단서의 확인

뇌·심혈관 질병에 대한 인정기준 및 판단요령은 산재보험법 시행령 제34조제3항 관련 [별표3] 「업무상 질병에 대한 구체적인 인정 기준」의 제1호 뇌혈관질환 또는 심장질환 및 고용노동부 고시 제2013-32호에서 규정하고 있다. 구체적인 인정기준에는 과로(단기 및 만성과로), 돌발적인 사건과 급격한 업무환경의 변화요인, 업무강도, 해당 근로자의 성별, 연령, 건강상태, 체질 등 육체적·정신적인 부담 요인을 종합적으로 판단해야 한다.

〈표 2〉 뇌심혈관질환 업무상 부담요인

뇌심혈관 질병관련 업무상 부담요인	
돌발적인 사건과 급격한 업무환경의 변화요인	발병전 24시간 이내에 업무와 관련된 돌발적이고 예측 곤란한 사건의 발생과 급격한 업무환경의 변화로 뇌혈관 또는 심장질환이 자연경과를 넘어 급격하고 뚜렷하게 악화된 경우
단기동안의 업무상 부담	발병전 1주일 이내 업무량이나 시간이 일상 업무보다 30퍼센트 이상 증가되거나, 업무강도·책임 및 업무환경 등이 유사한 업무를 수행하는 동종의 근로자라도 적응하기 어려운 정도로 변경된 경우
만성적 과중한 업무	발병전 3개월 이상 연속적으로 과중한 육체적·정신적 부담을 발생시켰다고 인정되는 업무적 요인이 객관적으로 확인되는 상태를 말하며, '만성적인 과중한 업무'에 해당되는 여부는 업무량·강도 등을 종합판단
업무강도, 야간근무, 교대제 근무, 육체노동업무 등	해당 근로자의 구체적인 업무 환경을 고려하여 판단
해당 근로자의 연령, 건강상태, 체질 등	보편적인 근로자를 대상으로 판단하는 것이 아니라 해당 근로자의 개인적 상황을 고려하는 개별 구체적으로 판단

뇌·심혈관질환 질병에 대한 업무상 재해여부 판단에 요구되는 단서들을 확인하기 위하여 뇌·심혈관질환 질병의 육체적·정신적인 부담 요인 판단방법³⁾, 근로복지공단 요양업무처리규정, 재해조사 매뉴얼 및 전문가 인터뷰 내용 등을 검토하였다(양정호, 2013). 검토결과 공통적으로 확인되는 단서들은 다음과 같이 다섯 가지의 판단요인들로 요약할 수 있다. 돌발적인 사건과 급격한 업무환경의 변화요인은 ‘이상사태’라는 요인을 말하며, 단기간과 만성적 과중한 업무란 각각 일주일 이내와 3개월 이상이라는 기간으로 구분한 과로를 뜻한다. 업무강도, 야간근무, 교대제 근무 등은 업무상 재해여부를 신청한 해당 근로자의 근로조건을 의미한다. 그리고 해당 근로자의 연령, 건강상태, 체질 등은 과거병력이라는 요인으로 구분하였다. 업무수행성이란 해당 근로자의 뇌·심혈관 질환이 근로 중 사업장에서 발현되었는지, 그 외의 시간대나 장소에서 발생하였는지를 확인하는 판단요인이다.

〈그림 2〉 뇌심혈관질환 업무상 재해여부 판단요인



3) 판단과제의 구성

판단과제(judgment task)는 판단자가 의사결정을 하고자 하는 문제를 환경과 현실을 가장 잘 반영할 수 있도록 시나리오로 사례화 하여 구성한다. 이 때 판단자가 그 단서들을 보고 판단할 수 있도록 조합하여 최종 결론을 내리도록 하는 것이다. Cooksey(1996)는 판단과제의 유형을 익숙함과 그 성질에 따라 네 가지로 분류하였다.

〈표 3〉 판단과제 유형

판단과제	구체적	추상적
익숙함	판단자가 이전에 결정을 내려본 사안, 판단과제의 정보가 구체적으로 제시됨(a)	판단자가 이전에 결정을 내려본 사안, 판단과제의 정보가 추상적임(b)
생소함	판단자가 결정을 내려보지 않은 생소한 사안, 판단과제의 정보가 실제 환경에서 접할 수 있는 측정 가능함(c)	판단자가 결정을 내려보지 않은 생소한 사안, 판단과제의 정보가 추상적이고 개념적인 변수로 이루어짐(d)

3) 근로복지공단(2013), 사이버직무교육 요양실무1, 교육자료(인재 2013-다-42)

뇌·심혈관 질병의 업무상 재해여부에 대한 본 연구의 판단과제는 판단의 주체가 업무상 재해 여부를 결정하는 전문가이며 업무상 재해 케이스에 포함된 정보를 수집할 수 있기 때문에 판단과제 유형 중 가장 대표성 설계를 잘 반영한다고 할 수 있는 (a)유형에 가깝다고 할 수 있다. 판단과제는 아래와 같이 실제 실무에서 판단이 내려진 시나리오로 작성하여 다섯 가지의 단서를 조합하여 최종 결론을 내릴 수 있도록 구성하였다. 단서의 수는 5개이며 시나리오 사례의 수는 40개로 하였다.⁴⁾

〈표 4〉 판단과제 예시

A씨는 1개월 동안 초과근로하였고 업무는 용접업무를 함. 이상사태는 없는 것으로 나타났다. 근무형태는 주야교대근무제이다. 개인체질은 과거 병력(고혈압, 당뇨)이 있는 상황이다. 뇌경색이 자택에서 수면 중에 발생하였다. 아래 그림은 A씨에 대한 조사결과를 정리한 것이다.

