한국경제지리학회지 제16권 제1호 2013(1~16)

패션제조업의 분포 특성과 직능 간 연계성 분석

유지연* · 이금숙**

Spatial Distribution Characteristics of Fashion Industries and the Interrelationships among Functional Sectors of Fashion Production in the Seoul Metropolitan Area

Ji Yeon Yoo* · Keumsook Lee**

요약 : 본 연구는 우리나라 패션산업의 집중이 강하게 나타나고 있는 수도권 지역을 대상으로 패션산업의 공간분포를 파악하고, 그 특성을 분석한다. 특히, 우리나라 패션산업을 기존의 노동집약적인 저수익의 봉제의류산업에서 디자인을 통한 고부가가치 창출이 가능한 지식기반산업으로 전환시키고자 하는 상황에서 우리나라 패션산업이 집중되어 있는 서울의 패션제조업 분포에 지식기반산업들이 보이는 특성이 나타나는가에 초점을 두고 분석하였다. 이를 위하여 공간적 자기상관 분석을 이용하여 직능별 패션산업의 공간적 군집여부를 탐색하고, 그 분포양상을 바탕으로 수도권 패션산업의 클러스터를 구분 짓고 그 특성을 파악하였다. 또한 직능 간 연계성을 파악하기 위하여 이항 로지스틱 회귀분석을 통해 직능별 패션산업의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 타 직능 변수와의 관계식을 도출하였다.

주요어 : 패션산업, 분포특성, 공간적 자기상관분석, 공간적 군집, 클러스터, 직능 간 연계성, 이항 로지스틱 회귀분석

Abstract : This study investigates the spatial distribution characteristics of Korean fashion industries during the last decade, in which the economic geography of fashion industries has changed dynamically with economic globalization and "thus resulted in increased " demand "of" diversification. In particular, this study examines the spatial distribution patterns of fashion industries in the Seoul metropolitan area where fashion industries are highly agglomerated. For the purpose, this study applies Moran's I Index of spatial autocorrelation analysis for seven functional sectors of fashion industries related to fashion production. The global and local agglomeration patterns are examined for each functional sector. The results clarify the distinction in the spatial agglomeration patterns among the seven functional sectors of fashion industries in the Seoul Metropolitan area. Logit models are developed to examine the interrelationships among functional sectors in their spatial agglomeration distribution patterns. By conducting binary logistic regression analysis, we find out how the spatial agglomeration of each functional sector is related to the others.

Key Words : fashion industries, distribution characteristics, spatial autocorrelation, cluster, spatial agglomeration, functional interrelationships, binary logistic regression analysis

---

이 논문은 2011년도 성신여자대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음

* 성신여자대학교 지리학과 대학원생(Graduate Student, Department of Geography, Sungshin Women's University, uzmail@naver.com)
** 성신여자대학교 지리학과 교수(Professor, Department of Geography, Sungshin Women's University, kslee@sungshin.ac.kr)

1. 서론

패션상품은 소비자의 욕구 만족감에 따라 가치가 부여되는 특성을 지닌다. 최근 이러한 특성과 패션제품에 대한 수요의 고급화, 개성화, 다양화 등의 추세가 맛 물리면서 패션산업은 세련된 디자인과 과학과 기술 혁신을 바탕으로 한 신소재 개발로 고부가가치를 창출할 수 있는 지식기반 사회의 대표산업의 하나로 부각되고 있다(Scott, 2006). 따라서 세계의 여러 국가와 도시들이 지역 및 국가 경제적 측면에서 패션산업에 관심을 기울이고 있으며 이의 발달을 촉진시키려는 노력을 경주하고 있다.

우리나라에서도 1990년대 후반 IMF를 극복하는데 패션산업의 공헌을 경험하면서 패션산업을 다시 주목하게 되었다. 특히 서울을 비롯한 몇몇 대 도시들은 패션산업을 전략산업으로 채택하고 이를 적극 육성하려는 정책을 펴고 있다. 그러나 우리나라 패션산업이 기존의 봉제 및 의류산업이 지니고 있던 저수익의 노동집약적 산업에서 탈피하여 고부가가치를 창출하는 지식기반 산업으로 성장하기 위해서는 전문적이고 기술집약적이며 산업특화적인 측면을 지니는 패션 클러스터 구축이 필요하다는 주장이 제기되고 있다(Nahm, 2001; 손미영, 2003; 주수현 외, 2008).

패션산업은 세계화 된 산업 환경에서 전 세계의 많은 패션업체들이 경쟁적으로 생산지를 해외로 이동하고 결합하면서 전 세계 대부분의 국가가 패션의 생산과 유통에 참여하고 있어 현재 가장 세계화된 산업분야 중 하나가 되었으며 패션산업의 경제지리는 매우 복잡하고 역동적으로 변화하고 있다(Dickerson, 2003; Dicken, 2011; Bradley, *et al.*, 1993). 이러한 변화와 더불어 패션관련 산업의 직능분화 및 직능 간 연계가 더욱 복잡 · 다양해지는 양상을 보이고 있다. 공간적으로도 직능별 입지지향이 차별화되면서 공간적 분화가 조장되는가 하면 모든 생산 공정이 한 장소에서 통합 · 운영되는 경우까지 다양하게 나타나고 있다. 또한 패션산업을 구성하고 있는 직능들끼리 서로 인접 입지하여 집적을 이루고 연관을 맺고 있는 직능들 간 긴밀한 네트워크 생산체계를 이루는 패션 클러스터가 형성되기도 한다.

그 동안 섬유 및 의류산업에 대한 연구는 산업의 입지변화, 재구조화, 해외집적투자, 유연성 이론, 집중화 등과 같은 다양한 주제로 비교적 활발히 진행해왔다. 그러나 이제까지 국내 · 외 지리학 분야에서 이루어진 연구들은 주로 섬유공업, 섬유산업, 섬유 · 의류산업을 대상으로 하고 있으며, 패션산업에 초점을 둔 연구는 최근에 들어 시작되고 있는 상황이다(Wenting, 2008). 특히 국내에서 이루어진 기존 연구들은 거의 대부분 1960년대부터 1990년대 후반까지의 노동집약적 성격을 강조한 섬유 및 봉제산업을 대상으로 하고 있으며(김선배, 1988, 문남철, 2003; 김은정, 1999; 강현수, 1995; 박규택, 1997), 2000년대 이후의 경우는 해외직접투자의 관점에서 섬유 및 의류산업에 대한 연구가 주를 이룬다(박양춘 · 김은정, 2001; 이승철, 2007; 지현철 · 이승철, 2009; 이승철 · 김미성, 2010). 연구지역의 경우도 우리나라 전체를 다루거나(김선배, 1988, 문남철, 2003; 김은정, 1999; 강현수,1995; 박규택, 1997; 박양춘 · 김은정, 2001; 이승철, 2007; 지현철 · 이승철, 2007; 김미성 · 이승철, 2009: 이승철 · 김미성, 2010) 섬유산업으로 대표되는 대구 및 부산 지역에 대한 연구에 국한되어 있다(이철우 외, 1999, 2000; 박양춘 · 김은정, 2001; 주수현 외, 2008).

우리나라 패션제조업은 수도권 지역에 집중되어 있으며 그 중에서도 서울시에 집중되어 있다. 이는 수도권 지역에서 제조업 부분은 수도권 중심도시인 서울시 보다는 수도권 외곽지역에 군집을 이룬다는 연구결과(Song *et al.*, 2012)와 상치되는 양상이다. 특히 2000년 이후 이러한 추세는 더욱 심화되어 2010년 현재 수도권 패션제조업체의

78.2%와 패션종사자 수의 76.7%가 서울 지역에 분포하고 있다(통계청 2010).

