

이산선택실험을 활용한 수도권 대비 지방 근무에 대한 청년층의 선호 분석 - 포항시를 중심으로 -*

권 오 익** · 김 성 훈*** · 이 병 주**** · 이 승 학***** · 최 승 주*****

논 문 초 록 본 연구는 이산선택실험(DCE)을 활용하여 만 19~39세 청년층 3,010명의 직장 및 거주지 선택 선호를 분석하였다. 분석 결과, 전국 청년층은 수도권 대비 포항 근무 수용에 약 17%의 임금 프리미엄을 요구하나, 대경권 청년층은 통계적으로 유의한 프리미엄을 요구하지 않았다. IT/AI 산업 대비 제조업에 대한 강한 기피가 모든 집단에서 일관되게 나타났다. 종합병원 접근성, 대중교통, 조직 문화, 주거 지원 등이 주요 선택 요인으로 나타났다. 지방거주경험이 있는 청년은 포항 근무에 대한 임금 프리미엄이 약 11%p 낮게 나타나며, 이는 정보 비대칭과 경험 부재가 지방 근무 기피의 중요한 기제일 가능성을 시사한다.

핵심 주제어: 지역노동시장, 이산선택실험(DCE), 청년고용

경제학문헌목록 주제분류: C93, J22, J81, R23

투고 일자: 2026. 3. 23. 심사 및 수정 일자: 2026. 5. 20. 게재 확정 일자: 2026. 6. 22.

* 본 연구는 저자 개인의 의견이며 한국은행의 공식 견해를 나타내는 것은 아닙니다. 유익한 논평을 주신 두 분의 익명심사위원께 감사를 표합니다. 본 연구는 한국은행 포항본부의 재정지원과 서울대학교 중견학자 징검다리 연구 사업의 지원을 받아서 작성되었음을 밝힙니다. 본 연구는 서울대학교 생명윤리위원회의 승인(IRB No.2508/004-014)을 받았습니다. 본 연구는 한국은행 포항본부의 지역경제조사연구 “청년층의 지역별 직장 선호 분석”을 수정·보완하여 작성되었음을 밝힙니다.

** 교신저자, 고려대학교 경제학과 조교수, e-mail: oikwon@korea.ac.kr

*** 공동저자, 싱가포르경영대학교 경제학부 부교수, e-mail: seonghoonkim@smu.edu.sg

**** 공동저자, 한국은행 경제연구원 부연구위원, e-mail: brian.lee@bok.or.kr

***** 공동저자, 서울대학교 경제학부 박사과정, e-mail: hak287@snu.ac.kr

***** 제1저자, 서울대학교 경제학부 교수, e-mail: syngjooc@snu.ac.kr

I. 서론

대한민국은 1960년대 이후 반세기 동안 고도성장을 이루었으나, 그 과정에서 수도권과 비수도권 간 격차가 심화되는 구조적 불균형 문제에 직면하고 있다. 국토의 약 11.8%에 불과한 수도권에 대한민국 전체 인구의 절반 이상이 거주하고 있으며, 인구, 경제, 사회문화 자원의 대부분이 집중되는 현상이 나타나고 있다. 이러한 불균형의 핵심 요인 중 하나는 미래 성장 동력인 청년층의 수도권 집중이다. 통계청의 인구가동통계에 따르면, 수도권은 2017년 이후 지속적인 인구 순유입을 보이고 있으며, 2024년에는 4만 5천 명의 순유입을 기록하였다. 특히 19~34세 청년층은 최근 20년간 수도권으로 순유입 흐름이 일관되게 나타난 반면, 40~64세 중장년층은 2007년 이후 지속적인 순유출을 보이고 있어, 수도권 인구 집중이 사실상 청년층 이동에 의해 견인되고 있음을 확인할 수 있다(통계청, 2025).

청년층의 지속적인 유출은 비수도권 지역에 다층적 위기를 초래한다. 생산과 소비의 주체인 청년 인구가 감소하면서 지역 경제는 활력을 잃고, 인구 구조는 고령화되어 재정적 지속가능성이 악화되는 악순환이 발생한다. 이에 대응하여 정부는 혁신도시 건설, 공공기관 이전, 대규모 사회간접자본 투자 등 막대한 재원을 투입하는 국가균형발전 정책을 추진해 왔다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 청년의 수도권 집중 현상은 완화되지 않았다. 이는 기존 정책이 물리적 인프라 구축에 치중한 나머지, 청년층이 중요하게 여기는 일자리의 질, 생활 및 문화 환경, 사회적 관계망과 같은 요소를 충분히 고려하지 못했음을 시사한다.

이러한 문제의식은 청년층의 지방 근무에 대한 인식과 선호 구조를 보다 깊이 있게 이해할 필요성을 제기한다. 대한상공회의소의 2022년 조사에 따르면 수도권 청년 구직자의 72.8%가 지방 근무를 기피하는 것으로 나타났다(대한상공회의소, 2022). 주목할 점은 기피 사유의 최상위권에 가족·친구 등 네트워크 부족(60.7%)과 생활·문화 인프라 열악(59.8%)이 자리하고 있다는 사실이다. 이는 청년들의 직장 선택이 단순히 경제적 보상뿐만 아니라 삶의 질과 사회적 자본을 포함하는 다차원적 가치 평가에 기반하고 있음을 보여준다.

최근 노동시장 연구들은 청년 세대의 직업 선택에 금전적 요인과 더불어 다양한 비금전적 요인이 복합적으로 영향을 미치고 있음을 보고한다. Maestas et al.(2023)은 근무 조건이 임금 구조에 미치는 영향을 분석하여 비금전적 직장 특성의 경제적 가치

를 정량화하였다. Wiswall and Zafar(2018)는 대학생 대상 가상 선택 실험을 통해 청년층이 직장 선택 시 임금뿐만 아니라 근무 유연성, 직업 안정성, 소득 증가 전망 등을 종합적으로 고려함을 보였다. 도시경제학 분야에서는 지역 선호를 이해하기 위한 다양한 이론적 틀이 발전해 왔다. Rosen(1974)과 Roback(1982)의 공간 균형 모형은 임금, 주거비, 지역 편의성 간의 상호작용을 통해 노동자와 기업의 입지 선택을 설명한다. Diamond(2016)는 1980년부터 2000년까지 미국 내 고학력 노동자와 저학력 노동자의 지역 선택이 나뉘는 현상을 분석하며, 고학력 노동자들이 높은 생산성과 풍부한 소비 기회를 제공하는 대도시로 집중되는 경향을 실증하였다. Albouy(2016)는 도시의 총 편의성 가치를 토지 임대료와 지역 생산성을 통해 측정하는 통합 프레임워크를 제시하였다. Cho(2026)는 한국 도시들의 현시 선호 기반 삶의 질을 추정하고, 서울의 삶의 질이 지속적으로 상승하였으며 대중교통 효율성, 학원 밀도, 의료시설 밀도, 백화점 밀도 등 인공적 편의시설이 도시 간 삶의 질 격차의 대부분을 설명함을 보였다. 아울러 Glaeser, Kolko, and Saiz(2001)과 Carlino and Saiz(2019)는 현대 도시가 생산의 중심지를 넘어 소비와 여가의 공간으로 진화하고 있으며, 소비·여가 편의성이 고학력 인재 유치에 핵심적 역할을 한다고 주장하였다.

그러나 청년층의 복합적 선호를 정량적으로 측정하고 정책 설계에 직접 활용할 수 있는 실증적 근거는 여전히 부족하다. 기존의 지역 선호 연구는 주로 실제 인구 이동 데이터나 주택 가격 데이터를 활용하는 분석에 의존해 왔다. 대표적인 방법론인 헤도닉 가격 모형은 주택 가격에 내재된 환경적 가치를 추정하는 데 유용하지만(Bayer, Ferreira, and McMillan, 2007; Black, 1999), 주택 특성, 입지, 환경 요인 등 수많은 변수가 서로 영향을 미치는 다중공선성 문제로 인해 특정 요인의 순수한 효과를 분리하기 어렵고, 분석 결과가 특정 지역 시장에 한정되어 일반화하기 어렵다는 제약이 있다. 무엇보다 현시 선호 분석은 과거의 선택을 기반으로 하므로, 현재 존재하지 않는 새로운 정책이나 대안의 효과를 예측하는 데에는 한계를 가진다.

이러한 한계를 보완하기 위해 본 연구는 진술 선호 기반의 이산선택실험(Discrete Choice Experiment, DCE) 방법론을 채택하여 청년층의 지역별 직장 선호를 분석한다. 이산선택실험은 응답자에게 가상의 선택 대안들을 제시하고 그들의 선택을 통해 잠재된 선호를 추론하는 기법으로, 현시 선호 분석의 한계를 보완할 수 있는 유용한 도구로 인정받아 왔다.¹⁾ 이 방법론은 Aum, Kim, and Lee(2025)가 한국 임금근로자 3,026명을 대상으로 수평적 조직문화·초과근무 없음·경력 개발 기회·통근시간 유연

성 등 비임금 직무 속성에 대한 지불의사를 정량적으로 측정한 사례에서도 그 유용성이 확인된 바 있다. 다만 기존 국내 연구가 직무 속성 차원에 초점을 맞추었다면, 본 연구는 청년층의 지역 노동시장 선호를 이산선택실험으로 정량 분석한 최초의 시도라는 점에서 차별적 기여를 갖는다. 이 방법론적 장점을 활용하여 본 연구는 아직 실현되지 않은 정책 시나리오에 대한 청년들의 반응을 시뮬레이션함으로써, 정책 입안자들이 “만약 포항에 IT 기업을 대거 유치한다면”, “만약 월세 50% 지원 정책을 도입한다면”과 같은 구체적인 질문에 대한 실증적 근거를 얻을 수 있도록 한다.

본 연구의 실증 대상은 포항시이다. 포항시의 인구는 2025년 기준 48만 명대로 감소하여 인구 50만 대도시의 지위를 상실할 위기에 처해 있으며, 청년(19~34세) 비중은 2020년 6월 17.55%에서 2025년 6월 15.83%로 1.72%포인트 하락했다. 청년 인구 유치를 위해 포항시는 산업 구조 전환을 포함한 다양한 정책적 노력을 기울이고 있으나, 청년들의 직장 선택은 임금 외에도 기업 문화, 의료·교통·문화 등 정주 여건에 크게 좌우된다는 점에서 산업 정책만으로는 청년 유입을 담보하기 어렵다. 청년 유치 정책을 효과적으로 설계하려면 청년층이 실제로 무엇을 얼마나 중요하게 여기는지에 대한 정량적 근거에 대한 분석이 선행되어야 한다.

이러한 배경에서 본 연구는 포항시의 특수한 상황을 반영한 맞춤형 이산선택실험을 설계하고, 전국 대표 표본 2,010명과 대경권 추가 표본 1,000명을 포함한 총 3,010명의 만 19~39세 청년층을 대상으로 근무지 선택 선호를 분석하였다. 실험에는 근무지(수도권 대 포항), 임금, 정주 여건과 같은 공통 속성 외에 포항의 미래 전략과 직결된 산업군 속성이 특별히 포함되었다. 해당 속성은 IT/AI, 바이오·미래에너지(이차전지·수소 등), 제조업(철강 등), 공공·서비스업의 4가지 수준으로 구성되어, 어떤 신산업 분야가 청년들에게 가장 매력적으로 인식되는지를 실증적으로 분석할 수 있도록 설계되었다. 이러한 이산선택실험 설계를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 핵심

1) Hoyos(2010)는 DCE를 활용한 환경 가치평가 연구가 지난 10년간 지속적으로 성장하며 환경 정책 의사결정에서 증가하는 역할을 수행하고 있음을 문헌 고찰을 통해 확인하였다. 보건경제학 분야에서도 DCE의 활용은 크게 확대되어 왔는데, Soekhai et al.(2019)은 1990년부터 2017년까지 발표된 보건 관련 DCE 연구를 체계적으로 검토한 결과 2013-2017년 기간에만 301개의 연구가 수행되었으며, 환자와 의료 전문가의 선호를 정량화하는 방법으로 점점 더 널리 활용되고 있음을 보고하였다. 이러한 추세는 최근 더욱 가속화되어, Nouwens et al.(2025)의 최신 문헌 고찰에 따르면 2018-2023년 기간 동안 1,279개의 보건 관련 DCE 연구가 발표되어 시간이 지남에 따라 DCE 활용이 크게 증가하고 있음을 확인하였다.

연구 질문에 답하고자 한다. 첫째, 청년층이 수도권 대비 포항과 같은 지방 도시에서의 근무를 수용하기 위해 요구하는 금전적 보상의 수준은 어느 정도이며, 이는 지역적 맥락(전국 표본, 대경권 표본)에 따라 어떻게 달라지는가? 둘째, 근무지, 산업군, 주거 지원 정책, 근무 형태, 기업 문화, 정주 여건 등 다양한 속성 중에서 청년층의 직장 선택에 중요한 영향을 미치는 요인은 무엇이며, 각 요인의 상대적 중요도는 어떠한가?

주요 분석 결과는 다음과 같다. 전국 청년층은 수도권 대비 포항 근무를 수용하기 위해 평균적으로 약 17%의 임금 프리미엄을 요구하는 반면, 대경권 청년층은 통계적으로 유의한 프리미엄을 요구하지 않아 지역적 맥락이 선호에 결정적인 영향을 미침을 보여준다. 산업군에 대한 선호에서는 IT/AI 산업 대비 제조업(철강 등)에 대한 강한 기피가 전 집단에서 일관되게 나타났으며, 약 11%의 추가 임금 프리미엄을 요구할 만큼 뚜렷하다. 정주 여건 중에서는 종합병원 접근성과 대중교통 인프라가 가장 중요한 결정 요인으로 확인되었고, 수직적 기업 문화와 주거 지원 부재 역시 유의미한 기피 요인으로 작용하였다. 한편, 지방 거주 경험이 있는 청년은 포항 근무에 대한 임금 프리미엄이 약 11%포인트 낮게 나타났다. 이는 정보 비대칭과 경험 부재가 지방 근무 기피의 중요한 기제일 가능성을 시사한다.

방법론적으로 본 연구는 노동시장에서의 비금전적 가치를 이산선택실험으로 정량화한 일련의 연구 흐름에 기여한다. Maestas et al.(2023)과 Wiswall and Zafar(2018)는 각각 미국의 임금근로자와 대학생을 대상으로 근무 조건과 직장 속성에 대한 지불의사를 추정하였고, Aum, Kim, and Lee(2025)는 한국 임금근로자를 대상으로 비금전적 직무 속성에 대한 지불의사를 측정한 바 있다. 본 연구는 직무 속성 차원에 한정되어 있던 기존 문헌을 넘어, 근무지 위치, 산업군, 정주 여건을 포괄하는 통합적 속성 구조를 통해 한국 청년층의 지역 노동시장 선호를 이산선택실험으로 정량 분석한 최초의 연구라는 점에서 차별적 기여를 갖는다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 연구 설계 및 조사 방법을 기술하고, 제Ⅲ절에서는 분석 모형과 주요 추정 결과를 제시한다. 제Ⅳ절은 결론으로, 연구 결과의 정책적 함의를 논의한다.

II. 연구 설계 및 조사

1. 설문 표본 설계 및 조사 개요

(1) 조사 대상 및 범위

본 연구의 조사 대상은 만 19세에서 39세의 청년층으로 설정하였다. 2025년 10월 현재 「청년기본법」에 따르면 청년은 만 19-34세로 규정되어 있으나, 청년이라고 인식하는 사회적인 연령도 높아지고 있다. 아울러 지자체에서도 청년 연령 상한을 추진하고 청년 정책 대상 연령 상한도 높아지는 추세이기에 만 19-39세 청년을 대상으로 표본을 설정하였다. 청년기는 직장 선택과 거주지 이동의 의사결정이 가장 활발하게 이루어지는 생애주기 단계이다. 조사 대상에는 임금근로자와 비경제활동인구를 포함하였으며, 고용주, 자영업자, 무급가족종사자는 제외하였다. 이러한 제한은 본 연구가 임금근로 시장에서의 직장 선택 행태에 초점을 맞추고 있기 때문이다.

자영업자나 고용주를 제외한 이유는 이들의 입지 선택 동학이 임금근로자와 근본적으로 다르기 때문이다. 자영업자의 경우 사업의 수익성, 시장 접근성, 공급망 구조, 고객 기반 등이 입지 선택의 주요 결정 요인이 되며, 이는 임금근로자가 고려하는 요인들(근무 환경, 조직 문화, 통근 시간 등)과는 상이하다. 따라서 본 연구의 분석 초점인 임금근로 시장에서의 직장 선택 행태를 명확히 파악하기 위해 이들을 제외하였다.

비경제활동인구를 포함한 이유는 현재 취업 상태에 있지 않더라도 잠재적으로 노동시장에 진입할 가능성이 있는 청년층의 선호를 파악하기 위함이다. 특히 대학 재학생, 취업 준비생, 육아로 인한 경력 단절자 등 다양한 이유로 일시적으로 경제활동에 참여하지 않는 청년층은 향후 노동시장 진입 시 중요한 의사결정 주체가 된다. 이들의 사전 선호를 파악하는 것은 청년 고용 정책 설계에 있어 선제적 대응을 가능하게 한다는 점에서 중요하다.

(2) 조사 방법 및 기간

본 연구는 웹링크를 통한 자기기입식 온라인 설문조사 방식을 채택하였다. 온라인 설문조사는 대면 조사에 비해 비용 효율성이 높고, 응답자가 편안한 환경에서 충분한

시간을 가지고 응답할 수 있어 이산선택실험과 같은 복잡한 질문에 대한 응답 품질을 높일 수 있다는 장점이 있다. 특히 본 연구의 핵심 방법론인 이산선택실험은 각 응답자에게 선택 상황(choice set)을 무작위로 배정하고, 각 선택 상황 내에서도 속성 내 레벨을 무작위화(randomization)해야 하는데, 온라인 설문 플랫폼은 이러한 복잡한 무작위 배정을 프로그래밍을 통해 자동으로 구현할 수 있다.

조사는 2025년 9월 중 2주간 실시되었다. 조사 기간 동안 응답자 모집과 데이터 품질 관리를 동시에 진행하였다. 본조사에서는 응답의 성실성과 일관성을 확보하기 위해 주의력 집중 문항 제시 등 여러 검증 장치를 마련하였다.

설문은 크게 다섯 개의 파트로 구성되었다. Part A는 지방 근무에 대한 인식, 주거 비용 인식, 생활 인프라 인식 등을 측정하는 문항들로 구성되었다. Part B는 경제활동 여부와 현재 또는 기대 임금 수준을 확인하는 문항들이었다. 이후 응답자는 포항형 이산선택실험 8개 과제에 응답하게 되며, 이것이 본 연구의 핵심 데이터를 구성한다. Part C는 거주 지역 특성, Part D는 현재 직장 특성(현 주된 일자리가 있는 응답자만 응답), 그리고 마지막으로 기타 질의가 제시되었다.

(3) 표본추출 방법 및 표본 크기

표본추출은 한국리서치의 마스터 샘플(Master Sample)을 활용하였다. 본 샘플은 대한민국 성인 인구를 대표할 수 있도록 구축된 대규모 온라인 패널로, 인구통계학적 특성이 명확히 파악되어 있어 비례할당추출에 적합하다. 본 연구는 이 마스터 샘플에서 만 19세에서 39세의 청년층을 추출하였으며, 표본의 대표성을 확보하기 위해 성별, 연령별, 지역별 비례할당추출 방식을 적용하였다.

본조사의 최종 표본은 총 3,010명으로, 이는 전국 대표 표본 2,010명과 대경권 추가 표본 1,000명으로 구성되도록 설계되었다. 전국 대표 표본 2,010명은 대한민국 청년층의 전반적인 선호를 파악하기 위한 것이다. 이 표본은 광역자치단체를 포괄하며, 각 지역의 청년 인구 비율에 따라 비례 배분되었다. 성별로는 2025년 7월 행정안전부 주민등록 인구통계를 기준으로 남성과 여성의 실제 비율에 맞추어 할당하였으며, 연령대별로는 19-24세, 25-29세, 30-34세, 35-39세의 네 개 범주로 구분하여 각 연령대의 인구 비율을 반영하도록 하였다.

〈Table 1〉 Population by 16 Regions, Based on Residents as of July 2025

Unit: Persons

Region	Ages 19-24		Ages 25-29		Ages 30-34		Ages 35-39	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Nationwide	1,534,489	1,427,655	1,699,131	1,565,318	1,838,500	1,652,610	1,621,337	1,509,880
Seoul	275,598	310,978	362,082	406,985	400,199	399,697	323,052	323,111
Busan	91,734	88,525	97,572	93,366	105,295	97,791	94,442	89,338
Daegu	72,734	66,196	73,523	66,936	79,193	69,294	71,818	62,844
Incheon	88,452	83,663	101,594	94,818	117,474	106,626	104,667	97,019
Gwangju	49,161	45,159	49,301	45,301	48,856	44,296	40,796	38,849
Daejeon	50,705	48,223	55,343	49,580	55,592	48,687	46,753	41,503
Ulsan	32,498	25,022	37,735	27,271	39,225	30,866	35,661	30,263
Gyeonggi-do	419,377	389,457	473,260	425,610	525,777	467,484	473,349	441,355
Gangwon-do	45,545	36,806	45,026	35,213	45,072	37,366	39,655	35,462
Chungcheongbuk-do	48,260	40,672	52,222	41,503	56,868	43,696	48,290	41,475
Chungcheongnam-do (incl. Sejong)	74,291	64,579	75,084	60,448	84,099	69,844	82,492	73,025
Jeollabuk-do	53,545	45,618	49,969	41,751	47,741	42,061	42,381	39,754
Jeollanam-do	49,757	39,753	48,822	38,690	47,360	40,515	42,284	39,025
Gyeongsangbuk-do	70,825	54,817	69,521	51,124	71,584	56,261	67,558	57,565
Gyeongsangnam-do	92,046	71,318	89,074	69,534	93,538	78,745	89,757	80,853
Jeju	19,961	16,869	19,003	17,188	20,627	19,381	18,382	18,439

Source: Ministry of the Interior and Safety(2025)

<Table 2> Survey Sample Composition (Total Sample: 3,010 Respondents)

Region	Total	Ages 19-24		Ages 25-29		Ages 30-34		Ages 35-39	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Nationwide	3,010	365	343	375	360	431	393	393	350
Seoul	444	43 (11.8)	49 (14.3)	56 (14.9)	65 (18.1)	64 (14.8)	63 (16.0)	53 (13.5)	51 (14.6)
Busan	119	13 (3.6)	14 (4.1)	15 (4.0)	16 (4.4)	16 (3.7)	15 (3.8)	17 (4.3)	13 (3.7)
Daegu	660	90 (24.7)	77 (22.4)	86 (22.9)	78 (21.7)	94 (21.8)	84 (21.4)	82 (20.9)	69 (19.7)
Incheon	125	14 (3.8)	13 (3.8)	16 (4.3)	16 (4.4)	17 (3.9)	18 (4.6)	16 (4.1)	15 (4.3)
Gwangju	60	8 (2.2)	7 (2.0)	8 (2.1)	8 (2.2)	8 (1.9)	8 (2.0)	7 (1.8)	6 (1.7)
Daejeon	64	8 (2.2)	8 (2.3)	8 (2.1)	7 (1.9)	10 (2.3)	8 (2.0)	8 (2.0)	7 (2.0)
Ulsan	42	5 (1.4)	4 (1.2)	6 (1.6)	4 (1.1)	6 (1.4)	5 (1.3)	6 (1.5)	6 (1.7)
Gyeonggi-do	559	64 (17.5)	61 (17.8)	74 (19.7)	67 (18.6)	81 (18.8)	72 (18.3)	74 (18.8)	66 (18.9)
Gangwon-do	53	7 (1.9)	5 (1.5)	7 (1.9)	5 (1.4)	8 (1.9)	7 (1.8)	7 (1.8)	7 (2.0)
Chungcheongbuk-do	58	8 (2.2)	6 (1.7)	8 (2.1)	5 (1.4)	9 (2.1)	7 (1.8)	9 (2.3)	6 (1.7)
Chungcheongnam-do (incl. Sejong)	90	9 (2.5)	10 (2.9)	14 (3.7)	9 (2.5)	13 (3.0)	11 (2.8)	13 (3.3)	11 (3.1)
Jeollabuk-do	56	8 (2.2)	8 (2.3)	7 (1.9)	6 (1.7)	8 (1.9)	7 (1.8)	6 (1.5)	6 (1.7)
Jeollanam-do	56	8 (2.2)	6 (1.7)	7 (1.9)	5 (1.4)	7 (1.6)	8 (2.0)	8 (2.0)	7 (2.0)
Gyeongsangbuk-do	503	63 (17.3)	62 (18.1)	50 (13.3)	54 (15.0)	73 (16.9)	64 (16.3)	71 (18.1)	66 (18.9)
Gyeongsangnam-do	102	14 (3.8)	10 (2.9)	11 (2.9)	12 (3.3)	15 (3.5)	13 (3.3)	15 (3.8)	12 (3.4)
Jeju	19	3 (0.8)	3 (0.9)	2 (0.5)	3 (0.8)	2 (0.5)	3 (0.8)	1 (0.3)	2 (0.6)

Note: Each cell shows the number of respondents by age group and gender for each region, with figures in parentheses indicating the regional share (%) of the nationwide total for the corresponding age-gender group.