과로수준				
	0점(없음)		80	100점(매우높음)
이상사태	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	있음		없음	
과거병력	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	있음		없음	
업무수행성	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	있음		없음	
근로조건	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	주간	야간	주/야간교대	24시간 교대

[질문] 위와 같은 조사결과를 바탕으로 귀하가 근로자 A씨에 대한 업무상 질병판단을 하는 경우, 승인 결정을 내릴 확률은 얼마입니까? (최저(0) - 최고(100)) () %

2. 자료수집 절차

설문조사는 근로복지공단에서 업무상 질병판단업무를 수행하는 재활보상부의 재해상담팀에서 현재 근무하는 직원들을 대상으로 하였다. 근로복지공단 전국 55개 지사 재활보상부에 소속된 재해상담팀원 중 연락 가능한 직원에게 메일로 보낸 후 연구의 기본취지를 설명한 후 판단과제 설문지를 회수하는 형태를 취했다. 설문지 회수를 하면서 판단과제에 대한 설명을 통하여 40개의

4) 판단분석에서 안정적인 판단정책을 획득하기 위해서는 단서 수의 최저 5배 이상의 사례 수가 요구된다(심준섭, 2009)

사례 중 응답이 빠지지 않도록 추가설명을 하였다. 근로복지공단 재해상담팀원으로부터 총 64부의 설문지가 회수되었다.

응답자들의 인구구성학적 특성을 살펴보면, 총 64명⁵⁾ 중 남자가 46명, 여자가 18명이었다. 연령분포는 20대가 6명, 30대가 24명, 40대가 31명, 50대가 3명이었다. 학력은 고졸이 2명, 대졸이 58명, 대학원졸업이 3명이었으며 이에 해당되지 않는 기타가 1명이었다. 근무경력은 최소 3개월부터 최대 11년이었으며 평균경력은 3년 7개월이었다. 여기에서 근무 경력은 근로복지공단의 업무 중에서 업무상 재해여부 판단을 하는 업무의 수행기간을 말한다.

IV. 판단분석의 결과

1. 판단분석의 방법

판단분석은 응답자 개인이 개별 사례(시나리오)를 바탕으로 판단한 결과물을 분석대상으로 하는 개별사례적 접근(idiographic approach)을 사용한다. 횡단면적 데이터를 활용하는 일반적인 회귀분석에서는 n명의 표본으로부터 얻어진 데이터를 가지고 회귀분석을 하는 반면에, JA기법에서는 n개의 시나리오(응답자는 1명)로부터 얻어진 데이터를 가지고 회귀분석을 하게 된다. 즉 전자는 집단적인 수준에서 회귀분석이 이루어지는 집단적(nomothetic) 회귀분석 방법이 적용되는 반면에, 후자는 개인 수준에서 회귀분석이 이루어지는 개별적(idiographic) 회귀분석 방법이 적용되는 것이다. 개별적 회귀분석 방법은 일반적으로 서베이 데이터를 분석함에 있어 전체적인 차원의 응답을 종속변수로 하고, 각 세부차원 또는 문항의 응답을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하는 절차와 유사하지만, 회귀분석의 적용을 n명의 집단으로부터 얻어진 데이터가 아니라 개인으로부터 얻어진 데이터에 적용한다는 면에서 차이가 존재한다(심준섭, 2007).

5) 표본 수에 있어서는 전통적인 회귀분석에서 변수 수: 표본 수의 비율이 최저 1:5인 것과 같은 맥락이다(진정구, 심준섭, 2009). 판단분석은 전통적인 집단적 회귀분석(nomothetic regression)이 아니라 개별적 회귀분석(idiographic regression)이 이루어지기 때문에 판단분석의 강점은 분석의 표본 수에 있지 않고 각 판단자(설문 응답자)의 케이스(사례)에 있다. 적은 표본 수로도 판단분석의 연구는 적합하다(Cooksey, 1996)

〈표 5〉 판단분석 코딩 예시

사례 번호	단서 1 (과로)	단서 2 (이상사태)	단서 3 (과거병력)	단서 4 (업무수행성)	단서5(근로조건)		판단값1	판단값2
					주야간 교대	24시간 교대		
1	10	0	1	0	1	0	20	15
2	60	1	0	0	0	0	70	60
3	15	1	0	1	0	0	75	60
4	70	0	0	1	0	0	45	100
:	:	:	:	:	:	:	:	:
40	10	0	0	0	0	0	2	10

판단분석을 위해서는 위 표와 같이 입력을 하게 되는데, 표의 맨 왼쪽 열은 시나리오 40개의 사례 수를 나타내며, 총 5개의 단서가 있는데 과로는 연속형 변수이며 나머지 단서들인 이상사태, 과거병력, 업무수행성, 주야간교대 및 24시간교대는 더미로 불리는 편의상 점수를 할당하여 입력하였다.⁶⁾ 다섯 개의 단서 중에 근로조건은 주간, 야간, 주야간교대, 24시간교대로 설문지를 구성하였는데 실제 시나리오 중 야간을 전제로 근무하는 사례는 없었고 주야간을 교대로 근무한 사례는 존재하였다.

