한국심리학회지: 학교
The Korean Journal of School Psychology
2021, Vol. 18, No. 1, 31-48
http://dx.doi.org/10.16983/kjsp.2021.18.1.31

대학 신입생들의 교우관계를 통한 학업유지 예측*

이 연 주 박사과정
최 승 원† 교수
덕성여자대학교 심리학과

본 연구는 특정 학과에 입학한 대학 신입생들의 학과 내 교우관계가 향후 해당 학과에서의 학업유지를 예측할 수 있는지를 확인하기 위해 수행되었다. 학업유지 상태는 측정한 기간 동안 학생이 대학에 등록을 하여 재적하고 있는 상태를 의미한다. 본 연구는 교우관계를 측정하기 위해 자신과 타인의 지각을 집단에서 파악할 수 있는 사회연결망 분석 방법을 사용하여 관계를 정량화하는 방법으로 사회적 요인을 구체화하였다. 본 연구의 참여자는 2017년, 2018년, 2019년 신입생을 대상으로 하였다. 이름 생성기 방식을 통하여 교우관계를 양적으로 나타내는 네트워크 변인들을 조사하였고 이를 독립변인으로 하여 2020년 1학기까지의 학업중단 경험 유무를 통해 학업유지 정도를 예측하였다. 분석 방법은 Cox 비례위험모형 분석을 사용하였으며 결과는 내향 연결정도 중심성이 학생들의 학업유지를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 학과 동기 사이의 교우관계가 학업유지 및 중단을 예측하여 조기선별과 학업유지를 위한 개입에 도움을 줄 수 있는 결과를 보여주었다는 점에서 의의가 있다. 다만 연구대상이 하나의 학과 신입생으로 제한되기 때문에 일반화를 하는데 한계가 있으므로 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

주요어 : 신입생, 학업유지, 교우관계, 사회연결망, Cox 비례위험모형

---

* 이 논문 또는 저서는 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5A2A01025984).

† 교신저자(Corresponding Author) : 최승원, (01369) 서울특별시 도봉구 삼양로 144길 33, 덕성여자대학교 심리학과 / Tel: 02-901-8307, E-mail: karatt92@duksung.ac.kr

www.kci.go.kr

대학에 입학한 신입생의 경우 고교 때와는 달리 통학 거리와 시간이 길어지고 경우에 따라서는 가족과 떨어져서 지내야 할 수도 있으며 자신이 들을 수업을 선택하는 방식과 학업에 참여하는 과정도 이전에 비해 자신의 책임이 증가하게 된다. 또한 사회 경제적인 배경이 다른 교우들과 친교를 맺게 되고 고교 때와는 달리 다른 학년의 학생과도 교류가 늘어나게 된다. 이처럼 대학 1학년은 변화가 많아지는 시기로서 대학 신입생들은 입학 후 자율적으로 생활을 영위하게 되면서 청소년에서 스스로의 인생을 책임져야 하는 성인이 되었다는 것을 깨닫게 된다(홍성연, 2016). 대학교 1학년 때의 경험은 'First-Year Experience'라고 하며 총 4년간의 대학생활의 적응 정도와 학업유지를 결정짓는데 상당한 영향을 미치게 된다(Wilcox, Winn & Fyvie Gauld, 2005). 신입생들은 대학 입학 후 자유로운 분위기 속에서 학업을 하고 새로운 사람들과 만나게 되면서 대학 생활에 호기심을 갖고 즐거워하기도 하지만 수업 참여를 통한 성취감을 갖지 못하고 관계 속에서 소속감을 느끼지 못하게 될 경우 대학에서 학업을 유지하는데 의구심을 갖게 되어 휴학, 편입, 자퇴를 생각하게 된다(오영재, 2006; Palmer, O'Kane & Owens, 2009). 2014년도 교육부 자료에 따르면 대학생들 중에서 학업을 중단하는 학생의 비율은 4.18%인데 반해 대학 1학년생 중에서 자퇴나 휴학으로 인해 학업을 중단하는 학생의 비율은 17.2%로 측정되어 다른 학년에 비해 높은 비율로 나타났다. 따라서 신입생의 학업중단을 감소시키고 학업유지를 증가시키기 위해 신입생의 학업유지를 예측할 수 있는 변인을 찾는 것이 필요하다.

신입생을 포함한 대학생의 학업유지는 학생들의 등록과 관련이 있으며 학자들에 따라 다음과 같이 정의를 내리고 있다. Spady(1970, 1971)에 따르면 학업중단을 대학의 해당 학기에 등록을 하지 않는 것과 대학에서 학위 취득을 하지 않거나 못하는 것으로 정의를 내리고 있으며 이에 반대되는 의미로 학업유지를 각 학기에 등록을 하거나 최종적으로 학위를 취득하는 것으로 정의를 내리고 있다. 정태화(2002)는 학업유지를 특정 기간에 목표로 한 학생들이 중도탈락 없이 대학에 재적하고 있는 상황이라고 정의를 내렸다. 본 연구에서는 위의 내용을 정리하여 학업유지란 휴학이나 자퇴 등의 학업중단 없이 연속적으로 등록을 지속하는 상태라고 볼 것이다.

학업유지와 관련된 주요한 이론적 모형은 Tinto(1975, 1987)의 Student Integration Model (학생 통합 모형)과 Bean(1980, 1982)의 Student Attrition Model(학생 감소 모형)이 있다. Tinto (1975)는 학업을 유지하는 것에 대한 의사결정을 내리는데 있어서 성적과 지식의 발달을 통한 학업적 통합(academic integration)과 교우관계와 교수-학생의 관계를 통한 사회적 통합(social integration)이 중요하다고 하였다. Bean(1980)은 대학에서의 다양한 활동과 학업 참여 및 교수와의 의사소통을 비롯하여 교우관계가 학업유지 결정을 내리는데 필요한 변인이라고 하였다. 학업적인 면과 교내 대인관계는 두 학자의 공통적인 의견이지만 학업은 성적이 나온 다음에 학기의 지속을 예측할 수 있는 반면, 대인관계는 학기의 초반에도 확인이 가능해서 학기 중에 발생하는 중도 휴학 등을 예측할 수 있는 강점이 있다.

다수의 이론 및 실증적 문헌들이 학업유지에 미치는 학교 내 대인관계의 중요성을 시사하고 있다(임언, 곽윤영, 2011; 조남근, 권정희,

www.kci.go.kr

정미예, 2016; 한송이, 2018; Burke, 2019; Tinto, 2001; Thomas & Hanson, 2014). 학교 내에서 다양한 대인관계를 맺게 되나 신입생에게 있어서 우선적이고 쉽게 형성되는 대인관계는 교우관계이다. 교우관계란 학교 내의 친구관계를 의미하며 친구란 신뢰와 의리를 바탕으로 감정과 시간을 공유하고 서로 도움을 주고받으며 정서적, 사회적, 도구적 자원을 제공하게 된다(고윤주, 이은해, 2001; 손성민, 2020; Asher & Parker, 1989; Wilcox, Winn & Fyvie Gauld, 2005). 교우들과의 상호작용과 그들로부터 받게 되는 사회적 지지는 대학에서 경험하는 다양한 어려움과 소외감을 감소시켜 소속 학교에 대한 정체감을 확보할 수 있도록 도우며, 궁극적으로 학업을 유지하고자 하는 의도를 강화시킨다(강명희, 윤성혜, 김도희, 류다현, 2016; 박지영, 이희수, 2019; 윤혜경, 이영희, 2012; 한의, 오선아, 최기오, 우영종, 2012; Astin, 1977, 1993; Morrow & Ackermann, 2012; Nicpon et al., 2006; O'Keeffe, 2013; Pascarella & Terenzini, 1980; Pittman & Richmond, 2007; Saenz, Marcoulides, Junn & Young, 1999; Thomas, 2002; Tinto, 1987; Xuereb, 2014).