대경권 추가 표본 1,000명은 포항시를 포함하는 대경권 지역의 청년층 선호를 보다 정밀하게 분석하기 위해 추가로 표집되었다. 따라서 대구광역시와 경상북도 지역의 표본을 의도적으로 과대 표집(oversampling)함으로써 실험 분석에 필요한 통계적 검정력을 확보하였고, 이 지역 청년층의 선호를 통계적으로 유의미하게 분석할 수 있는 기반을 마련하였다. 대경권 추가 표본은 대구광역시와 경상북도의 청년 인구 비율에 따라 배분하였다.

(4) 가중치 설계 및 적용

표본의 대표성을 확보하기 위해 사후 층화 가중치(post-stratification weight)를 적용하였다. 가중치 산출의 기준이 된 모집단 자료는 2025년 7월 행정안전부가 발표한 주민등록 인구통계의 거주자 기준 데이터이다. 이 자료는 대한민국 전체 인구의 성별, 연령별, 지역별 분포를 제공하며, 본 연구의 조사 대상인 만 19세에서 39세 청년층의 모집단 구성을 파악하는 데 활용되었다.

가중치는 지역별, 성별, 연령별 셀가중(cell weighting) 방식으로 산출되었다. 셀가중 방식은 다차원 교차 분류표(예: 지역×성별×연령)의 각 셀에 대해 모집단 비율과 표본 비율의 차이를 보정하는 방법으로, 산출된 가중치를 각 응답자에게 부여하여 표본의 인구통계학적 구성이 모집단과 일치하도록 조정하였다.

전국 대표 표본의 경우 가중치는 16개 광역자치단체별로, 그리고 각 지역 내에서 성별(2개 범주)과 연령대(4개 범주)의 조합으로 구성된 셀에 대해 산출되었다. 예를 들어 서울특별시 거주 30-34세 남성 청년의 가중치는 다음과 같이 계산된다. 먼저 2025년 7월 주민등록 인구통계에서 서울특별시 거주 30-34세 남성 청년의 수를 전국 19-39세 청년 총인구로 나누어 모집단 비율을 구한다. 그다음 표본에서 해당 셀의 응답자 수를 전체 표본 크기로 나누어 표본 비율을 구한다. 모집단 비율을 표본 비율로 나눈 값이 해당 셀의 가중치가 된다.

대경권 추가 표본의 경우 가중치는 대구광역시와 경상북도를 구분하여 산출되었다. 각 지역 내에서 성별과 연령대의 조합에 따라 가중치가 부여되었다. 경상북도의 경우 시 지역과 군 지역을 추가로 구분하여 대경권 대표성을 가질 수 있도록 반영하였다.

가중치 적용의 효과를 검증하기 위해 가중치 적용 전후의 주요 인구통계학적 변수

에 대한 분포를 비교하였다. 전국 대표 표본의 경우 가중치 적용 전 성별 구성이 실제 모집단 구성과 다소 차이가 있었으나, 가중치 적용 후에는 모집단 비율과 거의 일치하게 되었다. 연령대별 분포 역시 가중치 적용을 통해 모집단 구조를 충실히 반영하게 되었다. 지역별로는 수도권과 비수도권의 비율이 모집단과 일치하도록 조정되었으며, 각 광역자치단체별 비율 역시 적절히 보정되었다. 최종적으로 모든 분석은 가중치를 적용한 상태에서 수행되었다.

2. 포항 특화형 이산선택실험(DCE) 설계

(1) 이론적 배경

본 연구의 핵심 방법론인 이산선택실험은 응답자에게 가상의 대안들을 제시하고 그중 하나를 선택하게 함으로써 각 속성이 선택에 미치는 영향을 정량적으로 추정하는 방법이다. 이산선택실험은 환경경제학, 보건경제학 등 다양한 분야에서 광범위하게 활용되어 왔으며, 최근에는 근무 조건의 가치를 평가하고 분석하는 데에도 활용되고 있다(Mas and Pallais, 2017; Maestas et al., 2023).

이산선택실험의 이론적 기반은 McFadden(1974)의 랜덤 효용 이론(Random Utility Theory)에 있다. 이를 직장 선택의 맥락에 적용하면, 청년층은 직장 그 자체가 아니라 직장이 제공하는 연봉, 근무지, 산업군, 근무 환경, 정주 여건 등 다양한 속성의 조합을 평가하여 선택한다는 것을 의미한다.

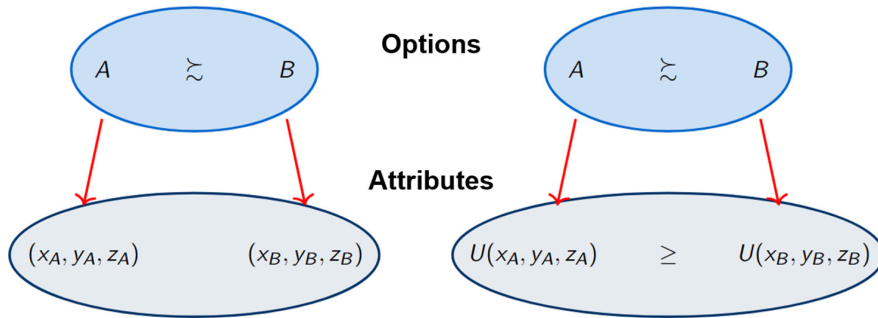
〈Table 3〉 Alternatives(Options) Composed of Multiple Attributes

	Option A	Option B
Attribute X	x_A	x_B
Attribute Y	y_A	y_B
Attribute Z	z_A	z_B

이산선택실험에서 응답자는 여러 속성으로 구성된 두 개 이상의 대안을 제시받는다. 위 그림의 예시에서 대안(Option) A는 속성 X의 수준 x_A , 속성 Y의 수준 y_A , 속

성 Z의 수준 z_A 로 구성되며, 대안(Option) B는 각각 x_B, y_B, z_B 로 구성된다. 응답자는 이 두 대안을 비교하여 자신이 더 선호하는 하나를 선택한다.

〈Figure 1〉 Comparison of Attribute Combinations and Utilities



McFadden(1974)의 랜덤 효용 이론은 개인의 선택이 효용 극대화 원리에 따라 이루어진다고 가정한다. 개인 i 가 대안 A와 B 중에서 선택할 때, 각 대안으로부터 얻는 효용 U 는 관찰 가능한 속성들에 기반한 체계적 효용과 관찰 불가능한 무작위 효용의 합으로 구성된다. 개인은 두 대안의 효용을 비교하여 효용이 더 높은 대안을 선택한다.

본 연구의 맥락에서 응답자는 8개의 선택 과제를 수행하며, 각 과제에서 두 개의 직장 대안 중 하나를 선택한다. 예를 들어 대안(Option) A가 수도권 근무, 연봉 4,500만 원, IT 산업, 주거 지원 50%의 조합이고, 대안(Option) B가 포항 근무, 연봉 5,200만 원, 이차전지 산업, 주거 지원 없음의 조합이라면, 응답자는 이 두 대안의 효용을 비교하여 더 효용이 높은 대안을 선택한다. 이러한 선택 정보를 다수의 응답자와 다수의 선택 과제에 걸쳐 수집하면, 통계적 분석을 통해 각 속성이 선택에 미치는 영향의 크기와 방향을 추정할 수 있다.

이산선택실험을 통해 얻은 선택 데이터는 조건부 로짓 모형을 사용하여 분석된다. 이 모형은 각 속성의 계수를 추정하며, 이는 해당 속성이 효용에 미치는 한계적 영향을 나타낸다. 또한 속성 계수의 비율을 통해 한계대체율과 지불의사액을 도출할 수 있어, 청년층이 특정 속성을 위해 얼마만큼의 금전적 가치를 부여하는지 정량적으로 측정할 수 있다. 구체적인 모형 명세화와 추정 방법은 제Ⅲ절에서 상세히 논의한다.

(2) 포항형 이산선택실험의 속성 및 수준

〈Table 4〉는 포항형 이산선택실험에서 사용된 11개 속성과 각 속성이 가질 수 있는 수준을 정리한 것이다. 근무지 위치는 수도권과 포항의 두 가지 수준으로, 산업군과 교육 인프라 등 일부 속성은 세 가지 또는 네 가지 수준으로 구성되었다. 연봉 속성(Z)의 경우 응답자가 사전에 보고한 현재 또는 기대 임금을 기준으로 개인별 맞춤형 수준이 제시되었다.

각 선택 과제에서 응답자에게는 이들 속성으로 구성된 두 개의 가상 일자리 대안이 제시되며, 응답자는 둘 중 더 선호하는 대안을 선택하게 된다. 다만 응답자의 인지적 부담을 줄이기 위해 모든 속성이 동시에 비교 대상이 되는 것은 아니며, 각 선택 과제마다 일부 속성만이 두 대안 간에 차이를 보이도록 설계되었다. 구체적인 실험 설계 방식과 선택 과제 구성 원리는 (3)목에서 상세히 설명한다.

속성 1: 근무지 위치

근무지 위치는 청년층의 직장 선택에서 가장 근본적인 속성이다. 본 연구는 근무지를 수도권과 포항의 두 가지 수준으로 설정하였다. 설문에서 근무지는 단순히 일하는 장소를 넘어 거주지의 변화를 수반한다는 점을 명시하여, 응답자가 근무지 선택이 곧 생활 터전의 변화를 의미한다는 점을 인지하도록 하였다.

속성 2: 산업군

산업군 속성은 포항형 이산선택실험의 가장 중요한 차별화 요소이다. 포항시가 전통적인 철강 도시에서 이차전지 중심의 첨단 산업 도시로 전환하고 있는 상황을 반영하여 네 가지 산업군을 제시하였다.

IT/AI 산업은 4차 산업혁명의 핵심 분야로, 청년층이 선호하는 산업군으로 알려져 있다. 본 연구는 IT/AI 산업군을 기준 범주로 설정하여 다른 산업군들이 이에 비해 얼마나 선호되거나 기피되는지를 측정하였다.

(Table 4) DCE Attribute Structure and Levels (Pohang Type)

Attribute	CODE			
	0	1	2	3
A. Work Location	Capital Region (Greater Seoul)	Pohang	-	-
B. Industry Sector	IT & AI	Bio/Future Energy (Secondary Battery, Hydrogen, etc.)	Manufacturing (Steel, etc.)	Public Service
C. Relocation Support	2 years 50% housing subsidy	Initial settlement 3M KRW + additional 2M KRW after 6 months	Not applicable	-
D. Work-time Flexibility	Flexible work system (4.5-day week, bi-weekly 4-day, etc.)	Staggered hours (8am-10am arrival, fixed 8hr workday)	Fixed hours (9am-6pm)	-
E. Organizational Culture	Horizontal culture with autonomous work and free opinion exchange	Hierarchical culture with directive-based work and hierarchical decision-making	-	-
F. Education Infrastructure	Nearby schools with concentrated tutoring districts	Nearby schools but limited tutoring infrastructure	Lacking both schools and tutoring infrastructure	-
G. Medical Accessibility	General hospital accessible within 45 mins	Accessible between 45 and 90 minutes	Difficult to access within 90 mins	-
H. Access to Retail Facilities	Department stores, shopping complexes, and hypermarkets sufficient	Department stores/complexes insufficient but hypermarkets available	All facilities insufficient	-
I. Public Transport	Subways, light rail, trams, and buses well-equipped	Only buses; no subways, light rail, or trams	Buses infrequent; car required	-
J. Cultural and Leisure	Comprehensive youth-preferred cultural districts and family leisure spaces	Youth districts lacking but family spaces partially provided	Both youth districts and family spaces insufficient	-
Z. Annual Salary	Based on respondent's reported salary, two values are randomly drawn from the 70%-150% range and assigned to each job alternative			

바이오·미래에너지(이차전지·수소 등)는 포항시의 미래 산업 전략의 핵심인 이차전지 산업을 포함하는 범주이다. 포항시는 2023년 이차전지 특화단지 지정되어 대규모 투자와 고용 창출이 예상되는 만큼, 청년층이 이 산업군을 IT/AI와 비교하여 어떻게 인식하는지 파악하는 것이 정책적으로 중요하다.

제조업(철강)은 포항시의 주력 산업으로, 지역 경제와 고용을 지탱해 온 핵심 축이다. 철강업은 상대적으로 안정적인 고용과 높은 임금 수준을 제공한다는 점에서 여전히 지역 산업의 기반을 이루고 있다. 다만 최근에는 산업 구조의 고도화와 청년층의 직업 선호 변화로 인해 전통 제조업 분야의 신규 인력 유입이 둔화되는 경향이 나타나고 있다.

공공·서비스업은 공공기관, 교육, 의료, 금융, 유통 등 서비스 산업을 포괄하는 범주이다. 특히 여성 청년층의 공공·서비스업 선호도가 남성 청년층에 비해 높게 나타나는 경향이 있으며, 실제로 이 산업군의 여성 고용 비중은 제조업에 비해 현저히 높다. 이는 포항시와 같이 제조업 중심의 산업 구조를 가진 도시가 청년 여성 인구 유치에 어려움을 겪는 구조적 요인 중 하나로 지적된다.

아울러 설문에서는 응답자가 자신의 전공이나 현재 직종과 무관하게 선택할 수 있도록 안내하였다. “본인의 전공과 무관하더라도 해당 산업군에 종사할 수 있는 기회가 생겼다고 가정해 주세요”라는 문구를 통해 응답자가 순수하게 산업군 자체의 매력도에 기반하여 선택하도록 유도하였다.²⁾

속성 3: 임금

임금은 직장 선택의 가장 중요한 기준이자 다른 속성들의 가치를 화폐 단위로 환산하는 기준이 된다. 본 연구는 응답자의 현재 또는 기대 임금 수준을 조사한 후 이를 기반으로 맞춤형 임금 수준을 제시하도록 설계하였다. 이를 위해서는 응답자의 소득 기준점을 현실적으로 설정하는 것이 필수적이었으며, 이것이 바로 주된 일자리 개념을 도입한 핵심 배경이다.

2) 본 연구의 산업군 속성(attribute)은 임금·근무시간 유연성·조직문화·주거 지원·정주여건 등 산업과 분리 가능한 직무 특성을 별도 속성(attribute)으로 통제한 후 추정된다. 따라서 산업군 계수는 이를 제외한 잔차적(residual) 산업 선호로 해석되며, 산업의 사회적 위신, 미래 성장성 기대, 직업 안정성 인식, 직업 정체성 등 본 연구가 통제하지 못한 잠재 요인이 결합적으로 흡수될 수 있다.

경제활동인구조사 취업자 정의에 따르면 조사 대상 기간 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 사람은 모두 취업자로 분류된다. 이는 노동시장 전체의 규모를 파악하기 위한 거시경제 통계로서는 적절하나, 본 연구와 같이 개인의 직장 선택 선호를 측정하는 이산선택실험에서는 심각한 문제를 야기할 수 있다. 만약 이 기준을 그대로 적용하여 주 5시간 편의점 아르바이트를 하는 대학생에게 그 시급 기반 환산 연봉을 기준으로 임금 수준을 제시한다면, 해당 응답자에게는 비현실적으로 낮은 금액이 제시되어 선택 과제의 의미가 왜곡된다. 또한 이러한 부업적 경제활동은 응답자의 실질적인 생계 수단이 아니므로, 이를 기준으로 한 선택이 향후 실제 노동시장 진입 시의 선택을 대표한다고 보기 어렵다.

신뢰도 높은 비금전적 가치 추정을 위해서는 응답자의 소득 기준점을 현실적으로 설정하는 것이 이산선택실험 설계의 핵심이다. 주된 일자리 개념은 바로 이러한 문제를 해결하기 위해 도입되었다. 주된 일자리 종사자에게는 현재 소득을 기준점으로 사용하여 선택의 현실성과 외적 타당성을 확보하는 한편, 학생이나 취업준비생 등 비경제활동인구에게는 향후 노동시장 진입 시 기준이 될 기대 소득을 질의하였다. 이를 통해 모든 응답자의 생애주기와 경제적 상황에 부합하는 임금 기준점을 설정할 수 있었다. 본 연구는 ‘주된 일자리’라는 개념을 도입하여 이와 같은 현실적인 소득 기준점을 설정할 수 있도록 다음과 같이 안내하였다.

□ ‘주된 일자리’에 해당할 수 있는 경우

- 주 30시간 이상 근무하는 일반적인 풀타임 일자리
- 정규직이거나, 1년 이상의 장기 근로
- 특별한 사정이 없으면 앞으로도 지금 일을 계속할 것으로 예상되는 경우

□ ‘주된 일자리’에 해당하지 않는 경우

- 학업 등과 병행하는 시간제 근무: 학비, 용돈, 생활비 마련을 위한 아르바이트
(예: 주 20시간 이하 카페/편의점 근무, 방학 중 단기 인턴, 과외 및 학원 아르바이트 등)
- 짧은 일회성 프로젝트, 한시적인 비정기 경제활동을 하는 경우
- 가족 사업체에서 무급 또는 비정기적 용돈 형태로 일하는 경우
- 병역 의무에 따라 군에 복무 중인 경우

이러한 명확한 정의와 안내를 거쳐, 현재 주된 일자리에 종사하고 있는 응답자에게는 주된 일자리에서 받는 세금 공제 전(세전) 연봉을 질문하였으며, 주된 일자리가 없는 응답자(학생, 취업준비생, 경력단절자 등)에게는 향후 주된 일자리에 취업(근무) 시

기대하는 세금 공제 전(세전) 연봉 수준을 질문하였다. 응답은 1천만 원 미만부터 1억 원 이상까지 11개 범주로 구분하여 선택하도록 하였으며, 각 범주의 중간값을 사용하여 연속형 변수로 변환하였다.

이렇게 파악된 응답자의 기준 임금을 바탕으로, 이산선택실험 선택 과제에서는 해당 기준의 70%에서 150% 사이에서 임금을 무작위로 추출하여 제시하였다. 이처럼 충분히 넓은 임금 변동 범위를 설정한 것은 지방 근무에 대한 보상 요구액을 정확히 측정하기 위함이다. 만약 임금 범위가 좁게 설정된다면 응답자가 임금과 다른 속성 간의 상충관계를 명확히 인식하기 어렵고, 결과적으로 지불의사액 추정의 정밀도가 낮아질 수 있다. 이러한 맞춤형 설계를 통해 각 응답자의 경제적 상황에 맞는 현실적인 선택 상황을 제시하여 선호의 정확한 측정이 가능하게 되었다.

속성 4: 주거 지원

주거비는 청년층의 생활비에서 가장 큰 비중을 차지하며, 특히 수도권의 높은 주거비는 청년층의 경제적 부담을 가중시키는 주요 요인이다. 본 연구는 주거 지원 정책이 청년층의 지방 근무 수용도에 미치는 영향을 측정하기 위해 다음 세 가지 수준을 설정하였다.

지역 전입 시 2년간 주거비(월세) 50% 지원(기준 범주)은 청년층에게 월세의 50%를 2년간 지원하는 정책이다. 현재 여러 지방자치단체에서 시행 중인 청년 주거 지원 정책을 반영한 것으로, 실질적으로 청년의 주거비 부담을 크게 경감시킬 수 있다. 지역 전입 시 초기 정착금 300만 원 지급 후 6개월 이상 거주 시 200만 원 추가 지급은 일시불로 총 500만 원의 정착 지원금을 제공하는 정책이다. 월세 지원과 달리 초기 이주 비용을 지원하는 성격이 강하다.

해당 없음은 어떠한 주거 지원도 제공되지 않는 경우로, 주거 지원 정책의 효과를 측정하기 위한 대조군 역할을 한다. 본 연구의 주거 지원 속성(attribute)은 실제 지방자치단체 청년 정착 지원사업에서 운영되는 다양한 정책 형태(전세자금 대출 이자 지원, 임대주택 우선공급, 매입 지원 등) 중 응답자가 직관적으로 인지하기 쉬운 두 가지 대표 형태(중장기 임차료 지원과 일시적 정착금 지원)를 통해 주거 지원의 평균적 한계효용을 식별하기 위한 설계이며, 본 연구의 추정치는 이 두 형태 평균에 대한 한계효용으로 한정 해석되어야 한다.

속성 5: 근무시간 유연성

근무시간 유연성은 최근 청년층의 직장 선택에서 점점 더 중요한 요소로 부상하고 있다. COVID-19 팬데믹 이후 이러한 경향은 더욱 강화되었다. 본 연구는 근무시간 유연성을 세 가지 수준으로 구성하였다. 탄력적 근로시간제(기준 범주)는 주 40시간 범위 내에서 출퇴근 시간과 일일 근무시간을 자율적으로 조정할 수 있는 제도이다. 근로자가 업무 특성과 개인 일정에 맞춰 근무시간을 자유롭게 배분할 수 있어 일과 삶의 균형을 극대화할 수 있다. 예를 들어 특정일에는 6시간만 근무하고 다른 날 10시간 근무하는 방식, 또는 격주 주4일제 등으로 주간 총 근무시간을 맞출 수 있다.

시차출퇴근제는 출근 시간을 일정 범위 내에서 선택할 수 있으나 일단 출근하면 정해진 시간(예: 8시간)을 근무해야 하는 제도이다. 예를 들어 오전 7시부터 10시 사이에 출근하여 8시간을 근무하고 퇴근하는 방식이다. 탄력근무제보다는 유연성이 제한적이지만 교통혼잡 시간대를 피하거나 개인 일정에 맞춰 출근 시간을 조정할 수 있다는 장점이 있다.

고정시간 근무제는 모든 근로자가 동일한 시간(예: 오전 9시 출근, 오후 6시 퇴근)에 출퇴근하는 전통적인 방식이다. 팀 협업과 의사소통에는 유리할 수 있으나 개인 시간 활용 자율성은 가장 낮다. 응답자는 이 세 가지 수준 중 자신이 선호하는 근무 형태가 무엇인지 선택을 통해 드러내게 된다.

속성 6: 기업 문화

기업 문화는 조직 내 구성원들이 공유하는 가치관, 행동 양식, 의사결정 방식 등을 포괄하는 개념으로, 청년층의 직장 만족도와 이직 의도에 결정적 영향을 미친다. Aum, Kim, and Lee(2025)은 한국 노동시장에서 직무 선호의 다차원성을 분석하며 조직 문화의 중요성을 강조하였다.

본 연구는 기업 문화를 수평적 문화와 수직적 문화의 두 가지 수준으로 단순화하여 제시하였다. 수평적 문화(기준 범주)는 직급과 연차에 관계없이 자유로운 의사소통이 이루어지고, 의사결정 과정에 구성원의 의견이 존중되는 조직 문화를 의미한다. 상명하복식 지시보다는 협의와 합의를 중시하며, 직원들의 창의성과 자율성이 장려되는 환경이다. 최근 IT 기업과 스타트업을 중심으로 확산되고 있는 조직 문화 형태로, 청

년층이 선호하는 것으로 알려져 있다.

수직적 문화는 위계질서가 엄격하고 상급자의 지시를 따르는 하향식 의사소통이 주를 이루며, 연공서열이 중시되는 전통적인 조직 문화를 의미한다. 의사결정은 주로 상급자에 의해 이루어지고 하급자는 이를 실행하는 역할에 국한되는 경향이 있다. 이러한 문화는 과거 한국 기업의 고속 성장기에 효율적이었으나, 개인의 자율성과 창의성을 중시하는 현대 청년층에게는 기피 대상이 되고 있다는 지적이 많다. 본 연구는 이 두 가지 극단적 유형을 제시함으로써 청년층이 조직 문화에 부여하는 가치를 명확히 측정하고자 하였다.

속성 7: 교육 인프라

교육 인프라는 특히 자녀가 있거나 향후 자녀 계획이 있는 청년층에게 매우 중요한 정주 여건이다. Bayer, Ferreira, and McMillan(2007)과 Black(1999)은 학교의 질이 주거지 선택과 주택 가격에 미치는 영향을 분석하며, 부모들이 자녀 교육을 위해 상당한 비용을 지불할 의향이 있음을 보였다. 한국 사회에서 교육은 특히 중요한 가치로 인식되며, 교육 여건이 열악한 지방 도시는 청년 가구 유치에 큰 어려움을 겪고 있다.

본 연구는 교육 인프라를 세 가지 수준으로 구성하였다. 교육 인프라 풍부(기준 범주)는 초중고등학교가 충분히 있고, 학원 등 사교육 인프라도 잘 갖춰져 있으며, 교육 프로그램이 다양한 환경을 의미한다. 수도권이나 대도시 수준의 교육 환경으로, 자녀에게 다양한 교육 기회를 제공할 수 있다.