오른쪽의 판단값1, 판단값2는 응답자의 판단값을 의미한다. 표에서는 판단자 두 명에 대해서만 판단값을 나타낸 것이며, 실제 코딩에서는 오른쪽으로 64명인 64개의 판단값이 입력되어 64개의 열이 추가되는 것이다. 입력된 자료를 바탕으로 판단분석을 위해서는 다중회귀기법이 이용되는데, 단서가 독립변수가 되고, 판단값들이 종속변수가 되는 것이다.

다중회귀분석을 통해 얻어진 판단모형(예측모형)은 다음과 같은 다중회귀모형으로 나타낼 수 있다.

$$Y_S = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i X_i + e$$

(판단치 = 모형의 예측치 + 오차)

6) 이상사태, 과거병력, 업무수행성에 있어서 각 단서의 행위가 부정형(없음)의 응답은 0값으로, 긍정(있음)의 응답은 1로 코딩하였으며, 근로조건인 주간, 주야간교대, 24시간교대는 주간을 기준변수로 하여 다음과 같이 더미변수 코딩을 하였다.

근로조건	D1	D2
주/야간교대	1	0
24시간교대	0	1
주간	0	0

X_i 는 각 단서를 의미하고, i 는 단서의 개수를 나타낸다. β 는 표준화회귀계수를 의미한다.

선형모형에서 표준화회귀계수를 적용하는 이유는 종속변수의 변량을 설명하는데 있어 중요한 독립변수를 찾을 수 있기 때문이다.

2. 판단분석의 결과

1) 개별 응답자의 판단분석

근로복지공단 재활보상부 재해상담팀에 소속되어 있는 64명의 전문가를 대상으로 판단정책을 분석할 수 있었다. 즉, 뇌심혈관질환과 관련된 업무상 재해여부를 판단할 때 어떠한 단서(Cue)들을 더 중요시하는지 확인할 수 있었으며 응답자들간에 판단과정에서 단서를 활용하는 점에서 인식의 차이가 있는지도 확인할 수 있었다. 아래의 표는 64명의 응답자에 대한 판단정책을 분석한 결과이다. 64명 모두 판단모형의 유의도 검증(F-검증)을 통과하였다. 가중치는 표준화회귀계수(β)로 업무상 질병여부 판단시 고려하는 상대적 중요도를 나타낸다. 인지적 통제력(R^2)은 0에서 1사이에 분포하며 응답자가 내리는 판단의 일관성을 나타낸다.

〈표 6〉 업무상 판단요인별 상대적 가중치 분석결과

ID	과로		이상사태		과거병력		업무수행성		근로조건				인지적 통제력 (R^2)
	가중치 (β)	순위	가중치 (β)	순위	가중치 (β)	순위	가중치 (β)	순위	주야간 교대		24시간 교대		
									가중치 (β)	순위	가중치 (β)	순위	
1	0.439***	2	0.637***	1	0.002		0.299**	3	0.109		0.014		0.67
2	0.497**	1	0.230		-0.179		0.318*	2	0.084		-0.103		0.56
3	0.678***	1	0.428***	2	-0.224*	3	0.068		-0.012		-0.004		0.78
4	0.318*	2	0.413**	1	-0.139		0.299*	3	0.047		0.079		0.49
5	0.195		-0.029		-0.561***	1	0.182		0.085		0.207		0.54
6	0.685***	1	0.349**	2	-0.061		0.268*	3	0.026		-0.061		0.69
7	0.497**	1	0.230		-0.179		0.318*	2	0.084		-0.103		0.56
8	0.818***	1	0.433***	2	0.210*	4	0.300**	3	0.033		-0.168		0.77
9	0.619***	1	0.351*	2	0.061		0.298*	3	0.114		0.028		0.55
10	0.706***	1	0.258*	3	0.120		0.317**	2	0.254*	5	0.258*	3	0.68
11	0.730***	1	0.382**	2	0.159		0.295*	3	0.121		0.094		0.64
12	0.356*	2	0.269		-0.097		0.370**	1	0.123		0.242		0.49
13	0.760***	1	0.290*	2	-0.032		0.155		-0.123		0.009		0.67
14	0.630***	1	0.436**	2	-0.016		0.235*	3	0.003		-0.047		0.61
15	0.618***	1	0.610***	2	0.100		0.360***	3	0.036		-0.032		0.78

