

물류 종사자의 성격유형이 물류생산에 미치는 영향

김기홍*

우송대학교 물류시스템학과

The Effects on Logistics Production with reference to Personality Type in Logistics Workforce

Ki-Hong Kim*

*Woosong University Department of Logistics System

Abstract

In order to increase the productivity of the logistics center and transportation, we try to articulate the priority ranking factors of the productivity influenced by the personality of the field workers (logistics center workers) and functional workers (drivers) via the AHP technique. Individual personality was studied by applying the Big 5 model of psychological factors (openness, Conscientiousness, extroversion, Agreeableness, neuroticism). In this paper, extraversion was critically analyzed as a priority factor.

A trait of extroversion is a strongly active and individual personality. In this study, the field workers are logistics center workers and the functional workers are drivers. They are interactively influenced in the In & Out operation. For example, when it comes to 'up and down work' and 'inspection work', the functional workers perform 'up and down work' and 'delivery work' and the field workers perform 'inspection work'. Stressing on the respective work has an affect on work productivity. Inspection workforce has something to do with inventory management. Functional workforce affects the delivery workforce. Delivery work is positively correlated with customer satisfaction. Nevertheless, as a result of research, extrovert personality that has something to do with an energetic activity would not affect on the implementation of their operation. In addition, personal extraversion of workers and drivers in the warehouse can have a significant impact on job commitment and productivity improvement.

Keywords : Personality Type, Productivity, Logistics Center, Transportation, Agreeableness

1. 서론

물류는 서비스 산업으로 기업 종사자들의 서비스 역량에 따라 고객 만족도를 높일 뿐만 아니라 종사자들의 성격유형에 따라 생산성도 높일 수 있다. 물류기업의 종사자들은 Office job, field job, functional job(driver)로 분류된다. Office job은 사무직이고,

field job은 창고에서 종사하는 직업이다. 마지막으로 functional job은 운송기사이다. 모든 종사자들이 고객을 응대하지만 functional job(driver)이 최종 고객과 많은 응대를 하게 된다. 따라서 field job의 성격유형이 functional job의 조직 몰입 및 생산성 향상에 영향을 미칠 수 있다. functional job의 스트레스는 곧 배송 생산성에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 배송 지연, 고객대응 불성실 등의 경우이다. functional job의

†Corresponding Author : Ki-Hong Kim, Logistics System, WOOSONG UNIVERSITY,
Dongdaeyeonro 171, Dong-gu, Daejeon, Korea.

Received July 21, 2017; Revision Received August 11, 2017; Accepted September 11, 2017.

배송기사들은 인적자원의 의존도가 높은 현황이다. 항공사의 경우도 서비스 산업에 속하면서 인적자원의 의존도가 높다 예를 들면 좁은 통로에서 고객을 위한 서비스를 제공하거나 비행기 탑승수속 서비스를 제공하는 경우이다.

종사원의 업무와 생산적인 활동을 촉진시키는 성격을 가진 종사원의 채용이 기업에는 중요하다고 한다. 또한 개인의 성격이 직무에 부합되지 않으면 업무의 의욕을 가질 수 없다고 한다.[1] 기업에서 종사자들의 개인적 성격유형에 따라 생산성뿐만 아니라 고객 만족까지 영향을 미칠 수 있다. 높은 감정노동을 요구하는 서비스기업의 직무 즉 조직 구성원들이 고객과 상호작용하는 직무에서 성과 측정 시 조직구성원들의 성격과 인지능력 이상의 타당성을 가진다고 한다.[2]

본 연구에서는 AHP기법을 통하여 생산성 향상에 영향을 미치는 물류 직무별 종사자의 개인성격 선호도를 비교 조사하려고 한다. 앞에서 언급되었듯이, 직무 종사자의 개인성격에 따라 생산성에 영향을 미치기 때문이다. 종사자는 field job과 functional job만 연구한다. field job 및 functional job 종사자들의 조직몰입, 직무만족 등이 높을수록 생산성은 향상될 수 있기 때문이다.

본 연구의 구성은 1장 서론을 중심으로 2장 선행연구를 통하여 3장 연구모형으로 한다. 4장은 연구모델에 대한 결과분석을 하고 5장 결론으로 구성한다.