본 연구에서는 우리나라 패션산업의 집중이 강하게 나타나고 있는 서울을 대상으로 패션산업 분포에 나타나는 특징을 파악하고자 한다. 특히 지금까지 노동집약적 성격이 강한 섬유 및 봉제산업에 초점을 두었던 기존의 연구에서 지식기반사회에서 주목하고 있는 고부가가치를 창출하는 패션산업으로 범위를 확장하여 패션제조업의 공간적 분포에 나타나는 특성을 분석하고자 한다. 이를 위하여 저임금 노동집약적 입지지향에서부터 전문적이고 기술집약적 입지지향까지 다변화되어 있는 패션제조업의 직능별 분포양상 및 군집 여부를 점검하고, 이를 바탕으로 서울 패션산업 집적지의 특성을 분석한다. 직능별 패션산업의 공간적 군집여부를 탐색하기 위하여 전역적 스케일(Global Scale)과 국지적 스케일(Local Scale)의 두 가지 차원에서 공간적 자기상관 분석을 수행한다, 특히 LISA(Local Indicator of Spatial Association)를 통해 산출된 로컬모란지수 값을 토대로 패션제조업의 7가지 직능의 군집패턴을 파악하고 군집유형을 구분한다. 이를 토대로 지식기반산업의 분포양상에 나타나는 전문적이고 기술집약적이며 산업특화적인 측면을 지니는 패션 클러스터 가능지의 존재여부를 점검한다. 또한 이항 로지스틱 회귀분석을 통해 직능별 패션산업의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 타 직능 변수와의 관계식을 도출하여 패션제조업 분포에 작용하는 직능 간 연계성을 분석한다.

2. 서울시 패산산업 직능별 군집 특성 분석

1) 분석자료

패션제조업은 직능에 따라 입지요인의 다르므로 그들의 입지지향이 차별화되어 직능에 따라 기존의 저임금 노동집약적 입지지향뿐만 아니라 전문적이고 기술집약적 입지지향까지 다변화되고 있다. 이처럼 패션산업은 직능 간 분화 및 연계가 다양하고 복잡한 체계를 가진 산업임에도 불구하고 이제까지 자료의 부재 등의 이유로 그 특성을 고려한 연구가 전혀 이루어지지 않은 상태이다.

본 연구에서는 한국의류산업협회에서 조사하여 발표한 2009년도 직능별 패션산업 자료를 사용하여 우리나라 패션산업의 직능별 분포 특징을 분석하고자 한다. 이를 위하여 표 1과 같이 패션제조업을 7개의 직능으로 구분하고 각 직능별 업체들의 분포 패턴과 공간적 군집 양상을 비교·분석하였다.

분석에는 한국의류산업협회에서 추진 중인 「봉제업종합지원센터 운영 및 기반구축 사업」에서 실시한 '2010 봉제업체 실태조사'를 토대로 작성된 자료를 사용하였다. 2010 봉제업체 실태조사는 통계청 '2008 사업체기초통계조사'에서 한국표준산업분류(KSIC) 'C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업'에 해당하는 전국 23,065개 사업체(1인 이상 사업체)를 대상으로 전화조사를 실시하여 설문에 응한 10,488개 업체의 설문지를 분석한 자료이다. 한국의류산업협회 봉제업종합지원센터에서 제공되는 원 자료는 해당 패션업체의 동 단위까지의 주소, 전체 종사자수, 직능별 종사자수 등이 담고 있다. 그러나 이 원 자료의 주소 형태가 행정동을 기준으로 한 것, 법정동을 기준으로 한 것, 이 외 불완전한 주소형태 등 기준이 불분명한 것 등이 혼재되어 있다. 따라서 본 연구에서는

표 1. 패션산업의 7가지 직능별 분류

직종분류	설명
디자이너	예술적 기법을 사용하여 새로운 형태와 모양의 의복과 액세서리를 포함한 제품을 디자인하는 자
패턴사	양복, 양장, 셔츠, 블라우스 및 기타 재료로 만들어지는 일체의 의류부품의 옷본을 도안, 재단하는 자를 말함. 경우에 따라서는 원형을 검사하기 위해 모형을 만들고 필요한 수정을 하거나 의복 디자인을 하기도 함
재단사	한 벌 또는 여러 벌의 옷감으로 의복을 제조하기 위해 패턴(본)을 놓고 옷감을 자르는 사람
미싱사(봉제사)	재단된 옷감을 재봉기를 이용하여 의류제품을 제작하는 사람
링킹사(사시사)	스웨터 및 편물제품의 봉제작업을 전문으로 수행하는 사람
생산관리자	섬유 및 의복공장 관리자(공장장), 생산 공정 관리자, 생산계획 관리자 등
기능종사원	아이롱사(시제품 다림질), 검사요원, 보조(시다) 등

출처: 한국의류산업협회 봉제종합지원센터 (2010)

통계청에서 제공하는 "행정구역분류와 행정기관 및 법정동코드 연계표(2012.1.1.기준)"를 참고로 서울시 424개 행정동을 기준으로 한 후, 해당 동에 속하는 업체의 종사자수를 일일이 합산하는 데이터의 재가공과정을 거쳐 얻어진 동별 각 직능의 종사자수를 사용하였다.

2) 패션제조업 직능별 전역적(Global) 공간적 자기상관 분석

패션제조업의 분포가 집중 또는 분산하는가를 파악하기 위해 먼저 각 직능별 종사자수를 사용하여 전역적 차원의 공간적 자기상관도를 산출하였다. 공간적 자기상관(Spatial Autocorrelation)이란 속성 값들이 공간상에서 상관관계를 가지는 것 혹은 객체(Object)나 대상물(Feature)의 상관관계가 지리적인 배치나 위치에 기인한다는 것을 의미한다(Wong and Lee, 2005). 공간적 자기상관분석은 전역적 스케일(Global Scale)과 국지적 스케일(Local Scale)의 두 가지 차원에서 수행될 수 있는데 먼저 전역적 스케일의 공간패턴의 군집성을 규명하기 위해서 공간상에서 단일변수의 공간적 자기상관 정도를 측정하는 모란지수(Moran's I)를 산출한다. 모란지수(Moran's I)는 공간상에서 특정 현상의 분포패턴이 일정한 질서를 가지고 있는지 혹은 무작위(Random) 질서인지를 알려주는 지수로(Anselin, 1995) 그 산출식은 식 1과 같다.

$$I=\frac{n}{S_0^*}\frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}w_{ij}(x_i-\bar{x})(x_j-\bar{x})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2} \qquad \text{(식 1)}$$

$$S_0^*=\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}w_{ij}$$

$\bar{x}$: 직능별 종사자 수의 평균
x_i: i지역의 직능별 종사자 수
x_j: j지역의 직능별 종사자 수
n: 지역(읍면동)의 총수
w_{ij}: 공간가중치행렬 내 i번째 행과 j번째 열에 해당하는 요소

모란지수를 추정하기에 앞서 공간가중치행렬을 구성해야하는데, 이를 위해 다양한 방법들이 이용될 수 있으며 비교적 많이 쓰이는 방법은 인접성 기반 방법과 거리 기반 방법이다. 본 연구에서는 거리 기반 방법을 적용하였으며, 그중 실제 거리(d_{ij})[1]의 역수(d_{ij}^{-1})를 이용하는 거리역수방법(Inverse Distance)을 사용하였다. 거리역수방법의 거리 조락(Distance Decay)을 공간적 관계의 개

표 2. 직능별 패션산업의 공간적 자기상관분석 결과: 전역적 모란지수

구분	Moran's I	Z score[2)]	결과
디자이너	0.12	5.84*	Clustered
패턴사	0.16	7.94*	Clustered
재단사	0.26	12.53*	Clustered
미싱사	0.29	13.80*	Clustered
링킹사	0.14	7.01*	Clustered
생산관리자	0.26	12.21*	Clustered
기능종사원	0.22	10.81*	Clustered

*: 유의수준 0.05하에서 유의함.