16	0.811***	1	0.226*	2	-0.014		0.030		-0.219*	3	-0.084		0.70
17	0.402**	1	0.044		-0.174		0.351**	2	0.271		-0.158*	3	0.52
18	0.558***	1	0.522***	2	-0.020		0.187		0.065		-0.173		0.62
19	0.782***	1	0.131		-0.091		0.133		-0.009		-0.024		0.69
20	0.909***	1	-0.001		-0.064		0.119*	2	-0.012		-0.064		0.88
21	0.788***	1	0.415***	2	0.046		0.270**	3	-0.069		-0.045		0.78
22	0.618***	2	0.627***	1	0.145		0.125		-0.179		-0.076		0.62
23	0.844***	1	0.502***	2	0.144		0.057		-0.179*	3	-0.093		0.76
24	0.547**	1	0.190		-0.130		0.206		0.087		-0.020		0.47
25	0.731***	1	0.480***	2	-0.196***	5	0.085*	6	0.180***	4	0.207***	3	0.95
26	0.737***	1	0.271**	2	-0.172		0.165		-0.059		-0.099		0.76
27	0.548***	1	0.521***	2	0.055		0.235		0.035		-0.055		0.55
28	0.648***	1	0.306**	3	-0.068		0.415***	2	0.017		0.048		0.74
29	0.517***	1	0.349**	3	-0.013		0.465***	2	-0.135		0.175		0.70
30	0.759***	1	0.370**	2	-0.047		0.113		-0.015		0.001		0.69
31	0.846***	1	0.290**	2	-0.078		0.116		0.085		-0.004		0.83
32	0.846***	1	0.290**	2	-0.078		0.116		0.085		-0.004		0.83
33	0.706***	1	0.229		0.024		0.185		-0.036		-0.078		0.54
34	0.705***	1	0.272*	2	-0.021		0.239*	3	-0.018		0.097		0.62
35	0.510**	1	0.347*	2	0.056		0.212		0.017		-0.130		0.39
36	0.653***	1	0.216		-0.275*	2	0.067		0.057		0.132		0.69
37	0.819***	1	-0.034		0.081		0.096		0.150		-0.151		0.73
38	0.882***	1	0.089		-0.007		0.130		0.076		-0.088		0.81
39	0.771***	1	0.285*	2	0.141		0.150		-0.095		-0.025		0.57
40	0.763***	1	0.421***	2	0.039		0.202*	3	-0.080		-0.021		0.70
41	0.992***	1	-0.036*	2	0.007		0.007		-0.006		-0.013		0.99
42	0.897***	1	0.281**	2	0.092		0.069		-0.021		-0.006		0.75
43	0.606***	1	0.188		-0.276*	2	0.137		-0.114		0.117		0.65
44	0.747***	1	0.377**	2	0.016		0.237*	3	0.091		-0.068		0.71
45	0.507**	1	0.499**	2	0.157		0.274*	3	0.105		0.020		0.47
46	0.668***	1	0.375**	2	-0.186		0.130		-0.038		0.072		0.72
47	0.835***	1	0.488***	2	0.032		0.166*	3	0.053		0.149*	4	0.86
48	0.986***	1	0.039		-0.032		0.006		0.001		0.002		0.98
49	0.489***	1	0.453***	2	-0.116		0.355**	3	0.086		-0.073		0.68
50	0.740***	1	0.245		-0.084		-0.003		-0.140		-0.091		0.62
51	0.696***	1	0.441***	2	-0.155		0.058		-0.046		-0.015		0.73
52	0.603***	1	0.364**	3	0.133		0.426**	2	0.018		0.000		0.59
53	0.787***	1	0.046		-0.228*	2	0.164*	3	0.020		-0.006		0.83
54	0.705***	1	0.272*	2	-0.021		0.239*	3	-0.018		0.097		0.62
55	0.705***	1	0.164		-0.176		0.187		-0.114		0.010		0.68

56	0.472**	1	0.168		-0.225		0.049		-0.199		-0.064		0.41
57	0.665***	1	0.159		0.010		0.047		0.103		0.119		0.45
58	0.045		-0.045		-0.483		0.044		0.327*	1	0.034		0.38
59	0.282*	1	0.194		-0.352*	3	0.282*	1	0.088		-0.090		0.49
60	0.670***	1	0.434***	2	-0.164		0.138		-0.042		-0.157		0.76
61	0.387**	2	0.573***	1	-0.058		0.171		0.139		0.138		0.56
62	0.680***	1	0.350**	2	-0.140		0.011		0.048		-0.056		0.63
63	0.678***	1	0.490***	2	-0.064		0.089		0.054		0.072		0.68
64	0.516**	1	0.180		-0.001		0.347*	2	-0.046		-0.061		0.42
평균	0.650		0.302		-0.060		0.190		0.021		-0.003		0.661
표준 편차	0.183		0.170		0.148		0.116		0.107		0.101		0.139

주) 유의도: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, 순위는 통계적으로 유의한 단서만 제시