교우관계의 특성과 학업유지와의 관련성 및 예측을 알아보는 연구는 다음과 같다. 우선 교내 친구 수와 친밀감이나 진정성과 같은 우정의 질이 대학에 재등록 하는 것을 유의하게 예측하였다(김선영, 2013; 최명선, 강지희, 2008; Goguen, Hiester & Nordstrom, 2010; Thomas, 2000). 또한 또래 멘토링이 학업성적을 향상시키거나 학업을 유지하는데 영향을 미쳤다(Collings, Swanson & Watkins, 2014; Wentzel & Watkins. 2002) 그러나 친밀도를 측정하는데 있어서 척도를 사용하였기 때문에 개별 친구들에 대한 친밀도가 구체적으로 반영되었다고 보기는 어렵다. 또한 도움을 주고받는 것에 한정된 멘토링과 학업유지의 관련성을 알아본 연구는 있으나 교우관계를 통해 주고받는 도움이 학업유지를 예측하는 연구는 없었다.

또한 친구와 대화를 나누고 소통하는 것은 정신건강을 증진시키고 학업유지에 영향을 준다. 친구와 관계를 형성하고 유지하기 위해서는 소통이 필수적이다. 친구와 대화나 만남을 통해서 고민을 나누고 지지를 받으며 스트레스가 감소되어 학습에 대한 동기도 증가되고 학업유지에 정적으로 유의한 영향이 나타났다(Melnyk, Kelly, Jacobson, Arcoleo & Shaibi, 2014; Yow et al., 2014). 다만 기존 연구는 대화 정도를 측정하는데 있어서 휴대폰 문자 메시지만을 사용하여 분석하여 오프라인에서의 대화 정도는 알기 어렵다. 또한 교우관계의 소통을 측정하기 위해 온오프라인 모두에서의 대화와 대면 만남을 정량적으로 측정하여 학업유지를 예측하는 연구가 부족한 상황이다.

교내 대인관계에서의 만족도가 높을수록 대학에 대한 만족도 및 학업유지 의도가 높아지는 것으로 나타났다(박혜진, 한영석, 김명소, 2013). 기존의 연구를 보면 대학생들이 교내의 교우관계를 통해 다양한 경험을 쌓고 어려움을 극복하면서 대학에 대한 소속감이 증가하여 학업을 유지하게 된다는 것을 알 수 있다. 하지만 다수의 연구가 교우관계 변인을 파악하는데 있어서 학생 본인의 지각을 바탕으로 하고 있다. 우정에 대한 한 연구에 따르면 우정을 예측하기 위해서는 자신 뿐 아니라 내가 친하다고 생각하는 상대방이 나에 대해 동일한 입장을 가지고 있는지가 중요함을 알 수 있다(Oswald, Clark & Kelly, 2004). 따라서 교우관계에 대한 입체적인 이해를 위해서는 내 입장만이 아닌 '타인'이 나를 어떻게 지각하는지

www.kci.go.kr

에 대한 정보를 확인하는 것이 필요하다. 이를 알아보는 적절한 방법 중의 하나는 집단 내의 구성원들 사이의 관계를 표현하는 방식인 사회연결망 분석을 통해 전공 내의 교우관계를 파악하는 것이다(Thomas, 2000; Wasserman & Faust, 1994).

사회연결망 이론은 관계적 인간관(relational concept of man)에 입각하여 집단 내에서의 인간행위를 설명하는 이론으로, 특정한 형태의 연결망 안에 자리 잡고 있는(embedded) 행위자의 위치가 그들의 행위에 대한 결과에도 영향을 미친다는 것에 초점을 맞추고 있다(김용학, 2004). 따라서 전공 내의 학생들의 사회연결망 분석을 활용하여 교우관계를 조사하면 특정 학생의 교우관계와 더불어 전공 내의 다른 학생들이 그 학생을 친구로서 어떻게 받아들이는지 알 수 있다. 사회연결망 분석을 통해서 알 수 있는 지표 중에는 어떤 사람의 위치가 관계망의 중심에서 얼마나 가까운가를 보는 중심성(centrality) 지표가 있으며 세부적으로 살펴보면 연결정도 중심성(degree centrality), 인접 중심성(closeness centrality), 사이 중심성(betweenness centrality)이 있다. 친구로 선택된 횟수인 연결정도 중심성은 자신이 지목한 친구와 관련된 외향 연결정도 중심성(outdegree centrality)이 있고 타인이 자신을 친구로 지목한 내향 연결정도 중심성(indegree centrality)이 있다. 외향 연결정도 중심성의 경우 교우관계에서는 자신이 가진 친구 수를 나타내며 내향 연결정도 중심성은 개인의 인기도를 의미한다. 인접 중심성(closeness centrality)은 연결망 내에서 한 학생이 나머지 학생들과 얼마나 가까이 있는지를 보는 값으로 직접적인 연결을 포함하여 간접적인 연결까지 고려하기 때문에 인접 중심성이 높은 학생의 경우 연결망 내에서 신속하게 정보를 전달할 수 있다. 사이 중심성(betweenness centrality)은 서로 다른 두 사람에게 도달하기 위하여 특정 개인을 거쳐야 하는 경우를 측정하는 값으로 사이 중심성이 높은 학생은 서로 친하지 않은 학생들 사이의 관계를 중개하는 역할을 할 수 있다(곽기영, 2017; 김용학, 김영진, 2016). 사회연결망 분석의 장점은 중심성과 같은 연결망 변인을 통하여 구성원 사이의 관계를 파악할 수도 있지만 연결의 강도도 측정하는 것이 가능하다. 강도란 연결이 측정하는 기능에 따라 기간, 정서의 강렬함, 친밀감, 상의도, 서비스의 교환 정도 등 다양할 수 있다(Granovetter, 1973). 따라서 연결된 대상의 방향성을 활용하여 친밀도나 상의도 같은 사회적 지원 자원에 대한 변인을 정량화하거나 만남이나 대화 횟수와 같은 행동 변인을 측정하여 구성원 사이의 관계를 파악하는 것도 가능하다(홍지은, 김보은, 최승원, 2020).

그러나 사회 연결망을 활용하여 학업유지에 영향을 미치는 요소를 파악하는 연구는 2000년 이후부터 시작되어 주로 중심성(centrality)과 같은 연결망 분석 변인이 학업유지에 미치는 영향을 보는 연구가 대부분이었다(Eckles & Stradley, 2012; Thomas, 2000; Williams, Zwolak, Dou & Brewe, 2017). 학업적 통합과 사회적 통합이 학업유지에 영향을 미친다는 Tinto의 학생 통합 모델(Student Integration Model)을 구현하는 연구를 신입생을 대상으로 진행하였을 때, 학생들 사이에서 내향 연결정도 중심성이 높을수록 사회적 통합과 기관에 대한 몰입감이 높아지고 학업을 유지하려는 의도가 증가하면서 학업유지가 증가한다는 것이 밝혀졌다(Thomas, 2000). 또 다른 신입생을 대상으로 사회연결망 변인이 학업유지에 미치는 영향을

www.kci.go.kr

보고자 한 연구에 따르면 개별 학생이 가진 중심성(cenatrality) 변인은 학업유지를 유의하게 예측하지 못하였다. 그러나 신입생들의 사회연결망을 통해서 참여자의 친구들에 대한 학업유지 정도를 점수로 측정하여 참여자의 학업유지를 예측한 결과 신입생의 친구들이 학업을 유지하는 정도가 증가할수록 그 학생의 학업유지 정도도 증가하는 것으로 나타났다 (Eckles & Stradley, 2012).