념적 모델로 받아들이는 것으로 인위적으로 임계거리나 혹은 최근린 지역의 수를 설정해줄 필요가 없기 때문에 연구자의 주관성이 배제된다는 점에서 장점을 지닌다. 본 연구에서는 공간가중치행렬의 행렬 내 개별 값을 $W_{ij}/\Sigma jw_{ij}$와 같이 행을 기준으로 표준화하였다. 이와 같이 행 표준화된 공간가중치행렬이 모란지수의 추정에 사용하면 모란지수의 계산이 매우 간단해진다는 점과, 이러한 변환을 통해 얻어진 행렬을 이용하여 계산된 모란지수는 서로 다른 공간적 실체들 간에 비교가 가능하다는 두 가지의 장점이 있다(손정렬, 2011).

표 2는 패션제조업의 7가지 직능별로 산출된 모란지수 값을 정리한 것이다.

모란지수 값은 −1에서 +1 사이의 값을 가지는데, −1은 완전한 공간적 분산(Perfect Dispersion), 반대로 +1의 값은 완전한 집중(Perfect Clustering)을 나타낸다. 만일 공간적 자기상관관계가 전혀 없는 경우에는 0의 값을 갖는다(Anselin *et al.*, 2004). 미싱(봉제)사가 95%의 유의수준에서 모란지수 값 0.29로 가장 높은 집적 수준을 보이며, 다음으로 재단사와 생산관리자의 모란지수 값도 모두 0.26으로 집적 수준이 비교적 높게 나타난다. 그 뒤로 기능종사원(0.22), 패턴사(0.16), 링킹사(0.14), 디자이너(0.12) 순으로 나타나고 있어 패션제조업 7가지 직능 중 디자이너의 집적 수준이 가장 낮은 것으로 나타나고 있다. 이처럼 직능별로 집적의 정도에는 차이가 있으나 7가지 직능 모두 양(+)의 공간적 자기상관을 가지며, 모두 통계적으로 유의한 수준에서 공간상에 집적(Clustering)되어 있음 확인할 수 있다.

3) 패션제조업 직능별 국지적 공간적 자기상관(LISA) 분석

패션제조업 각 직능별로 연구지역 내에서 공간적 패턴이 실제로 어떤 양상으로 전개되어 있는지를 확인하기 위해 국지적(Local) 차원에서의 공간적 자기상관을 확인하였다. 국지적 모란지수를 이용한 LISA(Local Indicator of Spatial Association)는 이를 확인 할 수 있는 대표적인 국지적 공간통계기법이다.

국지적 모란지수는 특정한 관측치 i의 주변에서 발생하는 공간적 자기상관의 정도가 어느 정도인지를 알려주며, 동일한 연구지역에 대하여 로컬모란지수 I_i의 평균값은 모란지수 I와 같다(Anselin, 1995). 이의 산출식은 식 2와 같다.

$$I=(x_j-\bar{x})\sum_{j=1}^{n} w_{ij}(x_j-\bar{x}) \qquad \text{(식 2)}$$

LISA에서 공간적 연관성은 HH(high-high),

표 3. LISA 공간적 연관성의 4가지 유형

공간적 자기상관성 / 속성 값 (인접지역과의 유사성)	음(−) · · · · · 0 · · · · · · 양(+)	
높음(매우 유사) · · · · 낮음(매우 상이)	HL(High-Low)	HH(High-High)
	LH(Low-High)	LL(Low-Low)

LL(low-low), HL(high-low), LH(low-high)의 4가지 유형으로 구분할 수 있다. HH(high-high)는 양(+)의 공간적 자기상관을 가지며 속성 값이 높은 지역, 인접지역과 유사한 값들의 공간적 집적을 의미하고, LL(low-low)은 양(+)의 공간적 자기상관을 가지며 속성 값이 낮은 지역, 인접지역과 유사한 값들의 공간적 집적을 의미한다. HL(high-low)은 음(−)의 공간적 자기상관을 가지고 속성 값이 높은 지역, 인접지역과 상이한 값들의 공간적 집적을, LH(Low-High)는 음(−)의 공간적 자기상관을 가지고 속성 값이 낮은 지역, 인접지역과 상이한 값들의 공간적 집적을 의미한다(표 3).

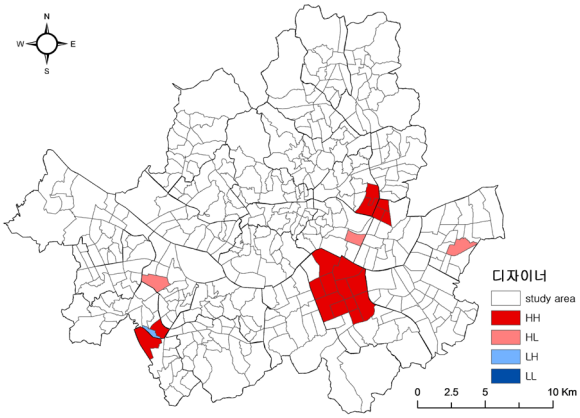
LISA를 통해 산출된 로컬모란지수 값을 토대로 패션산업의 7가지 직능에 대한 군집지역의 유형을 구분하여 HH, HL, LH 지역을 추출하였고, Z(z-score)값과 P값(p-value)을 구하여 군집지역에 대한 통계적 유의성을 검토하였다. LISA를 통해 산출된 개별 지역의 로컬모란지수 값을 이용하여 패션제조업의 7가지 직능별 분포를 지도에 표현하게 되면 전역적 차원에서 포착하지 못하는 국지적인 수준에서 나타나는 공간적 집적의 위치와 크기가 어느 정도인지를 파악할 수 있다. 그림 1은 LISA 결과를 토대로 각 직능별 공간적 군집 유형을 지도화 한 것이다.

표 4는 패션제조업 7가지 직능에 대한 LISA 결과를 바탕으로 HH 군집이 분포패턴이 유사한 직능들을 그룹화하고, 그들의 HH 군집이 형성되는 지역을 정리한 것이다.

