

# 화물운송사업자의 운송특성에 따른 핀테크 수용의도에 관한 연구

An Analysis of Acceptance Intention to Fin-tech Services  
in Transportation Industry

인하대학교 물류전문대학원  
학술석사과정 백승봉, 김상훈  
지도교수 민정웅

- **I. 서론**
  - 1. 연구의 배경 및 목적
  - 2. 연구과제 및 연구절차
- **II. 선행연구 고찰**
  - 1. 선행연구 및 차별성
- **III. 연구설계**
  - 1. 연구모형
  - 2. 가설 설정
- **IV. 실증분석**
  - 1. 자료수집 및 분석
  - 2. 요인분석 및 측정 모델 분석
  - 3. 가설 검증
- **V. 시사점**
  - 1. 시사점

※ 참고문헌 및 부록

# 1. 연구의 배경 및 목적

- 본 연구의 배경 및 목적은 다음과 같음

구 분	설 명
연구배경	<p><b>1. 세계적인 핀테크 서비스의 확산 및 발전 추세</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핀테크가 메가 트렌드로 자리잡으면서 2014년 글로벌 핀테크기업 투자규모 120억 달러 상회 : 전년 대비 3배 이상</li> <li>- 동 기간 글로벌 벤처캐피탈 규모가 63% 증가한 것에 비해 매우 빠른 성장세</li> </ul> <p><b>2. 국내 핀테크 산업 활성화 및 다양한 서비스 출시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 핀테크 스타트업 업체수 : 2015년 5월 44개 → 2015년 11월 360개(718% 급성장)</li> <li>- 국내 대기업 및 스타트업을 중심으로 다양한 모바일 핀테크 서비스 출시 : S-pay, N-pay, K-pay 등</li> </ul> <p><b>3. 모바일 기기를 통한 화물운송 프로세스 확산</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 화물정보 및 공차정보를 매칭해주는 화물정보망 사업이 스마트폰 보급과 함께 활성화</li> <li>- 화물정보망 어플리케이션의 확산과 함께 화물운송사업자의 모바일 기기에 대한 조작성이 능숙해짐</li> </ul> <p><b>4. 운송대금 결제에 있어 관행적인 외상거래와 결제 방식</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화물운송 및 주선업체가 운송대금을 결제 받는 기간은 1~3개월, 현금결제가 가장 큰 비중 차지</li> <li>- 운송대금 결제의 증빙으로서 화물인수증, 세금계산서를 우편의 형식으로 수취, 확인한 뒤에 운송대금 결제 진행</li> </ul> <p><b>5. 화물운송산업의 금융 기술 및 프로세스 혁신을 위한 업계의 움직임</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당면한 문제를 해결하기 위한 업계의 모바일 핀테크 서비스 도입 움직임</li> </ul>
연구목적	<p>➢ 화물운송사업자의 운송특성에 따른 외부적 요인들의 핀테크 서비스 수용의도에 미치는 영향을 파악하고자 함</p>

## 2. 연구과제 및 연구절차

- 본 연구의 연구과제는 다음과 같음

구 분	설 명
연구과제	<p><b>1. 화물운송시장의 핀테크 서비스 수용의도에 영향을 미치는 요인 파악</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선행연구를 바탕으로 핀테크 서비스의 수용의도에 어떤 외부적 차원의 요인들이 영향을 미치는지 도출하고자 함</li> <li>- 기술수용모델의 기본 모형에서 화물운송산업과 핀테크 서비스의 특성을 고려한 확장된 연구모형을 제시하고자 함</li> </ul> <p><b>2. 화물운송사업자의 운송특성에 따른 요인들의 핀테크 서비스 수용의도에 미치는 상관관계 분석</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 외부 요인이 수용의도에 대해 가지는 상관계수를 산출하여 산업적인 측면에서의 시사점을 얻고자 함</li> </ul>
<div> <div> <b>요인 파악</b> <p>선행연구를 통한 요인 선정</p> </div> <div> <b>연구모형</b> <p>확장된 기술수용모델 (TAM)</p> </div> <div> <b>실증분석</b> [SPSS, AMOS]           <p>설문조사를 통한 자료 수집 및 통계 분석</p> </div> <div> <b>가설 검증</b> <p>요인별 상관관계 분석</p> </div> </div>	