사회연결망 변인인 중심성 지표가 집단 내의 구조를 통하여 자신과 타인의 입장에서 관계를 종합적으로 파악할 수 있다는 장점에도 불구하고 아직까지 연구가 많지 않으며 일관된 결과를 보여주지 못하고 있는 상황이다. 이는 기존의 연구가 사회연결망 분석을 통한 방향성과 중심성을 주로 강조하면서 친밀성이나 상의도와 같은 교우관계의 질적인 사회적 지원 자원에 대한 변인과 대화나 만남과 같은 행동 변인을 고려하지 않았기 때문인 것으로 보인다. 따라서 본 연구에서는 신입생들의 교우관계를 통하여 학업유지를 예측하는 정도를 알아볼 것이다. 이를 위하여 교우관계의 특성을 연결정도 중심성 변인, 교우관계의 질적 변인, 교우관계의 행동적 변인으로 나누고, 이러한 교우관계가 이후의 학업유지를 예측하는 정도를 알아보고자 한다. 기존의 연결정도 중심성이 방향성만 반영한 것에 비해 본 연구에서는 질적인 특성의 가중하여 연구를 진행하였다. 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1: 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 친밀 가중 내외향 연결정도 중심성과 상의 가중 내외향 연결정도 중심성은 학업유지를 예측할 것이다.

가설 2: 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 질적 변인(친밀도, 상의도)은 학업유지를 예측할 것이다.

가설 3: 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 행동 변인(대화 횟수, 만남 횟수)은 학업유지를 예측할 것이다.

방 법

연구대상

본 연구의 자료는 서울지역에 소재한 여자대학교의 학년당 50명이 정원인 특정 학과 1학년생 중 연구 참여에 동의한 학생을 대상으로 17, 18, 19학번의 1학년 자료를 사용하였다. 17학번의 경우 2017년 9월에 29명의 자료가 수집되었고, 18학번의 경우 2018년 3월에 43명의 자료가 수집되었으며, 19학번의 경우 2019년 3월에 44명의 자료가 수집되어 총 116명의 자료가 사용되었다. 학생들이 특정 시점에 보이는 교우 관계가 이후의 학업유지를 예측하는 정도를 알아보는 연구이므로 독립 변인의 경우 17학번은 2017년도 2학기 자료, 18학번은 2018년 1학기 자료, 19학번은 2019년 1학기 자료를 사용하였다. 해당 학생들의 학업유지는 17학번의 경우에는 2017년 2학기부터 2020년 1학기까지 수집된 자료를 사용하였고 18학번의 경우에는 2018년 1학기부터 2020년 1학기까지 수집된 자료를 사용하였으며 19학번의 경우에는 2019년 1학기부터 2020년 1학기까지 수집된 자료를 사용하였다. 본 연구는 연구자 소속기관의 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board)의 사전심의 및 승인(2018-001-004)을 받은 후 진행되었다.

www.kci.go.kr

측정도구

학업유지

입학을 한 이후로 학업을 중단하지 않는 학생을 예측하기 위해 학업유지를 종속변인으로 사용하였다. 본 연구에서는 측정한 기간 동안 당해 대학에 등록을 한 것을 학업유지로 조작적 정의를 내렸으므로 재학기간 중 한 번이라도 등록을 하지 않은 경우는 학업중단 경험이 있음으로 판정하였다. 17학번의 경우 2017년 2학기에서부터 2020년 1학기가 종료될 시점까지의 기간 중에서 2017년 9월, 2018년 3월과 9월, 2019년 3월과 2019년 9월, 2020년 3월에 학생들의 등록 자료를 측정하였다. 18학번의 경우 2018년 1학기에서부터 2020년 1학기가 종료될 시점까지의 기간 중에서 2018년 3월과 9월, 2019년 3월과 2019년 9월, 2020년 3월에 학생들의 등록 자료를 측정하였다. 19학번의 경우 2019년 3월과 2019년 9월, 2020년 3월에 학생들의 등록 자료를 측정하였다. 자료 중에서 단 한 번도 학교를 휴학, 자퇴 또는 전과를 하지 않은 학생을 학업유지 중인 학생으로, 한 번 이상의 휴학 경험이나 자퇴 또는 전과 및 제적을 당한 학생을 학업중단 경험 학생으로 보았다. 학업중단 경험 학생은 '0'으로 기록하고 측정 기간 동안 지속적으로 학교에 등록을 한 학생인 학업유지 학생을 '1'로 기록하였다.

자료 수집 기간에 따라 참여자가 증가되어 학업유지 학생이 증가하므로 학기 별로 학업중단 학생을 알아보면 2017년 2학기에는 29명 중에서 학업중단 학생은 0명, 2018년 1학기에는 72명 중에서 학업중단 학생은 1명, 2학기에는 72명 중에서 학업중단 학생은 4명, 2019년 1학기에는 116명 중에서 학업중단 학생은 6명, 2학기에는 13명, 2020년 1학기에는 116명 중에서 학업중단 학생은 29명으로 나타났다.

교우관계

교내 연결망 크기(Intra Social Network Size). 학생들의 교우관계는 전공 내의 사회연결망 분석과 친밀 연결망, 상의 연결망, 대화 및 만남 횟수를 통하여 측정하였다. 사회연결망 분석을 위해 미국의 '일반사회조사(general Social Survey)'에서 사용하는 이름생성기(name generator)를 연구 목적에 맞게 변형하여 사용하였다(Burt, 1984). 사용한 문항은 '자신의 학과 내에서 중요한 일에 대해 상의하는 사람을 순서대로 5명까지 떠올린 후 순서대로 이름을 적어주세요. 5명이 되지 않을 경우 적게 적으셔도 됩니다.'라는 문장이었다. 교내 연결망 크기는 제시된 사람의 수로 최소 0명에서 최대 5명으로 측정되었다.

친밀 연결망(Intimacy Network). 친밀 연결망은 'n 번째 분과 얼마나 친하다고 생각하십니까?'라는 문항을 통해 측정하였다. 친밀 연결망은 4점 Likert 척도로 이루어져 있으며 참여자가 지목한 각각의 대상에게 부과된 점수를 제곱한 후 합산하여 친밀도 값을 계산하였다(홍지은, 김보은, 최승원, 2020). 친구로 지목한 사람마다 최저 1점에서 최고 16점이 부과되어 합산 점수는 친구가 없다고 보고한 경우에 최저 0점에서 친구를 5명으로 보고 한 경우 최고 80점으로 측정되었다.

$$i\text{번 학생의 친밀 연결망} \quad : \sum_{m=1}^{5} f_{im}^2$$

www.kci.go.kr

상의 연결망(Discussion Network). 상의 연결망은 '자신에게 문제가 생기거나 중요한 결정을 할 때 n 번째 분과 이야기하게 될 가능성이 얼마나 되는 것 같습니까?'라는 문항을 통해 측정하였다. 상의 연결망은 4점 Likert 척도로 이루어져 있으며 참여자가 지목한 각각의 대상에게 부과된 점수를 제곱한 후 합산하여 상의도 값을 계산하였다(홍지은, 김보은, 최승원, 2020). 상의 연결망의 경우도 친밀 연결망과 마찬가지로 최저 0점에서 최고 80점으로 측정되었다.