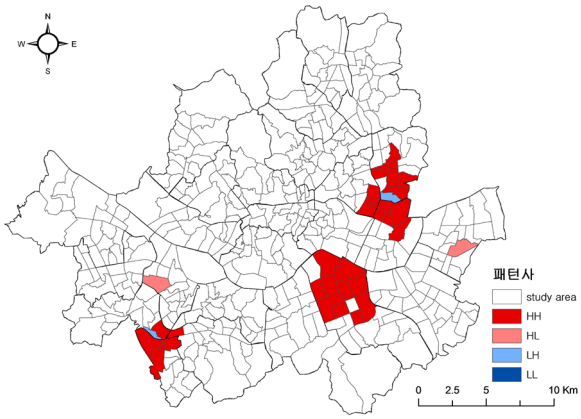
그룹 1에 속하는 디자이너와 패턴사의 경우는 패션산업에서도 특히 지식집약적이고 고부가가치를 창출할 수 있는 직능으로 간주되는 것으로 그 군집이 강남일대에 중점적으로 형성되어 있다. 이는 영화제작업체나 광고산업의 강남 집적을 설명한 연구들(주성재, 2006; 구양미, 2010)에서처럼 강남지역이 지식과 최신의 정보를 얻을 수 있는 최적지이고, 여타 창조산업과의 생산연계에 있어 인적 네트워크가 중요하기 때문에 선호되는 것으로 보인다(이희연 · 황은정, 2008). 특히 디자이너의 경우 강남지역 11개동에서 모두 유의미한 HH 군집이 나타나고, 중곡−장안일대, 구로−가산 일부지역에 HH 군집이 형성되는 것으로 나타난다. 또한, 디자이너의 HL 군집은 성수2가3동, 문래

표 4. HH 군집 형성에 따른 직능의 그룹화

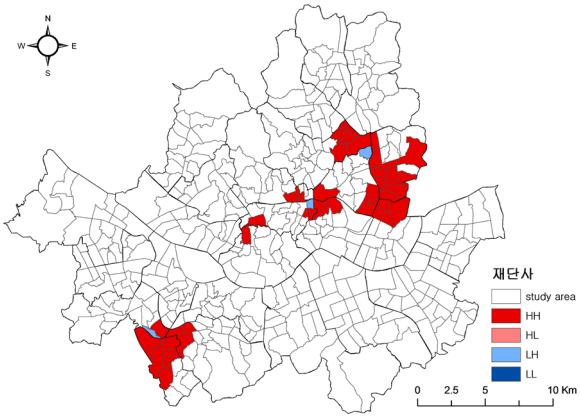
구분	직능	지역	
그룹 1	디자이너 패턴사	강남일대	중곡−장안일대 구로−가산일대
그룹 2	재단사 미싱사 생산관리자	종로−중구 도심일대 중랑−성북일대	
그룹 3	링킹사 기능종사원	중랑−성북일대	



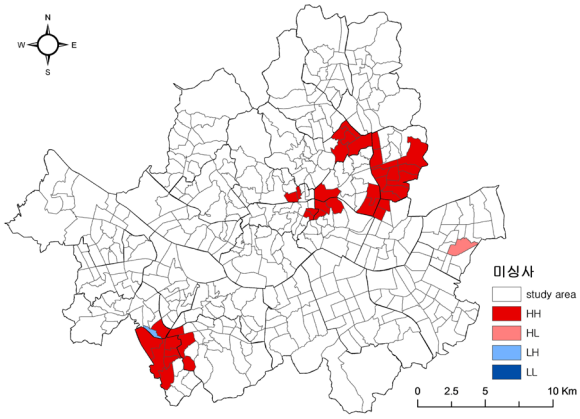
〈가〉 디자이너



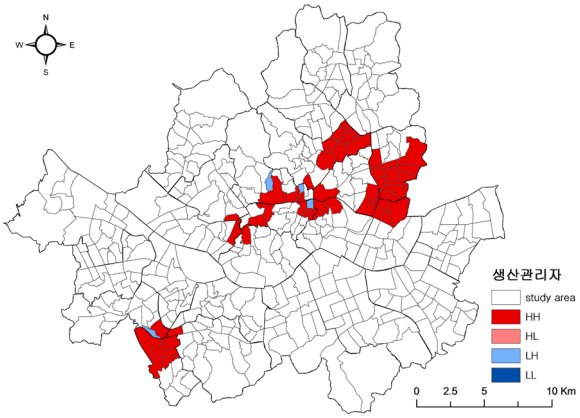
〈나〉 패턴사



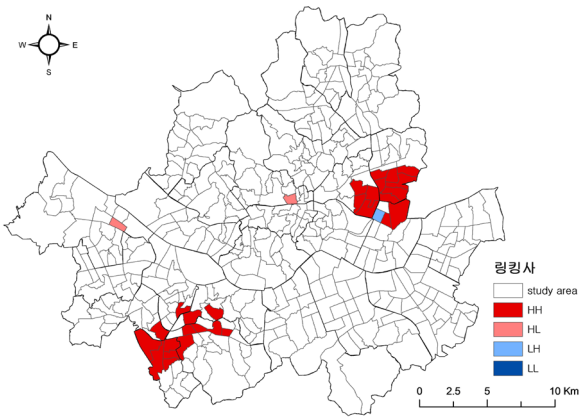
〈다〉 재단사



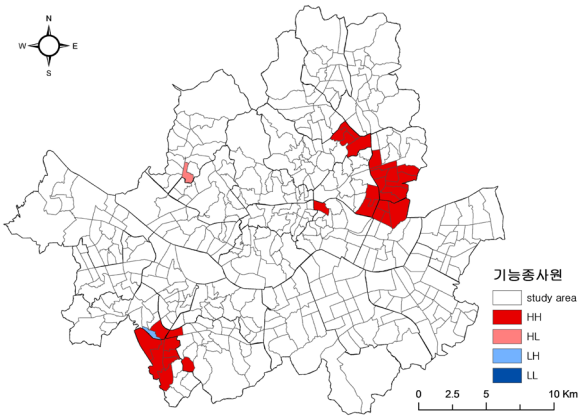
〈라〉 미싱사



〈마〉 생산관리자



〈바〉 링킹사



〈사〉 기능종사원

그림 1. 직능별 핫스팟 분포

동, 길동 지역, LH 군집은 가리봉동에 형성하는 것으로 나타난다. 패턴사의 경우도 디자이너와 마찬가지로 주로 강남일대에 유의미한 HH 군집이 형성되는 것으로 나타난다. 또한, 중곡–장안일대와 구로–가산 일부지역과 중랑구의 면목동과 상봉동 일부지역에도 유의미한 HH 군집이 나타났음을 알 수 있다. 패턴사의 HL 군집은 문래동과 길동, LH 군집은 면목4동과 가리봉동에 형성되는 것으로 나타난다.

그룹 2의 재단사, 미싱사, 생산관리자의 군집지역은 종로–중구 도심일대, 중랑–성북일대, 중곡–장안일대, 구로–가산일대로 크게 4극체제 형성한다. 이처럼 그룹 2의 재단사, 미싱사, 생산관리자의 HH 군집이 주로 종로–중구 도심일대와 중랑–성북일대에 형성되는 것은 패션판매업의 밀집과 특화도가 강하게 나타난 동대문 시장과 지리적으로 근접한 거리에서 생산 연계의 이점을 취하기 위한 것으로 볼 수 있다. 특히, 가장 흡사한 군집지역 양상을 나타내는 재단사와 미싱사의 경우 종로–중구 도심일대에서도 특히 종로5·6가동과 창신동 일대, 중구의 회현동과 신당동 일대에 HH 군집이 형성되는 것으로 나타난다. 또한, 종로–중구 도심일대의 동쪽에 위치한 중랑–성북일대 중 특히 면목동과 장위동 일대에 비교적 큰 규모의 유의미한 HH 군집이 나타난다. 더불어 모든 직능에 공통적으로 나타나는 군집 지역인 중곡–장안일대와 구로–가산일대도 HH 군집 지역으로 나타나고 있으며, 중곡–장안일대 인근 왕십리동과 구로–가산일대 주변지역인 관악에도 미미하지만 HH 군집이 형성되는 것으로 나타난다. 재단사의 LH 군집은 황학동, 이문2동, 가리봉동, 미싱사의 HL, LH 군집은 각각 길동과 가리봉동에 형성되는 것으로 나타난다. 생산관리자의 경우 재단사, 미싱사와 유사한 군집지역 양상을 나타내고 있으나 특징적인 것은 재단사와 미싱사에 비해 군집지역의 형성이 종로–중구 도심일대에서 서울의 중심지역으로 하나의 띠를 이루며 확산되는 경향을 보인다. 생산관리자의 HH 군집은 종로–중구 도심일대의 종로1·2·3·4가동, 종로5·6가동과 창신동 일대, 명동, 회현동, 신당동 일대에 형성되었고, 북아현동과 공덕동 까지 확장되어 형성되어 있음을 알 수 있다. 또한, 중랑–성북일대, 중곡–장안일대, 그리고 구로–가산일대에도 유의미한 HH 군집이 나타났다. 생산관리자의 LH 군집은 가회동, 창신3동, 황학동, 가리봉동에 형성되는 것으로 나타난다.