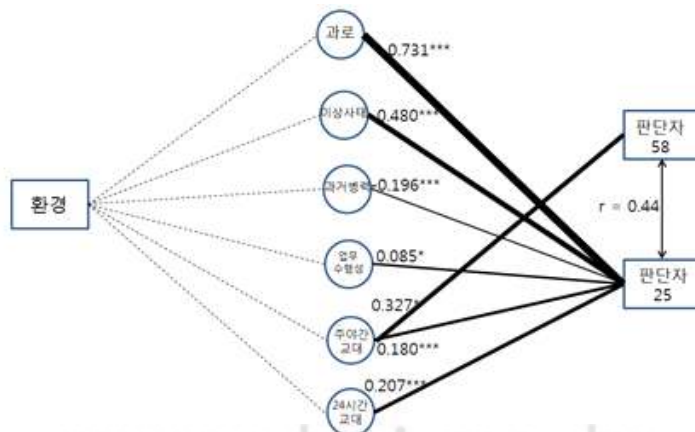
첫째, 우선 업무상 질병여부를 판단하는 과정에서 고려해야할 단서(Cue) 중에 가장 중요하게 인식하는 단서는 과로였다. 64명의 응답자 중 62명이 과로를 중요하게 판단하였다. 그 다음 중요하게 생각한 단서는 42명이 응답한 이상사태였다. 업무수행성은 29명, 과거병력이 8명, 근로조건 중 주야간교대가 5명, 24시간교대는 4명이었다. 단서들의 평균과 표준편차를 살펴보면, 과거병력, 근로조건(주야간교대, 24시간교대)의 표준편차가 평균보다 크게 나왔는데, 이는 응답자들이 업무상 질병여부를 판단할 때 이 두 단서를 고려하는 사람과 고려하지 않는 사람들의 편차가 있음을 알 수 있다. 특히 주야간교대나 24시간교대 같은 근로조건은 평균에 비해 표준편차가 커 업무상 질병여부 판단에서 중요한 단서로 인식하지 않고 있음을 알 수 있다. 특이한 점은, 뇌혈관질환 중 ‘뇌실질내출혈·지주막하출혈’은 업무수행 중 발병하거나 사망한 원인이 자연발생적으로 악화되었음이 의학적으로 명백하게 증명되지 않는 한 업무상 질병으로 인정하도록 규정되었으나 2008. 7. 1.자로 산업재해보상보험법 시행령 제34조제3항이 개정되었다. 즉, 뇌출혈(뇌실질내출혈·지주막하출혈)의 업무수행성에 근거한 인정기준은 배제되었음에도 응답자들 중 29명이 업무수행성을 중요한 단서로 인식하였다.

둘째, 업무상 질병여부 판단시 응답자들의 단서이용에 대한 활용도 정도가 낮은 것으로 확인되었다. 업무상 질병을 위한 판단은 재해자(신청인)의 업무와 관련된 다양한 환경요소에 대해서 종합적으로 고려하여 판단해야 한다. 응답자들의 유의한 단서의 개수는 각 가중치의 유의도 검증결과(t-test)를 통해서 확인할 수 있다. 통계적으로 유의($p=0.05$)한 단서들만을 고려할 때, 과로, 이상사태, 과거병력, 업무수행성, 근로조건(주야간교대, 24시간교대)의 단서 중 6개 모두의 단서를 유의하게 중요하다고 고려한 응답자는 1명이었고, 단서 하나만을 고려한 응답자는 12명이었다. 6개단서 중 5개를 고려한 응답자는 1명이었으며, 4개의 단서를 유의하게 고려한 응답자는 2명뿐

이었다. 단서 3개를 고려한 응답자는 23명이었다. 2개의 단서만을 고려한 응답자가 가장 많은 25명이었다. 64명의 응답자 중에 6개의 단서 중 2개에서 3개만을 응답하는 응답자가 75%를 차지하였다. 이는 응답자들의 대부분은 뇌·심혈관질환에 대한 업무상 재해여부를 판단할 때, 과로와 이상사태라는 두 개의 단서만을 확인하여 업무상 질병에 대한 처분을 하는 것으로 해석된다. 과로와 이상사태 외에 한 가지 더 단서를 고려하는 경우에는 업무수행성이라는 단서를 확인하는데, 이는 2008. 7. 1.자로 규정이 개정되었음에도 업무수행성이라는 단서는 중요하게 활용하고 있음을 알 수 있다.

셋째, 응답자들간의 판단분석을 위한 다중회귀기법을 이용하여 단서이용에 차이를 보이는 응답자들의 판단정책을 비교할 수 있었다. 즉, 응답자들간에 업무상 질병여부 판단시 단서 이용 개수와 어떠한 단서를 활용하는지의 질적인 면을 확인할 수 있는 것이다. 그림에서 보는 바와 같이 응답자 25번과 58번은 단서를 이용함에 있어서 커다란 차이를 보인다. 응답자 25번은 뇌·심혈관질환에 대한 업무상 질병을 판단할 때 여섯 개의 단서 모두를 고려하여 종합적으로 판단하였음을 의미한다. 반면에 응답자 58번은 여섯 개의 단서 중 주야간교대라는 근로조건만을 고려하여 업무상 질병여부를 판단하였다. 이는 근로복지공단 소속 담당자가 유사한 사례의 업무상 질병판정을 수행할 때 처분의 결과에 편차가 발생할 수 있는 여지를 짐작하게 할 수 있는 대목이다. 즉, 근로복지공단 a 지사에서는 유사한 사례인 뇌경색이라는 질병이 업무상 재해로 승인처분을 내리는 반면, b 지사에서는 업무상 재해로 인정하지 않는 처분을 내릴 수 있으며 또한 동일한 결과 처분을 내렸더라도 그 처분의 해석이 단서 이용에 따라 편차가 있다면 정당한 처분이라고 볼 수 없을 것이다.