2. 선행연구

기업의 목적은 첫 번째 이윤추구, 두 번째 고객 만족, 세 번째 생산성 향상이다. 선행연구에 앞서 서비스 기업들은 고객만족을 위하여 종사자들의 조직몰입, 직무만족 등에 관한 연구분야는 호텔, 항공사 등에 집중되어 있다. 왜냐하면 종사자의 노동생산성이 높기 때문이다. 하지만 택배나 물류는 종사자가 많고 고객 대면이 중요한 서비스업종임에도 불구하고 서비스업 CSR(Corporate Social Responsibility)의 기업 사회적 책임연구에서 탐구대상이 되지 못했다.[3] 물류도 서비스산업으로써 종사자들의 개인적 성격 특성에 따른 직무몰입, 생산성 향상 등에 관한 연구가 필요한 현실이다.

고객에게 서비스지향성이 높은 종업원을 선발하는 것이 수준 높은 서비스를 실행하고 경쟁적 이점을 지속적으로 확보하는데 중요한 잠재적 요소가 된다고 한다. 고객지향성이 높은 종사자들의 선발은 기업의 생산성에도 영향을 미칠 수 있다. 좋은 품질을 생산하고 서비스를 제공하기 위함이다.[4] functional job인 배송

기사의 경우 고객사에게 배송을 할 때 고객 지향적이지 못한 성격의 종사자는 고객사로부터 적지 않은 불만을 듣게 되는 경우가 많다. 따라서 배송생산성이 낮아지게 된다. field job의 경우 조직몰입, 직무만족을 얻지 못하면 창고에서 보관된 제품을 functional job 배송기사에게 전달되는 과정에서 마찰이 발생된다. 마찰이 발생되면 노동 생산성이 낮아지게 되는 것이다. 따라서 개인의 성격이 매우 중요함을 알 수 있다.

호텔 종사원의 성격 유형이 Emotional Labor, Organizational Commitment, Job Satisfaction에 유의한 영향을 미치는 연구결과를 도출하였다. Emotional Labor에는 내성적, 개방적, 친화적은 특성이 유의하게 영향을 미치고 Organizational Commitment에는 개방적, 친화적, 성실성이 유의한 영향을 미치게 한다. 마지막으로 직무만족에는 정서불인, 개방적, 친화적인 성격유형이 유의한 수준으로 영향을 미치게 된다.[5] 개방적인 개인의 특성이 모두 유의한 수준으로 영향을 미치게 되는 것이다. 개방형은 성격 그 자체적으로 개방적으로 호기심, 모험심 등에 관심이 많아 모든 것에 우호적이고 적극적인 성격의 특성을 가지고 있다.

조직몰입, 직무만족, 노동생산 등에 영향을 미치는 요인으로 임금, 비전(Vision), 스트레스 등의 요인과의 유의성 연구에는 많이 진행되었다. 하지만 조직에 몰입하고 직무에 만족하는 경우는 개인적 성격특성이 새로운 요인임은 분명하다. 대학생들이 진로를 선택하는데 개인의 외향성과 개방성이 높을수록 진로선택에 진로포부가 높다는 연구결과이다.[6]

3. 연구모형

3.1. 연구모형특징

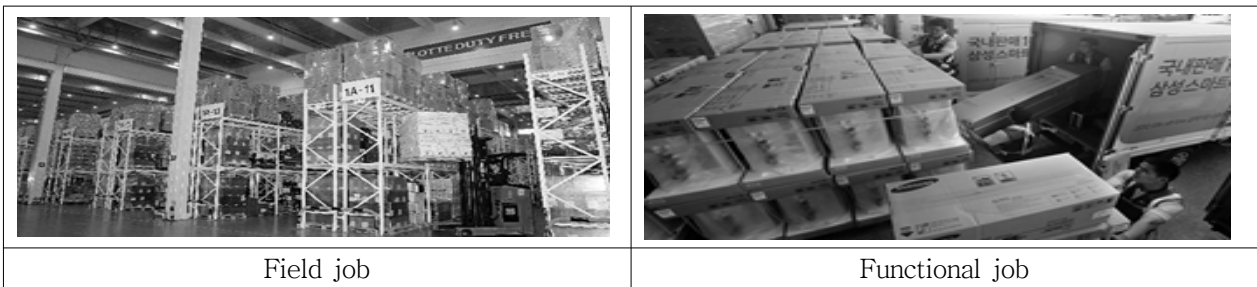
물류센터에서는 물동량을 처리하는 field job 업무와 배송처리하는 functional job(driver)으로 구분한다. field job 업무는 지게차를 운전하면서 제품을 입하, 보관, 출하 처리하는 업무를 한다. 야간에는 주로 입하 처리하고 주간에는 출하처리를 한다. functional job은 출하되는 제품을 고객에게 배송하는 업무를 한다.