학교만 있음은 공교육 기관인 초중고등학교는 있으나 학원 등 부가적인 사교육 인프라가 부족한 상태이다. 기본적인 학교 교육은 받을 수 있으나 특기 적성 교육이나 심화 학습을 위해서는 인근 도시로 이동해야 하는 불편함이 있다. 많은 중소 도시가 이러한 수준의 교육 인프라를 갖추고 있다.

교육 인프라 부족은 학교 선택의 폭이 매우 제한적이고 학원이나 도서관 등 부가 시설이 거의 없는 상태를 의미한다. 일부 농어촌 지역이나 소규모 읍면 지역이 이에 해당하며, 자녀 교육을 중시하는 부모에게는 거주를 기피하게 만드는 결정적 요인이 될 수 있다.

속성 8: 종합병원 접근성

국립중앙의료원에서 매년 발표하는 의료취약지 분석 지표 중 하나인 지역 내 종합병원 90분 내 접근 불가능 인구 비율 데이터를 활용하여 의료 인프라 지표로 설정하였다. 종합병원은 응급 상황 대응뿐만 아니라 암, 심혈관 질환 등 중증 질환 치료, 산부인과와 소아과를 포함한 전문 진료, 그리고 건강검진 등 예방 의료 서비스를 제공한다.

본 연구는 종합병원 접근성을 세 가지 수준으로 구성하였다. 우선 45분 이내 종합병원 접근을 기준 범주로 설정하였다. 이는 수도권이나 대도시에서 일반적으로 경험하는 수준으로, 응급 상황에 신속히 대응할 수 있고 정기적인 병원 방문도 부담이 크지 않다.

90분 이내는 종합병원까지 45분에서 90분 정도 소요되는 중간 수준의 접근성이다. 일상적인 진료나 건강검진은 가능하나 응급 상황에서는 다소 불안할 수 있으며, 내원 시간 비용이 증가한다. 대다수 지방 중소도시가 이러한 수준의 접근성을 가지고 있다.

90분 초과는 종합병원까지 90분 이상이 소요되는 낮은 수준의 접근성이다. 응급 상황에서 골든타임을 놓칠 위험이 있고, 긴 일정을 요구하는 수준의 큰 부담이 된다. 특히 만성 질환자나 임산부, 영유아가 있는 가구에게는 큰 비선호 요인이 될 수 있다.

속성 9: 상업 시설

상업 시설은 일상적인 소비 생활의 편의성을 결정하는 요소이다. Handbury and Weinstein(2015)은 대도시일수록 더 다양한 재화를 구매할 수 있음을 실증하였으며, Glaeser, Kolko, and Saiz(2001)은 현대 도시가 소비 공간으로서의 기능이 점점 더 중요해지고 있다고 분석하였다. 청년층은 다양한 상품과 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 환경을 중시하며, 상업 시설의 부족은 삶의 질 저하로 직결된다.

본 연구는 상업 시설을 세 가지 수준으로 구성하였다. 상업시설이 충분한 기준 범주는 대형 마트, 백화점, 다양한 소매점과 음식점, 카페, 영화관 등이 잘 갖춰진 환경이다. 원하는 상품과 서비스를 쉽게 구할 수 있고 여가 활동도 다양하게 즐길 수 있다. 수도권이나 대도시 중심가가 이러한 수준을 제공한다.

다음 범주로 백화점은 없으나 생필품 구매를 위한 대형 마트나 슈퍼마켓은 있음은

백화점, 전문 매장, 다양한 음식점 등은 부족한 상태를 설정하였다. 기본적인 생활은 가능하나 특정 상품을 구매하거나 외식, 쇼핑을 즐기기 위해서는 인근 도시로 이동해야 한다. 많은 중소 도시가 이에 해당한다.

상업 시설 부족 범주는 마트조차 없거나 매우 제한적이며, 소규모 편의점이나 슈퍼마켓에서 기본 생필품만 구매할 수 있는 수준이다. 다양한 상품 선택이 불가능하고 외식이나 쇼핑을 위해서는 먼 거리를 이동해야 한다. 일부 농어촌 지역이 이러한 상황에 처해 있으며, 특히 소비 다양성을 중시하는 청년층에게는 큰 불편으로 작용한다.

속성 10: 대중교통 인프라

대중교통 인프라는 일상적인 이동의 편의성과 비용을 결정하는 중요한 요소이다. 자가용 없이도 편리하게 이동할 수 있는 대중교통 체계는 청년층, 특히 자동차를 소유하지 않은 청년층에게 매우 중요하다. 또한 환경 의식이 높은 청년 세대는 대중교통을 선호하는 경향이 있다.

본 연구는 대중교통 인프라를 세 가지 수준으로 구성하였다. 기준 범주로 지하철, 버스 등 대중교통이 촘촘하게 연결되어 있고 배차 간격이 짧아 자가용 없이도 편리하게 이동할 수 있는 수준을 설정하였다. 출퇴근과 여가 활동 시 대중교통만으로 충분하며, 야간 운행도 가능하다. 서울과 같은 대도시가 이러한 환경을 제공한다.

다음 범주로 지하철이나 경전철은 없고 버스만 운행되는 경우를 설정하였다. 주요 거점은 버스로 이동 가능하나 세부 지역 이동은 불편할 수 있어 시간 계획을 세밀하게 세워야 하며 자가용이 있으면 훨씬 편리한 환경이다.

마지막 범주는 대중교통이 거의 없거나 극히 제한적이어서 자가용이 사실상 필수인 환경이다. 일부 농어촌 지역이나 외곽 지역이 이에 해당하며, 자동차가 없으면 일상생활이 매우 불편하다. 자동차 구매와 유지 비용이 추가로 발생하며, 차량 고장 시 대안이 없는 등의 제약이 있다.

속성 11: 문화여가 시설

문화여가 시설은 삶의 질과 정서적 만족을 결정하는 요소이다. Carlino and Saiz (2019)는 여가 편의성이 도시 성장에 미치는 영향을 분석하며, 고학력자들이 여가 편

의시설이 풍부한 도시를 선호한다고 보고하였다. Couture and Handbury(2020)는 미국 도시의 부활 과정에서 레스토랑, 나이트라이프, 체육관 등 소비 편의시설이 핵심 역할을 했다고 분석하였다. 특히 젊은 대학 졸업자들의 이러한 서비스 편의시설에 대한 증가하는 선호가 도심 이동의 40% 이상을 설명하는 것으로 나타났다. 한국의 청년층에게도 전통적인 문화시설보다 소위 핫플레이스라 불리는 트렌디한 카페, 레스토랑, 복합문화공간, 감성적인 거리와 상권 등이 더욱 중요한 의미를 가진다. 이러한 공간은 단순한 소비 공간을 넘어 또래 집단과의 사교, 자기표현, SNS 공유를 위한 경험의 장으로 기능하며, 청년 문화의 중심지 역할을 한다.

본 연구는 문화여가 시설을 세 가지 수준으로 구성하였다. 문화여가 충분(기준 범주)은 청년들이 즐겨 찾는 트렌디한 카페와 레스토랑, 복합문화공간, 감성적인 거리와 상권이 다양하게 형성된 환경이다. 영화관, 공연장뿐만 아니라 팝업스토어, 전시공간이 결합된 복합문화공간 등 청년층이 시간을 보내고 싶어 하는 장소들이 풍부하다. SNS에 올릴 만한 경험을 제공하는 핫플레이스가 계속 생겨나며, 주말이나 저녁 시간에 친구들과 만나 다양한 활동을 즐길 수 있다. 서울 일부 지역의 청년 문화 중심 상권이 이러한 환경의 대표적 사례이다. 이러한 공간은 단순히 소비를 위한 장소가 아니라 청년 문화와 라이프스타일을 경험하고 공유하는 커뮤니티 공간으로 기능한다.

다음 범주는 가족 단위 여가를 위한 공원이나 일부 전통적 문화시설은 있으나, 청년층이 선호하는 트렌디한 공간은 부족한 상태이다. 대형 영화관이나 체육시설, 가족 단위로 여가를 즐길 수 있는 도심 공원 등 기본적인 여가시설은 갖춰져 있으나, 청년들이 모이는 감성 카페 거리나 복합문화공간, 개성 있는 독립 매장들은 찾기 어렵다. 주말에 가족과 함께 공원에 가거나 영화를 보는 활동은 가능하지만, 청년 문화를 즐기거나 또래 집단과 어울릴 만한 장소는 제한적이다. 기성세대를 위한 인프라는 있지만 청년 세대를 위한 문화 공간이 부족한 상황으로, 많은 지방 중소도시가 이러한 수준에 해당한다.

문화여가 부족 범주는 청년 핫플레이스는 물론 기본적인 문화여가 시설조차 매우 제한적인 환경이다. 영화관도 없거나 낙후된 상태이고, 트렌디한 카페나 레스토랑을 찾기 어렵다. 여가 시간을 의미 있게 보낼 수 있는 선택지가 거의 없고, 주말이면 집에서 시간을 보내거나 인근 대도시로 나가야 하는 지역이 이에 해당한다.

(3) 포항형 이산선택실험의 설계 원칙

본 연구에서 활용한 이산선택실험의 설계는 일반적으로 응답자의 인지적 부담을 통제하면서도 각 속성의 효과를 통계적으로 식별할 수 있도록 하는 설계 원칙에 따라 구성된다. 본 연구는 이러한 일반 원칙을 한국 청년 노동시장과 포항시의 정책 맥락에 맞게 구체화하여 다음 네 가지 설계 원칙을 적용하였다.

첫째, 부분 프로파일 설계(Partial profile design)를 적용하여 응답자의 인지적 부담을 관리하였다. 11개의 모든 속성이 동시에 차별화되어 비교하도록 요구하는 전체 프로파일 설계(Full profile design)는 응답자에게 과도한 정보 처리 부담을 주어 피로도를 증가시키고 응답의 질을 저하시킬 수 있다. 본 연구는 이러한 문제를 해결하기 위해 각 선택 과제에서 근무지 위치와 연봉을 제외한 나머지 9개 속성 중 단 3개의 속성만을 차별 속성으로 제시하였다. 근무지와 연봉은 모든 선택 과제에서 반드시 제시되는 핵심 속성이며, 나머지 3개의 차별 속성은 선택 과제마다 무작위로 변화한다. 차별 속성이 아닌 나머지 6개 속성은 두 대안 간에 동일한 수준으로 고정된다. 이러한 부분 프로파일 설계는 응답자가 소수의 핵심적인 차이에만 집중하여 속성 간 상충관계를 명확히 인식하고 합리적 선택을 할 수 있도록 유도한다.

둘째, 지배적 대안을 배제하여 응답의 유의미성을 확보하였다. 만약 한 대안이 연봉을 포함한 모든 속성에서 다른 대안보다 우월하다면, 합리적인 응답자는 당연히 우월한 대안을 선택할 것이므로 선호에 대한 추가적인 정보를 얻을 수 없다. 본 연구는 설계 단계에서 엄격한 지배 조건을 검토하여 한쪽 대안이 모든 면에서 우월한 경우를 체계적으로 배제하였다. 예를 들어 수도권 근무, 높은 연봉, IT 산업, 주거 지원 50%, 탄력근무제, 수평적 문화, 모든 정주 여건 우수라는 조합과 포항 근무, 낮은 연봉, 제조업, 주거 지원 없음, 고정시간제, 수직적 문화, 모든 정주 여건 열악이라는 조합이 동시에 제시되지 않도록 하였다. 각 선택 과제는 일부 속성에서는 대안 A가 우월하고 다른 속성에서는 대안 B가 우월한 상충관계(trade-off) 구조를 가지도록 설계되어, 응답자가 실질적인 선호 판단을 수행하도록 유도하였다.

셋째, 수도권 선택 쏠림 현상을 방지하기 위한 전략적 설계를 적용하였다. 청년층의 강한 수도권 선호를 고려하지 않을 경우 대부분의 응답자가 수도권 대안만을 선택하여 지방 근무 선택지에 대한 정보를 충분히 얻지 못할 위험이 있었다. 이를 해결하기 위해 본 연구는 포항 근무 대안에 더 높은 확률로 더 높은 연봉이 제시되도록 설계

하였다. 이러한 설계는 지방 근무 대안의 선택 확률을 인위적으로 높여 양쪽 대안에 대한 충분한 관측치를 확보하고, 지방 근무에 대한 선호를 보다 정밀하게 추정할 수 있게 하였다.³⁾

넷째, 효율적 설계 원칙을 적용하여 통계적 검정력을 극대화하였다. 모든 속성의 모든 수준이 선택 과제 전반에 걸쳐 균등하게 제시되도록 설계함으로써 각 속성 수준의 효과를 정밀하게 추정할 수 있는 통계적 기반을 마련하였다. 예를 들어 산업군 속성의 네 가지 수준인 IT/AI, 바이오/미래에너지, 제조업, 공공/서비스업이 전체 선택 과제에서 거의 동일한 빈도로 나타나도록 하였으며, 정주 여건 속성들의 세 가지 수준 역시 균형 있게 배치하였다. 이러한 균등 배분은 표본 크기가 고정되어 있을 때 각 속성 수준에 대한 관측치를 최대한 확보하여 추정의 표준오차를 최소화하고 통계적 검정력을 높인다.

이러한 네 가지 설계 원칙의 종합적 적용을 통해 본 연구는 응답자의 인지적 부담을 최소화하면서도 통계적으로 강건하고 정책적으로 유의미한 결과를 도출할 수 있는 이산선택실험을 구현하였다. 최종적으로 각 응답자에게 8개의 선택 과제를 제시하였으며, 각 과제는 두 개의 대안으로 구성되었다. 8개의 선택 과제 수는 응답자 부담과 통계적 검정력 간의 균형을 고려하여 결정되었다.

아울러 응답의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 설문 집중도 확인 문항을 삽입하였다. 이 문항은 응답자가 지문을 주의 깊게 읽고 있는지 확인하기 위한 것으로, 지문에 명시된 특정 답을 선택하도록 요구한다. 이 문항에서 오답한 응답자는 설문에 성실히 임하지 않았을 가능성이 높으므로 분석에서 제외하였다.

추가로 본 연구의 정주여건 관련 속성(교육 인프라, 종합병원 접근성, 상업 시설, 대중교통 인프라, 문화여가 시설)은 응답자 간 해석 차이를 최소화하기 위해 가능한 범위에서 정량적 기준을 우선 제시하는 방식으로 설계되었다. 예컨대 종합병원 접근성은 “45분 이내”, “45-90분”, “90분 이상”이라는 정량적 시간 기준으로, 대중교통 인프라는 교통수단의 종류와 빈도를 명시적으로 구분하는 방식으로 수준을 구성하였다. 다만 본 연구는 정량적 수치만을 단독으로 제시하기보다 정량적 기준에 응답자가 일상적 경험에 비추어 판단할 수 있는 정성적 묘사를 결합하는 방식이 응답자 인지 차

3) 이러한 비대칭 배정은 속성(attribute) 행렬에 완전 다중공선성을 야기하지 않는 한 조건부 로짓(conditional logit) 추정의 일치성을 훼손하지 않으며 추정치의 분산(eficiency)에만 영향을 미치므로, 수도권 선호의 체계적 편의(systematic bias) 문제를 야기하지 않는다.

원에서 보다 정확한 선호 측정을 가능하게 한다고 판단하였다. 청년 응답자는 가상 근무지의 실제 인프라 수준을 직접 경험하지 못한 상태에서 응답하게 되며, 이러한 상황에서 통계 수치만 제시할 경우 응답자가 통계 수치의 실제 일상적 함의를 직관적으로 가늠하지 못해 응답 일관성이 저하될 수 있다. 정량 기준과 정성적 묘사를 결합한 본 연구의 수준 구성 방식은 응답자가 자신의 경험과 속성 수준을 즉각적으로 연결하여 판단할 수 있도록 함으로써 진술 선호 측정의 정확성을 높이는 데 적합하도록 설계되었다.

(4) 이산선택실험의 방법론적 특성

이산선택실험은 진술 선호(stated preference) 방법론으로서, 가상의 선택 상황에서 응답자의 선호를 측정한다는 본질적 특성에 따라 일반적 강점과 한계를 동시에 가진다. 강점으로는 현실에 존재하지 않는 정책 시나리오의 효과를 사전에 평가할 수 있고, 속성 간 상충관계(trade-off)를 정량화할 수 있으며, 각 속성의 수준을 실험적으로 통제하여 순수한 효과를 분리할 수 있다는 점이 꼽힌다. 한계로는 진술된 선호와 실제 행동 간에 차이가 존재할 가능성과, 외적 타당성의 직접 검증을 위해서는 별도의 패널 추적 연구가 필요하다는 점이 지적된다. 본 연구는 이러한 진술 선호의 일반적 강점이 본 연구의 정책적 맥락에서 어떻게 구체화되는지를 다음 세 가지 측면에서 보여준다.

첫째, 체계적 통제를 통한 조건부 효과의 분리 추정이 가능하다. 현실 세계에서는 여러 속성이 동시에 변화하고 상호 연관되어 있어 특정 속성의 독립적 영향을 분리하기 어렵다. 예를 들어 실제 노동시장에서 수도권 일자리는 높은 임금, 다양한 산업군, 풍부한 정주 여건을 동시에 제공하는 경향이 있어 각 요소의 순수한 기여도를 구분하기 어렵다. 이산선택실험은 실험적 통제를 통해 이러한 문제를 완화한다. 본 연구의 선택 과제에서는 다른 모든 속성을 고정한 채 하나의 속성만을 체계적으로 변화시킴으로써, 해당 속성이 선택에 미치는 조건부 효과를 다른 속성을 통제된 상태에서 분리하여 추정할 수 있다. 예컨대 근무지가 수도권에서 포항으로 변경될 때 임금, 산업군, 정주 여건 등 다른 모든 조건이 동일하다면 청년층은 어떤 선택을 하는가를 진술 선호 차원에서 관찰할 수 있다. 이러한 체계적 통제는 정책 입안자가 특정 속성 개선의 잠재적 효과를 진술 선호 기반 추정치 범위 내에서 가늠할 수 있는 정량적 근거를

제공한다.

둘째, 유연성을 통해 현실에 존재하지 않는 선택지를 제시하고 그에 대한 반응을 측정할 수 있다. 현시 선호 분석은 과거에 실제로 발생한 선택만을 관찰하므로, 아직 시행되지 않은 정책이나 조합의 효과를 평가할 수 없다는 근본적 한계를 가진다. 반면 이산선택실험은 가상의 시나리오를 구성하여 정책 시뮬레이션을 수행할 수 있다. 본 연구의 맥락에서 만약 포항시가 IT/AI 산업을 대규모로 유치하고, 월세 50% 지원 정책을 시행하며, 종합병원을 45분 이내 거리에 설립한다면 청년층의 포항 근무 수용도가 어떻게 변할 것인가라는 질문에 답할 수 있다. 이러한 조합은 현재 포항에 존재하지 않지만, 이산선택실험을 통해 청년층이 이러한 조건하에서 어떤 선택을 할 것인지 사전에 예측할 수 있다. 이는 정책 설계 과정에서 시행착오를 줄이고, 막대한 재원을 투입하기 전에 정책 효과를 확인할 수 있는 도구가 된다.⁴⁾

셋째, 속성 간 상대적 중요도를 정량적으로 측정하여 최적의 정책 조합을 도출할 수 있다. 청년층의 지방 근무 기피는 단일 요인이 아니라 임금, 산업 구조, 주거 여건, 조직 문화 등 다양한 요인의 복합적 결과이다. 정책 입안자는 한정된 재원으로 어떤 속성을 우선적으로 개선해야 가장 큰 효과를 얻을 수 있는지 판단해야 한다. 이산선택실험은 각 속성의 계수 추정을 통해 속성 간 상충관계(trade-off)를 정량화한다. 특히 지불의사액 추정을 통해 청년층이 특정 속성의 개선을 위해 얼마만큼의 임금 삭감을 감수할 의향이 있는지를 화폐 단위로 환산할 수 있다. 이는 상대적 중요도에 대한 정량적 정보는 정책의 우선순위를 설정하고 자원을 효율적으로 배분하는 데 핵심적인 근거를 제공한다.

이상의 세 가지 방법론적 특성은 본 연구가 포항형 이산선택실험을 통해 청년층의 복잡한 선호 구조를 체계적으로 분석하고, 증거 기반의 정책 제언을 도출할 수 있는 토대가 된다.

4) 다만 진술 선호 방법론은 가상의 선택 상황에서 응답자가 제시된 속성 정보의 현실성을 임의로 판단하거나 일부 정보를 무시할 가능성을 완전히 배제하지 못한다. 본 연구는 이러한 한계를 완화하기 위해 수도권을 서울·인천·경기를 포괄하는 광역적 개념으로 정의하여 응답자에게 안내하였고, 속성 수준을 정량 기준과 일상 경험에 기반한 정성적 묘사를 결합하여 제시하였으며, 설문 도입 부에서 각 대안이 제시된 속성 외의 모든 측면에서 동일함을 명시적으로 안내하였다. 그럼에도 응답자의 사전 신념이 추정치에 미치는 잔여 영향은 진술 선호 자료만으로는 완전히 식별·통제하기 어려우며, 이는 본 연구가 갖는 본질적 한계이다.

III. 분석 모형 및 연구 결과

1. 분석 모형

(1) 이론적 배경: 랜덤 효용 모형(Random Utility Theory)

본 연구의 분석은 McFadden(1974)이 제시한 랜덤 효용 이론에 기반한다. 이 이론은 개인의 선택 행위가 효용 극대화 원리에 따라 이루어지되 연구자가 관찰할 수 없는 요소들이 존재한다는 점을 인정한다. 개인 i 가 선택 상황 t 에서 대안 j 로부터 얻는 효용 U_{ijt} 는 관찰 가능한 속성들에 기반한 체계적 효용(systematic utility) V_{ijt} 와 관찰 불가능한 무작위 효용(stochastic component) ϵ_{ijt} 의 합으로 분해된다.

$$U_{ijt} = V_{ijt} + \epsilon_{ijt} \quad (1)$$

체계적 효용 V_{ijt} 는 대안의 관찰 가능한 속성들(임금, 근무지, 정주여건 등)과 개인의 선호를 나타내는 모수들의 함수로 표현된다. 확률적 요소 ϵ_{ijt} 는 연구자가 측정하지 못한 대안의 속성, 개인의 일시적 선호 변동, 선택 과정에서의 오류 등을 포착한다.

랜덤 효용 이론은 개인이 자신에게 주어진 선택집합 내에서 효용을 극대화하는 대안을 선택한다고 가정한다. 즉, 개인 i 가 선택 상황 t 에서 대안 j 를 선택한다는 것은 대안 j 의 효용이 다른 모든 대안의 효용보다 크거나 같다는 것을 의미한다. 그러나 연구자는 ϵ_{ijt} 를 관찰할 수 없으므로, 개인 i 가 대안 j 를 선택할지 여부를 확정적으로 예측할 수 없다. 대신, 대안 j 가 선택될 확률을 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$\Pr(V_{ijt} + \epsilon_{ijt} \geq V_{ikt} + \epsilon_{ikt}) \quad \text{for all } k \neq j \quad (2)$$

이 확률을 계산하기 위해서는 오차항 ϵ_{ijt} 의 분포에 대한 가정이 필요하다. 조건부 로짓 모형(conditional logit model)은 오차항이 독립적이고 동일한 제1종 극값 분포(Type I extreme value distribution, Gumbel distribution)를 따른다고 가정한다. 이에 따라 두 가지 대안 중 하나를 선택하는 상황에서 j 가 선택될 확률은 다음과 같다.

$$P_{ijt} = \frac{\exp(V_{ijt})}{\exp(V_{ijt}) + \exp(V_{ikt})} \quad (3)$$

(2) 로그 임금 모형

본 연구는 응답자 간 현재 임금 수준의 차이를 고려하기 위해 로그 임금 모형을 사용한다. 응답자들이 입력한 현재 임금은 개인별로 상당한 편차를 보이므로, 절대적 임금 금액보다는 임금 변화율(%)로 효용을 측정하는 것이 더 적절하다. 로그 변환을 통해 임금 계수는 임금 탄력성으로 해석되며, 이는 임금이 1% 증가할 때의 효용 변화를 나타낸다. 개인 i 가 선택 상황 t 의 대안 j 로부터 얻는 체계적 효용은 다음과 같다.

$$V_{ijt} = \delta \ln(w_{ijt}) + \mathbf{X}_{ijt}' \boldsymbol{\beta} \quad (4)$$

여기서 δ 는 로그 임금 계수로, 동일한 수준의 임금 증가라도 기존 임금 수준에 따라 효용 변화가 다르게 나타남을 의미한다. 체계적 효용을 속성별로 전개하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} V_{ijt} = & \delta \ln(w_{ijt}) \quad (5) \\ & + \beta_{loc}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{loc,1} + \beta_{\in d}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{\in d,1} + \beta_{\in d}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{\in d,2} + \beta_{\in d}^{(3)} \cdot D_{ijt}^{\in d,3} \\ & + \beta_{hous}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{hous,1} + \beta_{hous}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{hous,2} + \beta_{work}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{work,1} + \beta_{work}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{work,2} \\ & + \beta_{cult}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{cult,1} + \beta_{edu}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{edu,1} + \beta_{edu}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{edu,2} \\ & + \beta_{med}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{med,1} + \beta_{med}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{med,2} + \beta_{com}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{com,1} + \beta_{com}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{com,2} \\ & + \beta_{trans}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{trans,1} + \beta_{trans}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{trans,2} + \beta_{ls}^{(1)} \cdot D_{ijt}^{ls,1} + \beta_{ls}^{(2)} \cdot D_{ijt}^{ls,2} \end{aligned}$$

여기서 $D_{ijt}^{a,\ell}$ 는 속성 a 의 수준 ℓ 에 대한 더미변수이다. 모든 범주형 속성은 더미 코딩을 사용하며, 가장 선호될 것으로 예상되는 수준을 기준 범주로 설정한다. 예를 들어, 근무지는 수도권을 기준으로 포항에 대한 더미변수를, 산업군은 IT/AI를 기준으로 바이오/미래에너지, 제조업, 공공/서비스업에 대한 더미변수를 생성한다. 계수가 음수이면 해당 수준이 기준 범주보다 덜 선호됨을 의미한다.