〈그림 3〉 렌즈모델로 본 판단자 58번과 판단자 25번의 판단정책 비교



넷째, 개인별 판단모형의 유의도 검증(F-검증)을 통과하지 못한 응답자는 없었다. 판단모형에서 R^2 은 응답자의 인지적 통제력 및 판단예측의 정확도를 측정하는 지표인데, 본 연구에서 R^2 은 0.38에서 0.99 사이에 분포되었다(평균=0.66, 표준편차=0.14).

다섯째, 판단에 이용된 단서(큐)의 개수와 인지적 통제력 사이에는 보통 이하의 유의한 상관관계가 존재하였다($r=0.28, p=0.05$). 판단에 이용된 단서의 개수의 평균은 2.34개이며 단서 하나만을 이용한 응답자는 12명, 단서 두 개를 이용한 응답자 수는 25명이었다. 이는 업무상 질병판단에 이용된 단서의 수가 적음에도 일관성을 나타내는 인지적 통제력과 상관성이 적다는 의미를 가리킨다. 즉, 판단을 위해 적은 수의 정보를 이용할수록 판단이 용이하고 따라서 판단의 일관성이 높을 것이라는 직관적인 예상과는 상반되는 결과이다(심준섭, 2009). 응답자들은 업무상 질병 여부 판단을 수행할 때 적은 수의 단서들을 고려하여 판단을 내린다는 의미로 해석할 수 있다.

2) 단서별 가중치 비교

설문조사 과정에서 통계적 설문 이외에, 응답자들로 하여금 뇌심혈관 질환에 대한 업무상 재해 여부 판단시 각 단서 항목에 100점 척도 상에서 중요도에 판단을 평가하도록 직접설문을 별도로 추가하였다. 아래 표는 직접설문을 통한 주관적 가중치와 통계적 가중치를 비교한 결과이다.

〈표 7〉 추출방법에 따른 가중치 비교

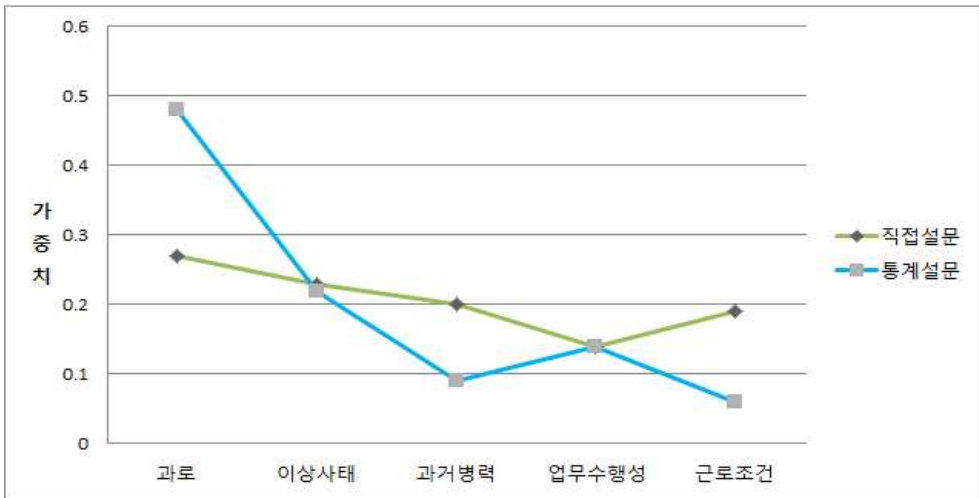
가중치 추출방법	가중치	단서				
		과로	이상사태	과거병력	업무수행성	근로조건
선형판단모형 (통계적 방법)	표준화회귀계수(β)	0.65 (0.18)	0.30 (0.17)	-0.06 (0.15)	0.19 (0.12)	0.33 (0.12)
	상대가중치 ⁷⁾	0.48 (0.16)	0.22 (0.10)	0.09 (0.10)	0.14 (0.08)	0.06 (0.04)
직접설문 (주관적 방법)	주관적 가중치	86.88 (12.71)	74.22 (18.33)	66.88 (20.54)	47.97 (28.01)	62.66 (17.21)
	변화가중치	0.27 (0.05)	0.23 (0.05)	0.20 (0.06)	0.14 (0.07)	0.19 (0.04)

아래의 그림은 선형판단모형의 상대가중치와 직접설문의 변화가중치를 그래프로 나타낸 것이

7) 상대적 단서가중치(Cooksey, 1996) $rw_{\beta_i} = \frac{|\beta_i|}{\sum_{i=1}^k |\beta_i|}$

다. 그래프에서 보듯이, 다섯 개의 단서 중 이상사태와 업무수행성을 제외한 나머지 세 개 단서들의 가중치에서 상당한 차이를 보였으며, 과로를 제외한 가중치의 순위 역시 다르게 나타났다. 흥미로운 점은 직접설문에서 보여주는 가중치들을 살펴보면, 단서들간의 가중치들의 수치가 통계설문에서 나타나는 가중치들의 수치보다 격차가 적음을 알 수 있다. 이는 직접설문에서는 뇌심혈관 질환에 대한 업무상 재해를 판단할 때 고려해야 하는 여러 단서들을 비교적 종합적으로 고려하여 판단하겠다는 의미이다. 그러나 실제 판단에서는 과로라는 단서에 대한 상대적 가중치가 가장 높게 나왔으며 이는 개인 스스로가 합리적이라고 주장하는 판단과 실제 개인적 판단사이의 차이가 있음을 의미한다.