# 1. 선행연구 및 차별성

- 본 연구를 위해 진행된 선행연구 및 본 연구의 차별성은 다음과 같음

제 목	연 구 자	주 요 내 용
The adoption of mobile payment services for fintech(2016)	Yonghee Kim et al.	결제 방식의 핀테크 서비스에 대해 주요 요인과 주변 요인으로 구분하여 각 요인과 사용의도에 대한 경로분석을 실시하였다.
The adoption of fintech service : TAM perspective(2016)	Li-Min Chuang et al.	기술수용모델(TAM)을 적용하여 핀테크 서비스에 영향을 미치는 요인으로서 브랜드와 서비스 신뢰, 인지된 유용성, 용이성을 연구하였다.
Understanding consumer acceptance of mobile payment services : An empirical analysis(2010)	Paul Gerhardt et al.	구조방정식모델을 활용하여 모바일 결제의 사용의도에 영향을 미치는 요인들에 대한 상관관계 분석을 실시하였다.
An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment(2010)	Changsu Kim et al.	연구 대상을 초기 수용자와 후기 수용자로 나누어 수용 특성별로 수용의도에 영향을 미치는 요인의 상관관계를 비교 분석하였다.
모바일 기기 몰입수준에 따른 모바일 핀테크 서비스 수용의 외부영향 요인에 대한 연구(2015)	김준	모바일 기기에 대한 몰입수준별로 구분하여 각 요인이 핀테크 서비스의 수용의도에 미치는 영향을 분석하였다.
수용자의 모바일 간편결제에 대한 적극적 이용의도에 관한 연구: TAM2와 인지된 위험을 중심으로(2016)	황재, 유홍식	기존의 기술수용모델에 인지된 위험성을 추가하고 인지된 위험성 하위 요인으로 신뢰도와 보안우려를 구성하여 모바일 간편결제 수용에 관해 연구하였다.
스마트폰 SNS 기반 금융거래 애플리케이션 수용의도 결정요인 연구: 기술수용모델, 보호동기이론, 계획행동이론을 중심으로(2015)	이정기 외	SMS 기반 금융 거래 어플리케이션의 수용의도에 관해 기술수용모델, 보호동기이론, 계획행동이론을 융합한 연구모형을 제시하였다.
구 분	내 용	
본 연구의 차별성	<p><b>1. 본 연구는 연구의 대상 산업에 있어 기존 연구들과의 차별성을 가짐</b>  - 화물운송시장을 대상으로 한 새로운 기술이나 혁신의 수용의도에 대한 연구는 많지 않음</p> <p><b>2. 본 연구는 핀테크 수용주체 및 의미의 범위를 확장하여 연구함으로써 차별성이 있음</b>  - 기존의 연구들은 핀테크의 결제, 송금에 관련된 측면에 초점을 둔 반면 본 연구는 운송사업자간의 거래에 있어 이용되는 확장적 의미의 핀테크 수용의도 연구를 진행함</p>	