field job의 창고관리 업무와 functional job의 배송 업무는 많은 스트레스로 받는다. 따라서 물품을 field job에서 functional job으로 전달되는 과정에서 과도한 업무 스트레스로 인한 마찰이 발생된다. 발생한 마찰로 functional job의 스트레스성에 의한 고객에게 전달될 수 있다. 결과론적으로 서로의 생산성이 낮아지게 된

다. 하지만 개인적 성격 특성에 따라 상호 간의 업무 마찰 발생을 낮출 수 있다. 그 결과는 업무처리가 빠르게 진행된다. 이때 개인적 성격 특성이 업무에 많은 영향을 미치게 된다. 개방성, 친화성의 성격 특성은 많은 경험과 호기심 등으로 성격이 개방적이고 친화성은 타인에게 협조적인 성격이기 때문에 업무가 상호 협조적이게 된다.

<Table 1>는 물류센터 내 제품을 랙에 보관하는 field job과 출하된 제품을 차량에 적재하는 functional job의 모습이다. 물류센터의 경우 제품이 입하할 때,

파렛트화로 이동되는 경우를 제외하고는 수작업으로 제품을 하역하게 된다. <Table 1>의 functional job인 경우는 대부분이 수작업으로 차량에 제품이 적재되기 때문에 Emotional Labor 및 Labor Production에 영향을 미치게 된다. 수작업인 경우 적재 용적률이 높아지는 장점이 있지만 반면에 노동 생산성은 저하뿐만 아니라 고객 지향성도 낮아지는 원인이 되기도 한다. functional job은 field job으로부터의 스트레스를 받는 행위를 받게 되면 직무에 영향을 미치게 된다.

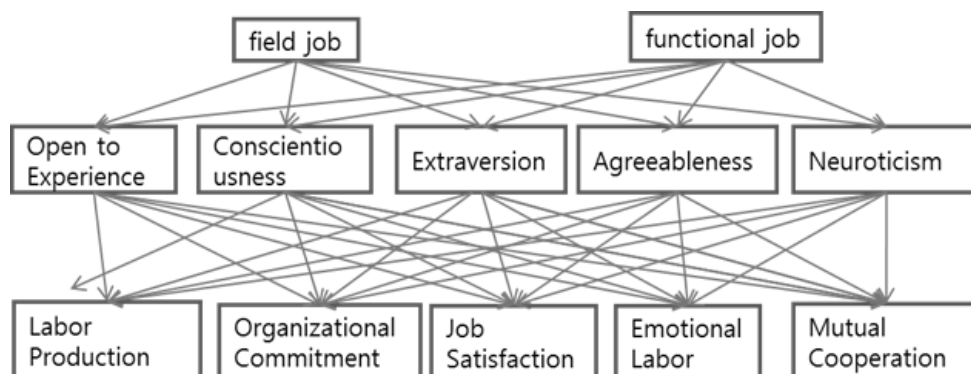


<Table 1> Job(warehouse-worker & driver) -Google-

3.2. 연구모형의 요인분석

서비스 종사자들의 감정관리가 기업이 고객에게 제공하는 핵심가치로 인식되어 기업의 이미지에 커다란 영향을 미치는 중요한 요인으로 작용하고 있음을 의미한다.[5] 침묵은 조직 구성원들 간의 의사소통과 공감대 형성을 단절시킴으로써 협력을 통한 창조적인 결과의 창출이 어렵고 조직몰입을 감소시켜 조직발전을 저해시키는 요인의 위험한 신호이다[7] 창조적인 결과의 창출이 어렵고 조직 발전의 저해는 생산성이 저해되는 결과로 이어질 수 있다.

