

의사결정나무분석을 활용한 중장년 임금근로자 일자리 특성분석

지혜순*, 이영민**

본 연구는 한국노동패널 25차년도 자료를 이용하여 중장년 임금근로자의 일자리 특성을 분석하기 위하여 의사결정나무분석을 실시하였다. 분석결과 성별과 연령의 범위에 따라 일자리의 특성을 파악할 수 있었다. 첫째, 성별에 따라 일자리에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 ‘근로시간 형태’로 확인되었다. 둘째, 남성들은 근로시간형태와 산업분야와 학력, 자신이 하고 있는 일의 내용이 일자리에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 연령범위에 따라 일자리에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 ‘최종학력’으로 확인되었다. 중장년 근로자는 연령이 올라갈수록 노동시장에서 이탈될 가능성이 높기에, 이러한 결과는 바탕으로 일자리 지속을 위한 교육훈련 및 정책적 지원이 계속적으로 검토될 필요가 있다. 특히 재취업 이후에도 양질의 일자리를 유지하기 위한 지원이 필요하다.

주요용어 : 중장년 근로자, 일자리 특성, 고용유지

1. 서론

최근 발표된 OECD 보건통계에 따르면 한국인의 기대수명은 83.6년으로 OECD 회원국 중 3위를 차지하는 것으로 나타났다. 또한, 우리나라의 생산연령인구는 2023년 3,637만 명에서, 2030년에는 3,381만 명, 2050년에는 2,418만 명으로 감소하면서 고령사회에 진입할 것으로 예상된다(통계청, 2023). 이러한 통계 결과를 뒷받침하듯 한국의 고령인구는 급증하고, 베이비붐 세대(55~63년생)의 은퇴가 본격화되면서 노동공급 부족 현상은 심화하고 있다. 이에 중장년 근로자의 일자리 지속과 경제활동 기간 연장이 더욱 요구되는 상황이다.

현재 정부에서는 일자리 지속 등을 위하여 ‘고용상 연령차별 금지 및 고령자촉진에 관한 법률’을 2013년부터 시행 중에 있다. 이는 중장년 근로자의 퇴직을 늦추고 이들이 노동시장에서 지속해야 할 필요가 있음을 정책적으로 반영한 것이라 볼 수 있다(신교수, 한태영, 2015). 최근 통계청에서 발표한 2023년 1/4분기 일자리 동향에 따르면 전체 일자리 대비 비중은 40대(23.6%), 50대(22.8%),

* 인천여성가족재단 연구원

** 숙명여자대학교 행정학과 교수

30대(21.4%), 60대 이상(16.4%), 20대 이하(15.8%)로 40대와 50대의 중장년층이 큰 비중을 차지하고 있다. 그러나 우리 사회에서 허리를 지탱하는 역할을 하는 중장년층은 이른바 ‘깎 세대’로 불리며, 고령자와 2030 청년층 사이에 끼어서 지원정책에서 소외되고 있는 것으로 확인되고 있다.

이처럼 생산가능인구로서 중장년층의 지속적인 경제활동 참여는 여러 측면에서 중요한 것으로 파악되고 있다. 그러나 우리사회에서 중장년층의 정년퇴직 비율은 하락하는 반면, 조기퇴직자의 비율이 증가하는 것으로 나타나고 있기에 중장년층의 노동시장 재이행을 위한 정책설계가 필요하다(이환웅, 고창수, 2022). 특히, 중장년 근로자는 다양한 기술적 발전과 함께 지식 기반사회에서 기업의 경쟁력을 결정하는 중요한 인적자원이다. 그러나 이들은 점차 연령이 높아질수록 건강, 정보력, 차별 등의 이유로 고용장벽에 부딪히고(Stypińska & Nikander, 2018), 일자리를 잃을 가능성이 높다. 또한, 디지털 전환이 가속화되고 있는 사회에서 IT 활용능력이 낮은 중장년 근로자들은 고용유지에 영향을 받을 수 있다.

과거에는 조직 내에서 경력이동이 발생했다면, 지금은 경력 간의 경계가 사라지며 산업 간, 조직 간 이동이 빈번하게 발생됨에 따라 개인 스스로 경력을 관리할 필요성이 증대되었다(정홍인, 2018). 이에 중장년 근로자들은 재직 중 경력전환을 통해서 새로운 경력기회를 찾는 기회가 필요하다(이제복, 김나정, 차종석, 2023). 중장년 시기는 직업생활의 중간 단계로, 직무수행으로 축적한 지식과 경험을 통해 숙련도가 가장 높은 생산가능의 시기이다(김소영, 이영민, 2015). 이에 중장년 근로자들이 노동시장에서 고용가능성을 높이기 위해서는 주도적으로 경력을 개발하고 관리하면서, 자신의 경쟁력을 강화해야 한다. 이러한 중장년층의 자기주도적 경력관리는 퇴직 이후 재취업을 촉진하는데 중요한 요인으로 작용할 수 있다.

21세기 사회에는 경력개발의 패러다임이 조직 중심에서 개인 주체로 변화하면서 새로운 경력의 개념으로 프로틴 경력태도와 무경계 경력태도가 자리 잡게 되었다(Dries & Verbruggen, 2012). 더불어 경력탄력성은 프로틴 경력태도를 강조하는 시점에 조직구성원들에게 필수적으로 갖추어야 할 덕목이 되었다. 경력탄력성은 급속한 노동환경 변화에 적응하기 위해 개인이 능동적으로 자신의 삶과 경력을 관리하면서, 지속적으로 학습에 참여하여, 업무 성과에 기인할 수 있도록 노력하는 능력 또는 태도라 볼 수 있다(박정아, 정철영, 2012).

중장년층과 관련된 대부분 연구결과에서는 주된 일자리에서 퇴직 후 재취업으로 이어지는 경우, 주된 일자리에 비해 고용형태가 취약한 것으로 파악되고 있다(정성지, 최수정, 2021). 근로자는 노동시간이 삶의 대부분을 차지하고 있으며, 일자리의 질은 노동자의 생활을 윤택하게 하며 삶의 질을 결정한다(박세홍 외, 2009). 또한, 중장년 근로자에게 노동은 생계를 위한 경제적 보상의 도구이며, 노동시장에서 ‘좋은 일자리’란 보상(경제적 측면)과 직업적 위세(사회적 측면)와 근로자 자신이 일자리에 대한 직무만족도(주관적-심리적 측면)가 복합적으로 충족되어야 한다(방하남, 이상호, 2006). 이에 본 연구에서는 중장년 근로자들의 지속적인 경제활동 참여를 위한 일자리 특성을 파악하는데 의의가 있다.