$$i\text{번 학생의 상의 연결망} \quad : \sum_{m=1}^{5} D_{im}^2$$

대화 횟수(amount of talk). 대화 횟수는 'n 번째 분과 얼마나 자주 이야기를 하십니까(온라인/오프라인 모두 포함)?'라는 문항을 통해 측정하였고 응답은 참여자가 자유롭게 답을 하였으며 이에 대해 각각의 대상에 대한 응답을 주당 횟수로 변환하여 합산하였다.

$$i\text{번 학생이 친구들과 갖는 대화 횟수의 합} \quad : T(N_i) = \sum_{j=1}^{5} t_{ij}$$

만남 횟수(amount of meet). 만남 횟수는 'n 번째 분과 얼마나 자주 직접 만나십니까?'라는 문항을 통해 측정하였고 응답은 참여자가 자유롭게 답을 하였으며 이에 대해 각각의 대상에 대한 응답을 주당 횟수로 변환하여 합산하였다.

$$i\text{번 학생이 친구들과 갖는 만남 횟수의 합} \quad : M(N_i) = \sum_{j=1}^{5} m_{ij}$$

사회연결망 분석 변인

내/외향 연결정도 중심성(in/out degree centrality). 이름생성기(name generator) 변형 문항에 대하여 참여자가 답을 한 사람의 수가 외향 연결정도 중심성(outdegree centrality)이며 참여자를 제외한 다른 학생들이 참여자를 '중요한 일에 대해 상의하는 사람'이라고 지목한 사람의 수가 참여자의 내향 연결정도 중심성(indegree centrality)이다. 각 사람에 대한 친밀도를 가중치로 하여 친밀 가중 내/외향 연결정도 중심성(in/outdegree centrality_wei_clo)을 측정하였고, 각 사람에 대한 상의도를 가중치로 하여 상의 가중 내/외향 연결정도 중심성(in/outdegree centrality_wei_dis)을 측정하였다.

i번 학생의 연결정도 중심성(친밀 가중)

$$: C_D(N_i)_{wei(f)} = \sum_{j=1}^{g} \chi_{ij} \times f_{ij} \quad (\text{단}, i \neq j)$$

i번 학생의 연결정도 중심성(상의 가중)

$$: C_D(N_i)_{wei(d)} = \sum_{j=1}^{g} \chi_{ij} \times d_{ij} \quad (\text{단}, i \neq j)$$

$\sum_{j=1}^{g} \chi_{ij} = i$번 학생이 $(g-1)$명의 다른 학생과 갖는 연결 개수

$g =$ 총 학생 수, $\chi_{ij} = 0$ 또는 1

자료분석

본 연구 참여자들의 교우관계에 대한 일반적인 특징을 측정기간 동안 지속적으로 학업을 유지한 집단과 1회 이상 학업중단을 경험한 집단으로 나누어 기술통계로 정리하였다.

www.kci.go.kr

또한 대학생의 교우관계를 설명하는 여러 변인이 학생들의 학업유지를 예측하는 정도를 분석하기 위해 생존 분석(survival analysis)의 하나인 Cox 비례위험모형(Cox proportional hazard model)을 이용 하였다. Cox 비례위험모형은 특정 사건이 일어나기까지의 시간을 분석하는 분석 방법이라고 할 수 있다. 시간에 따른 생존여부에 영향을 미치는 다양한 공변량(covariate)들의 영향을 동시에 알아보는 다변량 분석방법으로 특정 사건이 발생하기 전까지 한 상태에 머물러 있는 시간의 길이를 분석하고, 그 시간에 영향을 미치는 요인을 색출, 그 효과의 강도를 추정하는 통계적 방법이다(박재빈, 2007; 주휘정, 차성현, 2011). 한 학생이 특정학기에 처음으로 학교에 등록하지 않을 경우에 입학 후부터 학업을 처음 중단한 기간까지를 생존시간으로 볼 수 있다. 관찰 기간 동안에 한 번도 학업을 중단한 경험이 없는 경우라 하더라도 이후에 학업을 중단한 가능성이 있으므로 이러한 자료를 중도 절단(censored data)이라고 하며 이와 같은 우측 중도절단(right censoring)되는 자료도 분석이 가능하다. 이 모형의 경우 시간에 따른 사건발생 확률이 특정 분포를 가정하지 않으므로 독립변수의 영향이 시간에 관계없이 일정하다는 장점이 있다(Yamaguchi, 1991). 가설 검증을 위하여 중심성 변인, 교우관계에 대한 질적인 변인, 교우관계에 대한 행동 변인으로 나누어 진행하였다. 친밀도와 상의도를 가중치로 한 내외향 연결정도 중심성의 경우 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 발생할 수 있어 회귀 분석을 진행할 때 종속변수와 상관이 큰 변수를 우선적으로 투입하는 전진(forward) 방식으로 분석을 하였다(Field, 2013). 가설에 따른 분석모형 함수식은 다음과 같다.

가설 1 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 친밀가중 내외향 연결정도 중심성과 상의가중 내외향 연결정도 중심성은 학업유지를 예측할 것이다.

$$h(t) = h_0(t) \times \exp(b_1 \times C_D(N_i)_{wei(f)} + b_2 \times C_D(N_i)_{wei(d)})$$

연결정도 중심성(친밀 가중) : $C_D(N_i)_{wei(f)}$

연결정도 중심성(상의 가중) : $C_D(N_i)_{wei(d)}$

가설 2 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 질적 변인(친밀도, 상의도)은 학업유지를 예측할 것이다.

$$h(t) = h_0(t) \times \exp(b_3 \times \text{친밀도} + b_4 \times \text{상의도})$$

가설 3 대학교 신입생의 전공 내 교우관계의 행동 변인(대화 횟수, 만남 횟수)은 학업유지를 예측할 것이다.

$$h(t) = h_0(t) \times \exp(b_5 \times \text{대화 횟수} + b_6 \times \text{만남 횟수})$$

또한 참여자들이 친구로 지목한 대상을 시각화하여 교우관계 연결망 그래프를 작성하였고 시각화를 위해 참여자를 임의의 숫자로 지정하였다. 교우관계 변인 중 사회연결망 분석 변인인 중심성(centrality) 변인을 측정하고 전공 내의 교우관계를 시각화하기 위해서 사회연결망 분석 프로그램인 Pajek을 사용하였고 기술통계 분석, Cox 비례위험모형 분석을 위해 IBM SPSS 22 프로그램을 사용하였다.

결 과

대학생들의 교우관계에 대한 특징

본 연구에 참여한 대학생들의 교우관계에 대한 특징을 학생 전체와 학업유지 학생과 학

www.kci.go.kr

표 1. 학업유지 학생과 학업중단 경험 학생의 교우관계에 대한 일반적인 특징

	전체집단 (n=116) M(SD)	학업유지 (n=79) M(SD)	학업중단 경험 (n=37) M(SD)	t
교내 연결망 크기	2.62(1.882)	2.59(1.945)	2.68(1.765)	.046
내향연결_친밀 가중	5.70(5.105)	6.67(5.353)	3.62(3.825)	9.670**
외향연결_친밀 가중	6.78(5.719)	6.62(5.856)	7.14(5.478)	.203
내향연결_상의 가중	5.28(4.925)	6.15(5.174)	3.41(3.767)	8.337**
외향연결_상의 가중	6.28(5.596)	6.32(5.841)	6.19(5.109)	.013
친밀연결망	20.09(19.830)	19.68(19.918)	20.95(19.886)	.101
상의연결망	18.33(19.550)	19.08(20.413)	16.73(17.727)	.322
대화 횟수	11.42(9.215)	12.27(9.615)	9.60(8.122)	2.138
만남 횟수	9.63(8.231)	10.21(8.328)	8.38(7.990)	1.240