본 연구의 대상은 물류센터 field job 및 functional job 각 그룹별 7명의 종사자들에게 설문지를 통한 응답을 받아 분석하였다. 심리학자의 Costa와 McCrae가 개발한 5요인 모형을 개인성격 특성 1차 계층 요인으로 재구성하고 2차 계층 요인으로 Labor Production, Organizational Commitment, Emotional Labor, Mutual Cooperation으로 구성하였다. 개인 성격 특성이 Labor Production, Organizational Commitment, Emotional Labor, Mutual Cooperation에 영향을 미치는 우선 선정요인을 분석하고자 한다.



[Figure 1] Research Model

계층분석법(Analytic Hierarchy process)를 활용한 제약조건을 파악하고 분석하는 기준을 제시한다.[8] 계층화 분석과정은 여러 가지 대안들 중 하나를 고르거나 우선순위를 결정할 때 사용되는 기법이다. 본 연구에서 개인성격의 요인이 여러 요인들로 구성되었고, 생산성에 미치는 요인들로 여러 요인들로 구성되어 다기준의사결정(AHP)기법을 적용한다.

1차 계층별 요인들의 개인성격 특성은 아래와 같다.

- 개방성(Open to Experience) : 물류 생산성 향상에 개방성 성격이 더 중요하다.
- 성실성(Conscientiousness) : 물류 생산성 향상에 성실성 성격이 더 중요하다.
- 외향성(Extraversion) : 물류 생산성 향상에 외향성 성격이 더 중요하다.
- 우호성(Agreeableness) : 물류 생산성 향상에 우호성 성격이 더 중요하다.
- 신경성(Neuroticism) : 물류 생산성 향상에 신경성 성격이 더 중요하다.

계층1의 개인적 성격 특성을 보면 첫 번째 Open to Experience 성격은 사교적이고 자극적이며 활력적인 성격이다. 두 번째 Conscientiousness 성격은 지향적이고 성실하며 규칙적인 성격이다. 세 번째 Extraversion 성격은 따뜻하고 사교성이 강하며 긍정적인 성격이다. 네 번째 Agreeableness 성격은 겸손하고 친화적이며 협조적인 성격이다. 마지막으로 Neuroticism 성격은 예민하고 생존력이 강하며 부정적인 성격이다. 물류에서는 Open to Experience과 Agreeableness 성격이 field job과 functional job의 상호협력, 노동 생산성에 더 적합한 성격이고 생산성에 많은 영향을 미칠 수 있다고 본다.

- 노동생산(Labor Production) : 개인적 성격이 노동생산성 향상에 영향을 미친다.
- 조직몰입(Organizational Commitment) : 개인적 성격이 조직몰입 향상에 영향을 미친다.
- 직무만족(Job Satisfaction) : 개인적 성격이 직무만족 향상에 영향을 미친다.
- 감정노동(Emotional Labor) : 개인적 성격이 감정노동 향상에 영향을 미친다.
- 상호협력(Mutual Cooperation) : 개인적 성격이 상호협력 향상에 영향을 미친다.

2차 계층의 Labor Production, Organizational Commitment, Job Satisfaction, Emotional Labor, Mutual Cooperation이 개인의 성격 특성에 영향을 받아 기업 생산성 향상에 최종적으로 영향을 미칠 수 있다. Organizational Commitment, Job Satisfaction은 여러 논문에서도 생산성과의 관계성에 대해 연구되었지만 본 연구에서는 Labor Production, Emotional Labor, Mutual Cooperation까지 포함되어 연구하려고 한다. Labor Production은 주어진 노동시간에 생산을 마칠 수 있어야 생산 효율성이 높아질 수 있고, Emotional Labor은 field job 종사자와 functional job 종사자와 마찰이 없어야 생산성을 높일 수 있다. 마지막으로 Mutual Cooperation은 field job과 functional job 모두의 협력관계성이 생산성을 높일 수 있다.

3.3. 연구모형의 방법

AHP기법을 적용하기 위하여 계층 1과 계층2의 선호도 분석 조사 결과이다. 질의 방법은 AHP의 척도 중요도를 1,3,5,7,9로 정하고 중요성이 상대보다 조금씩 더 중요하다는 순으로 질의 하였다. field job 설문 응답지 중 하나의 응답 결과가 <table3-1>이다.