II. 선행연구 분석

1. 중장년의 개념 및 특징

과거 중장년은 사회적으로 주목받지 못한 대상이었으나, 평균수명의 연장, 고학력·고기술을 가진 중장년들의 이른 퇴직이 시작되고 노동공급 부족 현상이 이슈화되면서 중장년에 관한 관심이 부각되기 시작하였다(정홍인, 2018). 중장년을 일컫는 용어는 베이비붐 세대, 신중년, 중년, 50+세대 등 정부 부처나 연구기관, 연구자의 관심에 따라 혼재되어 사용되고 있으며, 연령 범위 또한 학자나 법령 등에 따라서 다양하게 다뤄지고 있다(강소량 외, 2018; 김혜영, 2020). 대표적으로 통계청(2022)은 중장년의 범위를 만40~64세로 광범위하게 설정하고 있으며, 고용노동부(2022)는 만 40세 이상을 중장년으로, 만 50세 이상을 장년, 신중년으로 정의한다. 정홍인(2018)은 만 40~60세를 중장년으로 정의하였으며, 김지수, 이기영(2023)은 만 50~64세를, 이제복 외 2인(2023)은 만 40~65세를 중장년으로 정의하였다.

이에 본 연구에서는 선행연구 및 정부부처 등의 기준을 참고하여 만 40~59세를 중장년으로 정의하였다. 중장년 관련 용어의 혼용은 연령대에 따라 사회·문화적 맥락이 다르고, 그에 따라 중장년층이 지닌 특성을 사회·문화적 맥락에 맞게 풀어보고자 하는 시도로 볼 수 있다(정성지, 박보람, 2020).

<표 1> 중장년 근로자 연령 범위

구분	연령 범위
통계청(2022)	만 40~64세
고용노동부(2022)	만 40세 이상 (만 50세 이상은 장년 또는 신중년으로 구분)
정홍인(2018)	만 40~60세
김지수, 이기영(2023)	만 50~64세
이제복 외 2인(2023)	만 40~65세

중장년 근로자는 기술변화에 빠르게 대응하지 못하며 정보화 기술의 활용능력이 미흡한 것으로 파악되고 있다. 이는 중장년 근로자에 대한 부정적인 인식으로 이어진다. 또한, 중장년은 자녀의 등록금, 부모 부양 등 가족 구성원에 대한 경제적 지원의 필요성이 커지고, 자신의 은퇴 준비 등 개인적 차원에서 많은 변화를 경험하는 시기이다. 이러한 상황에서 중장년에게 경력이란, 생계유지 이상의 의미를 넘어 심리적 안정감을 느끼고 자신의 가치와 정체성을 찾아가는 의미를 지니고 있다(정성지, 박보람, 2020).

또한, 중장년 근로자는 오랜 기간 업무를 수행하면서 쌓인 경험과 기술을 보유하고 있다. 특히, 우리나라는 고령화 사회 진입이 빠르게 진행되고 있는 만큼 중장년 근로자를 지속적으로 활용하는 것은 개인뿐만 아니라, 기업, 국가적 측면에서도 중요하다(이제복 외 2인, 2023). 김성희, 김남희

(2022)는 중장년 근로자들이 퇴직 후에도 경제활동에 지속적이고 안정적으로 참여하기 위해서는 경력전환 교육이 필요하다고 주장하였다. 현재 중장년 일자리 희망센터를 통해서 퇴직 예정인 근로자를 40대, 50대, 60대로 구분하여 퇴직 이전부터 노후 준비를 위한 프로그램 방법을 공지하고 있으나 잘 활용되고 있지 않다.

2. 중장년 근로자 일자리 관련 이론

경력에 대한 광의의 개념은 개인이 생애주기에 걸쳐서 배우고 경험한 모든 것들이 포함되며, 협의의 의미에서는 개인이 직장 내에서 업무 수행과정에서 경험하는 일련의 행위와 태도로 볼 수 있으며, 직장 내의 업무변화나 승진 등 수직적·수평적 이동이 모두 포함된다(이용환, 정철영, 나승일, 김진모, 이찬, 2009; 지혜순, 2020). 중장년 근로자들이 자신의 경력을 형성하고 전개하는 데 주도적인 역할을 수행하기 위해서는 이에 필요한 역량을 갖추는 필요가 있다(진성미, 2009). 역량은 인적자원분야에서 보편적으로 활용되고 있으며, 자기 주도적 경력관리의 필요성이 증대되면서 경력자원의 틀 안에서 경력역량의 필요성이 강조되었다(Hirschi, 2012).

Inkson & Arthur(2001)는 경력을 지식의 축적으로 보고, 경력역량은 개인의 고유한 자산으로 한 조직에서 축적된 경험을 다른 조직에서도 활용할 수 있는 것이라고 하였다. 직업에서 다른 직업으로 이동할 때 자신의 경력을 가지고 있기 때문에 매번 처음부터 시작하지 않으며, 직업을 이동할 때 축적된 자신의 경험을 가져온다고 주장하였다. 경력역량은 경력개발역량과 유사한 면이 존재하나, 회사에 따라 다르거나, 조직의 경계를 넘어 새로운 상황으로 이전될 수 있는 이동성과 유연성의 관점에 초점을 둔다는 면에서 경력개발역량의 의미와 차이를 들 수 있다(박보람, 2021; Inkson & Arthur, 2001). 경력역량은 고용 가능성에 유의미한 영향을 미치며, 조직 안에서의 적극적인 경력역량 개발은 인적자본을 증가시킬 수 있다(이지영, 2018)

고용 가능성은 특히 변화의 시기에 지속 가능한 고용과 지속 가능한 경력을 달성하기 위한 핵심 도구로서 정책 입안자들 사이에서 많은 주목을 받았다(OECD, 2016). 고용 가능성은 고용을 의미하는 ‘고용하다(employ)’와 ‘능력(ability)’의 합성어로, 노동시장에서 개인의 잠재력과 관련이 있으며, 자기 인식 고용 기회 측면, 개인의 강점 측면, 직업 전환 측면에서 해석된다(Forrier et al., 2015; Vanhercke et al., 2014). 근로자의 고용가능성은 외부-내부노동시장의 관점에서 구분할 수 있는데, 외부노동시장 관점에서는 자신의 경력을 위해 외부 조직으로의 이동에서 성공적으로 직업을 가질 수 있는지에 초점을 맞추며, 내부노동시장 관점에서는 조직 내 직무전환이 발생하는 경우 성공적으로 새로운 직무에 적응할 수 있는지에 대해 초점을 맞춘다(Groot et al., 2000).

직무만족이란 ‘자신의 직업이나 직업 경험에 대한 평가에서 비롯된 정서적 상태’로(Locke, 1976), 근로자가 자신의 일(직무)에 대하여 좋아하거나 싫어하는 정도에 대한 태도를 의미한다(Spector, 1997). 직무만족이 높을수록 일에 대한 동기가 높으며 생산성이 증가할 수 있음을 의미한다(박은선, 김지범, 2017). 직무만족은 환경적 요인과 개인적 요인으로 구분할 수 있으며, 환경적 요인은 승진 기회, 임금 등과, 개인적 요인은 성별, 연령 등의 인구학적 특성과 연결하여 살펴보고 있다.