*p < .05, **p < .01,

업중단 경험이 있는 학생으로 나누어서 표 1에 제시하였다. 본 연구에 참여한 학생 중 학업을 유지한 학생은 79명(68.1%)이고 1회 이상 학업을 중단한 적이 있는 학생은 37명(31.9%)이었다. 교우관계를 설명하는 변인 중에서 특정 학생을 친밀한 친구라고 지목한 정도를 의미하는 친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성, *t(114)=9.67, p< .01*, 값이 학업을 유지하는 학생에게서 유의하게 높았다. 또한 대상 학생에 대해 어려운 일이 있을 때 상의를 할 수 있는 친구라고 지목한 정도를 의미하는 상의도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성, *t(114)=8.337, p< .01*에서 학업을 유지한 학생들의 값이 학업을 중단한 경험이 있는 학생들의 값에 비해 유의하게 높았다. 또한 유의하지는 않으나 상의 연결망, 대화 횟수, 만남 횟수에서 학업유지 학생들의 값이 학업중단 경험이 있는 학생들의 값에 비해 높았다. 반면에 교내 연결망 크기, 친밀도를 가중치로 한 외향 연결정도 중심성, 친밀 연결망에서는 학업중단 경험이 있는 학생들의 값이 학업유지 학생들의 값에 비해 높았다.

학업유지를 예측하는 교우관계의 Cox 비례위험모형 분석 결과

대학교 1학년생들의 교우관계가 학업유지를 얼마나 예측하는지 알아보기 위해 Cox 비례위험모형 분석을 실시하였다. 친밀도와 상의도를 가중치로 한 내외향 연결정도 중심성을 독립변인으로 한 분석, 친밀 연결망과 상의 연결망을 독립변인으로 한 분석, 대화 횟수와 만남 횟수를 독립변인으로 한 분석을 진행하였다. 결과는 표 2, 표 3, 표 4에 제시하였다.

표 2에 나타난 바에 따르면 신입생들의 교우관계 변인 중 친밀도를 가중치로 한 내향 연결 중심성이 학업유지를 예측하는데 유의하게 기여를 하였다, *B = -.103, Wald = 5.040,*

www.kci.go.kr

표 2. 학업유지를 예측하는 친밀도 또는 상의도를 가중치로 한 내외향 연결 중심성의 Cox 비례위험모형 분석 결과

독립변인	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)
내향연결_친밀 가중	-.103	.046	5.040	1	.025	.902
외향연결_친밀 가중	-	-	-	-	.075	-
내향연결_상의 가중	-	-	-	-	.052	-
외향연결_상의 가중	-	-	-	-	.141	-

표 3. 학업유지를 예측하는 친밀 연결망 및 상의 연결망의 Cox 비례위험모형 분석 결과

독립변인	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)
친밀 연결망	-	-	-	-	.400	-
상의 연결망	-	-	-	-	.777	-

표 4. 학업유지를 예측하는 대화 및 만남 횟수의 Cox 비례위험모형 분석 결과

독립변인	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)
대화 횟수	-	-	-	-	.526	-
만남 횟수	-	-	-	-	.966	-

$p < .05$. 친밀도를 가중치로 한 내향연결 중심성이 증가할수록 학업중단 경험이 0.902배로 낮아져서 학업유지 정도가 높아지는 것으로 나타났다.

표 3에 제시한 바와 같이 신입생들의 교우관계 변인 중 친밀 연결망과 상의 연결망은 학업유지를 예측하는데 유의하지 않는 것으로 나타났다. 즉, 본 연구에서는 신입생이 전공 내의 친구들에 대해 가지고 있는 친밀도나 상의도의 크기가 이후의 학업유지를 유의하게 예측하지 못하였다.

표 4에 제시한 결과에 따르면 신입생들의 교우관계 변인 중 대화 횟수와 만남 회수는 학업유지를 예측하는데 유의하지 않는 것으로 나타났다. 신입생들이 전공 내의 친구들과 대화하거나 만나는 횟수는 이후의 학업유지 또는 중단을 유의하게 예측하지 못하였다.

전공내 교우관계와 학업유지

그림 1은 참여자가 친구라고 지목한 학생들을 시각화한 것이다. 각 원은 동일한 크기로 되어 있으며 흰색 원은 연구기간 동안 1회 이상 학업을 중단한 경험이 있는 학생들이다. 참여자 중에서 스스로도 친구가 없다고 응답하고 다른 참여자들에게도 친구로 지목되지 않은 학생은 11명이며 그 중에서 5명에 해당하는 45.5%가 휴학 경험이 있는 것으로 나타

www.kci.go.kr

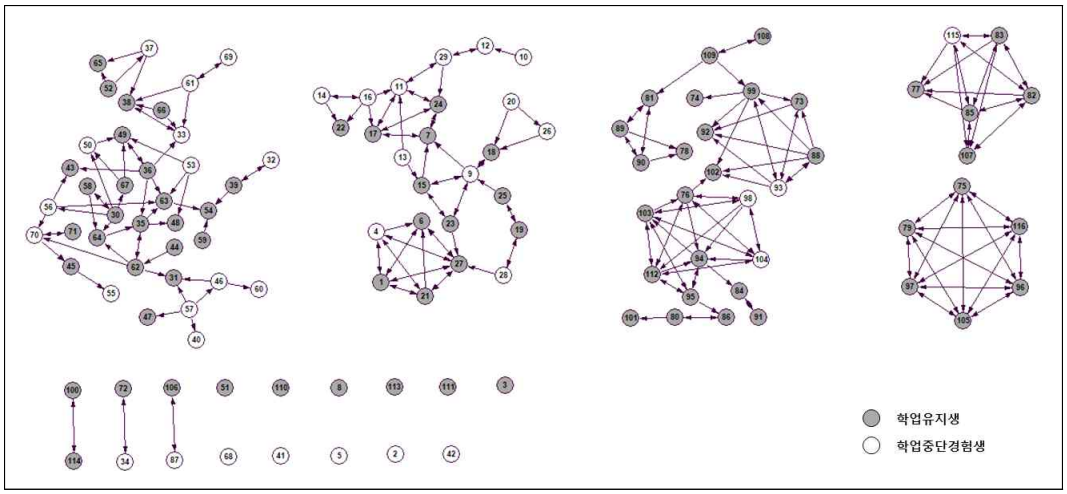

그림 1. 전공 내 교우관계 시각화

났다. 친구 관계망에 속해 있는 105명 중에서는 32명에 해당하는 30.1%가 휴학 경험이 있는 것으로 나타났다. 또한 연결망이 있는 참여자 중에서 휴학 경험이 있는 학생은 주로 관계망의 외곽에 위치하는 것으로 나타났다. 또한 친구로 지목한 학생들이 학업을 중단한 경우도 있는 것으로 나타나 친구관계와 학업중단이 서로 영향을 미칠 수 있음이 시사되었다.