마지막으로 그룹 3의 링킹사와 기능종사원의 경우 중랑–성북일대와 모든 직능이 공통적으로 나타나는 중곡–장안일대, 구로–가산일대에 유의미한 HH 군집이 나타났다. 좀 더 구체적으로 보면 링킹사의 경우 중랑–성북일대 중 중랑구 면목동 전역에 HH 군집을 형성하는 것으로 나타났으며, 중곡–장안일대와 구로–가산 일대, 그리고 구로–가산일대와 인접한 관악구 일부 소수지역에도 유의미한 HH 군집이 나타났다. 이에 반하여 종로5·6가동과 등촌1동에는 링킹사의 HL 군집이 나타나고 있다. 기능종사원의 경우는 중랑–성북일대 중 특히 면목동과 장위동 일대에 HH 군집을 형성하는 것으로 나타났으며, 구로–가산일대에도 유의미한 HH 군집이 나타나며, 응암3동과 가리봉동에 각각 기능종사원의 HL, LH 군집이 나타난다.

이상 LISA를 통해 직능별 패션산업의 공간적 군집을 분석한 결과를 종합하면 표 5와 같이 서울의 패션제조업 군집지역을 정리할 수 있다. 즉, 서울의 패션제조업 군집지역은 지식 집약적이고 고부가가치를 창출하는 디자이너와 패턴사의 군집이 형성되어 있는 강남일대, 패션제품의 직접적인 생산과 관련된 재단사, 미싱사, 생산관리자의 군집이 형성되어 있는 도심의 종로–중구의 도심일대, 도심 인접지역으로 추가적으로 일부 직능의 군집이 더해진 중랑–성북일대, 그리고 패션제조업의 7가지 직능이 모두 군집을 이루는 중곡–장안일대와 구로–가산일대로 구분된다. 이는 일반적으로

표 5. 직능별 HH 군집 형성 지역

그룹	직능 \ 지역	강남일대	종로-중구 도심일대	중랑-성북 일대	중곡-장안 일대	구로-가산 일대
1	디자이너	○			○	△
	패턴사	○		△	○	△
2	재단사		○	○	○	○
	미싱사		○	○	○	○
	생산관리자		○	○	○	○
3	링킹사			△	○	○
	기능종사원			○	○	○

○: 해당지역 전반에 HH 군집 형성, △: 해당지역 일부분에 HH 군집 형성

패션산업 클러스터를 동대문을 중심으로 한 도심지역으로 생각하는 기존의 인식과는 달리 비교적 오랜 역사를 거쳐 오면서 패션제조업의 모든 생산공정이 집적되어 있는 중곡-장안일대와 구로-가산일대가 우리나라 수도권지역의 패션산업 클러스터로서의 가능성을 가장 잘 드러내고 있음을 의미하는 것으로 시사하는 바가 크다.

3. 패션산업 분포의 직능 간 연계성 분석

1) 모형의 구성

직능별 패션산업의 공간적 군집형성에 타 직능의 연계성을 분석하기 위해 "필요한 직능과의 연계성이 높을수록 HH 군집의 형성이 견고해질 것이다"라는 가설을 설정하고 이항로지스틱 회귀분석을 적용한 모형을 구성하였다. 먼저, 종속변수는 특정 지역(동)이 해당 직능별의 HH 군집인지 아닌지에 보다 초점을 두고자 이항 종속 변수를 사용하였다. 즉, "특정 지역(동)이 HH 군집이다."는 1로, "특정 지역(동)이 HH 군집이 아니다"는 0으로 설정하였다. 다음으로 설명변수는 패션제조업의 타 직능과의 연계성을 파악하기 위하여 7가지 직능별 종사자 수를 적용하였다(표 6). 예를 들어 종속변수가 디자이너의 HH 군집 여부라면, 설명변수는 7가지 직능 중 디자이너를 제외한 나머지 6가지 직능의 종사자 수들을 적용하게 되며, 각 직능별로 모형을 구축하게 되므로 결과적으로 총 7개의 모형을 수립하였다.

종속변수가 이항변수인 상황은 통계적 응용분야 뿐만 아니라 여러 사회과학분야에서도 광범위하게 발생하고 있다. 이항(Binary) 종속변수는 항상 0 또는 1을 갖는 값으로 부호화될 수 있다. 이러한 두 개의 값 모두를 예측하는 것보다는, 두 값 중 하나에 대한 반응확률을 모형화 하려 하는 것이 이항 로지스틱 회귀분석(Binary Logistic Regression)의 기본 개념이다.

π를 $X=x$일 때, $Y=1$의 확률이라고 가정하고, π를 묘사하기 위하여 표준적인 선형모형을 사용한다면, 확률에 대한 모형은 식 3과 같이 표현할 수 있다.

$$\pi=Pr(Y=1|X=x)=\beta_0+\beta_1 x+\varepsilon \qquad \text{(식 3)}$$

여기서 π는 확률이므로 0과 1 사이의 값을 가지

고, 확률 π와 X 사이의 관계는 로지스틱 반응함수(Logistic Response Function)로 흔히 표현될 수 있다. 이는 S 형태의 곡선을 취하며, 식 4와 같이 모형화 하여 재표현 될 수 있다.

$$\pi=Pr(Y=1|X=x)=\frac{e^{\beta_0+\beta_1 x}}{1+e^{\beta_0+\beta_1 x}} \quad \text{(식 4)}$$

여기서 e는 자연로그(Natural Logarithm)이고, 확률(Pr)은 로지스틱 분포의 분포함수(누적확률함수)로 모형화 된 것이다. 이러한 로지스틱 모형은 여러 개의 설명변수가 있는 형태로 바로 일반화될 수 있으며, 확률 π는 다음과 같이 모형화 된다.

$$\pi=Pr(Y=1|X_1=x_1,\ldots,X_p=x_p)$$
$$=\frac{e^{\beta_0+\beta_1 x_1+\beta_2 x_2+\ldots+\beta_p x_p}}{1+e^{\beta_0+\beta_1 x_1+\ldots+\beta_p x_p}} \quad \text{(식 5)}$$

식 5를 로지스틱 회귀함수(Logistic Regression Function)이라고 한다. 이는 모수 β_0, β_1, ..., β_p에 비선형이지만, 로짓 변환(Logit Transformation)에 의해 선형화될 수 있다. π가 어떤 사건의 발생 확률이라면, 비율 $\pi/(1-\pi)$는 그 사건의 오즈비(Odds Ratio)는 식 6과 같다.

$$1-\pi=Pr(Y=0|X_1=x_1,\ldots,X_p=x_p)$$
$$=\frac{1}{1+e^{\beta_0+\beta_1 x_1+\ldots+\beta_p x_p}}\text{이므로,}$$
$$=\frac{\pi}{1-\pi}=e^{\beta_0+\beta_1 x_1+\ldots+\beta_p x_p} \quad \text{(식 6)}$$

오즈비에 로그를 취한 것을 로짓(Logit)이라 부르며 식 6의 양쪽에 자연로그를 취하면 다음을 얻는다.

$$g=Pr(x_1,\ldots,x_p)=\log\left(\frac{\pi}{1-\pi}\right)=\beta_0+\beta_1 x_1+\ldots+\beta_p x_p \quad \text{(식 7)}$$

식 7로부터 로짓 변환은 모수 β_0, β_1, ..., β_p의 선형함수를 만들어 냄을 알 수 있다. 또한 식 5의 π는 0과 1 사이의 값이었지만 $\log(\pi/(1-\pi))$값의 범위는 $-\infty$에서 ∞이므로, 로짓이 선형회귀적합에 더 적절하다(김기영 외, 2009).