3. 중장년 근로자 일자리에 관한 선행연구

현재 노동시장에서 중장년층은 연령이 높아질수록 정규직에서 비정규직으로 바뀌는 등 고용의 질이 점차 떨어지고, 특정 업종이나 직종에 집중되는 경향을 보이고 있다(박은선, 김지범, 2017). 재취업한 근로자의 경우 45세부터 고용의 질이 하락하며, 비정규직으로의 재취업 비율이 높게 나타났다(유진성, 2022). 이성석, 광민정(2016)은 모든 지역에서 중장년층 취업에 중요한 영향요인은 성별과 현재 건강상태이며, 서울을 제외한 지역에서는 직업훈련유무가, 서울에서는 성별과 현재 건강상태가 중요한 영향요인으로, 경기도에서는 학력이 나타났으며 지역별 지원정책의 필요성을 주장하였다. 주된 일자리 퇴직 연령이 높을수록 재취업 가능성이 높아지고, 자발적 퇴직자가 비자발적 퇴직자보다 재취업할 가능성이 높으며, 본인의 주된 일자리와 경력 연관성이 있는 집단이 재취업 가능성이 더 높다(정성지, 최수정, 2021). 일자리 만족은 직업선택, 이직의도, 조직몰입 등에 영향을 주는 중요한 변수로 근로자의 일자리 만족이 높으면 이직의도를 감소시키며, 개인의 일과 생활 전반에 영향을 미친다(우성미, 최지현, 2020).

김지수, 이기영(2023)은 성별, 교육수준, 공적이전소득, 건강상태, 생애 주된 일자리의 종사상 지위, 사업장 규모, 직종, 일자리 이행횟수가 재취업 중장년 임금근로자의 고용불안정에 영향을 미치는 요인으로 나타났다고 주장하였다.

황주경, 강순희(2021)는 중장년에서 남성보다 여성이 경제적 자립 욕구가 크고, 고학력자일수록 재취업을 통해 사회적으로 인정받고 싶은 욕구가 더 크며, 신체적, 경제적, 사회적 노후준비도의 수준이 높을수록 재취업 욕구가 크다고 주장하였다. 퇴직을 앞둔 중장년 대기업 근로자를 대상으로 경력전환 교육요구에 대하여 분석한 결과 성별에 따라 교육 요구 우선순위가 상이하게 나타났다(김성희, 김남희, 2022). 조은정, 한태영, 송채수(2018)는 중장년 근로자의 직무열의에 영향을 주는 요인에 대하여 연구를 진행하여 중장년 근로자의 직무열의는 지원과 기회를 얼마나 인식하느냐에 따라 달라지며, 직무열의 향상을 위해서는 직무자원과 기회의 일치도를 고려할 필요가 있다고 주장하였다.

박은선, 김지범(2017)은 중장년 취업자의 사회자본이 직무만족에 가장 큰 영향을 주며, 일자리 특성(월평균 근로소득, 주당 평균 근로시간, 직종, 업종)의 영향력이 크게 나타났다고 주장하였다. 또한 중장년 근로자의 직무만족 향상을 위해 사회적 관계가 활발하게 이루어질 필요가 있다고 주장하였다. 우성미, 최지현(2020)은 일자리 만족에 영향을 주는 요인을 크게 성별, 연령, 학력, 배우자유무, 자녀 수, 건강상태, 가구 총소득의 개인적 특성과 종사상 지위, 근로시간, 임금, 4대 보험의 고용적 특성으로 분류하였다. 본 연구는 선행연구를 바탕으로 중장년 근로자의 일자리의 특성을 파악하고자 연령, 성별, 학력, 직업훈련 유무, 사업장 규모, 직종 등의 변인을 적용하였다.

III. 연구방법

1. 분석자료

본 연구는 한국노동패널의 25차년도(2022년) 개인용 데이터를 활용하였다. 개인용 데이터는 표본 가구원을 대상으로 기본정보, 직업훈련, 교육, 직무만족도 등 다양한 내용을 담고 있다. 본 연구에서는 개인의 인구통계학적 정보, 근로자가 재직 중인 사업체 특성, 개인의 직무와 관련된 특성으로 구분하였다. 먼저 중장년 세대의 일자리 특성을 살펴보기 위한 종속변수는 성별과 연령범위이다.

본 연구에서 활용된 분석변수는 직업훈련 경험 여부, 근로시간형태, 고용형태, 사업체 위치, 산업 분류, 전체종업원 수, 기술지식의 유용성, 직무만족도, 전반적 일자리 만족도, 전반적 일 만족도, 현재 하는 일과 교육수준의 적합도, 현재 하는 일과 기술 수준의 적합도이다. 개인의 인구통계학적 정보와 관련된 변수의 경우 연령범위는 만나이를 기준으로 40세~49세, 50~59세로, 최종학력은 고졸 이하, 전문대졸, 대졸, 대졸 이상으로 코딩하였다. 사업체 특성과 관련된 변수들의 경우 사업체 위치는 서울, 경기, 인천을 수도권으로, 그 외 지역을 비수도권으로, 산업분류는 한국표준산업분류(KSIC)의 대분류를 기준으로 제조업과 비제조업으로 재코딩하였다. 직종분류는 한국표준직업분류(KSCO) 7차 오픈 코드를 기준으로 사무직과 비사무직으로 재코딩하였다.

2. 분석방법

본 연구는 중장년 세대의 일자리 특성을 분석하기 위해 의사결정나무분석(decision tree)을 활용하였다. 의사결정나무분석은 분석결과를 나무 마디(node)와 가지(branch)로 구분하여 나무 모양의 그래프로 제안하기 때문에 다른 데이터마이닝 분석방법과 비교하여 결과의 해석과 설명이 쉽다(이지연 외, 2021; Shmueli et al., 2011). 의사결정나무를 활용한 분석방법은 통계적 가정 없이 분석과정에 근거한 결정규칙에 따라 새로운 상관관계나 패턴 및 조합 등을 발견함으로써 인간행동과 사회현상의 다양한 원인의 상호작용 관계를 효과적으로 분석하는데 유용한 도구라 할 수 있다(송태민 외, 2015).

<표 2> 인구통계학적 특성

마디(node)	내용
뿌리마디 (Root Node)	나무구조가 시작되는 마디로써 전체 자료로 이루어짐
부모마디 (Parent Node)	자식마디의 상위마디
자식마디 (Child Node)	하나의 마디로부터 분리되어 나간 2개 이상의 마디들
끝마디 (Terminal Node)	각 나무줄기의 끝에 위치하고 있는 마디
중간마디 (Internal Node)	나무구조의 중간에 있는 마디들로 뿌리마디나 끝마디가 아닌 마디들
가지 (Branch)	하나의 마디부터 끝마디까지 연결된 마디들

출처: 강현철 외(2015)

의사결정나무는 가장 먼저 구조 형성단계를 거치게 되며, 분석의 목적과 자료구조에 따라 적절한 분리기준(split criterion)과 정지규칙 (stopping rule)에 따라 나무구조가 형성된다. 다음으로 형성된 의사결정나무에서 분류오류를 크게 할 위험이 높거나 부적절한 추론규칙을 가지고 있는 가지를 제거하게 되고 이익도표(gain chart)나 위험도표(risk chart) 또는 검증용 자료에 의한 교차타당성(cross validation) 등을 이용하여 의사결정나무의 타당성 평가를 한 후 분석 결과를 해석하고 예측모형을 구축하게 된다(양수경, 김현철 외 2011),

성별, 연령범위에 따른 차이분석을 실시하여 유의미하게 나타난 변인들을 의사결정나무분석에 투입하였다. 의사결정나무모형 분석을 위해 Chi-squared automatic Interaction Detection(CHAIID) 알고리즘을 이용하였고, 독립변수들의 분리(splitting)와 병합(merging)의 기준은 0.05(level of significance alpha = 0.05) 수준으로 설정하였다. 정지규칙은 최대 나무깊이(maximum tree depth)를 4수준, 부모마디의 사례 수는 100, 자식마디의 사례 수는 10으로 지정하였다.