<Table 2> Relative Importance of Individual Personality

Field job1	Open to Experience	Conscientiousness	Extraversion	Agreeableness	Neuroticism
Open to Experience	1	5	1/5	1	1
Conscientiousness	0.2	1	1/5	1/5	1/3
Extraversion	5	5	1	1	3
Agreeableness	1	5	1	1	3
Neuroticism	1	3	1/3	1/3	1
	8.2	19	2.73	3.53	8.33

AHP기법의 분석절차는 첫 번째 각 변수들의 가중치를 쌍대비교 하고 행렬구조로 <Table 2>처럼 나타낸다. 기준 또는 대안들의 상대적 가중치를 결정하기 위해서는 이들을 쌍대비교하여 얻은 행렬의 합성하여 벡터로 표현해야 한다[10] <Table 3>처럼 field job 계

층 1의 응답결과를 매트릭스 구조로 합성화하고 정규화 행렬값들이다.

<Table 3>Selective Determinant Matrix of Warehouse worker' s Level1

Field job	Open to Experience	Conscientiousness	Extraversion	Agreeableness	Neuroticism	Sum	Importance
Open to Experience	0.237	0.233	0.316	0.189	0.238	1.213	0.243
Conscientiousness	0.068	0.067	0.052	0.072	0.119	0.378	0.076
Extraversion	0.203	0.351	0.270	0.322	0.256	1.403	0.281
Agreeableness	0.404	0.300	0.270	0.322	0.299	1.597	0.319
Neuroticism	0.087	0.049	0.092	0.094	0.087	0.409	0.082

$$PW = P \times W$$

$$\lambda = (PW_i/W_i) \text{의 평균값}$$

$$CI = (\lambda - n)/(n-1)$$

$$CR = CI/RI(n) \dots \text{formula3-1 [10]}$$

본 연구는 파이썬(Python) 2.5버전으로 컴퓨터 프로그래밍 되었다. AHP 기법에서 일관성 비율(Consistency ratio)은 0.1이하이면 일관성이 있는 것으로 한다. 일관성 값은 <Table 2>처럼 계산된다. <table 4>는 RI값을 1.12의 N변화에 따른 field job과 functional job의 결과 값이다. CR값은 field

job(0.02)과 기능직(0.006) 모두 일관성이 있는 것으로 결론을 얻었다. 계층2의 일관성 지수값도 <table 5>처럼 field job 및 functional job 모두 일관성이 있는 것으로 판단된다.

<Table 4> Level 1 Consistency Index Value

	Labor Production	Organizational Commitment	Job Satisfaction	Emotional Labor	Mutual Cooperation
Open to Experience	field job CR	0.02	functional job CR	0.01	
Conscientiousness		0.03		0.03	
Extraversion		0.02		0.02	
Agreeableness		0.04		0.01	
Neuroticism		0.01		0.01	

<Table 5> Level 2 Consistency Index Value

field job	Importance	Labor Production	Organizational Commitment	Job Satisfaction	Emotional Labor	Mutual Cooperation	Result
Open to Experience	0.233	0.203	0.061	0.218	0.242	0.277	0.216
Conscientiousness	0.101	0.165	0.088	0.298	0.169	0.281	0.213
Extraversion	0.233	0.359	0.139	0.383	0.426	0.377	0.361
Agreeableness	0.228	0.156	0.082	0.161	0.337	0.264	0.213
Neuroticism	0.204	0.216	0.070	0.218	0.305	0.192	0.217

4. 연구모형의 결과

분석결과는 개인특성 성격의 중요도와 생산성 향상의 요인들을 각각 곱하고 곱한 값들의 합을 보면 field job의 <table 6>처럼 Extraversion이 다른 성격보다 우선적 요인으로 결정되었다. <table 7>도 같은 결과이다. 본 연구에서 보면 field job 및 functional job

의 Extraversion 결과 값이 3.0이상으로 결정되었다. 다른 요인들의 결과 값은 2.0대이다. 앞에서 언급되었지만 Extraversion은 현실에 의욕적인 성격이며 활동적이고 적극적인 성격이 강하다. 따라서 Extraversion이 높은 성격의 종사자들이 조직 및 외부관계성이 생산성을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