2) 분석 결과

모형 적용에 앞서 변수들이 정규성 조건을 만족시킬 수 있도록 하기 위해 모든 변수들을 표준화하였으며, 변수 선택 방법은 후진 단계 선택 조건

표 6. 직능별 HH 군집 형성의 결정 변수

구분	변수설명	변수의 측정	자료 출처
종속변수	직능별 HH 군집	직능별 HH 군집 형성 여부 1: 특정 지역(동)이 HH 군집이다. 0: 특정 지역(동)이 HH 군집이 아니다.	한국의류산업협회 직능별 자료 (2009)
설명변수	다른 직능과의 연계성	디자이너 종사자 수	한국의류산업협회 직능별 자료 (2009)
		패턴사 종사자 수	
		재단사 종사자 수	
		미싱사 종사자 수	
		링킹사 종사자 수	
		생산관리자 종사자 수	
		기능종사원 종사자 수	

법으로 설정하였다. 모형의 유의성을 검정하기 위해 카이제곱 통계량을 이용하였고, 모형의 설명력을 판단하는 통계량으로는 Cox와 Snell의 R^2값과 Nagelkerke의 R^2값을 참고하였다. 이 두 R^2값은 일반 선형 회귀분석의 그것과는 달리 일반적으로 의미있는 해석을 하기가 어려운데, 그 이유로는 첫째, 종속변수 값에 따라 R^2이 변하므로 로지스틱 회귀분석에서는 R^2을 설명된 분산이라고 유의미한 해석을 하기가 어렵다는 것과 둘째, 로지스틱 회귀분석에서 구한 R^2은 대개 낮게 계산되기 때문이다. 따라서 로지스틱 회귀분석에서 모형을 평가할 때 R^2에 너무 의존할 필요는 없다(홍세희, 2009).

먼저 그룹 1의 디자이너와 패턴사의 공간적 군집에 영향을 주는 직능 변수를 도출하기 위해 모형 1과 모형 2에 대한 분석을 실시한 결과, 모형 1의 카이제곱 값은 79.268로 신뢰수준 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 또한, Cox와 Snell의 R^2값은 0.171, Nagelkerke의 R^2값은 0.576으로 비교적 낮은 설명력을 나타냈지만 유의한 것으로 나타났다. 다음으로 모형 2의 카이제곱 값은 91.595로 신뢰수준 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, Cox와 Snell의 R^2값과 Nagelkerke의 R^2값은 각각 0.194, 0.504로 나타났다(표 7).

표 8에 정리된 분석 결과에 의하면 모형 1의 경우 디자이너 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 패턴사, 미싱사, 링킹사가 유의미한 것으로 나타났다. 패턴사와 링킹사는 Exp(β)값이 1보다 크므로 정(+)적으로 유의미하고, 미싱사는 Exp(β)값이 1보다 작아 부(−)적으로 유의미하다고 볼 수 있다. 특히 패턴사의 Exp(β)값은 2.969로 매우 높은 것으로 나타났는데, 이는 특정 지역에 패턴사가 많을수록 그 지역에 디자이너 HH 군집이 형성되지 않을 경우 보다 디자이너 HH 군집 형성의 확률이 약 3배 높다는 것을 의미한다. 반대로 미싱사는 디자이너 HH 군집 형성에 영향을 줄 가능성이 유의미하게 낮다는 것을 의미한다. 결과적으로

표 7. 모형 1, 2의 요약 : 디자이너, 패턴사

통계량	모형 1	모형 2
카이제곱(χ^2)	79.268	91.595
Cox와 Snell의 R−제곱	.171	.194
Nagelkerke R−제곱	.576	.504

위 통계량은 유의수준 0.05하에서 유의함.

디자이너 HH 군집 형성과 패턴사는 밀접한 연계성을 지니며, 미싱사는 디자이너 HH 군집 형성과의 연계성이 비교적 낮다고 볼 수 있다. 다음으로 모형 2의 분석 결과를 보면 패턴사 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 디자이너와 기능종사원의 유의미한 것으로 나타난다. 이 두 변수의 Exp(β)값은 각각 1.320, 1.033으로 비교적 패턴사 HH 군집 형성과 밀접한 연계성을 지니는 직능으로 나타난다. 모형 1, 2의 분석결과를 종합해 보면 지식집약적이고 고부가가치 창출의 성격을 지닌 디자이너와 패턴사는 서로의 HH 군집 형성에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타나 두 직능간 생산체계의 상호 연계성이 있는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 그룹 2의 재단사, 미싱사, 생산관리자의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 요인을 도출하기 위해 모형 3, 4, 5에 대한 분석을 실시한 결과 모형 3의 카이제곱 값은 186.415로 신뢰수준 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. Cox와 Snell의 R^2값은 0.356, Nagelkerke의 R^2값은 0.748로 비교적 안정적인 설명력을 나타냈다. 모형 4의 경우 카이제곱 값은 169.588로 신뢰수준 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, 모형의 설명력을 나타내는 Cox와 Snell의 R^2값과 Nagelkerke의 R^2값은 각각 0.330. 0.728로 모형 4 또한 비교적 안정적인 설명력을 나타냈다. 마지막으로 모형 5의 카이제곱 값은 206.740으로 신뢰수준 95% 수준에서 유의미한 것으로 나타났으며, Cox와 Snell의 R^2값은 0.386, Nagelkerke의 R^2값은 0.769로 7개의 모형 중 가장 높은 설명력을 보인다(표 9).

표 8. 모형 1, 2의 분석 결과: 디자이너, 패턴사

종속변수 / 독립변수	디자이너 HH			패턴사 HH		
	Exp(β)	S.E.	p-value	Exp(β)	S.E.	p-value
디자이너				1.320	.050	.000
패턴사	2.969	.182	.000			
재단사						
미싱사	.971	.011	.008			
링킹사	1.245	.088	.012			
생산관리자						
기능종사원				1.033	.009	.000
상수항	−4.767	.540	.000	.009	.481	.000

도출된 변수는 유의수준 0.05하에서 유의함.