IV. 연구결과

1. 기술통계 분석 결과

<표 3>은 한국노동패널 25차년도에서 현재 일자리에 종사하고 있는 40~59세의 임금근로자의 인구통계학적 통계를 보여준다. 해당 결과를 살펴보면 남자 2,674명(58.5%), 여자 1,896명(41.5%). 연령범위 40~49세 2,533명(55.4%), 50~59세 2,037명(44.6%)으로 나타났다. 최종학력은 고졸 이하 1,875명(41%), 전문대졸 929명(20.3%), 대졸 1,452명(31.8%), 대학원 졸 이상 314명(6.9%)으로 나타났다. 직업훈련경험이 있는 경우는 268명(5.9%), 없는 경우는 4,302명(94.1%), 근로시간형태는 시간제 468명(10.2%), 전일제 4,102명(89.8%), 고용형태는 정규직 3,270명(71.6%). 비정규직 1,300명(28.4%)으로 나타났다. 직종분류에서 사무직은 2,335명(51.1%), 비사무직은 2,235(48.9%)명, 사업체 위치가 수도권인 경우는 2,335명(51.1%), 비수도권인 경우는 2,235명(48.9%)으로 나타났다.

<표 3> 인구통계학적 특성

		빈도(명)	비율(%)	평균	표준편차
성별	남자	2,674	58.5	1.41	0.49
	여자	1,896	41.5		
연령범위	40~49세	2,533	55.4	3.45	0.50
	50~59세	2,037	44.6		
최종 학력	고졸이하	1,875	41.0	3.04	1.00
	전문대졸	929	20.3		
	대졸	1,452	31.8		
	대학원졸이상	314	6.9		
직업훈련경험	있다	268	5.9	1.94	0.23
	없다	4,302	94.1		
근로시간형태	시간제	468	10.2	1.90	0.30
	전일제	4,102	89.8		
고용형태	정규직	3,270	71.6	1.28	0.45
	비정규직	1,300	28.4		
직종분류	사무직	2,247	49.2	1.51	0.50
	비사무직	2,323	50.8		
사업체 위치	수도권	2,335	51.1	1.49	0.50
	비수도권	2,235	48.9		
합계		4,570			

자료: 한국노동패널 25차년도 조사자료.

2. 집단 간 차이 분석 결과

의사결정나무분석에 앞서 성별과, 연령범위에 따라 유의미한 차이가 나타나는지 확인하기 위하여 교차분석, 독립표본검정(t-test)을 실시하였다. 분석결과를 살펴보면 먼저 성별의 경우에는 만나이, 최종학력, 근로시간형태, 고용형태, 전체종업원 수, 기술지식의 유용성, 산업분류, 직종분류, 임금 또는 보수, 취업의 안정성, 하고 있는 일의 내용, 개인의 발전가능성, 의사소통 및 인간관계, 인사고과의 공정성, 복지후생제도, 전반적 일자리 만족도, 현재 하는 일 교육수준 적합도, 현재 하는 일 기술수준 적합도에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 반면 직업훈련경험, 사업체 위치, 근무환경, 근무시간, 전반적 일 만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

다음으로 연령범위의 경우 성별, 최종학력, 근로시간형태, 고용형태, 직종분류, 전체종업원수, 기술지식의 유용성, 임금 또는 보수, 취업의 안정성, 하고 있는 일의 내용, 근무환경, 근로시간, 개인의 발전가능성, 의사소통 및 인간관계, 인사고과의 공정성, 복지후생제도, 전반적 일자리 만족도, 현재하는 일 교육수준 적합도, 현재하는 일 기술수준 적합도에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 반면 직업훈련경험, 사업체 위치, 산업분류에서는 연령범위에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 성별과 연령범위에 따른 차이 분석결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 차이 분석결과

		성별			연령범위		
		남자	여자	t	40~49세	50~59세	t
성별	남	-			1,539(57.6)	1,135(42.4)	11.809
	여				994(52.4)	902(47.6)	**
연령범위	40~49세	1,539(60.8)	994(39.2)	11.809	-		
	50~59세	1,135(55.7)	902(44.3)	**			
최종학력	고졸이하	939(50.1)	936(49.9)	384.268 ***	717(38.2)	1,158(61.8)	123.083 ***
	전문대졸	532(57.3)	397(42.7)		650(70.0)	279(30.0)	
	대졸	984(67.8)	468(32.2)		963(66.3)	489(33.7)	
	대학원졸이상	219(69.7)	95(30.3)		203(64.6)	111(35.4)	
직업훈련경험	있다	158(59.0)	110(41.0)	.023	149(55.6)	119(44.4)	.003
	없다	2,516(58.5)	1,786(41.5)		2,384(55.4)	1,918(44.6)	
근로시간형태	시간제	68(14.5)	400(85.5)	6.215	234(50.0)	234(50.0)	415.481*
	전일제	2,606(63.5)	1,496(36.5)	***	2,299(56.0)	1,803(44.0)	
고용형태	정규직	2,182(66.7)	1,088(33.3)	78.773	1,947(59.5)	1,323(40.5)	319.634
	비정규직	492(37.8)	808(62.2)	***	586(45.1)	714(54.9)	***
사업체위치	수도권	1,351(57.9)	984(42.1)	.840	1,307(56.0)	1,028(44.0)	.580
	비수도권	1,323(59.2)	912(40.8)		1,226(54.9)	1,009(45.1)	
산업분류	제조업	751(75.9)	239(24.1)	156.649	562(56.8)	428(43.2)	.920
	비제조업	1,923(53.7)	1,657(46.3)	***	1,971(55.1)	1,609(44.9)	
직종분류	사무직	1,274(56.7)	973(43.3)	5.994	1,478(65.8)	769(34.2)	191.667
	비사무직	1,400(60.3)	923(39.7)	**	1,055(45.4)	1,268(54.6)	***
전체종업원수	5인미만	51(47.7)	56(52.3)	17.479 ***	54(50.5)	53(49.5)	114.847 **
	5인~50인미만	466(57.8)	340(42.2)		435(54.0)	371(46.0)	
	50인~300인미만	407(64.1)	228(35.9)		356(56.1)	279(43.9)	
	300인이상	501(74.8)	169(25.2)		409(61.0)	261(39.0)	
	잘모르겠다	1,249(53.1)	1,103(46.9)		213(49.1)	221(50.9)	
기술지식의유용성	거의똑같이유용	1,585(61.5)	991(38.5)	27.894 ***	1,471(57.1)	1,105(42.9)	57.728 ***
	부분적으로유용	898(58.1)	648(41.9)		866(56.0)	680(44.0)	
	거의쓸모가없음	130(44.7)	161(55.3)		128(44.0)	163(56.0)	
	기술지식습득불가	61(38.9)	96(61.1)		68(43.3)	89(56.7)	
직부만족도	임금또는보수	2.78	2.85	-3.047**	2.79	2.84	-2.458*
	취업의안정성	2.43	2.54	-5.709***	2.43	2.53	-4.885***
	하고있는일의내용	2.43	2.48	-2.376*	2.41	2.51	-4.980***
	근무환경	2.55	2.54	0.557	2.51	2.59	-4.244***
	근로시간	2.51	2.48	1.319	2.46	2.54	-3.893***
	개인의발전가능성	2.66	2.77	-5.381***	2.66	2.76	-5.405***
	의사소통및인간관계	2.50	2.58	-4.242***	2.50	2.57	-3.905***
	인사고과의공정성	2.77	2.85	-4.151***	2.77	2.84	-3.417**
	복지후생제도	2.93	3.05	-4.897***	2.95	3.02	-2.802**
전반적일자리만족도	2.54	2.58	-2.113*	2.54	2.59	-3.018**	
전반적일만족도	2.51	2.53	-1.570	2.49	2.55	-3.529***	
현재하는일교육수준적합도	2.94	2.92	2.977**	2.95	2.91	3.976***	
현재하는일기술수준적합도	2.95	2.93	2.696**	2.96	2.93	3.295**	