〈그림 4〉 추출방법에 따른 가중치 비교 그래프



V. 결론 및 시사점

본 연구의 주목적은 뇌심혈관질환에 대한 업무상 질병 재해여부 판단시 업무프로세스에서 제시하는 모든 판단요인을 종합적으로 고려하는지 판단자의 의사결정태도를 알아보는데 있다. 연구의 분석도구는 판단분석 기법을 사용하였다. 뇌심혈관질환의 업무상 재해여부의 의사결정행위에 대한 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 업무상 질병 판단의 여러 요인 중에 전문가들이 가장 중요하게 고려하는 판단요인은 과로와 이상사태였다. 특히, 과거병력, 근로조건(주야간교대, 24시간교대)의 표준편차가 평균보다 크게 나와 전문가들이 업무상 질병여부를 판단할 때 이 두 요인을 중요하게 생각하는 사람과 그

렇지 않은 사람들의 편차가 있었다.

둘째, 업무상 질병판단을 하는 전문가들의 판단요인(단서)들을 활용하는 정도가 낮은 것으로 확인되었다. 판단분석에서 사용한 6개의 판단요인 중 2개에서 3개만을 응답하는 응답자가 75%를 차지하였다.

셋째, 판단분석은 응답자 개별적으로 고려한 단서와 활용 개수를 비교할 수 있는 응답자의 판단정책을 비교할 수 있다. 전문가 a는 6개의 단서를 모두 활용하였고, 전문가 b는 특정 단서 하나만을 고려한 극단적인 판단정책을 확인할 수 있었다. 또한, 이렇게 특정 소수의 판단요인만을 고려하여 업무상 질병판단을 하였음에도 일관성을 보여주는 인지적 통제력(R^2)의 평균점수는 0.66으로 비교적 높은 편이었다. 이 결과 역시 업무상 질병판단은 적은 수의 단서들을 고려하여 의사결정을 수행하고 있음을 알 수 있다.

뇌심혈관질환에 대한 업무상 재해여부의 의사결정은, 업무 및 신청인(재해자) 당사자와 관련된 환경요인 등 고려해야 할 판단요인들이 무수히 존재한다. 따라서 검토해야 할 다양한 단서들이 많기 때문에 업무상 질병 판정자인 전문가들뿐만 아니라 판정을 기다리는 신청인 모두 시간적 비용을 많이 할애하게 된다. 본 연구의 뇌심혈관 질환에 대한 업무상 재해여부에 대한 판단분석 결과에서 확인한 바와 같이, 전문가들은 특정 판단요인을 주로 활용하여 의사결정을 수행하였다. 이러한 분석결과를 통하여 업무상 질병판단 의사결정프로세스를 구성할 때 특정 판단요인(과로 및 이상사태)들을 중심으로 간소화 하는 노력이 요구된다.

참 고 문 헌

- 강현식(2010), 꼭 알고 싶은 심리학의 모든 것, 소울메이트
- 근로복지공단 보험급여국(2010), 재해조사 매뉴얼<업무상 질병>
- 근로복지공단(2013), 사이버직무교육 요양실무1, 교육자료(인재 2013-다-42)
- 김란(2007), 작업관련성 뇌혈관 및 심장질환 근로자의 산재보험급여 지급분석 및 추계에 관한 연구, 고려대학교 노동대학원.
- 김수현(2003), 업무상 질병 인정제도에 관한 연구, 조선대학교 박사학위논문.
- 김윤주·심준섭(2007), 가중치 추출 기법의 비교: AHP, JA, Swing 기법을 중심으로, 국가정책연구 제 21권 제1호 5-33
- 김은순(2006), 뇌심혈관계질환에 대한 업무상 재해 인정기준 개선방안 연구, 고려대학교 노동대학원.
- 김진태(2008), 업무수행중 발병한 뇌출혈의 업무상재해 인정기준 시행방법 제고, 고려대학교 노동대학원.
- 김형수(2001), 직업관련성 뇌혈관 및 심장질환에 의한 산업재해보상보험 급여지출 추계에 관한 연구, 고려대학교 박사학위논문.
- 김형현(2013), 뇌심혈관계질환에 대한 산재보상청구자료 실태 및 특성분석-24시간 격일제 아파트 경비 원을 중심으로-, 한성대학교 석사학위논문.
- 대니얼 카네만(2012), '생각에 관한 생각', 이진원 역, 김영사.
- 박미란(2005), 뇌심혈관계질환 행정처분 사례에 나타난 업무상질병 인정 관련요인 연구, 한성대학교 석사학위논문.
- 산재보험규정집(2008), 요양업무처리규정 제2장 재해조사 제4조, 근로복지공단, p.60.
- 신윤섭(2010), 과로성재해의 업무상재해인정기준에 관한 연구, 창원대학교 노동대학원.
- 심준섭(2002), 공공정책 형성과정에 있어 판단분석(Judgment Analysis) 기법의 적용에 관한 연구, 한국행정학회 2002년도 동계학술대회 발표논문집
- 심준섭(2007), 평가지표의 가중치 부여방법으로서의 판단분석(Judgment Analysis)기법의 활용, 감사원 평가연구원, 봄(제4호), pp.107-108.
- 심준섭(2009), 고위공무원 교육프로그램에 대한 교육훈련 대상자들의 인식 분석: 판단분석(Judgment Analysis)의 활용, 행정논총 제47권 3호
- 양정호(2013), 산업재해보상보험의 업무상 질병판단에 관한 경험적 분석:AHP 기법을 중심으로, 중앙대 박사학위논문