그림 2는 학업유지 예측 변인 중에서 종속변인을 유의하게 예측한 변인인 '친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성'을 반영한 교우관계망이다. 그림 1과 참여자의 위치는 동일하나 타인이 자신을 친밀하다고 생각하는 정도에 따라서 원의 크기가 달라진다. 그림 2의 경우 학업중단을 경험한 학생들은 대체로

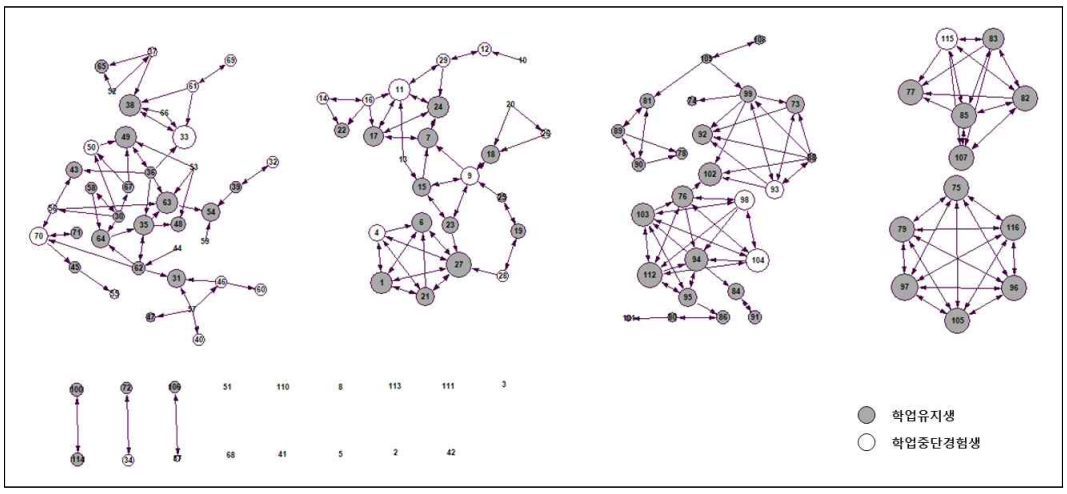

그림 2. 전공 내 친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성 시각화

www.kci.go.kr

학업유지생에 비해서 원의 크기가 작은 편이다. 또한 관계망에서 외곽에 위치하는 것에 더불어 본인을 향한 친밀도가 작은 참여자일수록 학업을 중단할 가능성이 높다는 것을 할 수 있다. 따라서 그림 2를 볼 경우 그림 1에서 보다 더 직관적으로 학업중단 경험자를 파악하는 것이 가능하다.

논 의

본 연구는 대학교 신입생들의 교우관계를 통하여 학업유지를 예측한 연구이다. 기존의 연구는 참여자의 자기지각을 위주로 교우관계를 파악하거나 상대방의 지각을 고려하여 양방향적인 관계를 반영하더라도 방향성만 다루어 학업유지를 예측하는 방식으로 진행해 왔었다(박지영, 이희수, 2019; Burke, 2019; Eckles & Stradley, 2012; Thomas, 2000; Thomas & Hanson, 2014; Williams et al., 2017). 대인관계는 사람들이 관계를 맺기 때문에 방향성도 중요하지만 관계의 질과 관계를 유지하기 위한 소통과 만남과 같은 행동 요인도 중요하다. 따라서 본 연구에서는 대학 신입생들에 대한 교우관계의 방향성과 질적인 요인 및 교우관계 유지를 위한 행동 요인이 학업유지를 예측하는 정도를 알아보았다.

분석 결과를 살펴보면 대학교 신입생들의 전공 내의 교우관계를 설명하는 친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성이 유의하게 학업유지를 예측하는 것으로 밝혀져 가설 1은 채택되었다. 다만 방향성을 고려하지 않은 상의 연결망과 친밀 연결망은 학업유지를 예측하는 것이 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 2는 기각되었고, 대화 횟수와 만남 횟수도 학생들의 이후 학업유지를 예측하는 것이 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 3도 기각되었다.

가설 검증을 통한 본연구의 함의점은 다음과 같다. 기존 사회연결망 변인을 활용한 학업유지 연구 결과가 일관성이 부족하다는(권순신, 김경식, 2019; Eckles & Stradley, 2012; Thomas, 2000) 단점을 보완하기 위해 본 연구에서는 교우관계의 질적인 측면인 친밀도를 고려한 내향 연결정도 중심성을 독립변인으로 하여 학업유지를 예측하였고 그 결과가 유의하게 나타났다. 이는 신입생들에게 있어서 자신이 친구라고 생각하는 대상이 많은 것보다는 학과 동기들에게 친밀한 친구로 지각되는 정도가 많은 것이 학업유지를 유의하게 예측한다는 것이다. 따라서 친밀함이라는 질적인 요인을 고려한 내향 연결정도 중심성이 학업유지를 예측한다는 본 연구결과는 인기도나 내향 연결정도 중심성이 학업유지에 영향을 미친다는 기존의 연구결과(권순신, 김경식, 2019; Thomas, 2000)를 더욱 공고히 해주고, 학업유지의 예측요인을 풍성하게 해준다는 점에서 의의가 있다. 다만 교우관계의 질이나 만족도가 학업유지 의도에 정적인 영향을 미친다는 기존 연구(박혜진, 한영석, 김명소, 2013; Goguen, Hiester & Nordstrom, 2010)와는 다르게 본 연구에서는 참여자가 지각한 친밀도와 상의도로서 학업유지를 예측한 결과는 유의하지 않는 것으로 밝혀졌다. 기존 연구는 교우관계가 전공 내의 친구들을 포함한 전반적인 관계를 대상으로 참여자의 만족도를 측정한 반면 본 연구에서는 전공 내의 친구관계에 한정지었다. 이는 친밀감이나 상의도를 충족할 수 있는 대상이 전공 내의 친구에 국한되지 않는다는 것이 이유가 될 수 있다. 또한 학과라는

www.kci.go.kr

집단 내에서의 관계이기 때문에 참여자 본인의 지각도 중요하지만 집단 내의 구성원인 다른 친구들의 지각도 영향을 미치기 때문에 유의한 결과가 나오지 않을 수 있다. 따라서 이러한 부분을 보완하여 추후 연구를 진행하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

또한 교우관계 변인을 집단 비교한 결과에 따르면 친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성과 상의도를 가중치로 한 내외향 연결정도 중심성, 상의 연결망, 대화 횟수, 만남 횟수와 같은 변인에서 학업유지 학생들의 값이 학업중단 경험이 있는 학생들의 값에 비해 높았으며 그 중에서 친밀도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성과 상의도를 가중치로 한 내향 연결정도 중심성에서 집단 사이의 유의한 차이가 나타났다. 통계적으로 유의하지는 않으나 학업을 유지하는 학생들이 학업을 중단하는 학생들에 비해 친구들과 더 많이 상의하고 친밀감을 형성하며 대화나 만남을 유지하는 것으로 결과가 나온 점을 볼 때 본 연구의 단점을 보완하여 학업유지를 예측하는 것에 대한 추후연구를 진행하는 것이 필요할 것으로 여겨진다.

본 연구의 의의 중 하나는 교우관계에 대해 학생 개인의 개별적인 자료만 제공하는 것이 아니라 시각화를 통하여 집단 내에서의 전체적인 관계를 조망하게 하였다는 점이다. 전공 내에서 신입생들의 교우관계를 시각화한 그래프를 보면 학생들이 교우관계 내에서 주변부에 있기 보다는 중심부에 있을 때 학업을 유지할 가능성이 높다는 것을 할 수 있다. 또한 친밀도를 반영하여 개인을 향한 친밀도에 따라 사람을 표시하는 원의 크기를 달리하여 관계망에서의 위치도 중요하지만 친밀도의 중요성도 직관적으로 파악할 수 있게 하였다. 시각화한 관계망을 보면 학업을 중단한 학생들이 서로 친구들인 경우가 있는데 이는 Eckles과 Stadley(2012)의 연구에서 친구들의 학업유지에 대한 의사결정이 대학생들의 학업유지에 영향을 미친다고 한 결과를 지지한다고 볼 수 있다. 따라서 전공 내의 연결망을 시각화하는 것은 학업을 중단한 학생이 있을 경우에 그 주변 친구들의 학업유지에 대해 고려할 수 있는 근거가 생긴다는 의의가 있다.