(3) 모형 추정

본 연구는 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation)으로 모형의 모수를 추정한다. 개인 i 가 선택 상황 t 에서 대안 j 를 선택할 확률 P_{ijt} 를 바탕으로, 실제 선택 여부를 나타내는 y_{ijt} (선택=1, 미선택=0)를 사용하여 로그우도함수를 구성한다.

$$\ell(\theta) = \sum_{i=1}^N w_i \sum_{t=1}^{T_i} \sum_{j=1}^J y_{ijt} \ln P_{ijt} \quad (6)$$

여기서 w_i 는 가중치, T_i 는 개인 i 가 응답한 선택 상황의 수, θ 는 추정할 모수 벡터이다.

본 연구에서는 응답자의 성별과 연령대 분포가 모집단과 일치하도록 확률 가중치를 구성하여 추정에 적용하였다. 이 가중치는 개별 관측치가 아닌 개인(케이스) 단위로 적용된다.

각 응답자는 8개의 선택 상황에 응답하므로, 동일 개인의 선택들 간에 상관관계가 존재할 수 있다. 이를 고려하지 않으면 표준오차가 과소추정되어 통계적 유의성이 과대평가될 수 있다. 따라서 개인 수준에서 군집화된 강건 표준오차(cluster-robust standard error)를 계산하였다.

(4) 평균 한계효과(Average Marginal Effect)

조건부 로짓 모형의 계수는 효용 함수의 모수이므로, 그 자체로는 선택 확률에 대한 영향을 직관적으로 해석하기 어렵다. 예를 들어, $\beta_{loc}^{(1)} = -0.797$ 이라는 추정치만으로는 근무지가 포함일 때 선택 확률이 얼마나 변하는지 알 수 없다. 이를 보완하기 위해 평균 한계효과(Average Marginal Effects, AME)를 계산한다.

더미변수 $D^{a, \ell}$ 에 대한 개인 i 의 한계효과는 해당 변수가 0에서 1로 변할 때의 선택 확률 변화로 정의된다.

$$ME_i^{a, \ell} = P_{ij}|_{D^{a, \ell}=1} - P_{ij}|_{D^{a, \ell}=0} \quad (7)$$

이를 전체 표본에 대해 평균하면 평균 한계효과를 얻는다.

$$AME^{a, \ell} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N ME_i^{a, \ell} \quad (8)$$

AME는 해당 속성이 기준 수준에서 수준 ℓ 로 변할 때 선택 확률이 평균적으로 몇 %p 변화하는지를 나타낸다. 예를 들어, $AME^{loc, 1} = -0.20$ 이면 근무지가 수도권에서 포항으로 변할 때 해당 대안이 선택될 확률이 평균적으로 20%p 감소함을 의미한다.

본 연구에서는 각 더미변수에 대한 AME를 계산하였으며, 표준오차는 델타 방법(delta method)으로 도출하였다. 델타 방법은 추정된 모수의 함수에 대한 분산을 1차 테일러 근사로 구하는 방법이다.

AME는 추정된 모수 θ 의 함수 $g(\theta)$ 로 표현되므로, 델타 방법을 적용하면 다음과 같다.

$$Var(AME^{a, \ell}) \approx \left(\frac{\partial g(\hat{\theta})}{\partial \theta} \right)' Var(\hat{\theta}) \left(\frac{\partial g(\hat{\theta})}{\partial \theta} \right) \quad (9)$$

여기서 $\partial g(\hat{\theta})/\partial \theta$ 는 AME를 모수에 대해 편미분한 그래디언트 벡터이고, $Var(\hat{\theta})$ 는 추정된 모수의 분산-공분산 행렬(앞서 계산한 군집화된 강건 분산)이다. 이를 통해 AME의 표준오차를 계산하고 통계적 유의성을 검정할 수 있다.

(5) 지불의사액(Willingness to pay)

지불의사액(Willingness to Pay, WTP)은 특정 속성의 변화를 받아들이기 위해 개인이 요구하는 보상을 화폐 단위로 표현한 것이다. 경제학적으로 이는 두 속성 간의 한계대체율(Marginal Rate of Substitution)로 정의된다. 로그 임금 모형에서 속성 a 의 수준 ℓ 에 대한 WTP는 소득 대비 비율로 표현된다.

$$WTP_{\%}^{a, \ell} = 100 \times \left(1 - \exp \left(\frac{\beta_a^{(l)}}{\delta} \right) \right) \quad (10)$$

이는 속성 a 가 기준 수준에서 수준 l 로 변화할 때, 보상 후 새 임금에서 추가 보상분이 차지하는 비율을 나타낸다(이하 ‘임금 프리미엄’으로 표기한다).⁵⁾

2. 전국 표본 분석

전국 대표 표본은 총 2,010명의 만 19-39세 청년으로 구성되었으며, 각 응답자는 8개의 포항형 이산선택실험 선택 과제에 응답하였다. 분석에는 주의력 문항을 통과한 1,949명의 응답자에 대해 수행되었다.

(1) 전국 표본 조건부 로짓 모형 추정 결과

〈Table 5〉는 전국 표본 2,010명을 대상으로 한 포항형 이산선택실험의 조건부 로짓 모형 추정 결과를 제시한다. 로그 임금을 독립변수로 사용한 모형의 추정 결과, 로그 임금 계수는 4.181로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 임금이 높을수록 해당 일자리 대안을 선택할 확률이 증가함을 의미한다.

근무지 측면에서 포항 근무의 계수는 -0.797로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 이는 수도권 근무를 기준으로 할 때 포항 근무에 대한 선호도가 유의하게 낮음을 나타내며, 응답자들이 포항 근무를 선택하기 위해서는 상당한 보상이 필요함을 시사한다. 산업 유형의 경우 IT/AI 산업을 기준으로 할 때 제조업(철강 등)의 계수가 -0.497로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여 제조업에 대한 선호도가 낮은 것으로 나타났다. 반면 바이오/미래에너지와 공공/서비스업의 계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

주거 지원이 없는 경우의 계수는 -0.411로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였으며, 이는 월세 50% 지원을 기준으로 할 때 주거 지원이 없는 일자리에 대한 선호도가 크게 낮음을 의미한다. 근무시간 유연성의 경우 탄력근무제를 기준으로 시차출퇴근제(-0.212)와 고정시간 근무(-0.243) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내어, 탄력근무제에 대한 선호가 가장 높은 것으로 확인되었다. 기업 문화 측

5) 본 연구의 WTP는 가상의 선택 상황에서 응답자가 진술한 보상요구액(stated preference)이며, 실제 노동시장에서 관찰되는 균형 임금격차와는 개념적으로 구별된다. 본 추정치는 정책 설계 시 참고할 수 있는 보상요구 수준의 정량적 근거로 해석할 수 있다.

면에서는 수직적 문화의 계수가 -0.467로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여, 수평적 문화에 대한 선호가 명확히 나타났다.

정주 여건 관련 속성들의 경우, 교육인프라가 부족한 경우(-0.313)와 학교만 있는 경우(-0.254) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 종합병원 접근성의 경우 90분 초과(-0.475)와 90분 이내(-0.159) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내어, 45분 이내 접근성을 가진 일자리에 대한 선호가 높은 것으로 나타났다. 상업시설이 부족한 경우의 계수는 -0.408로 1% 유의수준에서 유의하였으며, 대중교통의 경우 자차가 필요한 경우(-0.478)와 버스만 있는 경우(-0.346) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여 좋은 대중교통 환경에 대한 선호가 명확히 확인되었다. 문화여가 시설이 부족한 경우의 계수는 -0.295로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다.

(2) 평균 한계효과 분석: 전국 표본

〈Figure 2〉는 전국 표본을 대상으로 한 포항형 이산선택실험의 평균 한계효과(AME)를 제시한다. 평균 한계효과는 각 속성 수준이 1단위 변화할 때 해당 대안을 선택할 확률의 평균적 변화를 의미한다. 로그 임금 모형의 경우 속성이 범주형 변수이므로, AME는 기준 수준 대비 해당 수준으로 변화할 때의 선택 확률 변화를 나타낸다.

포항 근무의 AME는 -0.153($p < 0.001$)으로, 근무지가 수도권에서 포항으로 변경될 경우 해당 일자리를 선택할 확률이 평균적으로 15.3%포인트 감소함을 의미한다. 이는 근무지 변수가 선택 확률에 미치는 영향이 매우 크다는 것을 보여준다.

산업군에서 제조업(철강 등)의 AME는 -0.097($p < 0.001$)로, IT/AI 산업에서 제조업으로 변경될 경우 선택 확률이 9.7%포인트 감소한다. 주거 지원이 전혀 없는 경우의 AME는 -0.080($p < 0.001$)로 전입 시 2년간 주거 지원이 있는 경우보다 선택 확률이 8.0%포인트 감소한다.

정주 여건 속성 중에서는 종합병원 접근성(90분 초과)의 AME가 -0.093($p < 0.001$)으로 가장 크게 나타났으며, 대중교통(자차 필요)의 AME는 -0.093($p < 0.001$), 상업시설 부족의 AME는 -0.080($p < 0.001$)으로 나타났다. 수직적 기업문화의 AME는 -0.091($p < 0.001$)로 조직문화가 선택에 미치는 영향도 상당함을 확인할 수 있다.

<Table 5> Conditional Logit Estimation Results: Nationwide Sample

Variable	Coefficient	Std. Error	z-value	p-value	95% CI
Log Wage	4.181	0.118	35.47	0.000	[3.950, 4.412]
Work Location : Pohang	-0.797	0.032	-24.61	0.000	[-0.861, -0.734]
Industry Sector					
- Bio/Future Energy	-0.091	0.047	-1.94	0.052	[-0.182, 0.001]
- Manufacturing (Steel, etc.)	-0.497	0.047	-10.59	0.000	[-0.589, -0.405]
- Public/Service	-0.066	0.046	-1.41	0.158	[-0.157, 0.025]
Relocation Support					
- Settlement Grant 5M KRW	-0.056	0.044	-1.28	0.202	[-0.142, 0.030]
- Not Applicable	-0.411	0.044	-9.28	0.000	[-0.497, -0.324]
Work-time Flexibility					
- Staggered Hours	-0.212	0.045	-4.70	0.000	[-0.300, -0.124]
- Fixed Hours	-0.243	0.046	-5.30	0.000	[-0.333, -0.153]
Organizational Culture					
- Hierarchical Culture	-0.467	0.049	-9.47	0.000	[-0.563, -0.370]
Education Infrastructure					
- Schools Only	-0.254	0.044	-5.81	0.000	[-0.340, -0.168]
- Lacking Education Infra.	-0.313	0.046	-6.79	0.000	[-0.404, -0.223]
Medical Accessibility					
- Within 90 min	-0.159	0.044	-3.64	0.000	[-0.244, -0.073]
- Over 90 min	-0.475	0.046	-10.25	0.000	[-0.565, -0.384]
Retail Facilities					
- Hypermarkets Only	-0.086	0.043	-2.00	0.046	[-0.170, -0.002]
- Lacking Retail Facilities	-0.408	0.046	-8.87	0.000	[-0.499, -0.318]
Public Transport					
- Buses Only	-0.346	0.047	-7.38	0.000	[-0.437, -0.254]
- Car Required	-0.478	0.048	-10.07	0.000	[-0.572, -0.385]
Cultural and Leisure					
- Partially Provided	-0.08	0.044	-1.82	0.069	[-0.167, 0.006]
- Insufficient	-0.295	0.045	-6.54	0.000	[-0.383, -0.207]
Constant	-0.06	0.019	-3.09	0.002	[-0.098, -0.022]

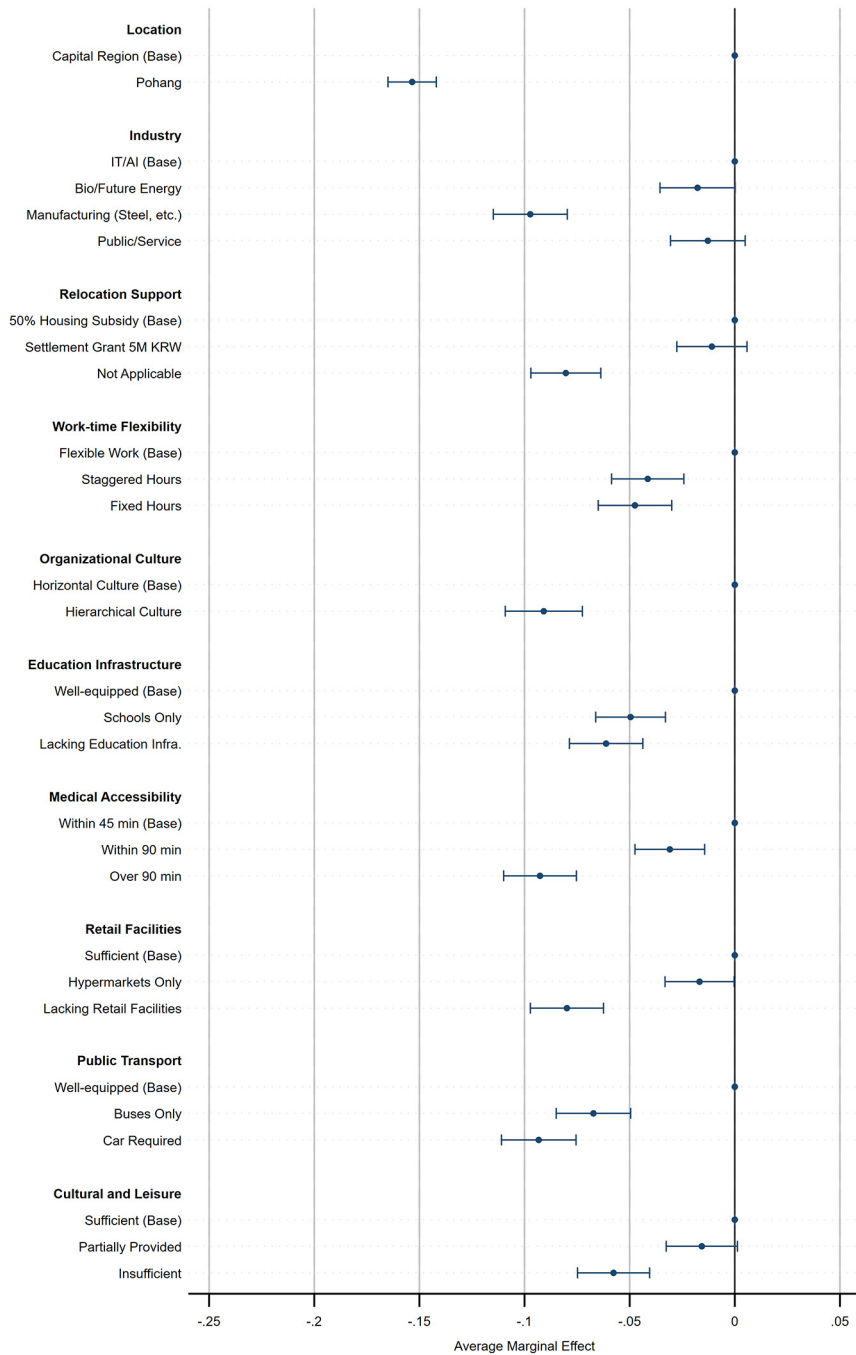
N = 1,949 respondents, Log Likelihood: -8,942.23, Wald $\chi^2(20)$: 1,623.03 ($p < 0.001$)

Reference Levels: Work Location = Capital Region, Industry = IT/AI, Relocation Support = 50% Housing Subsidy, Work-time Flexibility = Flexible Work, Organizational Culture = Horizontal Culture, Education Infrastructure = Well-equipped, Medical Accessibility = Within 45 min, Retail Facilities = Sufficient, Public Transport = Well-equipped, Cultural and Leisure = Sufficient

Notes: 1. Standard errors are cluster-robust at the individual level.

2. Negative coefficients indicate reduced preference relative to the reference level.

〈Figure 2〉 Average Marginal Effects (AME): Nationwide Sample



(3) 지불의사액(WTP) 분석: 전국 표본

〈Figure 3〉은 전국 표본을 대상으로 한 포항형 이산선택실험의 지불의사액을 제시한다. 앞서 정의한 바와 같이, 지불의사액은 보상 후 새 임금에서 추가 보상분이 차지하는 비율(임금 프리미엄)로 해석된다. 각 속성에 대한 WTP는 해당 속성의 계수를 로그 임금 계수로 나눈 값을 지수변환한 후 100을 곱하여 계산된다.

포항 근무에 대한 임금 프리미엄은 17.36%($p < 0.001$)로 추정되었다. 이는 청년층이 수도권 대신 포항에서 근무하는 것을 수용하기 위해서는 약 17%의 임금 프리미엄이 필요하다는 것을 의미하며, 청년층이 지방 근무를 상당한 기회비용으로 인식한다는 것을 명확히 보여준다.

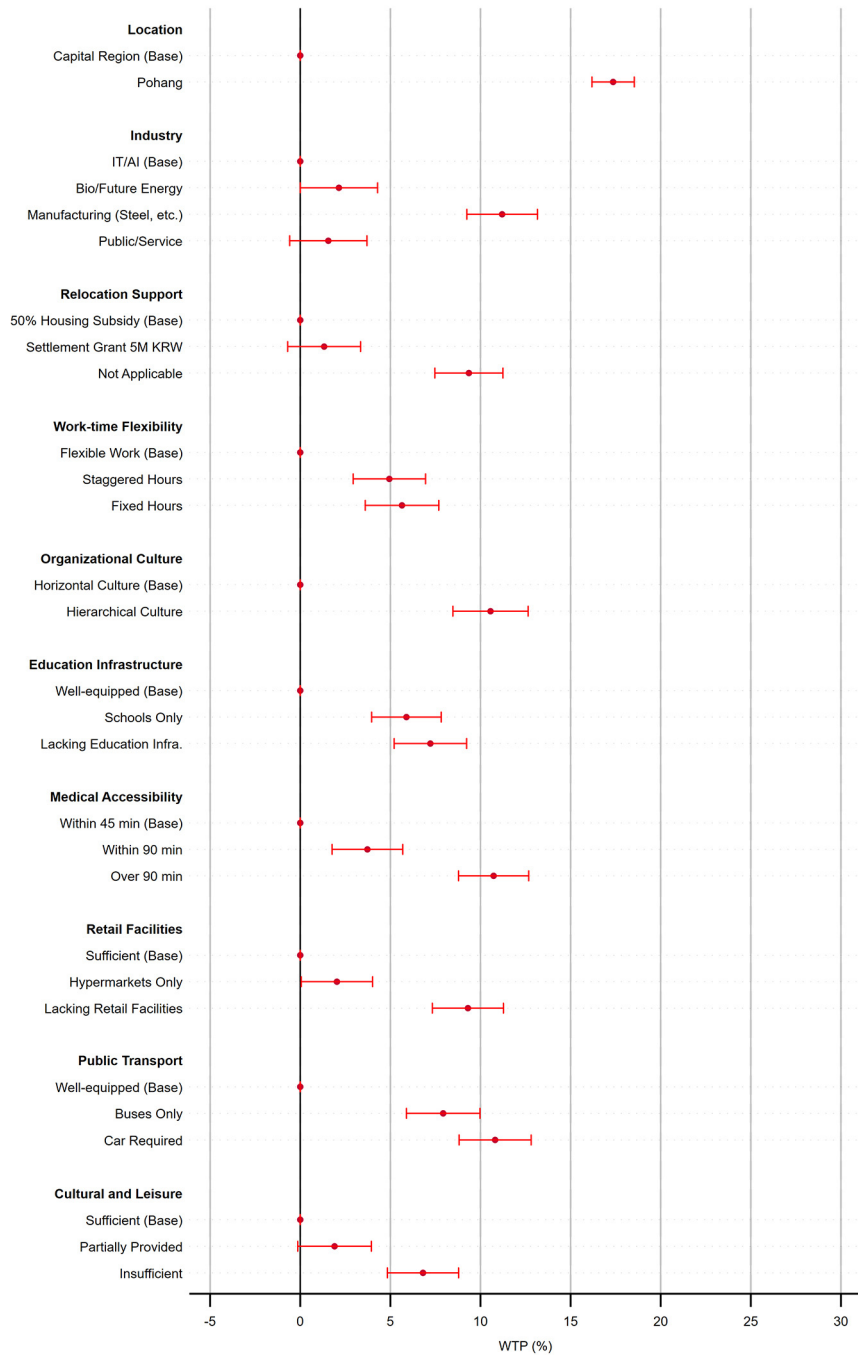
산업을 살펴보면, IT/AI 산업 대비 다른 산업군으로 이동하는 것에 대한 임금 프리미엄은 바이오/미래에너지 2.15%, 제조업(철강 등) 11.20%, 공공/서비스업 1.56%이다. 제조업(철강 등)에 대한 임금 프리미엄은 통계적으로 매우 유의미($p < 0.001$)하며 약 11.20%로 상당히 크다. 이는 청년층이 IT/AI 산업 대비 제조업에 취업할 경우, 본 연구가 측정한 속성(attribute) 외 산업 고유 요인(산업의 사회적 이미지, 직무 본질, 진로 발전 가능성, 무형의 작업환경 등)에 대한 평균적 비선호로 약 11%의 추가 보상 요구임금이 발생함을 의미한다. 이는 본 연구의 통제 변수로 포착되지 않은 제조업 고유 요인에 대해 청년층이 상당한 비선호를 가지고 있음을 시사한다.

주거 지원의 경우 지원이 전혀 없는 경우의 임금 프리미엄은 9.36%($p < 0.001$)로 통계적으로 매우 유의미하다. 이는 청년층이 월세 50% 지원 대신 주거 지원을 받지 못하는 것을 수용하려면 약 9%의 임금 프리미엄이 필요하다는 것을 의미한다. 근무시간 유연성에서 시차출퇴근제의 임금 프리미엄은 4.94%, 고정시간제는 5.65%로 나타났으며, 수직적 문화에 대한 임금 프리미엄은 10.56%로 추정되었다.

정주 여건 속성들에 대한 임금 프리미엄을 살펴보면 교육 인프라에서 집 근처에 학교는 있으나 사교육 인프라가 부족한 경우는 5.89%, 사교육 및 공교육 모두 부족한 경우는 7.22%이다. 종합병원 접근성에서 90분 이내는 3.73%, 90분 초과는 10.73%로 나타났다.

상업 시설에서 대형마트만 있는 경우는 2.03%, 상업 시설이 부족한 경우는 9.31%로 나타났으며, 대중교통에서는 지하철 등은 없지만 버스는 자주 다니는 경우는 7.93%, 대중교통이 열악해 자차가 필요한 경우는 10.81%이다. 아울러 가족 단위 문화생활 공간만 있는 경우는 1.91%($p = 0.067$), 문화여가시설이 부족한 경우는 6.81%로 나타났다.

〈Figure 3〉 Willingness to Pay (WTP): Nationwide Sample



3. 대경권 표본 분석

대경권 표본은 대구광역시와 경상북도에 거주하는 총 1,000명의 만 19-39세 청년으로 구성되었으며 각 응답자는 8개의 포항형 이산선택실험 선택 과제에 응답하였다. 최종 분석에는 주의력 문항을 통과한 965명의 응답자에 대해 실시되었다.

(1) 대경권 표본의 포항형 조건부 로짓 모형 추정 결과

〈Table 6〉는 대구·경북지역 거주자 1,000명을 대상으로 한 포항형 이산선택실험의 조건부 로짓 모형 추정 결과를 제시한다. 로그 임금 계수는 3.843으로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 이는 전국 표본과 마찬가지로 임금이 일자리 선택에 중요한 요인임을 보여준다.