주 : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

3. 타당성 검증

분석 모형의 타당성 평가를 위한 위험도표는 <표 5>, <표 6>과 같다. 위험도표는 통계학의 관별분석 등에서 알려진 분류행렬을 의미하며, 위험추정치는 타당성을 평가하는 지표로 의사결정나무에 의해서 잘못 분류되거나 예측될 위험을 나타내며, 이 값은 작을수록 모형구축이 우수하다고 평가할 수 있다. 분석 결과 성별에 따른 모형의 분류정확도는 69.3% 위험추정치는 0.307 표준화 오차는 0.007로 나타났으며, 연령범위에 따른 모형의 분류정확도는 65.8% 위험추정치는 0.342 표준화 오차는 0.007로 나타났다.

<표 5> 성별에 따른 이득도표

노드	남자	여자	정확도
남자	2,249	425	84.1%
여자	978	918	48.4%
전체 퍼센트	70.6%	29.4%	69.3%
위험추정치	0.307		
표준화 오차	0.007		

<표 6> 연령범위에 따른 이득도표

노드	40~49세	50~59세	정확도 퍼센트
40~49세	1,895	638	74.8%
50~59세	927	1,110	54.5%
전체 퍼센트	61.8%	38.2%	65.8%
위험추정치	0.342		
표준화 오차	0.007		

4. 의사결정나무분석

가. 성별에 따른 의사결정나무분석결과

교차분석, 독립표본 t검정을 실시하여 유의미하게 나타난 변인들을 의사결정나무모형 분석에 투입하여 성별에 따른 중장년세대의 일자리 특성을 살펴보았으며 분석결과는 [그림 1]과 같다. 가장 상위 마디인 뿌리마디(노드0)는 독립변인이 투입되지 않은 종속변인의 빈도를 의미한다. 성별에서 남자는 58.5%, 여자는 41.5%이다. 분석결과 성별에 따라 일자리 특성에 영향을 미치는 예측변인은 근로시간형태, 산업분류, 복지후생제도, 최종학력, 직종분류, 고용형태, 하고있는 일의 내용을 포함

하여 총 7개로 나타났다. 구체적으로 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 의사결정나무모형에서 가장 상위에 위치한 변인은 종속변인에 가장 큰 영향을 미치는 변인으로, 본 연구에서는 ‘근로시간 형태’로 나타났다. 근로시간형태가 전일제(노드 1)일 때 남자는 63.5%로 증가하고, 여자는 36.5%로 감소하였다. 반대로, 시간제(노드 2)일 때 남자는 14.5%로 감소하였고, 여자는 85.5%로 크게 증가하였다. 근로시간형태에 따라 분리된 나무모형을 살펴보면 전일제의 경우 산업분류에 따라 먼저 분리되고, 최종학력에 따라서 다시 분리되며 가장 하위 마디는 직종분류, 고용형태, 하고 있는 일의 내용에 따라 분리되었다. 시간제의 경우 복지후생제도에 따라서 분리되고, 직종분류에 따라서 다시 분리되고 가장 하위 마디는 복지후생제도로 다시 분리되었다.

성별에 따른 일자리 특성에 대한 이익도표는 <표 7>과 같다. 이익도표란 마디들이 이익점수에 의하여 높은 순으로 정렬된 지표로써, 목표변수의 예측치에 대한 기술 통계량을 제공함으로써 모형 구축의 타당성을 평가하거나, 목표 변인의 특징들을 파악하는 데 도움을 준다(최종후 등, 2002). 이익도표에서 가장 상위에 있는 노드가 본 연구에서 도출된 중장년 여성의 일자리 특성과 연관성이 가장 높은 변인이다.

<표 7> 성별에 따른 이득도표

노드	노드		이득		반응	지수
	N	퍼센트	N	퍼센트		
26	88	1.9%	86	4.5%	97.7%	235.6%
13	280	6.1%	247	13.0%	88.2%	212.6%
25	28	0.6%	24	1.3%	85.7%	206.6%
6	34	0.7%	25	1.3%	73.5%	177.2%
16	686	15.0%	414	21.8%	60.3%	145.5%
20	79	1.7%	43	2.3%	54.4%	131.2%
18	148	3.2%	79	4.2%	53.4%	128.7%
7	38	0.8%	18	0.9%	47.4%	114.2%
24	11	0.2%	5	0.3%	45.5%	109.6%
15	1110	24.3%	430	22.7%	38.7%	93.4%
19	366	8.0%	117	6.2%	32.0%	77.1%
17	1192	26.1%	353	18.6%	29.6%	71.4%
21	104	2.3%	17	0.9%	16.3%	39.4%
23	206	4.5%	28	1.5%	13.6%	32.8%
22	200	4.4%	10	0.5%	5.0%	12.1%

종속변수 : 성별, 목표범주 : 여자

먼저 여자의 비율이 높은 경우를 살펴보면 첫 번째는 노드 26번(235.6%)으로 시간제로 근무하면서 복지후생제도에 불만족, 보통, 매우 만족으로 느끼고 있는 경우, 사무직으로 근무하면서 복지후

생제도에 보통으로 느끼고 있는 경우이다. 두 번째는 노드 13번(212.6%)으로 시간제로 근무하면서 복리후생제도에 불만족, 보통, 매우만족으로 느끼면서 비사무직으로 근무하는 경우이다. 세 번째는 노드 25번(206.6%)으로 첫 번째와 동일하게 시간제 사무직으로 근무하면서 복지후생제도에 불만족으로 느끼고 있는 경우이다. 다음으로 여자의 비율이 낮은 경우로 남자의 비율이 높은 경우를 살펴보았다. 첫 번째는 노드 22번(12.1%)으로 전일제로 근무하면서 제조업에서 대졸 이상의 학력을 가지고, 하고 있는 일의 내용에 만족, 불만족, 매우 만족으로 느끼고 있는 경우이다. 두 번째는 노드 23번(32.8%)으로 전일제로 제조업에서 전문대졸의 학력을 가지고 정규직으로 근무하는 경우이다. 세 번째는 노드 21번(39.4%)으로 첫 번째와 동일하게 전일제로 근무하면서 제조업에서 대졸 이상의 학력을 가지고 있으면서 하고 있는 일의 내용의 만족도를 보통으로 느끼고 있는 경우이다.