- 이성기·이석(2007), 업무상 질병의 인정기준에 대한 합리적 고찰(뇌혈관 및 심장질환을 중심으로), 고려대학교 노동대학원.
- 이숙정(2005), 직업병 인정기준과 절차에 관한 연구-근골격계 질환 및 과로사를 중심으로-, 경상대학교 석사학위논문.
- 이희대(2006), 뇌심혈관질환에 대한 산재보험급여 차등지급에 관한 연구, 고려대학교 노동대학원.
- 임동민(2006), 뇌심혈관계 및 근골격계 질환 인정의 발전방안 연구(소송수행 결과를 중심으로) 고려대학교 노동대학원.
- 정순성(2007), 뇌심혈관계질환에 대한 위험지수함수 도입의 타당성에 관한 연구, 고려대학교 노동대학원.
- 진정구·심준석(2009), 고위공무원 교육프로그램에 대한 교육훈련 대상자들의 인식 분석: 판단분석(Judgment Analysis)의 활용.
- 현일섭(2009), 뇌심혈관질환에 대한 업무상재해 인정기준 연구, 서울시립대학교 석사학위논문.
- Ash, Mitchell G., Woodward, William, R.(1987), *Psychology in Twentieth-century Thought and Society*, Cambridge University Press, pp.115-142.
- Cooksey, R. W.(1996), *Judgment Analysis: Theory, Methods, and Applications*, San Diego: Academic Press.
- Dhami, Mandeep K, Hertwig, Ralph, Hoffrage, Ulrich, The Role of Representative Design in an Ecological Approach to Cognition, *Psychological Bulletin*, Vol. 130. No. 6. 959-988
- Doherty, Michael E. & Kurz, Elke M(1996), Social Judgement Theory, *Thinking and Reasoning* 109-140
- Stewart, T.R.(1988), Judgment Analysis: Procedures, in B. Brehmer and C. R. B. Joyce(eds.), *Human Judgment: The SJT View*(Amsterdam: North-Holland Elsevier), 121-154.

양정호(梁政鎬): 중앙대학교에서 행정학 박사학위(논문: 산업재해보상보험의 업무상 질병판단에 관한 경험적 분석, 2013)를 취득하고, 현재 근로복지공단에 재직 중이다. 주요 연구관심 분야는 사회보험 및 의사결정에 관한 노동정책이며, 주요 논문으로는 “조직의 엔트로피식 처방에 대한 시스템사고 분석”(2013), “전문가 의사결정의 인지적 인과지도에 관한 연구(세월호 참사 구조 과정을 중심으로)”(2015), “정책 딜레마 해소 도구로서의 특례제도 형성 연구(특수형태근로자 산재적용 특례제도를 중심으로)”(2016) 등이 있다(reschool@hanmail.net).

심준섭(沈俊燮): 미국 뉴욕주립대(State University of New York at Albany)에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 중앙대학교 공공인재학부 교수로 재직 중이다. 주요 연구관심 분야는 갈등관리와 협상론, 원자력 정책이며, 주요 논문으로는 “Public participation and trust in government: The case of the Korean financial regulatory agency(2016)”, “Identifying policy frames through semantic network analysis: An examination of nuclear energy policy across six countries(2015)”, “행정학 연구에서 구조방정식모형 활용: 문제점 검토와 제언(2015)” 등이 있다(jsshim@cau.ac.kr).

A Study on the Decision Making for Work-related Disease Using Judgment Analysis

Jeong-ho Yang & Jun Seop Shim

This study is about decision making on work-related Cerebrovascular and Cardiac disease and how to make a decision on approval of occupational disease among decision elements. To investigate the above aim, Judgment Analysis is performed. The results of this study are summarized as follows. First, when experts make a judgment as to whether they give claimants approval of work-related Cerebrovascular and Cardiac disease benefits or not, overwork and abnormal(unexpected) situation among decision elements are considered as top priorities. Second, the characteristic of experts shows they make a decision with limited information. Individual experts have a tendency to judge with limited decision elements such as overwork, unexpected situation. Third, this study showed us judgment policy which can compare respondents' judgment behavior through Judgment Analysis. For example, expert A makes use of all of six decision elements, whereas, expert B make a decision with only one decision element(one Cue). Though experts make a decision regarding worker's compensation with limited decision elements(overwork, abnormal situation), experts' judgment policies are high consistency in that mean R^2 indicates high(0.66).

Key words: Judgment Analysis, work-related Cerebrovascular and Cardiac disease,
Normative decision making, Descriptive decision making