전국 표본과의 가장 주목할 만한 차이는 포항 근무 변수의 추정 결과이다. 대경권 표본에서 포항 근무의 계수는 0.036으로 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.374$). 이는 대경권 거주자들의 경우 포항 근무에 대한 선호가 수도권 근무와 유의한 차이를 보이지 않음을 의미하며, 지리적 근접성과 지역 친숙도가 포항 근무에 대한 선호에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 이는 전국 표본에서 포항 근무의 계수가 -0.797로 강한 음(-)의 값을 보인 것과 대조적인 결과이다.

산업 유형의 경우 제조업(철강 등)의 계수가 -0.443으로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였으며, 이는 전국 표본과 유사한 패턴이다. 바이오/미래에너지와 공공/서비스업의 계수는 통계적으로 유의하지 않았다. 주거 지원의 경우 지원이 없는 경우의 계수가 -0.512로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여, 주거 지원에 대한 선호가 전국 표본보다 오히려 더 강하게 나타났다.

근무시간 유연성의 경우 시차출퇴근제(-0.143)는 5% 유의수준에서, 고정시간 근무(-0.198)는 1% 유의수준에서 유의했다. 수직적 문화의 계수는 -0.503으로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여, 전국 표본과 유사하게 수평적 문화에 대한 선호가 명확히 나타났다.

〈Table 6〉 Conditional Logit Estimation Results: Daegu-Gyeongbuk Sample

Variable	Coefficient	Std. Error	z-value	p-value	95% CI
Log Wage	3.843	0.176	21.89	0.000	[3.499, 4.187]
Work Location : Pohang	0.036	0.04	0.89	0.374	[-0.043, 0.115]
Industry Sector					
- Bio/Future Energy	-0.108	0.065	-1.66	0.098	[-0.235, 0.020]
- Manufacturing (Steel, etc.)	-0.443	0.071	-6.23	0.000	[-0.583, -0.304]
- Public/Service	-0.091	0.063	-1.44	0.149	[-0.215, 0.033]
Relocation Support					
- Settlement Grant 5M KRW	-0.024	0.061	-0.39	0.697	[-0.143, 0.096]
- Not Applicable	-0.512	0.068	-7.55	0.000	[-0.645, -0.379]
Work-time Flexibility					
- Staggered Hours	-0.143	0.065	-2.18	0.029	[-0.271, -0.015]
- Fixed Hours	-0.198	0.07	-2.82	0.005	[-0.336, -0.061]
Organizational Culture					
- Hierarchical Culture	-0.503	0.071	-7.06	0.000	[-0.643, -0.364]
Education Infrastructure					
- Schools Only	-0.187	0.067	-2.81	0.005	[-0.318, -0.057]
- Lacking Education Infra.	-0.336	0.069	-4.89	0.000	[-0.471, -0.201]
Medical Accessibility					
- Within 90 min	-0.229	0.064	-3.56	0.000	[-0.354, -0.103]
- Over 90 min	-0.584	0.069	-8.42	0.000	[-0.719, -0.448]
Retail Facilities					
- Hypermarkets Only	-0.143	0.067	-2.15	0.031	[-0.273, -0.013]
- Lacking Retail Facilities	-0.514	0.064	-8.03	0.000	[-0.639, -0.388]
Public Transport					
- Buses Only	-0.283	0.068	-4.19	0.000	[-0.415, -0.150]
- Car Required	-0.347	0.068	-5.08	0.000	[-0.481, -0.213]
Cultural and Leisure					
- Partially Provided	-0.064	0.065	-1.00	0.319	[-0.191, 0.062]
- Insufficient	-0.232	0.069	-3.38	0.001	[-0.366, -0.098]
Constant	-0.061	0.029	-2.10	0.035	[-0.117, -0.004]

N = 965 respondents, Log Likelihood: -4,297.33, Wald $\chi^2(20)$: 599.26 ($p < 0.001$)

Reference Levels: Work Location = Capital Region, Industry = IT/AI, Relocation Support = 50% Housing Subsidy, Work-time Flexibility = Flexible Work, Organizational Culture = Horizontal Culture, Education Infrastructure = Well-equipped, Medical Accessibility = Within 45 min, Retail Facilities = Sufficient, Public Transport = Well-equipped, Cultural and Leisure = Sufficient

Notes: 1. Standard errors are cluster-robust at the individual level.

2. Negative coefficients indicate reduced preference relative to the reference level.

정주 여건 관련 속성들의 경우, 교육인프라가 부족한 경우(-0.336)와 학교만 있는 경우(-0.187) 모두 각각 1%와 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 종합병원 접근성의 경우 90분 초과(-0.584)와 90분 이내(-0.229) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈으며, 특히 90분 초과에 계수 절댓값이 전국 표본보다 크게 나타나 대경권 거주자들의 의료 접근성에 대한 선호가 더욱 강함을 보여준다. 상업시설이 부족한 경우의 계수는 -0.514로 1% 유의수준에서 유의하였으며, 대중교통의 경우 자가차가 필요한 경우(-0.347)와 버스만 있는 경우(-0.283) 모두 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 문화여가 시설이 부족한 경우의 계수는 -0.232로 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다.

(2) 평균 한계효과 분석: 대경권 표본

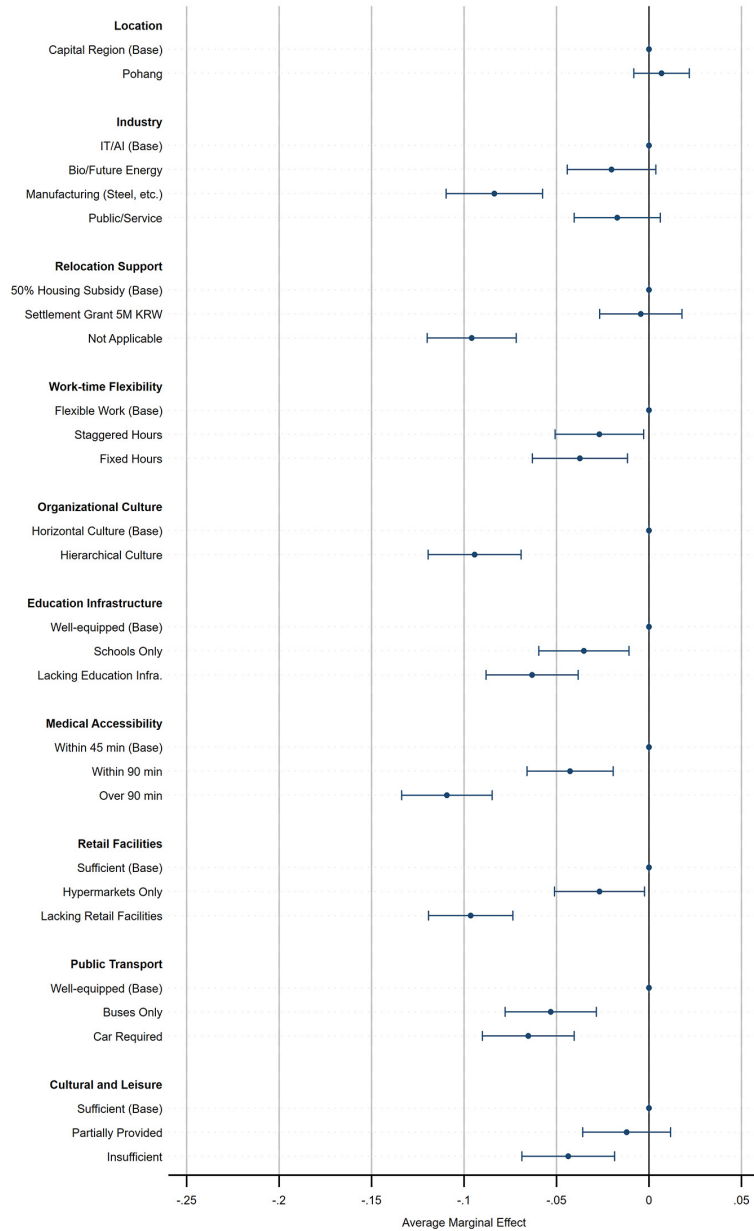
대경권 표본의 평균 한계효과 분석 결과(Figure 4 참조) 전국 표본과 유사한 패턴을 보이지만, 근무지 변수에서 중요한 차이가 나타났다.

포항 근무의 AME는 0.007로 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.374$). 이는 대경권 청년층의 경우 근무지가 수도권에서 포항으로 변경되어도 선택 확률에 유의미한 변화가 없음을 의미하며, 전국 표본의 -15.3%포인트와 극명한 대조를 이룬다.

산업군에서 제조업(철강 등)의 AME는 -0.084($p<0.001$)로 전국 표본과 유사한 수준이다. 주거 지원이 전혀 없는 경우의 AME는 -0.096($p<0.001$)로 전국 표본(-8.0%포인트)보다 더 큰 영향을 미친다.

정주 여건 속성에서 종합병원 접근성(90분 초과)의 AME는 -0.109($p<0.001$)로 전국 표본(-9.3%포인트)보다 크게 나타나, 대경권 청년층이 의료 접근성을 더욱 중요하게 고려함을 보여준다. 상업시설 부족의 AME는 -0.096($p<0.001$), 대중교통(자가차 필요)의 AME는 -0.065($p<0.001$)로 나타났다. 수직적 기업문화의 AME는 -0.094($p<0.001$)로 전국 표본보다 다소 높은 수준이다.

〈Figure 4〉 Average Marginal Effects (AME): Daegu-Gyeongbuk Sample



(3) 지불의사액 분석: 대경권 표본

〈Figure 5〉은 대경권 표본의 지불의사액을 제시하고 있는데, 포항 근무에 대한 임금 프리미엄은 $-0.94\%(p=0.381)$ 로 추정되었으며 통계적으로 유의하지 않다. 이는 대경권 청년층이 포항 근무에 대해 추가 보상을 요구하지 않는다는 것을 의미한다. 전국 표본의 임금 프리미엄 17.36% 와 비교하면 약 18% 포인트의 극명한 차이를 보인다. 전국 청년층은 포항 근무를 위해 약 17% 의 임금 프리미엄을 요구하나, 대경권 청년층은 근무지 위치만으로는 선택에 유의미한 영향을 받지 않는다.

산업군에서 제조업(철강 등)에 대한 임금 프리미엄은 $10.89\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 11.20% 와 거의 동일하다. 대경권 지역이 제조업 중심 지역임에도 청년층의 제조업 기피는 전국적 현상과 차이가 없다. 바이오/미래에너지는 $2.76\%(p=0.096)$, 공공/서비스업은 $2.35\%(p=0.144)$ 로 전국 표본과 유사한 수준이며 통계적 유의성이 경계선상에 있거나 없다.

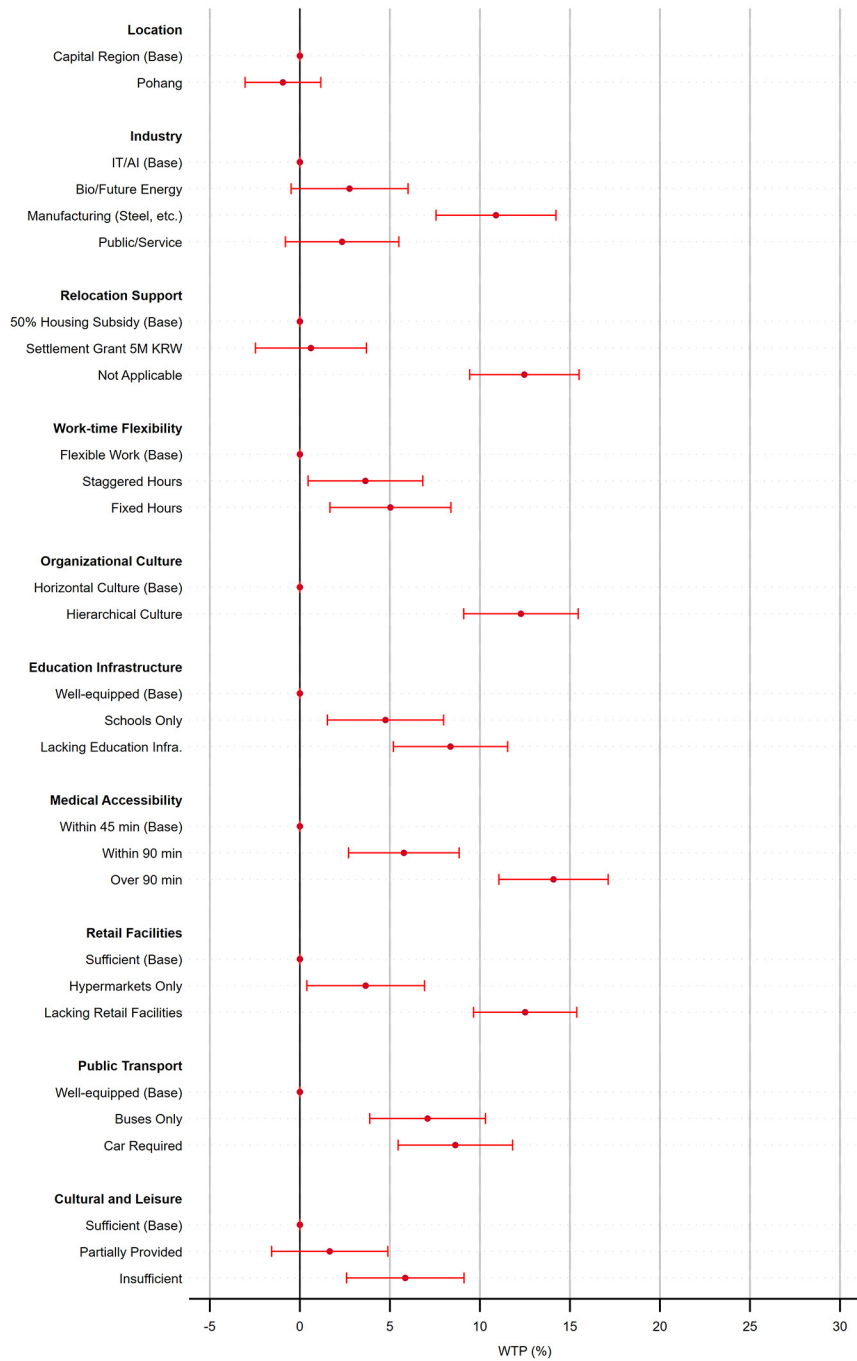
주거 지원이 전혀 없는 경우의 임금 프리미엄은 $12.47\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 9.36% 보다 약 3.1% 포인트 높다. 대경권 청년층이 주거 지원 정책을 상대적으로 더욱 중요하게 고려함을 보여준다.

근무시간 유연성의 경우 시차출퇴근제 $3.64\%(p=0.025)$, 고정시간제 $5.03\%(p=0.003)$ 로 전국 표본과 유사한 수준이다. 수직적 문화에 대한 임금 프리미엄은 $12.28\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 10.56% 보다 약 1.7% 포인트 높아, 대경권 청년층의 조직 문화 중요도가 더 높게 나타났다.

정주 여건 속성들을 살펴보면 종합병원 접근성(90분 초과)의 임금 프리미엄은 $14.09\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 10.73% 보다 약 3.4% 포인트 높아 가장 큰 차이를 보인다. 대경권 청년층이 의료 접근성을 가장 중요한 정주 여건으로 인식함을 확인할 수 있다.

상업 시설 부족의 임금 프리미엄은 $12.52\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 9.31% 보다 약 3.2% 포인트 높다. 대중교통에서 자차 필요의 임금 프리미엄은 $8.64\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 10.81% 보다 다소 낮다. 문화여가 부족의 임금 프리미엄은 $5.86\%(p<0.001)$ 로 전국 표본의 6.81% 보다 약 1% 포인트 낮다. 아울러 교육 인프라의 경우 학교만 있음 $4.76\%(p=0.004)$, 교육 인프라 부족 $8.37\%(p<0.001)$ 로 전국 표본과 유사한 수준이다.

〈Figure 5〉 Willingness to Pay (WTP): Daegu-Gyeongbuk Sample



4. 강건성 검증

본 절에서는 포항형 DCE 자료에 대한 조건부 로짓 모형의 기본 추정 결과와 세 가지 대안적 방법론의 추정 결과를 비교함으로써 주요 분석 결과의 강건성을 종합적으로 평가한다.

이항 프로빗 모형(Binary Probit Model)은 오차항이 정규분포를 따른다고 가정한다는 점에서 조건부 로짓 모형과 차이가 있다. 이 모형은 각 선택 상황에서 응답자가 대안 2를 선택할 확률을 종속변수로 하고, 두 대안 간 속성 차이를 설명변수로 사용한다. 구체적으로 개인 i 가 선택 상황 t 에서 대안 2를 선택할 확률은 표준정규분포의 누적분포함수에 절편과 각 속성 차이의 가중합을 대입한 값으로 표현된다.

혼합 로짓 모형(Mixed Logit Model)은 개인 간 선호 이질성을 명시적으로 고려한다.⁶⁾ 이 모형에서는 속성에 대한 계수가 모집단 내에서 특정 분포를 따른다고 가정하여, 동일한 속성에 대해서도 개인마다 다른 선호를 가질 수 있음을 허용한다. 개인 i 가 선택 상황 t 에서 대안 j 를 선택할 확률은 개인별 선호 계수 벡터에 대한 적분으로 표현되며, 이때 계수 분포의 모수를 추정하게 된다. 혼합 로짓 지불의사액(WTP) 추정 결과는 계수 분포의 중위값(median) 기준으로 보고하였으며, 속성별 계수와 표준편차 추정 결과는 부록 <Table 8>, <Table 9>를 참고 바란다.

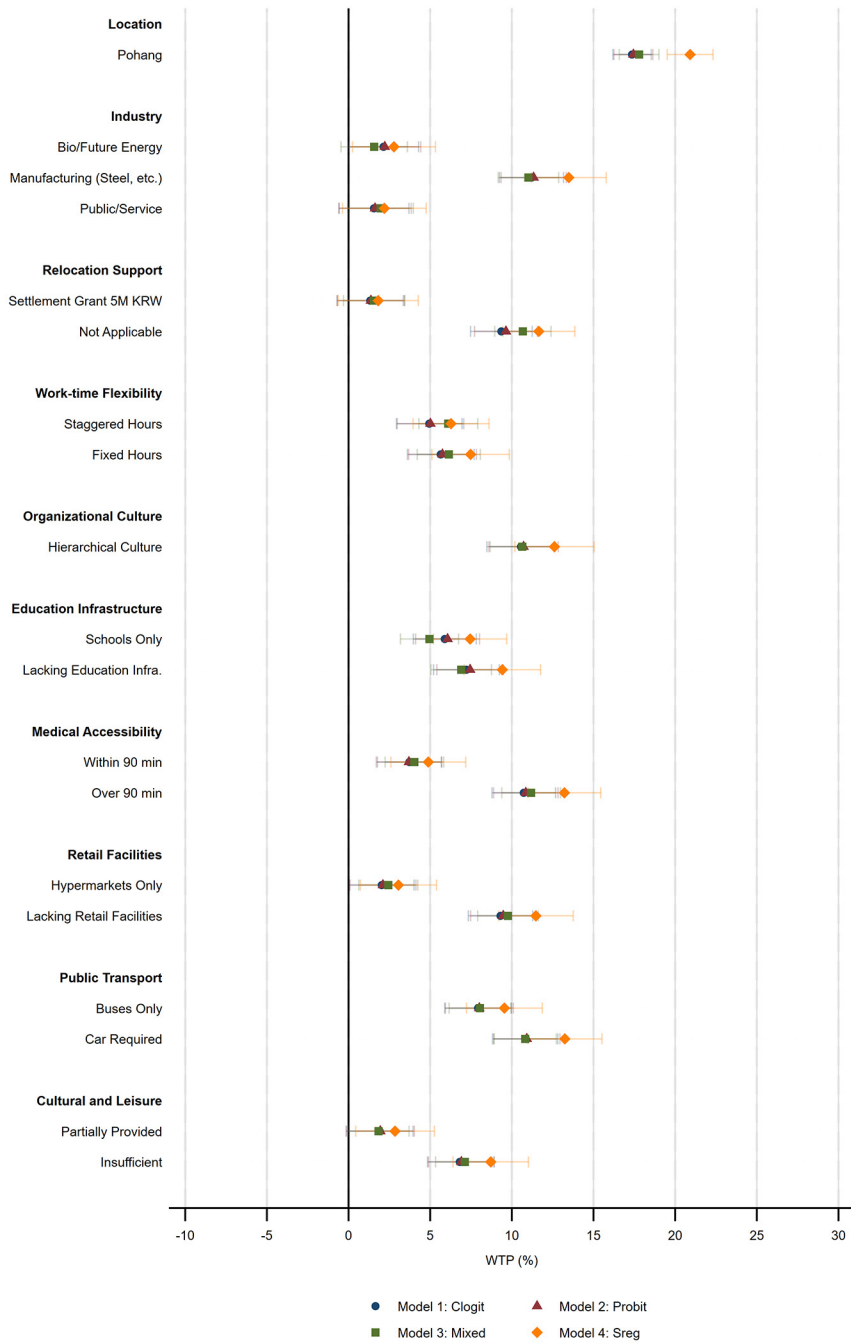
특수회귀자 방법(Special Regressor Method)은 Dong and Lewbel(2015)이 내생적 설명변수가 있는 이항선택모형에 적용한 준모수적 추정 방법이다. 이 방법은 조건부 로짓이나 프로빗 모형과 같은 모수적 모형이 요구하는 오차항의 분포 가정을 완화하여, 오차항 분포에 대한 함수 형태 제약 없이 모형을 추정할 수 있다는 장점을 가진다. 특수회귀자는 오차항과 조건부 독립이며 충분히 큰 지지집합(support)과 변동성을 가지고 확률효용함수에 가법적으로 나타나는 연속형 변수로, 본 연구에서는 두 대안 간 로그 임금 차이를 특수회귀자로 활용하였다. DCE에서는 관측되지 않은 개인 특성이 임금과 직장 속성 선택에 동시에 영향을 미쳐 내생성 문제가 발생할 수 있

6) 조건부 로짓 모형은 다항선택(multinomial choice) 모형 일반에서 가정되는 IIA(Independence of Irrelevant Alternatives)에 의존한다. 본 연구는 두 대안으로 구성된 이항(binary) 선택 구조이므로 대안 간(cross-alternative) 차원의 IIA 함의는 본 설계와 직접 결부되지 않으나, 동일 응답자가 8개 선택 과제(task)를 반복 수행하는 패널(panel) 구조에서 선택 과제(task) 간 오차항 상관으로 발생할 수 있는 미관측 이질성은 임의계수(random coefficient)를 허용하는 혼합 로짓 모형으로 점검 가능하다.

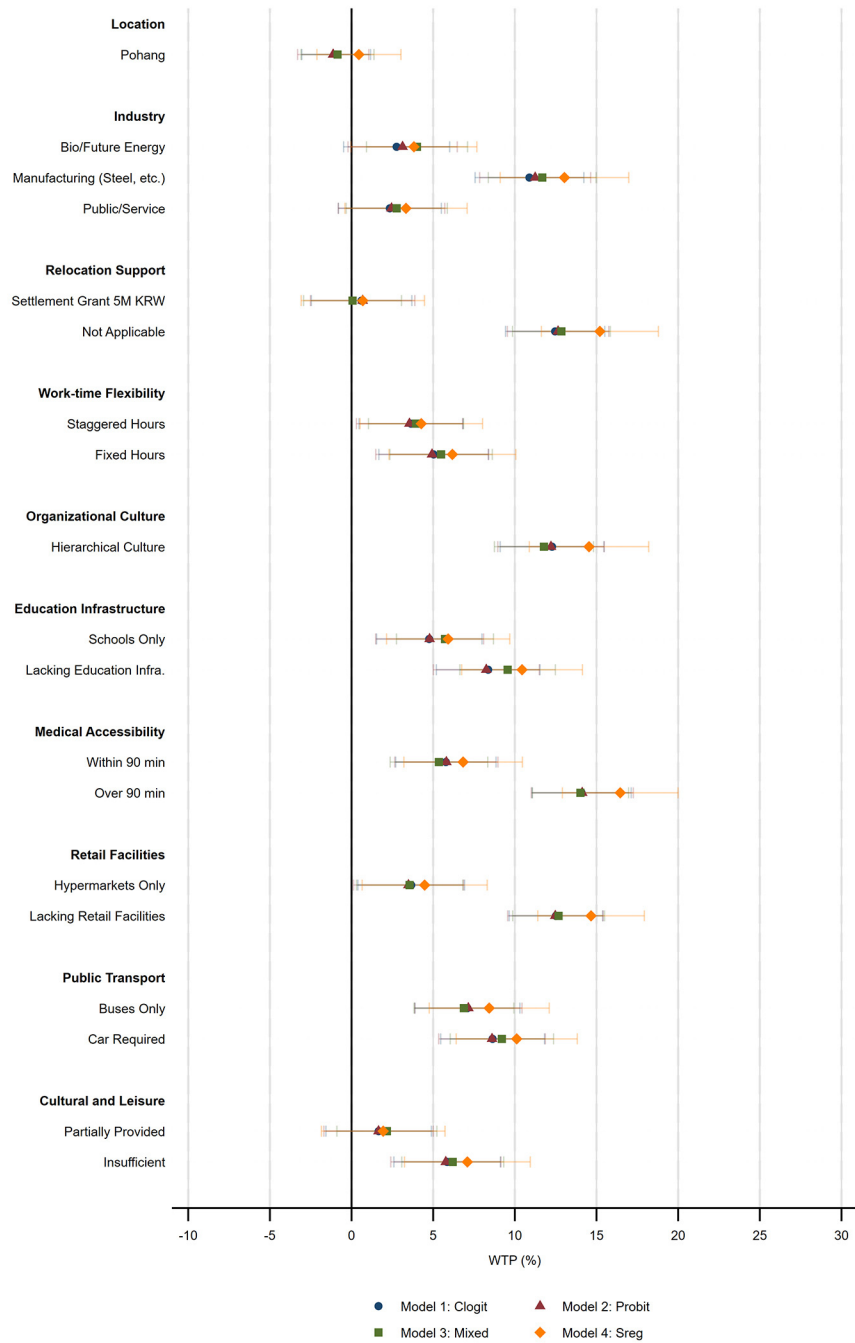
므로, 이를 통제하기 위해 특수회귀자 방법을 적용하였다. 추정 과정은 먼저 특수회귀자의 조건부 밀도함수를 커널 밀도 추정을 통해 비모수적으로 추정한 후, 이를 이용하여 변환된 종속변수를 구성하고 OLS 회귀분석을 수행하는 방식으로 진행된다. 특수회귀자 방법의 표준오차가 다른 모형들에 비해 다소 크게 추정되는 것은 비모수적 밀도 추정 과정에서 발생하는 추가적인 불확실성을 반영한 결과로 해석된다.