즉, 전일제 근로이면서 대졸 이상이면서 하고 있는 일의 내용에 대한 만족도가 높을수록 남자의 비율이 높고, 시간제 근로이면서 복지후생제도에 높을수록 여자의 비율이 높다고 할 수 있다.

나. 연령범위에 따른 의사결정나무분석결과

두 번째로 연령범위에 따른 중장년층의 일자리 특성을 살펴보았으며 분석결과는 [그림 2]와 같다. 연령범위에서 40~49세는 55.4%, 50~59세는 44.6%이다. 분석결과 연령범위에 따라 일자리 특성에 영향을 미치는 예측변인은 최종학력, 성별, 직종분류, 전반적 일자리 만족도, 전반적 일자리 만족도, 취업의 안정성을 포함하여 총 6개로 나타났다. 구체적으로 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 가장 상위에 있는 변인은 종속변인에 가장 큰 영향을 미치는 변인으로, 본 연구에서는 ‘최종학력’으로 나타났다. 최종학력이 고졸 이하(노드 1)인 경우 40~49세는 38.2%로 감소하고, 50~59세는 61.8%로 증가하였다. 대졸 이상(노드 2)인 경우 40~49세는 66.0%로 증가하였고, 전문대졸(노드3)인 경우 40~49세는 70.0%로 증가하였다. 최종학력 중 고졸 이하를 먼저 살펴보면 직종분류에 따라 분리되며 성별에 따라 다시 분리되고, 가장 하위 마디는 고용형태로 분리되었다. 다음으로 대졸 이상을 살펴보면 직종분류에 따라 분리되고, 가장 하위 마디는 고용형태에 따라 분리되었다. 마지막으로 전문대졸은 전반적 일자리 만족도에 따라서 분리되고, 직종분류에 따라 다시 분리되고 가장 하위 마디는 고용형태와 취업의 안정성으로 분리되었다.

연령범위에 따른 일자리 특성에 대한 이익도표는 <표 8>과 같다. 먼저 40~49세 비율이 높은 경우를 살펴보면 첫 번째는 노드 25번(156.6%)으로 전문대졸 학력을 가지고 전반적 일자리 만족도에 보통으로 느끼면서, 사무직으로 근무하면서 취업의 안정성은 만족, 불만족으로 느끼는 경우이다. 두 번째는 노드 22번(132.9%)으로 전문대졸 학력을 가지고 전반적 일자리 만족도에 보통으로 느끼면서, 비사무직이면서 정규직으로 근무하는 경우이다. 세 번째는 노드 24번(131.6%)으로 첫 번째와 동일하게 전문대졸이면서 사무직으로 근무하면서 취업의 안정성에 보통으로 느끼고 있는 경우이다.

다음으로 50~59세의 비율이 높은 경우를 살펴보았다. 첫 번째는 노드 20번(44.1%)으로 고졸 이하 학력이면서 비사무직이고 여자이면서 정규직으로 근무하는 경우이다. 두 번째는 노드 21번(57.4%)으로 첫 번째와 모두 동일하나 비정규직으로 근무하는 경우이다. 세 번째는 노드 19번

(65.7%)으로 고졸 이하의 학력이면서 비사무직으로 남자이면서 비정규직인 경우이다.

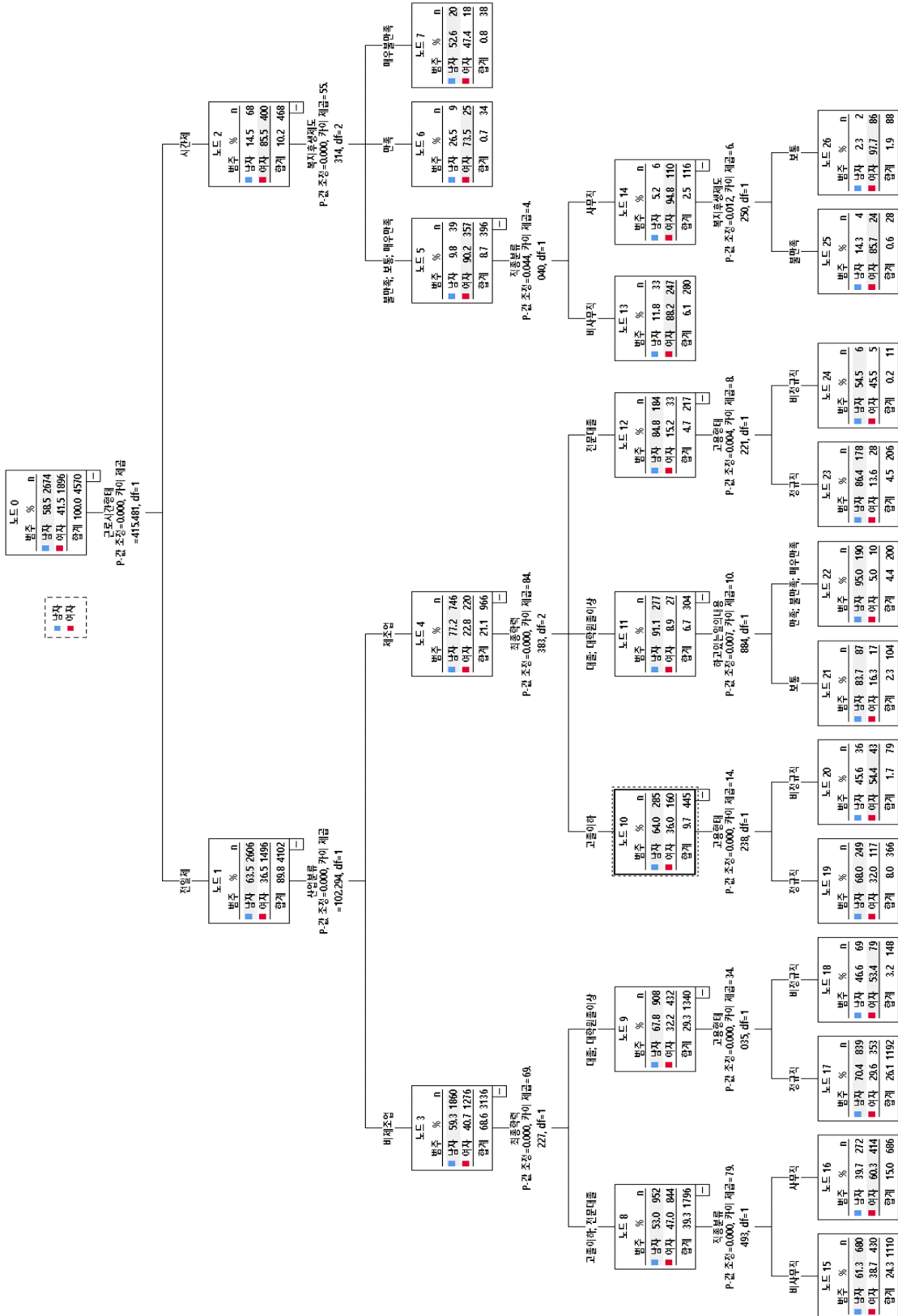
즉, 전문대졸 학력이면서 고용형태가 안 정정일수록 40~49세의 비율이 높고, 고졸 이하의 학력이면서 비사무직이고, 고용형태가 안정적이지 않을수록 50~59세의 비율이 높다고 할 수 있다.