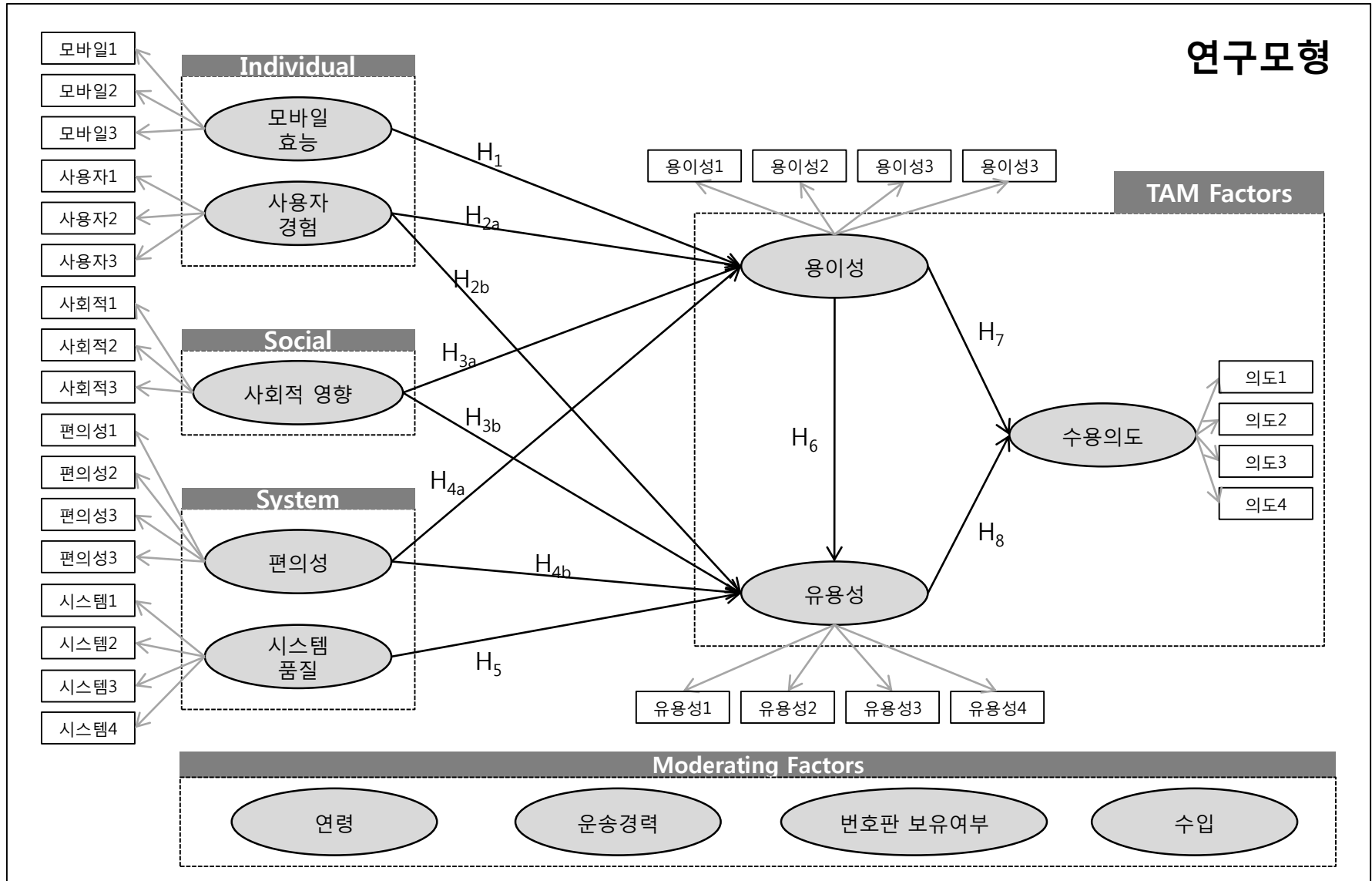
# 1. 연구모형

## ■ 기술수용모델(TAM : Technology Acceptance Model)과 확장된 TAM

구 분	내 용
기술수용모델	<p>1. Davis에 의해 1989년에 제시 2. 구성요인 : 인지된 용이성, 인지된 유용성, 수용태도, 수용의도, 실제 수용</p> <p><b>Davis의 초기 기술수용 모델(1989)</b></p> <pre> graph LR     PEU[Perceived Ease of Use] --&gt; PU[Perceived Usefulness]     PEU --&gt; A[Attitude]     PU --&gt; A     A --&gt; IU[Intention to Use]     IU --&gt; Acc[Acceptance]     </pre>
확장된 TAM	<p>1. Venkatesh and Davis(2000), Jackson et al.(1997), Hsu and Lin(2008)의 연구에서 외부변수를 확장, 정교화</p> <pre> graph LR     subgraph IV [독립변수군]         direction TB         IV1[외부 특성 요인]         IV1 --&gt; IV2[시스템 특성]         IV1 --&gt; IV3[사회적 특성]         IV1 --&gt; IV4[개인적 특성]     end     subgraph MV [매개변수군]         direction TB         MV1[기술수용 신념 요인]         MV1 --&gt; MV2[Perceived Usefulness]         MV1 --&gt; MV3[Perceived Ease of Use]     end     subgraph DV [종속변수군]         direction TB         DV1[Attitude]         DV1 --&gt; DV2[Intention to Use]     end     IV2 --&gt; MV2     IV3 --&gt; MV2     IV4 --&gt; MV3     MV2 --&gt; DV1     MV3 --&gt; DV1     </pre>