강건성을 지불의사액(WTP) 간 비교를 통해 검증한 결과 4개 모델 모두 일관성을 유지하는 것을 확인할 수 있었다. 4가지 모델로 추정한 지불의사액(WTP) 비교는 〈Figure 6〉, 〈Figure 7〉을 참고 바란다. 한편 본 연구는 횡단면 진술 선호(stated preference) 자료에 기반하므로, 진술된 선호와 실제 행동 간 일치도의 직접 검증은 동일 표본에 대한 후속 패널 추적 연구의 과제로 남는다.

〈Figure 6〉 WTP Comparison across Estimation Methods: Nationwide Sample



〈Figure 7〉 WTP Comparison across Estimation Methods: Daegu-Gyeongbuk Sample



5. 이질성 분석

본 장에서는 전국 표본과 대경권 표본을 대상으로 성별, 연령대, 혼인상태, 가구소득 수준에 따른 이질성 분석을 수행하였다. 아울러 전국 표본을 통해 지방거주경험별, 대경권 표본을 통해 대구, 경북지역 거주자 간 이질성 차이를 살펴보았다. 각 하위 그룹별로 조건부 로짓 모형을 추정하고 지불의사액(WTP)을 산출하여 선호 구조의 차이를 체계적으로 비교하였다.

이질성 분석 결과는 정책 대상 그룹의 특성을 고려한 맞춤형 청년 유치 전략 수립에 핵심적인 함의를 제공한다. 그룹별 정주 여건 선호가 차별화된다면, 획일적인 정책 접근으로는 효과적인 청년 유입을 달성하기 어렵다. 본 장의 분석 결과는 이러한 이질성을 정량적으로 규명함으로써, 특정 청년 그룹에 대한 전략적 타기팅이 가능하도록 하고 증거 기반 정책 설계의 토대를 마련한다. 특히 지방거주경험 유무에 따른 선호 차이 분석은 경험 기반 정책 개입의 효과성을 평가하는 데 중요한 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

이질성 분석 결과의 핵심 결과는 본문에서 제시하며, 자세한 그룹 간 비교 시각화 자료는 부록을 참고하기 바란다.

(1) 성별 이질성

전국 표본 분석 결과, 여성 청년 근로자는 남성에 비해 수도권 외 지역 근무 및 열악한 정주 여건에 대해 체계적으로 더 강한 비선호도를 나타냈다. 포항 근무지에 대한 임금 프리미엄은 여성(18.5%, $p<0.01$)이 남성(16.3%, $p<0.01$)보다 2.2%포인트 더 컸다. 주거 지원 부재 시 여성은 11.0%($p<0.01$)의 임금 프리미엄을 요구한 반면 남성은 7.8%($p<0.01$)를 요구하여 3.2%포인트 차이를 보였으며, 수직적 조직 문화에 대해서도 여성(12.1%, $p<0.01$)이 남성(9.1%, $p<0.01$)보다 3.0%포인트 더 큰 임금 프리미엄을 필요로 했다.

특히 주목할 만한 차이는 의료 접근성과 교육 인프라 영역에서 나타났다. 의료기관 접근에 90분 초과가 소요되는 경우 여성의 임금 프리미엄(14.8%, $p<0.01$)은 남성(7.2%, $p<0.01$)의 2배 이상으로, 7.6%포인트 차이를 보였다. 교육 인프라 부족 시에도 여성(10.4%, $p<0.01$)이 남성(4.2%, $p<0.01$)보다 6.2%포인트 더 큰 임금 프리미엄을 필

요로 했다. 상업 인프라 부족에 대해서도 여성(11.6%, $p<0.01$)이 남성(7.3%, $p<0.01$)보다 4.3%포인트 더 큰 임금 프리미엄을 요구했다.

대경권 표본에서는 전국 표본과 다른 흥미로운 패턴이 발견되었다. 가장 중요한 차이는 근무지 선호도에서 성별 격차가 사라졌다는 점이다. 전국 표본에서 뚜렷했던 여성의 수도권 선호 경향이 대경권 거주 청년에게서는 나타나지 않았다(남성 -0.3%, 여성 -1.6%, 모두 $p>0.1$). 이는 대경권 청년들에게 포항이 심리적·지리적으로 수도권만큼 먼 지역으로 인식되지 않음을 시사한다.

그러나 정주 여건 관련 속성에서는 여전히 성별 격차가 유지되었다. 주거 지원 부재 시 여성(14.7%, $p<0.01$)이 남성(10.4%, $p<0.01$)보다 4.3%포인트 더 높은 임금 프리미엄을 요구했으며, 수직적 문화에 대한 임금 프리미엄도 여성(14.3%, $p<0.01$)이 남성(10.7%, $p<0.01$)보다 3.6%포인트 더 컸다. 의료 접근성 90분 초과 시 여성(16.7%, $p<0.01$)과 남성(11.8%, $p<0.01$)의 격차는 4.9%포인트로 전국 표본보다는 작았으나 여전히 유의했다. 교육 인프라 부족과 상업 인프라 부족에서도 여성이 각각 4.1%포인트, 5.8%포인트 더 큰 임금 프리미엄을 필요로 했다.

추가로 대경권 표본에서는 근무시간 유연성에서 성별 차이가 새롭게 발견되었다. 고정시간 근무에 대한 임금 프리미엄이 여성(10.0%, $p<0.01$)에게서만 유의하게 나타난 반면 남성(0.7%, $p>0.1$)에게서는 유의하지 않았다.

자세한 비교는 부록 〈Figure 8〉, 〈Figure 9〉을 참고하기 바란다.

(2) 연령대별 이질성

전국 표본에서 연령대별 분석 결과, 포항 근무에 대한 임금 프리미엄은 대체로 연령 증가에 따라 커지는 패턴을 보였다. 19-24세 그룹의 임금 프리미엄(15.19%, $p<0.01$)에서 시작하여 25-29세(17.92%, $p<0.01$), 30-34세(17.72%, $p<0.01$), 35-39세(18.30%, $p<0.01$)로 나타났다. 이는 연령이 높아질수록 수도권의 기회비용을 더 크게 인식하거나, 가족 형성 등 생애주기 요인으로 인해 수도권 정주를 더 선호하게 됨을 시사한다.

연령대별로 특히 민감하게 반응하는 속성도 차별화되었다. 19-24세 그룹은 교통 편의성에 가장 민감한 반응을 보였다. 버스만 있는 경우 임금 프리미엄이 10.83% ($p<0.01$), 자가용이 필요한 경우 13.94%($p<0.01$)로 다른 연령대보다 현저히 컸다. 이는

자가용 보유율이 낮은 저연령층에게 대중교통 접근성이 핵심적 요인임을 보여준다.

대경권 표본에서는 전국 표본과 뚜렷하게 다른 패턴이 나타났다. 가장 중요한 차이는 모든 연령대에서 포항 근무지에 대한 유의한 선호나 비선호가 나타나지 않았다는 점이다. 이는 대경권 거주 청년들에게 포항이 연령과 무관하게 수도권만큼 매력적이거나 비선호되지 않는 상대적으로 중립적인 선택지임을 의미한다.

자세한 비교는 부록 〈Figure 10〉, 〈Figure 11〉을 참고하기 바란다.

(3) 결혼 여부별 이질성

전국 표본 분석 결과, 기혼 청년 그룹은 미혼 그룹에 비해 수도권 외 지역 근무를 더 기피하는 경향이 뚜렷했다. 포항 근무지에 대한 임금 프리미엄은 기혼 그룹(19.1%, $p<0.01$)이 미혼 그룹(17.0%, $p<0.01$)보다 2.2%포인트 더 컸다. 이는 기혼 가구가 배우자의 일자리, 자녀 교육, 가족 단위 생활 편의 등을 고려할 때 수도권 정주의 기회비용을 더 크게 인식함을 의미한다.

혼인상태별 차이는 특히 가족 단위 정주 여건과 직결된 속성에서 극명하게 나타났다. 교육 환경 영역에서 기혼 그룹의 민감도가 더 높았다. 학교만 있는 경우 기혼 그룹의 임금 프리미엄(6.5%, $p<0.01$)이 미혼 그룹(5.4%, $p<0.01$)보다 컸으며, 교육 인프라 부족 시에는 그 격차가 더 벌어져 기혼 그룹(10.3%, $p<0.01$)이 미혼 그룹(6.2%, $p<0.01$)보다 4.0%포인트나 더 큰 임금 프리미엄을 요구했다.

의료 접근성에서도 기혼 그룹이 더 민감했다. 90분 초과 시 임금 프리미엄은 기혼 그룹(11.9%, $p<0.01$)이 미혼 그룹(10.5%, $p<0.01$)보다 1.3%포인트 더 컸다. 이는 자녀 건강 관리와 응급 상황 대응 필요성을 고려한 결과로 해석된다.

대경권 표본에서는 전국 표본과 상반되는 흥미로운 결과가 도출되었다. 근무지 선호도에서 혼인상태별 차이가 완전히 사라졌다(미혼 -0.5%, 기혼 -2.1%, 모두 $p>0.1$). 이는 대경권 청년들에게 포항이 혼인 여부와 무관하게 중립적인 근무지 선택지로 인식됨을 의미한다.

그러나 교육 환경에 대한 기혼 그룹의 높은 민감도는 대경권에서도 일관되게 유지되었다. 교육 인프라 부족 시 기혼 그룹의 임금 프리미엄(15.0%, $p<0.01$)이 미혼 그룹(6.6%, $p<0.01$)보다 8.4%포인트나 더 컸다. 이는 전국 표본의 격차(4.0%포인트)보다 훨씬 큰 것으로, 대경권 기혼 가구가 자녀 교육 문제를 중요하게 인식하고 있음을 보

여준다. 학교만 있는 경우에도 기혼 그룹(6.7%, $p<0.05$)이 미혼 그룹(4.3%, $p<0.05$)보다 2.4%포인트 더 민감했다.

조직 문화에서도 미혼 그룹이 더 민감했다. 수직적 문화에 대한 임금 프리미엄은 미혼 그룹(14.2%, $p<0.01$)이 기혼 그룹(7.0%, $p<0.05$)보다 훨씬 컸다.

자세한 비교는 부록 〈Figure 12〉, 〈Figure 13〉을 참고하기 바란다.

(4) 임금수준별 이질성

전국 표본에서 가구소득 수준별 분석 결과, 가장 두드러진 차이는 주거 지원 속성에서 나타났다. 주거 지원이 없는 경우에 대한 임금 프리미엄은 3천만 원 미만 저소득층(13.6%, $p<0.01$)에서 가장 컸으며, 3천~5천만 원 중간소득층(3.7%, $p<0.05$)과 5천만 원 이상 고소득층(5.6%, $p<0.05$)에서는 임금 프리미엄이 훨씬 작았다. 이는 저소득층에게 주거비 부담이 가처분소득에서 차지하는 비중이 상대적으로 크며, 주거 불안정이 지방 근무 결정의 중요 문제로 작용함을 보여준다.

의료 접근성에서도 소득 수준별 차이가 관찰되었다. 90분 초과 시 임금 프리미엄은 3천만 원 미만 그룹(10.7%, $p<0.01$)에서 가장 컸고, 3천~5천만 원 그룹(6.6%, $p<0.01$)과 5천만 원 이상 그룹(7.4%, $p<0.01$)에서는 다소 작았다. 이는 저소득층이 열악한 의료 접근성을 더 심각한 위협으로 인식하며, 응급 상황 시 대처 가능 여부 등의 차이를 반영하는 것으로 해석된다.

포항 근무지에 대한 임금 프리미엄은 소득 수준별로 일관된 패턴을 보이지 않았다. 3천만 원 미만 그룹(19.9%, $p<0.01$), 3천~5천만 원 그룹(17.1%, $p<0.01$), 5천만 원 이상 그룹(19.9%, $p<0.01$)으로 모두 유의했으나 선형적 경향은 나타나지 않았다. 제조업에 대한 비선호도도 모든 소득 그룹에서 유사하게 나타났다.

근무시간 유연성, 조직 문화, 교육 환경, 상업 시설, 교통 편의성, 문화/여가 시설 등 다른 속성들에서는 소득 수준에 따른 뚜렷하고 일관된 선호 차이를 발견하기 어려웠다. 이는 이러한 속성들이 소득 수준보다는 개인의 가치관, 생애주기, 라이프스타일 등 다른 요인에 의해 더 크게 영향받을 가능성을 시사한다.

대경권 표본에서도 주거 지원에 대한 소득별 민감도 차이가 핵심적으로 나타났다. 주거 지원이 없는 경우 3천만 원 미만 저소득층(15.3%, $p<0.01$)과 3천~5천만 원 중간소득층(14.7%, $p<0.01$) 모두 높은 임금 프리미엄을 요구한 반면, 5천만 원 이상 고소

득층(4.0%, $p>0.1$)에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 전국 표본보다 더 큰 대비를 보이는 결과로, 대경권에서는 중간소득층까지도 주거 지원 부재에 매우 민감하게 반응함을 의미한다.

포항 근무지에 대한 선호도는 대경권에서 전국 표본과 다른 양상을 보였다. 전국 표본에서는 모든 소득 그룹이 포항을 강하게 비선호한 반면, 대경권에서는 모든 소득 수준에서 통계적으로 유의한 비선호가 나타나지 않았다(모두 $p>0.1$). 특히 3천만 원 미만 저소득층에서는 오히려 포항을 선호하는 경향이 관찰되었으나(-4.4%, $p>0.1$) 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 대경권 거주자들이 지리적으로 포항과 가까워 접근성이 높고, 지역 내 일자리로 인식하는 경향을 반영하는 것으로 보인다. 제조업에 대한 비선호도, 조직 문화, 교육 환경, 의료 접근성, 상업 시설, 교통 편의성, 문화/여가 시설 등 다른 속성들에서도 소득 수준에 따른 일관된 패턴을 발견하기 어려웠다.

자세한 비교는 부록 〈Figure 14〉, 〈Figure 15〉을 참고하기 바란다.

(5) 지방거주경험별 이질성

2,010명의 전국 표본을 통한 지방 거주경험별 이질성 분석 결과(〈Table 7〉, 부록 〈Figure 16〉 참조), 지방거주경험 유무 및 경험 시기에 따른 이질성 분석은 본 연구의 가장 핵심적인 발견을 제공한다. 분석 결과, 지방거주경험이 지역 선호도에 미치는 영향은 단순히 경험 유무를 넘어, 경험의 시기와 기간에 따라 체계적으로 차별화되는 것으로 나타났다.

지방 거주 경험이 전혀 없는 청년들은 포항 근무를 위해 수도권 대비 24.74%의 임금 프리미엄을 요구하지만, 6개월 이상의 지방 거주 경험이 있는 그룹은 평균적으로 임금 프리미엄이 13.79%로 감소하였다. 아울러 어린 시절, 대학, 직장 및 기타(육아 시기 등) 등 세 시기 모두에서 지방 거주 경험이 있는 청년들의 경우 포항 근무에 대한 임금 프리미엄이 5.75%에 불과해, 경험이 없는 청년들의 약 1/4 수준으로 감소한다는 점을 확인하였다. 위 패턴은 정보 비대칭과 경험 부재가 지방 근무 기피의 중요한 기제일 가능성을 시사한다.

〈Table 7〉 Heterogeneity Analysis by Regional Residence Experience and Timing: Nationwide Sample

Attribute Level	(1) No Experience	Regional Residence Experience ≥ 6 Months				
		(2) All	(3) Childhood	(4) College	(5) Work/ Other	(6) All Three Periods
N (respondents)	582	1,367	368	166	262	283
Work Location						
Pohang	24.74*** (1.04)	13.79*** (0.72)	15.76*** (1.25)	18.31*** (2.26)	20.32*** (2.13)	5.75*** (1.45)
Industry Sector						
Bio/Future Energy	1.90 (1.86)	2.15 (1.34)	1.02 (2.44)	5.73 (4.07)	1.70 (4.34)	0.19 (2.34)
Manufacturing (Steel, etc.)	11.00*** (1.72)	11.15*** (1.23)	10.22*** (2.35)	11.06*** (3.68)	11.45*** (3.48)	13.67*** (2.14)
Public/Service	0.35 (1.91)	1.92 (1.34)	0.10 (2.44)	0.46 (4.30)	2.48 (4.22)	2.55 (2.37)
Relocation Support						
Settlement Grant 5M KRW	0.60 (1.85)	1.54 (1.24)	0.72 (2.28)	3.73 (3.40)	1.34 (3.94)	1.47 (2.34)
Not Applicable	8.64*** (1.71)	9.70*** (1.15)	9.25*** (2.06)	8.12*** (3.10)	13.88*** (3.51)	11.00*** (2.08)
Work-time Flexibility						
Staggered Hours	7.25*** (1.73)	3.89*** (1.25)	5.45** (2.24)	6.13* (3.58)	5.12 (3.61)	2.94 (2.41)
Fixed Hours	5.19*** (1.87)	5.65*** (1.25)	8.83*** (2.19)	1.65 (3.54)	4.60 (3.67)	4.27* (2.43)
Organizational Culture						
Hierarchical Culture	8.82*** (1.82)	11.14*** (1.30)	12.39*** (2.17)	11.25*** (4.10)	13.69*** (4.01)	12.55*** (2.46)
Education Infrastructure						
Schools Only	5.32*** (1.75)	6.58*** (1.17)	7.00*** (2.18)	3.81 (3.64)	10.27*** (3.55)	4.69*** (2.16)
Lacking Education Infra.	6.68*** (1.67)	7.63*** (1.27)	9.28*** (2.34)	3.80 (4.04)	12.74*** (3.68)	4.60* (2.47)

Attribute Level	(1) No Experience	Regional Residence Experience ≥ 6 Months				
		(2) All	(3) Childhood	(4) College	(5) Work/ Other	(6) All Three Periods
Medical Accessibility						
Within 90 min	5.60*** (1.70)	3.01** (1.22)	5.98*** (2.06)	-0.71 (3.95)	-0.49 (3.87)	4.16* (2.25)
Over 90 min	10.34*** (1.76)	11.01*** (1.18)	12.96*** (2.00)	6.85* (3.64)	8.39** (3.57)	13.04*** (2.27)
Retail Facilities						
Hypermarkets Only	0.61 (1.90)	2.64** (1.18)	-0.10 (2.07)	6.79* (3.71)	4.83 (3.45)	3.29 (2.30)
Lacking Retail Facilities	10.36*** (1.69)	8.68*** (1.23)	5.16** (2.27)	16.75*** (3.35)	4.63 (3.92)	10.24*** (2.39)
Public Transport						
Buses Only	9.60*** (1.76)	7.34*** (1.29)	6.38*** (2.42)	3.06 (3.86)	11.78*** (4.19)	6.06** (2.35)
Car Required	12.31*** (1.78)	10.29*** (1.24)	10.42*** (2.11)	1.76 (4.24)	13.26*** (3.90)	8.57*** (2.57)
Cultural and Leisure						
Partially Provided	-0.34 (1.77)	2.67** (1.27)	2.22 (2.17)	11.27*** (3.75)	6.13* (3.66)	1.63 (2.58)
Insufficient	6.20*** (1.70)	6.79*** (1.25)	7.32*** (2.11)	10.05*** (3.68)	7.46** (3.62)	7.26*** (2.52)

Notes: WTP estimates are expressed as percentages of annual salary, with individual-level cluster-robust standard errors reported in parentheses: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

(6) 대경권 내 거주 지역별 이질성

대경권 표본을 통해 대구, 경북지역 거주자 간 이질성 분석을 수행한 결과, 경북 거주 청년들이 수도권보다 포항 근무를 오히려 선호한다는 점을 확인할 수 있었다. 경북 거주 청년의 포항 근무지에 대한 임금 프리미엄은 약 -5%로 음수로 나타나, 이들이 포항 근무를 위해 임금 프리미엄을 요구하는 것이 아니라 수도권 근무 대비 포항

근무를 적극적으로 선호함을 의미한다. 이는 전국 표본에서 관찰된 약 17%의 임금 프리미엄과 완전히 정반대되는 결과로, 같은 경상북도 내 청년들에게 포항이 지리적·심리적으로 매우 친숙하고 선호되는 근무지임을 보여준다.

대구 거주 청년의 경우에도 포항 근무지에 대한 임금 프리미엄이 약 3%로 나타나, 비선호 정도가 작고 수도권 청년들이 보이는 강한 거부감이 거의 나타나지 않는다. 이 같은 결과는 포항시가 청년 인재를 유치할 때, 수도권 청년을 유인하려 하기보다는 지리적·심리적으로 가까운 경북 및 대구 지역의 청년들을 우선적으로 타겟팅하는 것이 훨씬 더 효과적임을 보여준다.

자세한 비교는 부록 〈Figure 17〉을 참고하기 바란다.

IV. 결 론

본 연구는 이산선택실험 방법론을 활용하여 청년층의 직장 및 거주지 선택 선호를 정량적으로 분석하였다. 전국 대표 표본 2,010명과 대경권 지역 표본 1,000명을 대상으로 수도권과 포항시 소재 직장 간 선택을 중심으로 설계한 이산선택실험을 수행하였으며, 조건부 로짓 모형을 통해 각 속성의 효용과 지불의사액을 추정하였다. 분석 결과는 청년층의 지방 근무 선호가 지역적 맥락에 따라 극명하게 다르다는 것을 보여준다. 전국 청년층은 수도권 대비 포항시 소재 직장 근무에 대해 약 17%의 임금 프리미엄을 요구하는 반면, 대경권 청년층은 통계적으로 유의미한 보상을 요구하지 않는다. 이러한 차이는 지리적 근접성, 사회적 네트워크, 권역 내 산업 생태계 인식 등이 청년층의 의사결정에 결정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 산업군에 대한 선호에서는 전통 제조업(철강 등)에 대한 기피가 모든 집단에서 일관되게 관찰되었으나, 바이오·미래에너지 산업에 대해서는 IT·AI와 통계적으로 유의미한 선호 차이를 보이지 않아 산업 구조 전환이 청년 유치에 긍정적 효과를 가져올 수 있음을 의미한다. 정주 여건 측면에서는 종합병원 접근성과 대중교통 인프라가 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 특히 대경권 청년층은 종합병원 접근성 부족(90분 초과)에 대해 약 14%의 임금 프리미엄을 요구하여 의료 인프라가 청년 유치의 주요한 과제 중 하나임을 확인하였다.

본고의 연구 결과는 세 가지 정책적 함의를 갖는다. 우선, 대경권 청년층이 통계적으로 유의미한 임금 프리미엄 없이도 포항 근무를 고려한다는 결과는, 제한된 정책

재원 하에서 인근 지역 청년을 우선적으로 타겟팅하는 전략이 비용 효과적임을 시사한다. 지방 거주 경험(6개월 이상)이 있는 청년의 임금 프리미엄이 그렇지 않은 청년에 비해 약 11%포인트 낮다는 결과는, 정보 비대칭과 경험 부재가 지방 근무 기피의 주요 기제일 가능성을 시사한다. 이는 지역 경험 기회를 확대하는 방향의 정책이 지방 근무 기피를 완화하는 데 유효한 정책일 수 있음을 의미한다. 나아가 전통 제조업에 대한 기피가 전 집단에서 일관되게 관찰되는 반면 바이오·미래에너지 산업은 IT·AI와 유사한 수준의 선호를 보인다는 점에서, 산업 구조 전환은 청년 유치 정책의 보완적 수단으로 고려될 수 있음을 시사한다.