<표 8> 연령범위에 따른 이득도표

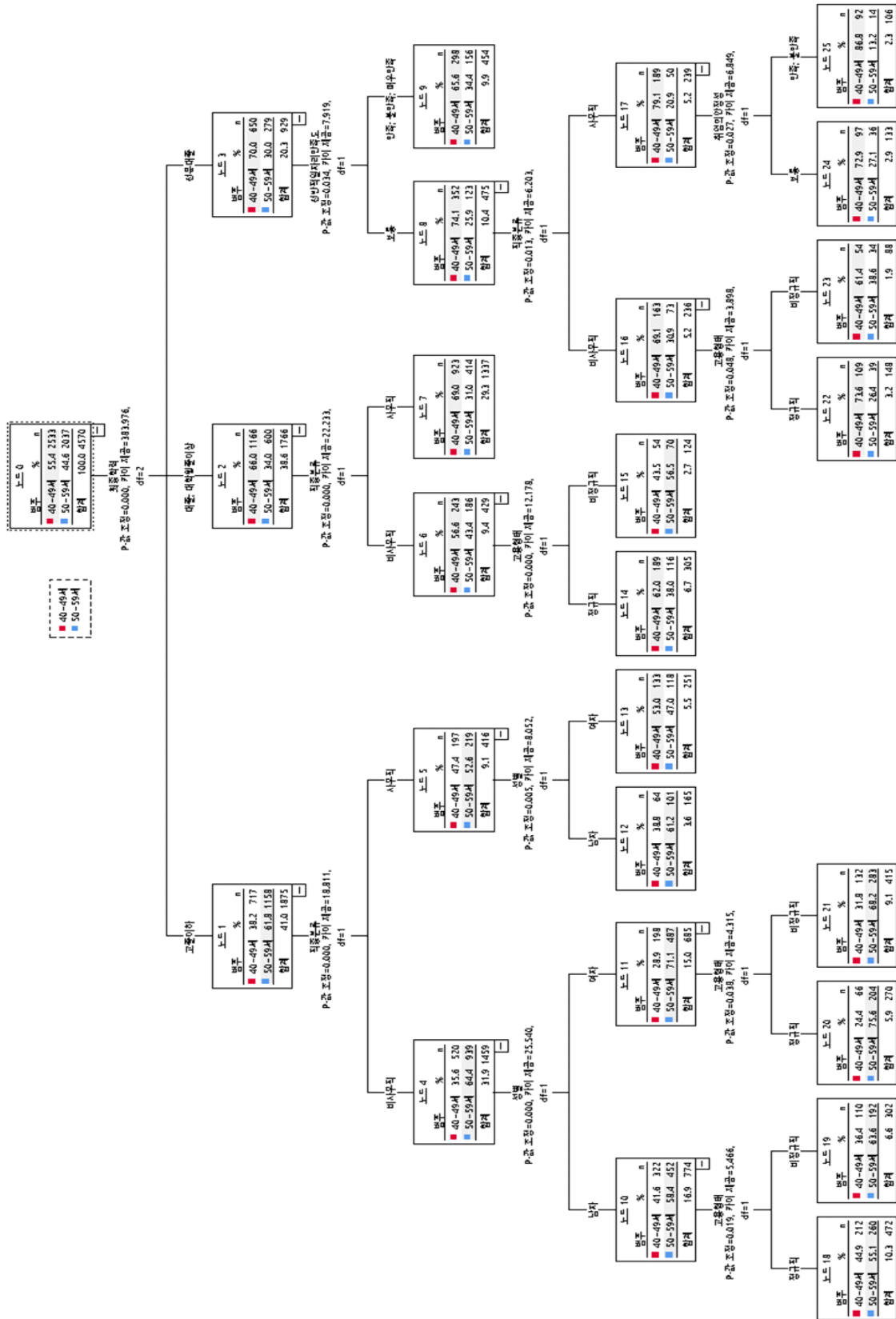
노드	노드		이득		반응	지수
	N	퍼센트	N	퍼센트		
25	106	2.3%	92	3.6%	86.8%	156.6%
22	148	3.2%	109	4.3%	73.6%	132.9%
24	133	2.9%	97	3.8%	72.9%	131.6%
7	1337	29.3%	923	36.4%	69.0%	124.6%
9	454	9.9%	298	11.8%	65.6%	118.4%
14	305	6.7%	189	7.5%	62.0%	111.8%
23	88	1.9%	54	2.1%	61.4%	110.7%
13	251	5.5%	133	5.3%	53.0%	95.6%
18	472	10.3%	212	8.4%	44.9%	81.0%
15	124	2.7%	54	2.1%	43.5%	78.6%
12	165	3.6%	64	2.5%	38.8%	70.0%
19	302	6.6%	110	4.3%	36.4%	65.7%
21	415	9.1%	132	5.2%	31.8%	57.4%
20	270	5.9%	66	2.6%	24.4%	44.1%

종속변수 : 산업분류, 목표범주 : 40~49세

[그림 1] 성별에 따른 의사결정나무



[그림 2] 연령범위에 따른 의사결정나무



V. 결론 및 함의

저출산 고령사회가 되면서 중장년들이 계속하여 일할 수 있는 분위기를 조성하고 있다. 이러한 분위기에 발맞춰 중장년 임금근로자들의 일자리 특성에 대하여 분석하고자 하였다. 이에 본 연구는 한국노동패널(KLIPS) 25차 자료에서 만 40세~59세 임금근로자 4,570명을 표본으로 하여 성별과 연령의 범위에 따라 의사결정나무분석방법을 실시하였다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 성별에 따라 일자리에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 ‘근로시간 형태’로 확인되었으며, 여성들은 근로시간형태와 복지후생제도, 직종분류가 일자리에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 둘째, 남성들은 근로시간형태와 산업분야와 학력에 따라서 일자리에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 더불어 자신이 하고 있는 일의 내용도 일자리에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 연령범위에 따라 일자리에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 ‘최종학력’으로 확인되었다. 넷째, 40~49세의 경우 전문대졸 학력은 전반적 일자리 만족도, 안정적인 고용형태, 직종분류에 따라서 영향을 받는 반면, 대졸 이상의 경우는 직종분류와 고용형태에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다. 다섯째, 50~59세의 경우는 학력, 성별, 고용형태, 직종분류에 따라 일자리에 영향을 받는 것으로 나타나면서, 재취업 중장년 근로자의 불안정 노동에 성별, 교육수준, 종사상 지위, 직종 등이 영향을 미치는 요인으로 나타났다는 기존 연구(김지수, 이기영, 2023)와도 부분 일치한다고 볼 수 있다.