2020년 1월에 처음 COVID-19 환자가 발생한 이후로 전염이 확산되면서 2020년 1학기에는 집합 및 대면활동 금지로 인해 학기 시작이 늦춰졌으며 온라인 강의로 진행되었다. 기존의 학업중단 학생이 0명→1명→4명→6명→13명으로 증가한 추세를 반영할 때 예측할 수 있는 학업중단 학생은 22명이었으나 이와 같은 상황으로 인해 2020년 1학기에는 추세를 초과하여 29명이 휴학을 하였다. 이러한 변수에도 불구하고 신입생의 교우관계 변인이 유의하게 학업유지를 예측하였다는 점에 있어서 의의가 있다. 다만 2020년 2학기부터는 대면수업이 일부 이루어지고 있으나 기존의 대면수업과는 형태가 많이 달라진 상황이다. 또한 전염병 확산이 아니어도 신입생은 1학년 2학기에는 반수를 위해 학업을 중단하는 경우도 많다. 따라서 상황적인 요인과 교우관계를 함께 고려하여 학업유지를 예측하는 연구를 추후에 진행하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

다만 본 연구는 참여 동의를 한 일부 학생을 대상으로 진행하여 전공 내의 모든 학생들이 연구에 참여한 것은 아니기 때문에 연결망이나 내향 연결정도 중심성 등의 변인 값이 없거나 낮게 나타난 학생에 대하여 실질적인 연결망이나 내외향 연결정도 중심성을 확인하기 어렵다. 또한 신입생들은 입학 후 1달 정

www.kci.go.kr

도 지났을 때에 학업중단에 대한 결정을 내린다고 하나(Woosley & Miller, 2009) 본 연구에서는 입학 이후 2학기에 연구에 참여한 학생들도 있다. 따라서 입학 직후에 연구를 진행하는 다른 신입생 관련 연구 결과와 비교하는데 있어서 제한점이 있다.

본 연구는 학업유지에 대하여 측정한 기간 동안 연속적으로 당해 대학에 등록을 한 것으로 조작적 정의를 내렸으나 학업을 중단한 경우는 자퇴, 휴학, 제적 등 다양한 경우로 구분이 된다(한송이, 2018). 대학의 입장에서는 학생이 등록을 하지 않은 것은 부정적인 의미를 지니고 있다. 그러나 학생에게 있어서 학업중단은 특정 대학이라는 조직에서 이탈을 한 것일 뿐이지 자기 개발을 위한 긍정적인 목적을 지니고 있을 수 있다. 따라서 학생 개인보다는 대학의 입장을 주로 고려하였다는 점에서 제한점이 있다.

본 연구는 위와 같은 제한점에도 불구하고 학생들의 교우관계의 질적인 특성과 방향성을 모두 고려하여 학업유지를 예측하는 연구를 진행했다는 점에서 의의가 있다. 또한 개인에 대한 교우관계의 특성만을 파악하는 것이 아니라 연결망을 시각화하여 집단 내에서의 전체적인 교우관계를 보여줌으로써 학업유지생과 학업중단생의 특성을 직관적으로 파악하는 것이 가능하게 했다는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 결과를 바탕으로 동일 전공이나 수업 단위로 집단 내에서의 교우 관계망을 조사하여 학업유지와 중단을 예측하는데 활용할 수 있기를 기대한다. 다만 일반화에 한계점이 있으므로 이를 보완한 추가 연구를 통해 학업유지를 예측할 수 있는 교우관계 변인을 구체화하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

강명희, 윤성혜, 김도희, 류다현 (2016). 자연과학계열 대학생의 학업지속의향과 진로준비행동에 영향을 미치는 사회적지지, 진로동기간의 구조관계 규명: 진로동기의 매개효과를 중심으로. 진로교육연구, 29(2), 27-48.

고윤주, 이은해 (2001). 친구에 대한 만족감을 예언하는 친구의 지원, 갈등 해결 방식 및 친구 관계망간의 구조 모델: 청년 초기, 중기, 후기 비교. 한국심리학회지: 발달, 14(3), 25-42.

곽기영 (2017). 소셜네트워크분석. 서울: 청람.

권순신, 김경식 (2019). 학교스포츠클럽 참가 중학생의 인기도 연결망과 학교생활적응의 관계. 한국체육학회지-인문사회과학, 58(2), 35-47.

김선영 (2013). 지방대학 학생들의 학교생활유지에 영향을 미치는 요소 연구. 교육학연구, 51, 27-55.

김성식 (2008). 대학생들의 학업중단 및 학교이동에 대한 탐색적 분석: 대학선택요인과 대학생활 만족도의 영향. 한국교육, 35(1), 227-249.

김용학 (2004). 사회 연결망 이론 (개정판). 서울: 박영사.

김용학, 김영진 (2016). 사회연결망 분석 (4판). 서울: 박영사.

민소영 (2019). 대학생의 의사소통과 생활스트레스가 대학생활적응에 미치는 영향. 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 9, 491-501.

박은선, 김광현 (2016). 학업중단요인 및 대학생활적응요인이 대학 신입생의 중도탈락의도에 미치는 영향. 청소년학연구,

www.kci.go.kr

23(10), 361-384.

박재빈 (2006). 생존분석 이론과 실제. 서울: 신광출판사.

박지영, 이희수 (2019). 선취업 후진학 대학생의 학업지속의향에 영향을 미치는 사회적 지지, 긍정심리자본, 학습몰입, 대학생활 적응 간의 구조적 관계. 직업교육연구, 38(1), 96-130.

박혜진, 한영석, 김명소 (2013). 학업지속에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국심리학회지: 여성, 18(4), 567-580.

손성민 (2020). 사회연결망 분석을 활용한 고등학생들의 교우관계 개념모형 개발. 강원대학교 대학원 박사학위논문.

오영재 (2006). 대학 신입생들의 대학생활경험에 대한 분석 연구. 교육문제연구, 25, 141-164.

윤혜경, 이영희 (2012). 중도포기학생과 학업지속학생의 대학생활 적응요인의 차이. 대학생활연구, 18, 47-57.

임 언, 곽윤영 (2011). 여자 대학생의 학업중단 유형 분류 및 관련 요인 분석. 직업교육연구, 30(2), 231-248.

정태화 (2002). 미국에서의 전문대학 학생유지 연구에 관한 시사점 분석: 재학생 감소 시기를 중심으로. 직업교육연구, 21(2), 327-342.

조남근, 권정희, 정미예 (2016). 대학생의 학업지속의향 관련변인 간의 구조적 관계. 청소년학연구, 23(12), 537-565.

주휘정, 차성현 (2011). 대학생의 휴학 결정 요인 분석. 교육행정학연구, 29, 277-293.

최명선, 강지희 (2008). 대학생 중도탈락 경험에 대한 질적 연구. 청소년학연구, 15(7), 203-225.

한송이 (2018). 대학생의 중도탈락 및 교육적 회복 요인 탐색. 학습자중심교과교육연구, 18, 1369-1391.

한 의, 오선아, 최기오, 우영종 (2012). 의과대학・의학전문대학원 학생들의 유급 또는 휴학 경험정도와 관련 요인. Korean J Med Educ, 24(3), 233-240.