한편, 본 연구에서 제시한 결과는 진술 선호 기반의 이산선택실험이라는 방법론적 특성에 따른 한계를 가진다. 응답자의 진술된 선호가 실제 행동으로 이어질지에 대한 불확실성이 존재한다. 이를 검증하기 위해 향후 연구에서는 두 가지 방향의 보완이 필요하다. 하나는 실제 청년 이동 데이터나 취업 데이터를 활용하여 본 연구에서 추정된 결과의 예측력을 검증하는 것이고, 다른 하나는 동일한 응답자를 장기 추적하여 연령 증가, 결혼과 출산, 경력 발전 등 생애 사건에 따른 선호 변화를 포착하는 패널 연구이다.

이러한 한계에도 불구하고, 본 연구는 한국 지방 도시들이 직면한 청년 인구 문제에 대한 데이터 기반의 정책 방향을 제시하였다는 점에서 의의를 갖는다. 청년층의 지방 근무 선호는 지역적 맥락, 산업 구조, 정주 여건 등 다차원적 요인에 의해 결정되며, 각 요인의 상대적 중요도를 정량적으로 파악하는 작업은 한정된 정책 재원의 효율적 배분을 위한 기초를 제공한다.

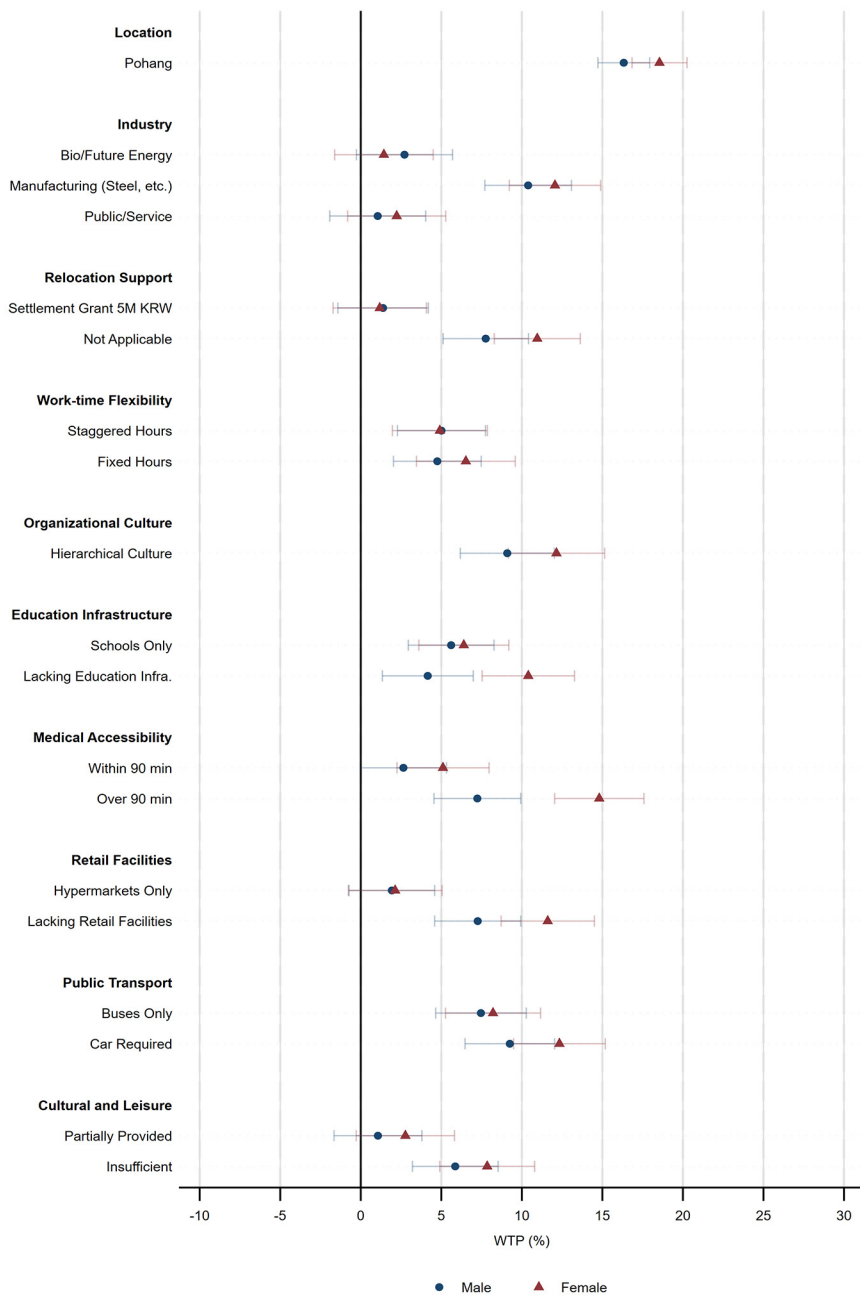
■ 참 고 문 헌

1. 대한상공회의소, 『지방 근무에 대한 청년세대 인식 조사』, 대한상공회의소, 2022.
(Translated in English) Korea Chamber of Commerce and Industry, *Survey on Young People's Perceptions of Working in Non-Metropolitan Regions*, Korea Chamber of Commerce and Industry, 2022.
2. 통계청, 『인구이동통계』, 통계청, 2025.
(Translated in English) Statistics Korea, *Internal Migration Statistics*, Statistics Korea, 2025.
3. Albouy, D., "What Are Cities Worth? Land Rents, Local Productivity, and the Total Value of Amenities," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 98, No. 3, 2016, pp.477-487.
4. Aum, S., B. Kim, and J. Lee, "Why Do You Like or Dislike Your Job?," *Labour Economics*, Vol. 94, 2025, 102718.
5. Bayer, P., F. Ferreira, and R. McMillan, "A Unified Framework for Measuring Preferences for Schools and Neighborhoods," *Journal of Political Economy*, Vol. 115, No. 4, 2007, pp.588-638.
6. Black, S. E., "Do Better Schools Matter? Parental Valuation of Elementary Education," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, No. 2, 1999, pp.577-599.
7. Carlino, G. A. and A. Saiz, "Beautiful City: Leisure Amenities and Urban Growth," *Journal of Regional Science*, Vol. 59, No. 3, 2019, pp.369-408.
8. Cho, H., "Decomposing Variations in Quality of Life through Amenities: Evidence from Korean Cities," *Journal of Regional Science*, Vol. 66, No. 1, 2026, pp.315-348.
9. Couture, V. and J. Handbury, "Urban Revival in America," *Journal of Urban Economics*, Vol. 119, 2020, 103267.
10. Diamond, R., "The Determinants and Welfare Implications of US Workers' Diverging Location Choices by Skill: 1980-2000," *American Economic Review*, Vol. 106, No. 3, 2016, pp.479-524.
11. Dong, Y. and A. Lewbel, "A Simple Estimator for Binary Choice Models with Endogenous Regressors," *Econometric Reviews*, Vol. 34, No. 1-2, 2015, pp.82-105.
12. Glaeser, E. L., J. Kolko, and A. Saiz, "Consumer City," *Journal of Economic Geography*, Vol. 1, No. 1, 2001, pp.27-50.
13. Handbury, J. and D. E. Weinstein, "Goods Prices and Availability in Cities," *Review of Economic Studies*, Vol. 82, No. 1, 2015, pp.258-296.
14. Hoyos, D., "The State of the Art of Environmental Valuation with Discrete Choice Experiments," *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 8, 2010, pp.1595-1603.
15. Maestas, N., K. J. Mullen, D. Powell, T. von Wachter, and J. B. Wenger, "The Value of Working Conditions in the United States and the Implications for the Structure of Wages," *American Economic Review*, Vol. 113, No. 7, 2023, pp.2007-2047.
16. Mas, A. and A. Pallais, "Valuing Alternative Work Arrangements," *American Economic Review*, Vol. 107, No. 12, 2017, pp.3722-3759.
17. McFadden, D., "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in P. Zarembka (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, 1974, pp.105-142.

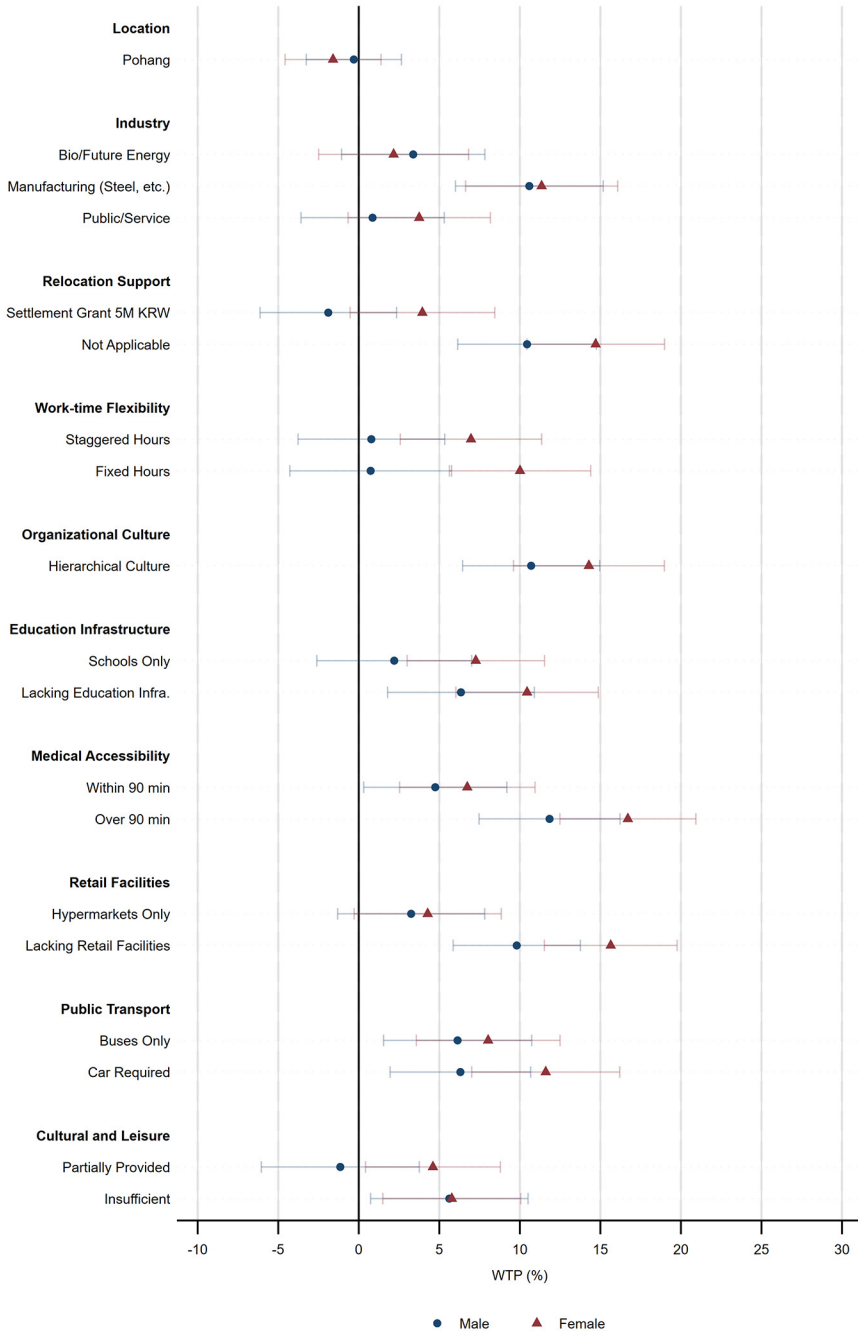
18. Nouwens, S. P. H., S. M. Marceta, M. Bui, D. M. A. H. van Dijk, C. G. M. Groothuis-Oudshoorn, J. Veldwijk, J. A. van Til, and E. W. de Bekker-Grob, "The Evolving Landscape of Discrete Choice Experiments in Health Economics: A Systematic Review," *PharmacoEconomics*, Vol. 43, No. 8, 2025, pp.879-936.
19. Roback, J., "Wages, Rents, and the Quality of Life," *Journal of Political Economy*, Vol. 90, No. 6, 1982, pp.1257-1278.
20. Rosen, S., "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition," *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 1, 1974, pp.34-55.
21. Soekhai, V., E. W. de Bekker-Grob, A. R. Ellis, and C. M. Vass, "Discrete Choice Experiments in Health Economics: Past, Present and Future," *PharmacoEconomics*, Vol. 37, No. 2, 2019, pp.201-226.
22. Wiswall, M. and B. Zafar, "Preference for the Workplace, Investment in Human Capital, and Gender," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 133, No. 1, 2018, pp.457-507.

〈부 록〉

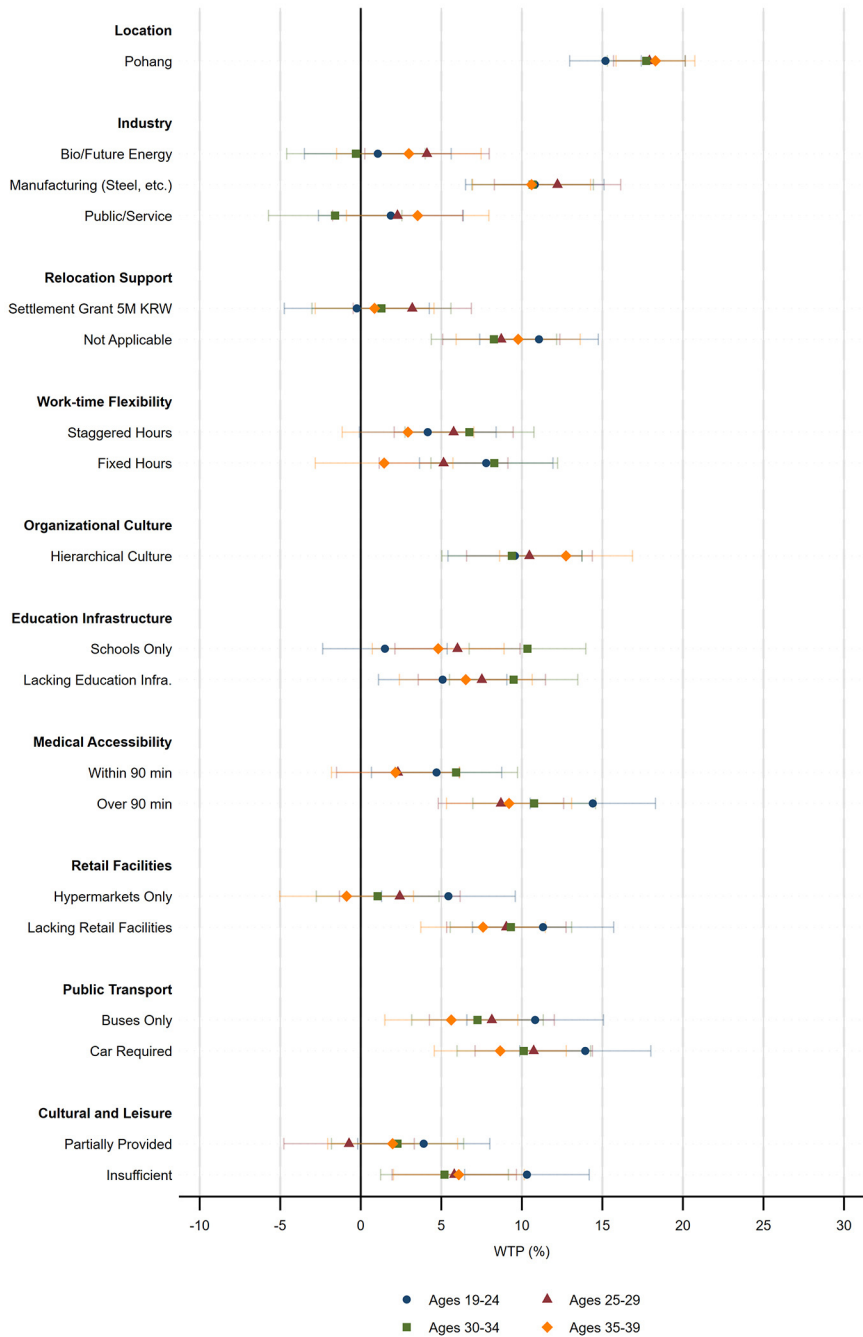
〈Figure 8〉 WTP by Gender: Nationwide Sample



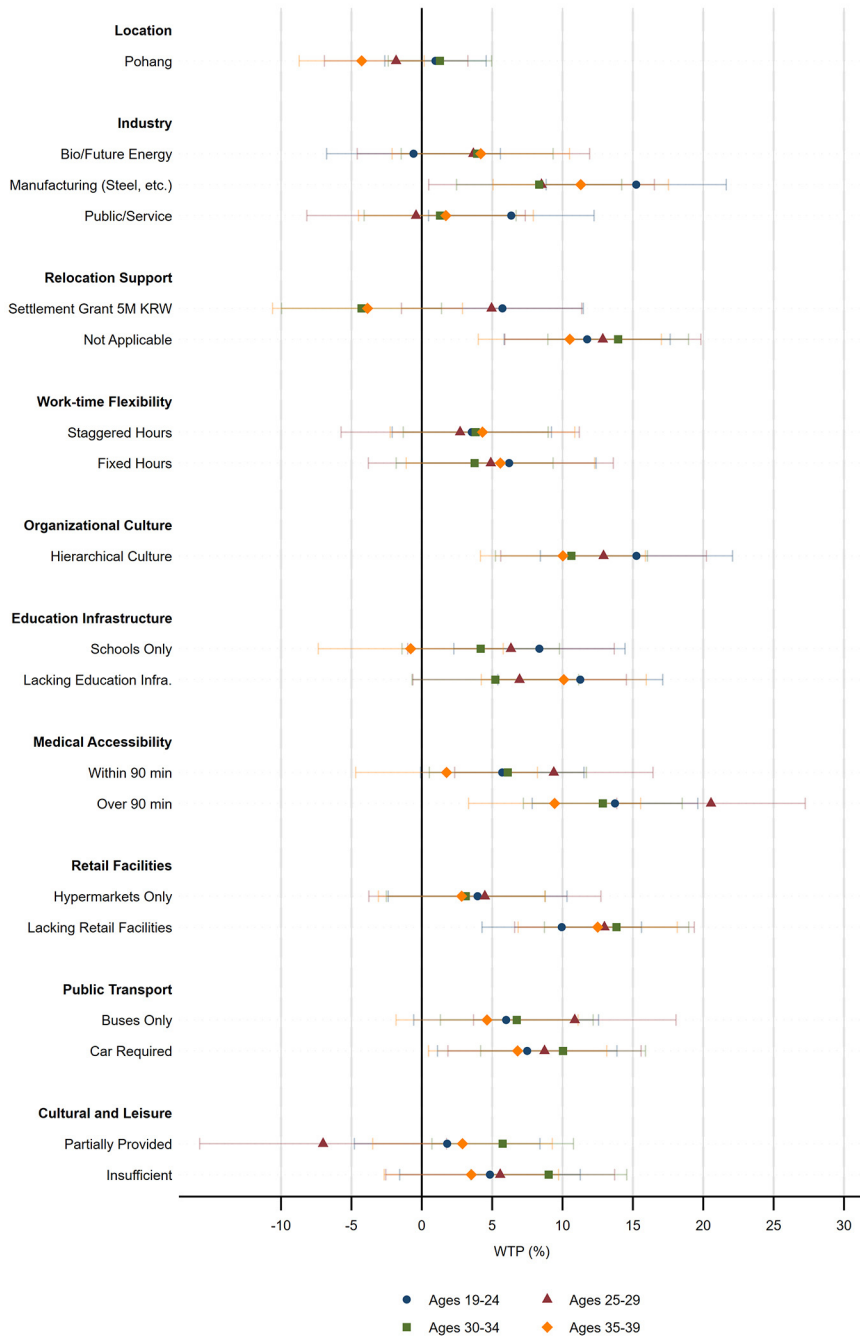
〈Figure 9〉 WTP by Gender: Daegu-Gyeongbuk Sample



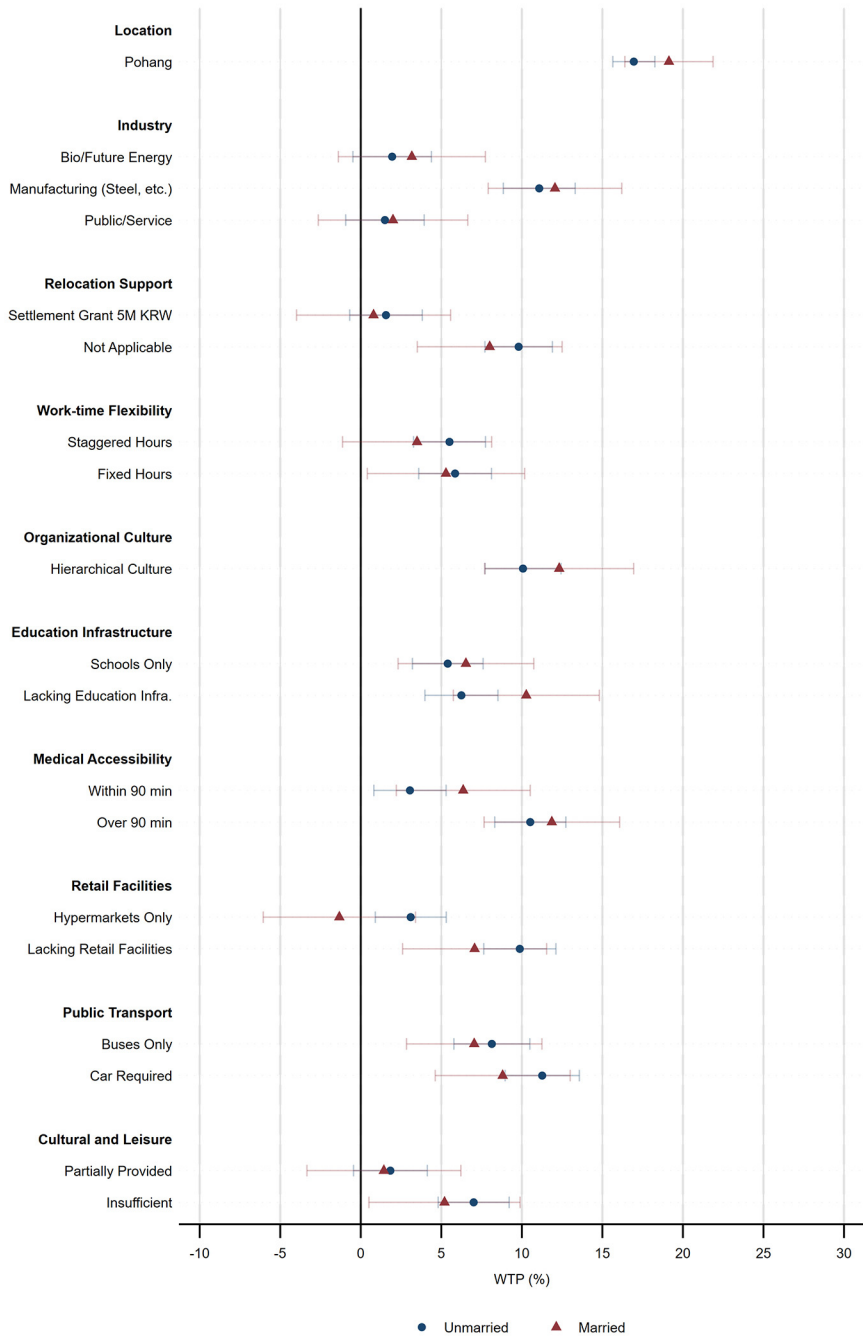
〈Figure 10〉 WTP by Age Group: Nationwide Sample