또한, 이번 연구를 통해 시간제 근무와, 복지후생제도가 중장년 여성들의 여성들이 일자리를 선택함에 있어 중요한 요소로 작용하고 있음을 알 수 있었다. 이는 일생활 균형을 중요시하는 요즘 사회의 분위기가 반영된 것으로도 볼 수 있다.

분석결과를 바탕으로 본 연구결과에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 중장년 근로자는 연령이 올라갈수록 노동시장에서 이탈될 가능성이 높기에, 일자리 지속을 위한 교육훈련 및 정책적 지원이 계속적으로 검토될 필요가 있다. 고용노동부에서 지원중인 ‘산업구조변화대응 등 특화훈련’을 중장년 재직자들의 일자리지속 측면에서 검토하여 직종을 선정하고 지원할 수 있도록 하는 것도 방법이 될 수 있을 것이다.

둘째, 재취업 이후에도 양질의 일자리를 유지하기 위한 지원이 필요하다. 기존의 선행연구들을 살펴보면 재 취업시 중장년 근로자들은 그동안의 축적한 경력이나 경험과 다른 일자리로 가는 비율이 높은 것으로 확인되었다. 특히 학력이 높은 중장년층일수록 자신이 하고 있는 일의 내용도 중요한 요인으로 파악된 만큼 생산가능인구 감소에 따른 노동공급부족 현상을 해결하기 위해서는 이러한 점을 고려하여 다양한 지원정책을 도입할 필요가 있다.

본 연구에는 다음과 같은 한계가 존재한다. 중장년 근로자의 일자리 특성을 분석하면서 재취업 여부를 고려하지 않고, 현재 일자리 중심으로 분석하였다. 중장년 근로자의 특성상 재취업 여부는 중요한 요인이기에 향후 재취업 여부와 구분할 필요가 있다. 더불어 생애 단계별 일자리 특성에 대한 분석이 이루어질 필요가 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강소량, 서인석, 한창목(2018). 『서울시 50 세대 유형화 및 특성별 지원 방안』. 한국정책학회 동계학술발표논문집, 351-376.
- 김성희, 김남희(2022). 『퇴직을 앞둔 중, 장년 대기업 근로자의 경력전환 교육요구 분석』. 기업교육과 인재연구, 24(1), 37-64.
- 김소영, 이영민(2015). 『Cipp 평가모형을 활용한 중장년층 퇴직자 전직지원 프로그램 비교 분석』. 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 199-200.
- 김지수, 이기영(2023). 『재취업 중장년 임금근로자의 불안정 노동에 영향을 미치는 요인 연구』. 사회복지정책, 50(1), 79-110.
- 김혜영(2020). 『중장년의 진로전환과정 경험에 대한 질적 메타분석』. 한국상담대학원대학교 석사학위논문,
- 박세홍, 김창엽, 신영전(2009a). 『고용상태 변화가 정신건강에 미치는 영향: 한국복지패널을 이용한 우울감을 중심으로』. 비판사회정책, (27), 79-120.
- 박은선, 김지범(2017). 『중장년 취업자의 가구 및 일자리 특성이 직무만족에 미치는 영향: 사회자본의 매개효과를 중심으로』. 노동정책연구, 17(2), 1-32.
- 박정아, 정철영(2012). 『대기업 사무직 근로자의 경력탄력성과 직무스트레스원, 자아존중감, 자기효능감 및 조직 내 사회적 지지의 관계』. 진로교육연구, 25(2), 59-80.
- 방하남, 이상호(2006). 『‘좋은 일자리’(good job) 의 개념구성 및 결정요인의 분석』. 한국사회학, 40(1), 93-126.
- 송태민, 송주연(2015). 빅데이터연구 한 권으로 끝내기. 한나래.
- 신교수, 한태영(2015). 『직무열의와 생생감이 중장년 근로자 노후준비에 미치는 영향: 멘토링의 매개효과 및 성차의 효과』. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 28(4), 609-634.
- 양수경, 김현철, 남진현(2011). 『의사결정나무분석 방법을 이용한 학부모의 학교참여활동 관련 요인 탐색』. 한국교육, 38(3), 315-342.
- 우성미, 최지현(2020). 『중고령 임금근로자의 특성에 따른 일자리 만족의 종단적 변화와 삶의 만족의 관계: 잠재성장모형 분석』. 한국노년학, 40(6), 1151-1171.
- 유진성(2022). 『소득계층별 출산율 분석과 정책적 함의』. 한국사회과학연구, 41(3), 233-258.
- 이성석, 광민정(2016). 『중장년층 취업여부의 영향요인에 관한 연구-서울특별시, 광역시, 경기도, 경기도외 도 지역을 중심으로』. 한국지역경제연구, 14(3), 127-140.
- 이용환, 정철영, 나승일, 김진모, 이찬(2009). 『산업인력개발론』. 서울: 교육과학사,
- 이제복, 차중석, 김나정(2022). 『코로나 19 상황에서 중장년 근로자의 경력탄력성이 고용가능성에 미치는 영향: 주도적 경력행동의 매개효과』. 한국지능정보시스템학회 학술대회논문집, , 278.
- 이지연, 이영주(2021). 『의사결정나무분석에 의한 공과대학 졸업생의 첫 일자리 만족도 결정요인

- 탐색』. 공학교육연구, 24(1), 15-23.
- 이환웅, 고창수(2023). 『중장년층 노동시장의 양극화와 일자리 제정정책에의 함의』. 재정포럼, 324, 70-77.
- 정성지, 박보람(2020). 『토픽모델링 분석을 활용한 중장년의 경력전환 연구 동향 분석』. 진로교육연구, 33(4), 101-124
- Dries, N., & Verbruggen, M. (2012). “Fresh perspectives on the new career”. *Journal of Vocational Behavior*, 82(2), 269-270.
- Forrier, A., Verbruggen, M., & De Cuyper, N. (2015). “Integrating different notions of employability in a dynamic chain: The relationship between job transitions, movement capital and perceived employability”. *Journal of Vocational Behavior*, 89, 56-64.
- Groot, W., & De Brink, H. M. V. (2000). “Education, training and employability”. *Applied Economics*, 32(5), 573-581.
- Hirschi, A. (2012). “The career resources model: An integrative framework for career counsellors”. *British Journal of Guidance & Counselling*, 40(4), 369-383.
- Inkson, K., & Arthur, M. B. (2001). “How to be a successful career capitalist”. *Organizational Dynamics*, .
- Shmueli, G., Patel, N. R. & Bruce, P. C.(2011). “Data mining for business intelligence: Concepts, techniques, and applications in Microsoft Office Excel with XLMiner”. *John Wiley and Sons*.
- Spector, P. E. (1997). “Job satisfaction: Application, assessment, causes, and consequences Sage”.
- Stypińska, J., & Nikander, P. (2018). “Ageism and age discrimination in the labour market: A macrostructural perspective”. *Contemporary Perspectives on Ageism*, 91-108.
- Vanhercke, D., De Cuyper, N., Peeters, E., & De Witte, H. (2014). “Defining perceived employability: A psychological approach”. *Personnel Review*, 43(4), 592-605..