<Table 6> A Research Result of warehouse-worker Job

Group	lamdaA	CI	CR
field job	5.10	0.03	0.02
functional job	5.03	0.01	0.006

<Table 7> A Research Result of deriver Job

functional job	Importance	Labor Production	Organizational Commitment	Job Satisfaction	Emotional Labor	Mutual Cooperation	Result
Open to Experience	0.243	0.186	0.052	0.179	0.346	0.237	0.229
Conscientiousness	0.076	0.177	0.101	0.275	0.200	0.247	0.212
Extraversion	0.281	0.344	0.154	0.277	0.445	0.389	0.347
Agreeableness	0.319	0.144	0.063	0.263	0.281	0.249	0.224
Neuroticism	0.082	0.170	0.064	0.212	0.299	0.255	0.222

5. 결론

물류 생산성 향상을 위한 조직 내 종사자들의 개인적 특성은 field job과 functional job에서 Extraversion이 같은 우선순위로 분석되었다. 앞에서 언급되었듯이 field job과 functional job은 입출하 작

업에서 서로간의 직무 스트레스로 인한 마찰이 발생된다. 마찰이 발생되면 서로의 생산성은 낮아진다. 하지만 Extraversion 성격의 field job이 적극적이고 활동적이면 서로의 마찰 발생되지 않을 것이다. 반면에 functional job 도 작업 스트레스를 받았을 경우 고객과의 제품 배송작업에 적극적이지 못해 배송생산성은

낮아 질 것이다. 배송작업에서 생산 효율성이 낮아지면 고객의 만족도가 낮아진다. 따라서 Extraversion 성격이 적극적 고객 대응의 행동으로 고객 만족도를 높이고 배송 생산성도 높일 수 있다고 판단된다.

본 연구에서 물류가 서비스산업이기에 생산물류 유통물류를 구분하지 않고 3자 물류기업을 대상으로 조사되었다. Extraversion 성격에 따른 생산성 차이에 관한 연구는 다음에서 지속되어야 한다.

6. References

- [1] Kyung-hee Cho(2013), "The Study of Interdependent Relations among Airlines, Flight Attendant' Personal type, Emotional Intelligence, Job Satisfaction, and Organization Commitment", *Tourism Reserch* vol. 38 No.2 p145-165
- [2] Hae-Soo Choi(2015), "The Moderated Mediation Effect of Personality of A Type among the Emotional Intelligent Job Satisfaction, and Organizational Commitment" *Korea Academic Society of tourism Management, Tourism Research* vol.30.No. 6 p363-386
- [3] Shi, Jingyi, Kim Min-Jeong, Lee, Su-yol(2016) "The Effects of Parcel Delivery Service Employees' Perception of Corporate Social Responsibility on Organizational Commitment and Organizational Citizenship Behavior : The Moderating Effects of Age and Tenure", *Journal of Korea Service Management Society* 17(5) p151 ~ 173
- [4] Park, Dae-Hwan(2007), "The Effect of Hotel Employee' s Orientation on Service Performance, Job Satisfaction, and Organizational Commitment" *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, Vol17 No4 P4-22
- [5] Cho, Soo-Hyun, Chi, Nam-Kun(2015), "A Study on The Effects of Personality Types on The Emotional labor, Organizational Commitment and Job Satisfaction of The Stanwood Brand Hotel Employees" *Journal of Korea Hospitality & Tourism* Vol17 No1 145 - 168
- [6] Lee, Kyoung Mee(2010), "The Effect of Individual Characteristics, Big Five Personality factors on Career Aspiration of College Students - Focused on the mediating effects of work values -", *The Graduate School of Education Kwangwoon University Master' s thesis* p60-64
- [7] Park, Doo-Byong, Park, Dae-Whan, Park, Heon-Jin, Lee, Jun-Hyuk(2016) "Effect of Cooks' personality traits and organizational silence on job satisfaction and organizational commitment - focus on the cooks of deluxe hotels in Busan-" *Journal of Korea Hospitality & Tourism* Vol18 No5 216 - 289
- [8] Kwang-Mo Yang(2011), "A Study on the Factor Analysis of Distribution Center Location Selection Using Analytic Hierarchy Process" *Journal of the Korea Safety Management & Science* Vol`3No2 p129-135
- [9] Jin-Kyu, Kang, Byeong-Chan, Min,(2008) "Theory and Example of AHP" *Intervision* p 248~249
- [10] KI-Seok Kim,(2008) "Excel Usage Management Science" *hakhyunsa* p 206 - 217

저 자 소 개

김 기 흥



고려대학교 경영학사, SNHU 경영석사, 명지대학교 박사
관심분야 : SCM, 레이아웃, 시
플레이션, 운송경로