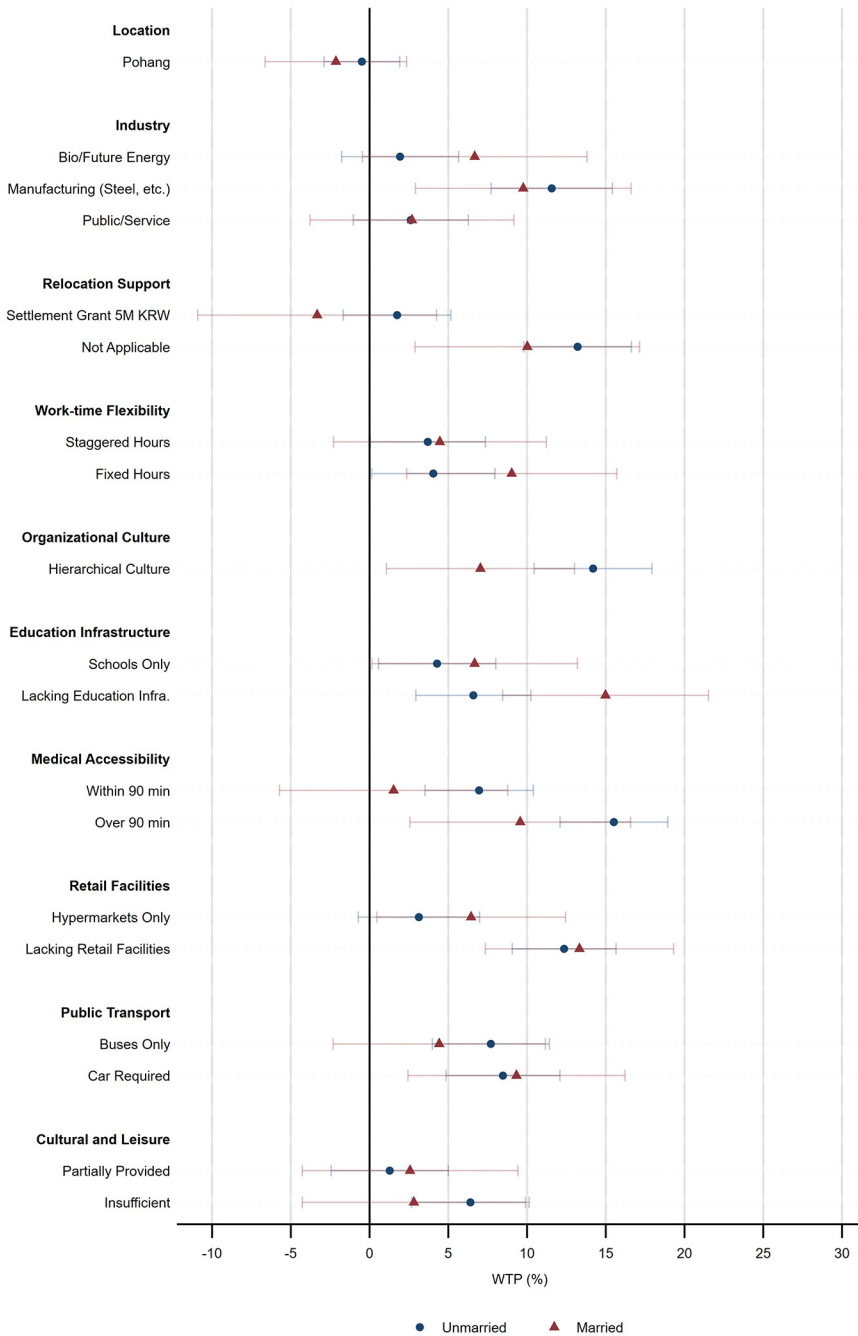
〈Figure 11〉 WTP by Age Group: Daegu-Gyeongbuk Sample



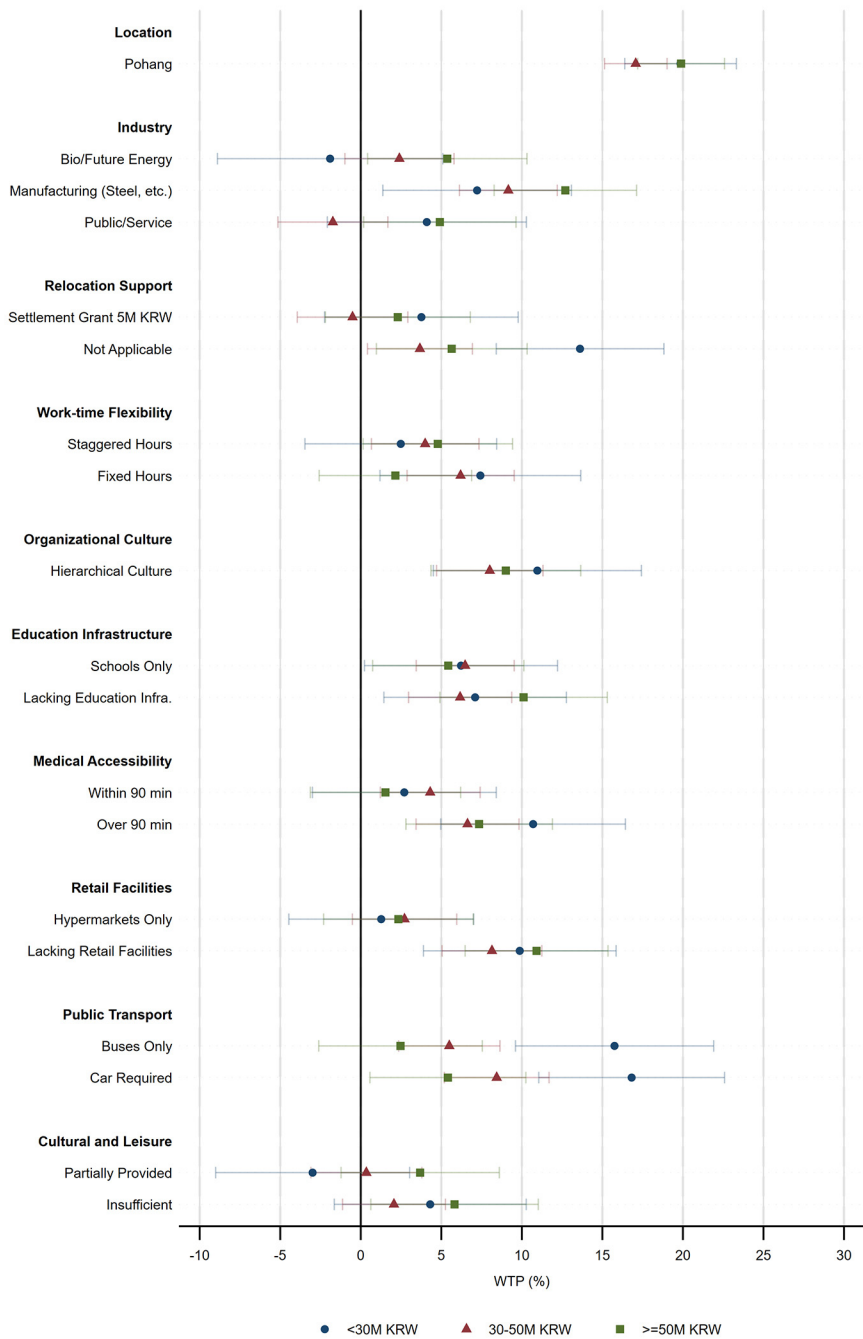
〈Figure 12〉 WTP by Marital Status: Nationwide Sample



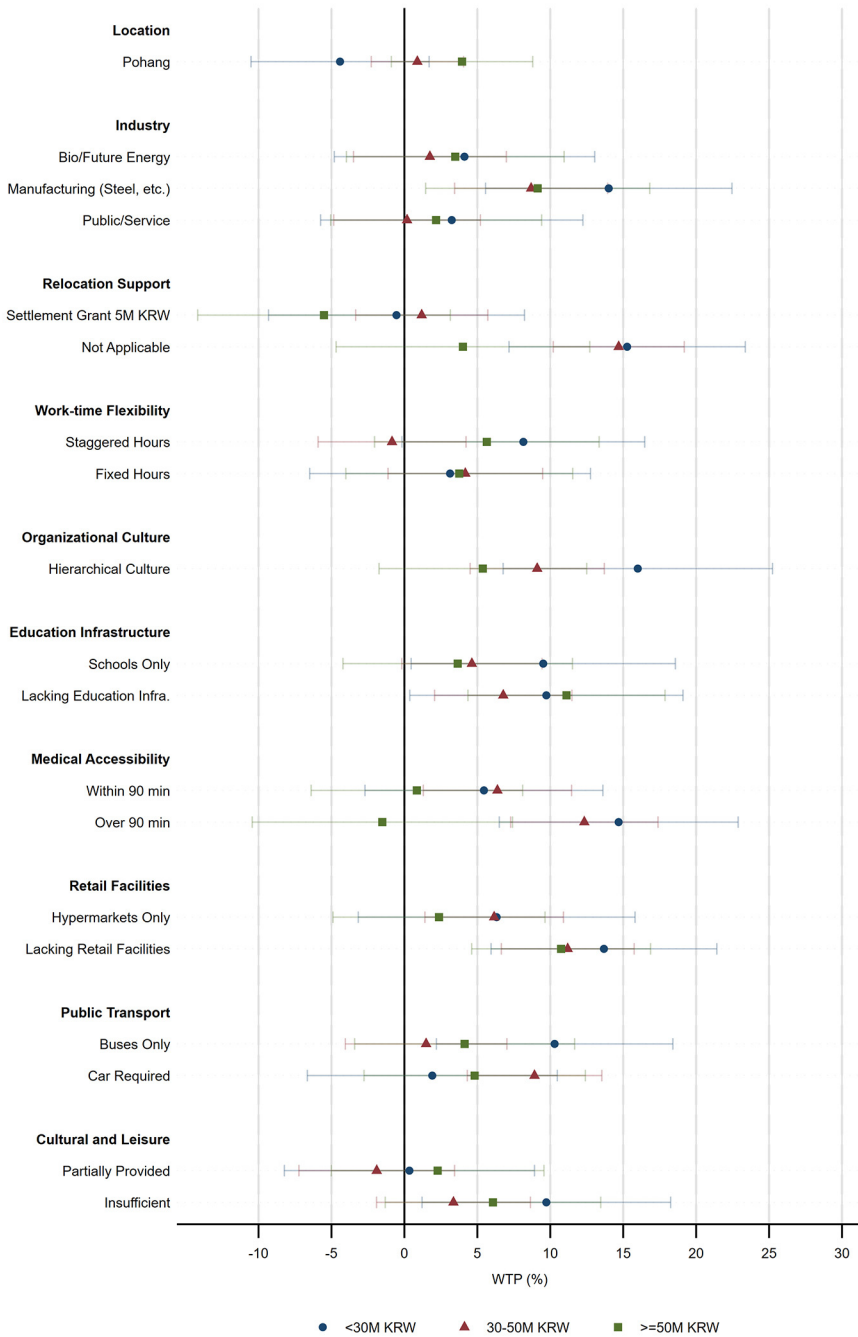
〈Figure 13〉 WTP by Marital Status: Daegu-Gyeongbuk Sample



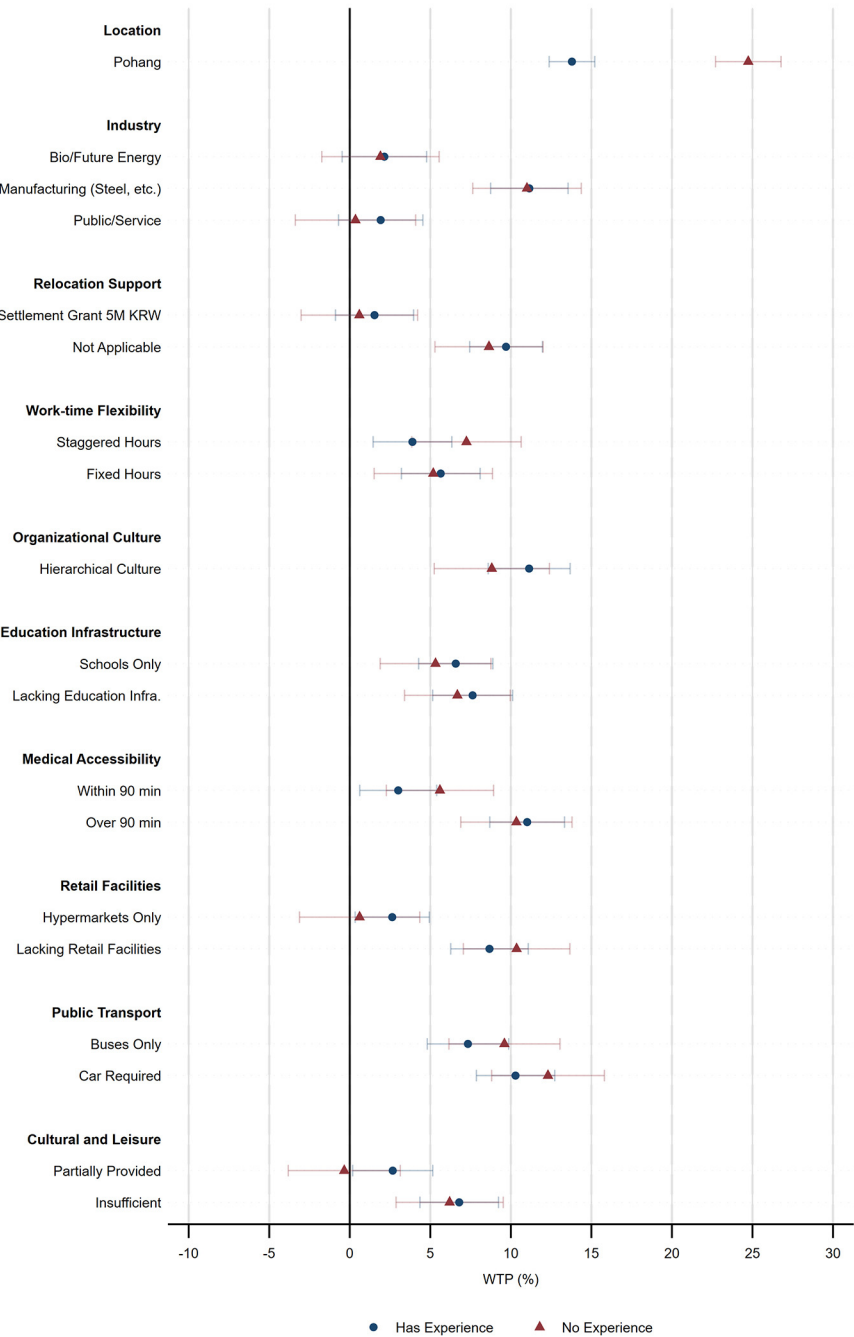
(Figure 14) WTP by Wage Level: Nationwide Sample



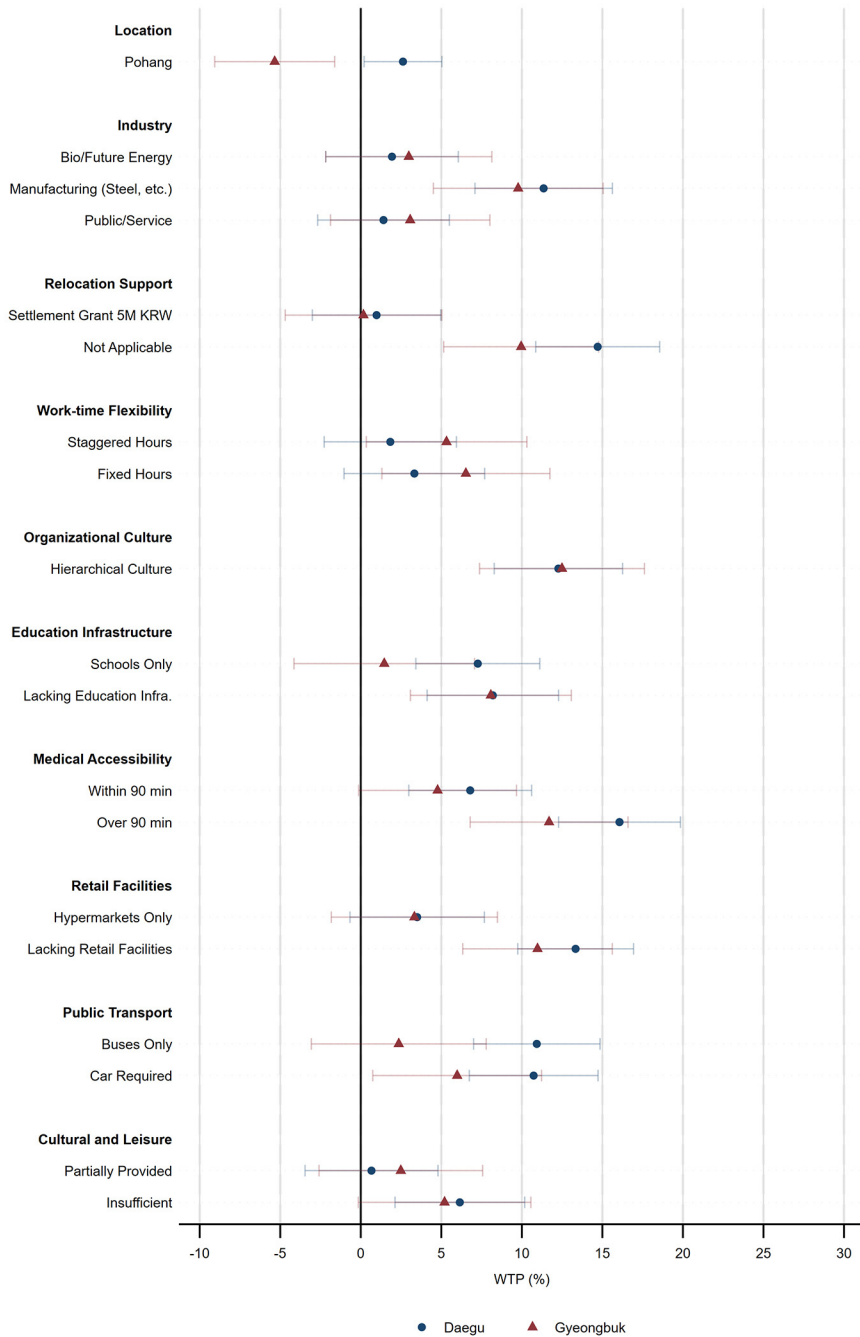
〈Figure 15〉 WTP by Wage Level: Daegu-Gyeongbuk Sample



〈Figure 16〉 WTP by Regional Residence Experience (6+ Months): Nationwide Sample



〈Figure 17〉 WTP by Place of Residence: Daegu-Gyeongbuk Sample



〈Table 8〉 Mixed Logit Estimation Results: Nationwide Sample

Variable	Mean Coef	Std. Error	p-value	SD Coef	Std. Error	p-value
Log Wage (fixed)	6.245	0.224	0.000	(fixed)	—	—
Work Location: Pohang	-1.223	0.062	0.000	1.723	0.067	0.000
Industry Sector						
- Bio/Future Energy	-0.099	0.066	0.134	0.518	0.141	0.000
- Manufacturing (Steel, etc.)	-0.729	0.069	0.000	0.421	0.290	0.146
- Public/Service	-0.124	0.065	0.058	0.498	0.161	0.002
Relocation Support						
- Settlement Grant 5M KRW	-0.098	0.060	0.106	0.024	0.279	0.932
- Not Applicable	-0.705	0.063	0.000	0.383	0.150	0.011
Work-time Flexibility						
- Staggered Hours	-0.394	0.062	0.000	0.213	0.149	0.152
- Fixed Hours	-0.396	0.065	0.000	0.480	0.166	0.004
Organizational Culture						
- Hierarchical Culture	-0.703	0.071	0.000	0.540	0.218	0.013
Education Infrastructure						
- Schools Only	-0.318	0.060	0.000	0.018	0.159	0.911
- Lacking Education Infra.	-0.446	0.064	0.000	0.436	0.153	0.004
Medical Accessibility						
- Within 90 min	-0.257	0.059	0.000	0.134	0.152	0.379
- Over 90 min	-0.741	0.064	0.000	0.599	0.136	0.000
Retail Facilities						
- Hypermarkets Only	-0.154	0.059	0.009	0.203	0.138	0.142
- Lacking Retail Facilities	-0.642	0.066	0.000	0.697	0.129	0.000
Public Transport						
- Buses Only	-0.524	0.065	0.000	0.292	0.211	0.167
- Car Required	-0.715	0.069	0.000	0.547	0.180	0.002
Cultural and Leisure						
- Partially Provided	-0.116	0.061	0.057	0.128	0.094	0.172
- Insufficient	-0.461	0.063	0.000	0.125	0.137	0.360

N = 1,949 respondents (31,184 obs); Log Likelihood = -7,988.52; Wald $\chi^2(20)$ = 927.99 ($p < 0.001$); AIC = 16,055.05; BIC = 16,380.60

Reference Levels: Work Location = Capital Region, Industry = IT/AI, Relocation Support = 50% Housing Subsidy, Work-time Flexibility = Flexible Work, Organizational Culture = Horizontal Culture, Education Infrastructure = Well-equipped, Medical Accessibility = Within 45 min, Retail Facilities = Sufficient, Public Transport = Well-equipped, Cultural and Leisure = Sufficient

Notes: Random coefficients are independently distributed (no correlation); SD is the estimated standard deviation of the random coefficient distribution

(Table 9) Mixed Logit Estimation Results: Daegu-Gyeongbuk Sample

Variable	Mean Coef	Std. Error	p-value	SD Coef	Std. Error	p-value
Log Wage (fixed)	5.289	0.270	0.000	(fixed)	—	—
Work Location: Pohang	0.045	0.059	0.445	1.393	0.088	0.000
Industry Sector						
- Bio/Future Energy	-0.216	0.086	0.012	0.203	0.186	0.275
- Manufacturing (Steel, etc.)	-0.657	0.098	0.000	0.828	0.202	0.000
- Public/Service	-0.148	0.085	0.083	0.306	0.199	0.124
Relocation Support						
- Settlement Grant 5M KRW	-0.003	0.081	0.968	0.001	0.137	0.997
- Not Applicable	-0.727	0.093	0.000	0.470	0.267	0.079
Work-time Flexibility						
- Staggered Hours	-0.213	0.082	0.010	0.345	0.276	0.212
- Fixed Hours	-0.298	0.090	0.001	0.350	0.394	0.375
Organizational Culture						
- Hierarchical Culture	-0.663	0.093	0.000	0.483	0.326	0.139
Education Infrastructure						
- Schools Only	-0.312	0.086	0.000	0.141	0.196	0.472
- Lacking Education Infra.	-0.531	0.089	0.000	0.356	0.173	0.040
Medical Accessibility						
- Within 90 min	-0.291	0.085	0.001	0.278	0.280	0.321
- Over 90 min	-0.799	0.094	0.000	0.506	0.180	0.005
Retail Facilities						
- Hypermarkets Only	-0.191	0.091	0.035	0.627	0.232	0.007
- Lacking Retail Facilities	-0.717	0.086	0.000	0.332	0.270	0.218
Public Transport						
- Buses Only	-0.377	0.088	0.000	0.208	0.226	0.357
- Car Required	-0.511	0.095	0.000	0.659	0.194	0.001
Cultural and Leisure						
- Partially Provided	-0.116	0.085	0.172	0.070	0.470	0.882
- Insufficient	-0.338	0.090	0.000	0.324	0.440	0.461

N = 965 respondents (15,440 obs); Log Likelihood = -4,001.37; Wald $\chi^2(20)$ = 494.58 ($p < 0.001$); AIC = 8,080.73; BIC = 8,378.88

Reference Levels: Work Location = Capital Region, Industry = IT/AI, Relocation Support = 50% Housing Subsidy, Work-time Flexibility = Flexible Work, Organizational Culture = Horizontal Culture, Education Infrastructure = Well-equipped, Medical Accessibility = Within 45 min, Retail Facilities = Sufficient, Public Transport = Well-equipped, Cultural and Leisure = Sufficient

Notes: Random coefficients are independently distributed (no correlation); SD is the estimated standard deviation of the random coefficient distribution

A Discrete Choice Experiment of Young Adults' Preferences for Working in Non-Metropolitan Regions Relative to the Seoul Metropolitan Area - Evidence from Pohang City -*

Ohik Kwon** · Seonghoon Kim*** · Byongju Lee**** ·
Seunghak Lee***** · Syngjoo Choi*****

Abstract

This study uses a discrete choice experiment (DCE) to analyze job and residential location preferences among 3,010 young Koreans aged 19 to 39. Young adults nationwide require approximately 17% wage premium to accept employment in Pohang over the Seoul metropolitan area, while those from the Daegu-Gyeongbuk region require no statistically significant premium. Strong aversion to manufacturing relative to IT/AI industries is consistently observed across all subgroups. Medical accessibility, public transport, organizational culture, and housing support are key determinants. Regional experience reduces the required premium by 11 percentage points, suggesting that information frictions and lack of experience could be important mechanisms.

Key Words: Local Labor Markets, Discrete Choice Experiment(DCE), Youth Employment
JEL Classification: C93, J22, J81, R23

Received: Mar. 23, 2026. Revised: May 20, 2026. Accepted: June 22, 2026.

* The views expressed in this paper are solely those of the authors and do not necessarily reflect the official views of Bank of Korea. This research was financially supported by the Pohang Branch of Bank of Korea and by the Seoul National University Mid-Career Scholar Bridge Research Program. The study was approved by the Institutional Review Board of Seoul National University (IRB No. 2508/004-014). This paper is a revised and supplemented version of the regional economic research report, "An Analysis of Regional Job Preferences among Young Adults," conducted by the Pohang Branch of Bank of Korea.

** Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Economics, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841, Korea, e-mail: oikwon@korea.ac.kr

*** Co-Author, Associate Professor, School of Economics, Singapore Management University, 81 Victoria St, Singapore 188065, e-mail: seonghoonkim@smu.edu.sg

**** Co-Author, Economist, Economic Research Institute, Bank of Korea, 39, Namdaemun-ro, Jung-gu, Seoul, 04531, Korea, e-mail: brian.lee@bok.or.kr

***** Co-Author, Ph.D. Student, Department of Economics, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, 08826, e-mail: hak287@snu.ac.kr

***** First Author, Professor, Department of Economics, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, 08826, e-mail: syngjooc@snu.ac.kr