홍성연 (2016). 대학 신입생 적응 지원을 위한 교육요구 분석. 교육종합연구, 14(1), 271-295.

홍지은, 김보은, 최승원 (2020). 여대생의 대학생활적응과 우울의 관계: 사회연결망의 조절효과를 중심으로. Korean Journal of Clinical Psychology, 39(1), 15-24.

Asher, S. R. & Parker, J. G. (1989). *Significance of peer relationship problems in childhood. In Social competence in developmental perspective* (pp. 5-23). Springer, Dordrecht.

Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in higher education, 12*(2), 155-187.

Bean, J. P. (1982). Conceptual models of student attrition: How theory can help the institutional researcher. *New directions for institutional research, 1982*(36), 17-33.

Burt, R. S. (1984). Network items and the general social survey. *Social networks, 6*(4), 293-339.

Burke, A. (2019). Student Retention Models in Higher Education: A Literature Review. *College and University, 94*(2), 12-21.

Collings, R., Swanson, V. & Watkins, R. (2014). The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: a controlled comparative evaluation of residential

www.kci.go.kr

students in UK higher education. *Higher Education, 68*(6), 927-942.

DeBerard, M. S., Spielmans, G. I., & Julka, D. L. (2004). Predictors of academic achievement and retention among college freshmen: A longitudinal study. *College student journal, 38*(1), 66-81.

Eckles, J. E., & Stradley, E. G. (2012). A social network analysis of student retention using archival data. *Social Psychology of Education, 15*(2), 165-180.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: sage.

Gail Thomas, B., & Hanson, J. (2014). Developing social integration to enhance student retention and success in higher education: the GROW@ BU initiative. *Widening Participation and Lifelong Learning, 16*(3), 58-70.

Goguen, L. M. S., Hiester, M. A., & Nordstrom, A. H. (2010). Associations among peer relationships, academic achievement, and persistence in college. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 12*(3), 319-337.

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology, 78*(6), 1360-1380.

Haselgrove, S. (1994). Why the student experience matters. *The student experience*, 3-8.

Larkin, J. E., Brasel, A. M., & Pines, H. A. (2013). Cross-disciplinary applications of I/O psychology concepts: Predicting student retention and employee turnover. *Review of General Psychology, 17*(1), 82-92.

Melnyk, B., Kelly, S., Jacobson, D., Arcoleo, K., & Shaibi, G. (2014). Improving physical activity, mental health outcomes, and academic retention in college students with Freshman 5 to thrive: COPE/Healthy lifestyles. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 26*(6), 314-322.

Morrow, J., & Ackermann, M. (2012). Intention to persist and retention of first-year students: The importance of motivation and sense of belonging. *College Student Journal, 46*(3), 483-491.

Nicpon, M. F., Huser, L., Blanks, E. H., Sollenberger, S., Befort, C., & Kurpius, S. E. R. (2006). The relationship of loneliness and social support with college freshmen's academic performance and persistence. Journal of College Student Retention: *Research, Theory & Practice, 8*(3), 345-358.

O'Keeffe, P. (2013). A sense of belonging: Improving student retention. *College Student Journal, 47*(4), 605-613.

Oswald, D. L., Clark, E. M., & Kelly, C. M. (2004). Friendship maintenance: An analysis of individual and dyad behaviors. *Journal of Social and clinical psychology, 23*(3), 413-441.

Palmer, M., O'Kane, P., & Owens, M. (2009). Betwixt spaces: Student accounts of turning point experiences in the first year transition. *Studies in Higher education, 34*(1), 37-54.

Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1980). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *The journal of higher education, 51*(1), 60-75.

Pittman, L. D., & Richmond, A. (2007). Academic and psychological functioning in

www.kci.go.kr

late adolescence: The importance of school belonging. *The Journal of Experimental Education, 75*(4), 270-290.

Saenz, T., Marcoulides, G. A., Junn, E., & Young, R. (1999). The relationship between college experience and academic performance among minority students. *International Journal of Educational Management*.

Spady, W. G. (1970). Dropouts from higher education: *An interdisciplinary review and synthesis. Interchange, 1*(1), 64-85.

Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: *Toward an empirical model. Interchange, 2*(3), 38-62.

Thomas, S. L. (2000). Ties that bind: A social network approach to understanding student integration and persistence. *The journal of higher education, 71*(5), 591-615.

Thomas, L. (2002). Student retention in higher education: the role of institutional habitus. *Journal of education policy, 17*(4), 423-442.

Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of educational research, 45*(1), 89-125.

Tinto, V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition.* Chicago: University of Chicago Press.

Tinto, V. (2001). Rethinking the first year of college. *Higher Education Monograph Series, Syracuse University, 9*(2), 1-8.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social network analysis: *Methods and applications* (Vol. 8). Cambridge university press.

Wentzel, K. R. & Watkins, D. E. (2002). Peer relationships and collaborative learning as contexts for academic enablers. *School Psychology Review, 31*(3), 366-377.

Wilcox, P., Winn, S., & Fyvie Gauld, M. (2005). 'It was nothing to do with the university, it was just the people': the role of social support in the first year experience of higher education. *Studies in higher education, 30*(6), 707-722.

Williams, E. A., Zwolak, J. P., Dou, R., & Brewe, E. (2017). Engagement, integration, involvement: supporting academic performance and developing a classroom social network. Eriş im adresi: https://arxiv.org/pdf/1706.04121.pdf.

Woosley, S. A., & Miller, A. L. (2009). Integration and institutional commitment as predictors of college student transition: Are third week indicators significant?. *College Student Journal, 43*(4), 1260-1272.

Xuereb, S. (2014). Why students consider terminating their studies and what convinces them to stay. *Active Learning in Higher Education, 15*(2), 145-156.

Yamaguchi, K. (1991). *Event history analysis. Applied social research methods series* (Vol. 28). Newbury Park, CA: Sage.

Yow, W. Q., Li, X., Hung, W. Y., Goldring, M., Cheng, L. & Gu, Y. (2014, June). Predicting social networks and psychological outcomes through mobile phone sensing. *In 2014 IEEE international conference on communications (ICC)* (pp. 3925-3931). IEEE.

원 고 접 수 일 : 2020. 09. 03.
수정원고접수일 : 2020. 11. 13.
최종게재결정일 : 2021. 03. 15.

www.kci.go.kr

한국심리학회지: 학교
The Korean Journal of School Psychology
2021, Vol. 18, No. 1, 31-48

Predicting the Retention of University Freshmen Using Peer Relationships

Yeonju Lee **Sungwon Choi**

Department of Psychology, Duksung Women's University, Seoul, Korea

The purpose of this study was to determine whether the retention of university freshmen could be predicted using their peer relationships in a specific department. In this study, retention was defined as a student staying enrolled in their university for a certain period of time. Social relationships are formed through interaction between people, so both students' self-perceptions and others' perceptions of them must be accounted for, so we used a social network analysis that did so. We examined social networks visualizations that allowed for a rich interpretation of numerical information. Participants in this study were freshmen who enrolled in an undergraduate program in 2017, 2018, or 2019. We used the name generator method to determine how quantitative friendship network variables predicted the academic retention up to the first semester of 2020. Cox proportional hazard model analysis showed that the weighted indegree centrality with intimacy positively predicted retention. The results of this study can be used to identify and conduct interventions for students who may be likely to disenroll. However all of the students did not participate in the department, it was difficult to examine their entire peer networks. Thus, this study's results cannot be generalized because the participants are students of a specific major, so further research is needed to produce more generalizable results.

Key words : freshman, retention, peer relationship, social network, Cox proportional hazard model

www.kci.go.kr