표 10에 정리된 것처럼 모형 3의 경우 재단사 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 미싱사와 생산관리자가 유의미한 것으로 나타났다. 미싱사와 생산관리자의 Exp(β)값이 각각 1.037, 1.038로 나타나 비교적 재단사 HH 군집 형성과 밀접한 연계성을 지니는 것으로 보인다. 다음으로 모형 4의 경우 미싱사 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 재단사와 기능종사원이 유의미하였고, Exp(β)값은 재단사 1.300, 기능종사원 1.040으로 나타났다. 또한, 모형 5의 생산관리자 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로는 유일하게 재단사만이 Exp(β)값 1.557로 유의미하였다. 결과적으로 모형 3, 4, 5의 분석결과를 정리해보면 재단사의 경우 미싱사, 생산관리자와 서로의 HH 군집 형성에 유의미한 영향을 끼친 것으로 보아 이 직능들 간 생산체계의 밀접한 상호 연계성이 있음을 알 수 있다. 더불어 기능종사원은 미싱사의 HH 군집 형성과 밀접한 연관을 지닌 직능으로 나타났다.

마지막으로 그룹 3의 링킹사와 기능종사원의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 직능 변수를 도출하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 모형 6의 카이제곱 값은 61.085로 신뢰수준 95% 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. Cox와 Snell의 R^2값은 0.134, Nagelkerke의 R^2값은 0.363으로 비교적 낮은 설명력을 나타냈다. 다음으로 모형 7의 경우 카이제곱 값은 111.677로 신뢰수준 95% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, Cox와 Snell의 R^2값과 Nagelkerke의 R^2값을 살펴본 결과 각각 0.232, 0.589의 설명력을 지니는 것으로 나타났다(표 11).

표 9. 모형 3, 4, 5의 요약: 재단사, 미싱사, 생산관리자

통계량	모형 3	모형 4	모형 5
카이제곱(χ^2)	186.415	169.588	206.740
Cox와 Snell의 R−제곱	.356	.330	.386
Nagelkerke R−제곱	.748	.728	.769

위 통계량은 유의수준 0.05하에서 유의함.

표 12와 같이 모형 6과 7에 대한 이항 로지스틱 회귀분석 결과에 의하면 모형 6의 링킹사 HH 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 미싱사, 생산관리자, 기능종사원이 유의한 것으로 나타난다. 미싱사와 기능종사원의 Exp(β)값은 각각 1.022와 1.036으로 정(+)적인 영향을, 반대로 생산관리자의 경우 Exp(β)값이 0.967로 부(−)적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 모형 7의 경우 기능종사원 HH 군집 형성에 영향을 주는 요

표 10. 모형 3, 4, 5의 분석 결과: 재단사, 미싱사, 생산관리자

종속변수 / 독립변수	재단사 HH			미싱사 HH			생산관리자 HH		
	Exp(β)	S.E.	p-value	Exp(β)	S.E.	p-value	Exp(β)	S.E.	p-value
디자이너									
패턴사									
재단사				1.300	.053	.000	1.557	.057	.000
미싱사	1.037	.011	.001						
링킹사									
생산관리자	1.038	.017	.030						
기능종사원				1.040	.014	.006			
상수항	.003	.687	.000	.003	.666	.000	.004	.619	.000

도출된 변수는 유의수준 0.05하에서 유의함.

인으로는 미싱사, 링킹사, 생산관리자가 유의미한 직능 변수로 도출되었다. 미싱사와 링킹사의 Exp(β)값은 각각 1.051과 1.171로 기능종사원 HH 군집 형성에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났고, 반대로 생산관리자는 모형 6에서와 마찬가지로 부(−)적인 영향을 주는 직능 변수로 나타난다. 모형 6, 7의 분석결과를 종합해보면 일반적으로 재단이나 봉제작업의 보조와 마무리를 담당하는 기능종사원의 경우 미싱사, 링킹사와 서로의 HH 군집 형성에 영향을 주는 것으로 나타나 이 직능들 간 생산체계의 밀접한 상호 연계성을 지니고 있음을 알 수 있다. 이에 반하여 생산관리자는 기능종사원과 링킹사의 HH 군집 형성에 모두 기여도가 비교적 적은 것으로 보인다.

표 11. 모형 6, 7의 요약: 링킹사, 기능종사원

통계량	모형 6	모형 7
카이제곱(χ^2)	61.085	111.677
Cox와 Snell의 R−제곱	.134	.232
Nagelkerke R−제곱	.363	.589

위 통계량은 유의수준 0.05하에서 유의함.

표 12. 모형 6, 7의 분석 결과 : 링킹사, 기능종사원

종속변수 / 독립변수	링킹사 HH			기능종사원 HH		
	Exp(β)	S.E.	p-value	Exp(β)	S.E.	p-value
디자이너						
패턴사						
재단사						
미싱사	1.022	.008	.007	1.051	.010	.000
링킹사				1.171	.070	.025
생산관리자	.967	.017	.042	.967	.017	.049
기능종사원	1.036	.012	.004			
상수항	.019	.367	.000	.007	.511	.000

도출된 변수는 유의수준 0.05하에서 유의함.

이상 패션제조업의 7가지 직능의 HH 군집 형성에 타 직능의 연계성을 파악하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과를 종합하면 직능에 따라 HH 군집 형성에 연계성이 있는 직능들의 구성과 연계성의 정도가 상당히 상이한 것으로 나타나고 있다. 그러나 직능별 HH 군집 형성 지역이나 직능의 성격이 유사한 경우에는 대체로 두 직능 간에 상호 밀접한 연계성이 있음을 확인할 수 있었다.

4. 결론

본 연구는 우리나라 패션제조업의 집중이 강하게 나타나고 있는 서울을 대상으로 패션산업의 공간분포를 파악하고 그 특성을 분석하였다. 특히 패션제조업을 7가지 직능별로 나누어 그의 분포 패턴과 공간적 군집을 확인하기 위해 전역적 스케일과 국지적 스케일의 두 가지 차원에서 공간적 자기상관분석을 수행하였다. 그 결과 디자이너부터 기능종사원까지 7가지 직능의 분포 패턴이 모두 공간상에 유의한 수준에서 집적(Clustering)되어 있는 것으로 드러났다.

또한, 7가지 직능에 대한 LISA 결과가 보여주는 공간적 군집 형성 지역을 토대로 3가지 그룹으로 나누어 본 결과 그룹별 공간적 군집에 뚜렷한 차이가 있음을 확인하였다. 그룹 1은 디자이너와 패턴사로 주로 강남일대와 중곡–장안일대, 구로–가산일대에 중심으로 HH 군집을 형성하는 것으로 나타났다. 강남지역은 지식과 최신의 정보를 얻을 수 있는 최적지이기 때문에 지식 집약적이고 고부가가치를 창출하는 디자이너와 패턴사의 군집 형성과 연관이 있다고 보았다. 그룹 2는 재단사, 미싱사, 생산관리자로 이들의 HH 군집은 종로–중구 도심일대, 중랑–성북일대, 중곡–장안일대, 구로–가산일대의 4극체제를 형성하는 것으로 나타났다. 주로 종로–중구 도심일대와 중랑–성북일대에 HH 군집이 형성되는 것은 패션판매업의 집중과 특화도가 강한 동대문시장과 지리적인 근접성을 유지하여 생산 연계의 이점을 취하기 위한 것으로 보았다. 마지막으로 그룹 3의 링킹사와 기능종사원은 중곡–장안일대와 구로–가산일대, 그리고 관악구 일부 소수지역에 유의미한 HH 군집을 형성하는 것으로 나타났다. 그룹 1, 2, 3의 7가지 직능에 공통적으로 해당되는 군집 지역은 중곡–장안일대와 구로–가산일대로 나타났으며, 이 일대는 모든 생산 공정을 통합 · 운영하는 비교적 오랜 역사를 지닌 패션제조업 클러스터로의 발전 가능성을 내포하고 있는 지역으로 볼 수 있다.

패션제조업 직능별 연계성을 파악하기 위하여 각 직능의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 타 직능과의 관련성을 분석하기 위해 7개의 로짓 모형을 구축하여 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 각 직능별로 타 직능과의 연계성의 정도는 상이하지만 HH 군집 형성이 유사하게 나타나는 직능들 사이에 보다 밀접한 상호 연계성이 있음을 확인하였다.

본 연구는 이제까지 노동집약적 성격이 강한 섬유 및 봉제산업에 초점을 두고 이루어지던 기존의 연구에서 지식기반사회에서 주목하고 있는 고부가가치를 창출할 수 있는 패션산업으로 확장하여 부문별 · 직능별로 나누어 그의 공간적 분포 특성을 분석했다는 점에서 의의가 있다. 또한, 본 연구의 결과는 패션산업의 분포 및 입지에 대한 이론화 작업의 기반이 될 것이며, 향후 패션산업의 분포 및 입지계획과 관련된 정책 입안에 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구에서는 자료 구득의 어려움으로 직능별 패션산업의 공간적 군집 형성에 영향을 주는 요인으로 직능 변수만을 고려하여 설명했다는 점에서 한계를 지닌다. 직능별 패션산업의 공간적 군집 형성에는 보다 복합적인 요인들이 내재되어 있으므로 다양한 사회 · 경제적 속성을 고려함으로

써 추후 이에 대한 보완이 이루어져야 할 것이다.

주

1) 실제거리는 동 중심점(centroid) 간 거리(dij)를 적용하였음.
2) GeoDa를 사용하여 전역적 모란지수를 구하면 p value가 제시되는데 반하여 본 연구에서 사용한 ArcGIS에서는 전역적 모란지수의 경우는 Z score만 제시되고 p value는 제시되지 않음.

참고문헌

강현수, 1995, "유연성 이론의 비판적 검토와 서울 의류산업의 유연화에 대한 연구", 서울대학교 박사학위논문.

구양미, 2010, "광고산업의 집적 특성과 광고제작의 공간적 네트워크", 대한지리학회지 45(2), pp.256-274.

김기영 · 전명식 · 강현철 · 이성건, 2009, (예제를 통한)회귀분석, 자유아카데미.

김미성 · 이승철, 2009, "제도적 변화와 해외직접투자: 대중국 한국 섬유 · 의류 기업의 해외직접투자 사례 연구", 국토지리학회지 43(4), pp.663-673.

김선배, 1988, "한국 섬유공업의 기술변화와 입지에 관한 연구", 대한지리학회지 23(2), pp.37-60.

김은정, 1999, "한국섬유산업의 재구조화(I): 대기업을 중심으로", 지리학논구 19, pp.79-96.

문남철, 2003, "한국 섬유 · 의류산업 해외생산입지의 동태성", 국토지리학회지 37(4), pp.409-426.

박규택, 1997, "1960년 이후 한국의 경제 발전과 섬유 공업의 대구 집중화 현상", 대한지리학회지 32(3), pp.359-370.

박양춘 · 김은정, 2001, "한국섬유산업의 재구조화(II)", 지리학논구 21, pp.1-21.

손미영, 2003, "패션산업의 세계화 추세 및 경쟁력 향상을 위한 요소 연구", 서울대학교 박사학위논문.

손정렬, 2011, "모란 및 국지모란지수를 이용한 도시용수 이용의 공간패턴과 그 변화 분석 –미국 남동부 카운티들을 대상으로–", 지역연구 27(2), pp.77-97.

이승철, 2007, "전환경제하의 해외직접투자기업의 가치사슬과 네트워크: 대베트남 한국 섬유 · 의류산업 해외직접투자 사례 연구", 한국경제지리학회지 10(2), pp.93-115.

이승철 · 김미성, 2010, "해외직접투자 기업의 네트워크와 착근성: 대중국 한국섬유 · 의류 투자 중소기업 사례 연구", 국토지리학회지 44(4), pp.623-634.

이철우 · 박양춘 · 김은정, 2000, "대구 섬유산업의 재구조화와 생산체계의 공간분화", 대한지리학회지 35(2), pp.207-225.

이철우 · 박양춘 · 박규택, 1999, "대구 섬유산업의 재구조화와 지역경제 발전 전략", 대한지리학회지 34(2), pp.155-175.

이희연 · 황은정, 2008, "창조산업의 집적화와 가치사슬에 따른 분포특성: 서울을 사례로", 국토연구 58, pp.71-93.

주성재, 2006, "한국 영화산업의 발전과 공간적 집적 특성: 새로운 부흥의 중심지로서 서울 강남지역의 등장", 대한지리학회지 41(3), pp.245-266.

주수현 · 이선영 · 김영재, 2008, "입지 특성에 따른 섬유 · 패션산업의 생산성 변화 분석 –부산지역 섬유 · 패션산업을 중심으로–", 지역연구 24(3), pp.59-86.

지현철 · 이승철, 2007, "생산자본의 국제화 전략 및 입지결정요인: 한국 대 베트남 섬유 · 의류 해외직접투자 사례 연구", 국토지리학회지 41(4), pp.469-483.

한국의류산업협회 봉제업종합지원센터, 2010, 「2010 전국 봉제업체 실태조사 결과 보고서」.

홍세희, 2005, 이항 및 다항 로지스틱 회귀분석, 교육과학사.

통계청, 2010, 「사업체 기초 통계조사」.

Anselin, L., 1995, "Local Indicators of Spatial Association—LISA," *Geographical Analysis* 27, pp.93-115.

Bradley, S. P., Hausman, J. A., and Nolan, R. A., 1993, *Globalization, technology, and competition: the*

fusion of computers and telecommunications in the 1990s, Boston*:* Harvard Business School Press.

Dicken, P., 2011, *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*(6th ed.), New York*:* Guilford Press.

Dickerson, K. G., 2003, *Inside the Fashion Business*(7th ed.), Upper Saddle River, N.J.*:* Pentice Hall.

Nahm, K. B., 2001, "Emerging New Industrial Cluster along the Cheonggyechon-ro and Its Social Capital", *Journal of the Economic Geographical Society of Korea* 4(2), pp.79-96.

Scott, A. J., 2006, "The Changing Global Geography of Low-Technology, Labor-Intensive Industry: Clothing, Footwear, and Furniture", *World Development* 34(9), pp.1517-1536.

Song, Y., Lee, K., Anderson, W. P., and Lakshmanan, T. R., 2012, "Industrial agglomeration and transport accessibility in metropolitan Seoul", *Journal of Geographical Systems* 14(3), pp.299-318.

Wenting, R., 2008, "Spinoff dynamics and the spatial formation of the fashion design industry, 1858–2005", *Journal of Economic Geography* 8(5), pp.593-614.

Wong, D. W. S. and Lee, J., 2005, *Statistical analysis of geographic information with ArcView GIS and ArcGIS*, John Wiley & Sons, p.30.

교신: 이금숙, 서울특별시 성북구 동선동 3가 249-1, 사회과학대학 지리학과, 전화: 02-920-7138, 이메일: kslee@sungshin.ac.kr

Correspondence: Keumsook Lee, 249-1 Dongseon-dong 3-ga, Seongbuk-gu, Seoul 136-742, Korea, Tel: 82-2-920-7138, E-mail: kslee@sungshin.ac.kr

최초투고일 2013년 2월 13일
최종접수일 2013년 2월 25일