# 1. 연구모형

1. 서론
2. 선행연구 고찰
3. 연구설계
4. 실증분석
5. 시사점



# 1. 연구모형

## ■ 본 연구의 설문 측정 변수는 다음과 같음

잠 재 변 수	내 용
모바일 효능감	• 모바일 1 : 나는 모바일의 새로운 기능을 잘 인지하고 효과적으로 이용하는 편이다.
	• 모바일 2 : 새로운 기술을 이용하고자 할 때 스스로 활용 방법을 습득할 자신이 있다.
	• 모바일 3 : 나는 모바일 어플리케이션을 이용하는 것에 자신감을 가지고 있다.
사용자 경험	• 사용자 1 : 나는 핀테크 서비스를 자주 이용하고 있다.
	• 사용자 2 : 나는 핀테크 서비스를 사용하는데 있어 익숙하다.
	• 사용자 3 : 나는 핀테크 서비스에 대한 지식이 풍부하다.
사회적 영향	• 사회적 1 : 내 주변의 사람들은 내가 핀테크 서비스를 이용하는 것이 좋을 것이라 생각한다.
	• 사회적 2 : 내 주변의 사람들은 내가 핀테크 서비스를 이용해야 한다고 생각한다.
	• 사회적 3 : 내 주변의 사람들은 내가 핀테크 서비스를 이용할 것을 장려한다.
편의성	• 편의성 1 : 핀테크 서비스는 스마트폰을 거의 항상 휴대하기 때문에 편리하다.
	• 편의성 2 : 핀테크 서비스는 어떤 시간이든 이용할 수 있기 때문에 편리하다.
	• 편의성 3 : 핀테크 서비스는 어떤 상황이든 이용할 수 있기 때문에 편리하다.
	• 편의성 4 : 핀테크 서비스는 복잡하지 않기 때문에 편리하다.
시스템 품질	• 시스템 1 : 전체적인 화면 구성이 모바일 유형에 맞는 적합한 형태로 잘 이루어져 있다.
	• 시스템 2 : 원하는 페이지로 편리하게 이동하게 해준다.
	• 시스템 3 : 자료 조회 혹은 처리 속도는 빠르다.
	• 시스템 4 : 핀테크 서비스를 제공하는 시스템은 믿을만 하다.
인지된 용이성	• 용이성 1 : 핀테크 서비스의 사용이 편리하다고 생각한다.
	• 용이성 2 : 핀테크 서비스의 사용방법이 이해하기 쉽다고 생각한다.
	• 용이성 3 : 핀테크 서비스의 사용을 배우는 것은 나에게 쉬운 일이다.
	• 용이성 4 : 핀테크 서비스의 사용이 나에게 많은 정신적 노력을 요구하지는 않는다.
인지된 유용성	• 유용성 1 : 핀테크 서비스를 사용하면 대금결제 업무를 좀 더 효율적으로 해낼 수 있다.
	• 유용성 2 : 핀테크 서비스를 사용하면 대금결제 업무를 좀 더 신속하게 해낼 수 있다.
	• 유용성 3 : 핀테크 서비스를 사용하면 대금결제 업무를 좀 더 쉽게 해낼 수 있다.
	• 유용성 4 : 전반적으로 나는 핀테크 서비스의 사용이 가치 있다고 생각한다.
수용의도	• 의도 1 : 나는 핀테크 서비스의 사용을 고려해볼 생각이다.
	• 의도 2 : 나는 핀테크 서비스를 사용할 계획이 있다. (혹은 사용하고 있다.)
	• 의도 3 : 나는 지속적으로 핀테크 서비스를 사용할 것이다.
	• 의도 4 : 나는 핀테크 서비스의 좋은 점을 타인에게 알릴 것이다.

## 2. 가설 설정

- 본 연구에서 설정된 가설은 다음과 같음

가 설	내 용
H <sub>1</sub>	모바일 효능감은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>2a</sub>	사용자 경험은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>2b</sub>	사용자 경험은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>3a</sub>	사회적 영향은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>3b</sub>	사회적 영향은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>4a</sub>	편의성은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>4b</sub>	편의성은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>5</sub>	시스템 품질은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>6</sub>	인지된 용이성은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>7</sub>	인지된 용이성은 핀테크 서비스의 수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>8</sub>	인지된 유용성은 핀테크 서비스의 수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H <sub>9</sub>	화물운송사업자의 연령수준은 조절효과가 있을 것이다.
H <sub>10</sub>	화물운송사업자의 경력수준은 조절효과가 있을 것이다.
H <sub>11</sub>	화물운송사업자의 변호판 보유여부는 조절효과가 있을 것이다.
H <sub>12</sub>	화물운송사업자의 수입수준은 조절효과가 있을 것이다.

# 1. 자료수집 및 분석

- 본 연구의 설문 조사 내용은 다음과 같음

구 분	내 용		
설문 대상	▪ 화물자동차 운수사업법에서 규정하는 화물자동차 운송사업자 및 위·수탁차주 중 화물운송 핀테크 서비스를 한 번 이상 경험해본 현업 종사자		
설문 내용	▪ 8개의 잠재 변수에 대한 29개 측정문항 ▪ Likert 5점 척도(전혀 그렇지 않다=1~매우 그렇다=5)를 사용하여 측정 ▪ 조절변수, 기술적 통계를 위한 9개 문항 추가		
설문 방법	▪ 구글 Survey(200부 배포하여 166부 회수, 최종 148건을 분석에 사용)		
설문 시기	▪ 2017년 4월 3일 ~ 4월 15일		
구 분		빈 도 수 (명)	구 성 비 율 (%)
연령대	30세~39세	15	10.1
	40세~49세	52	35.1
	50세~59세	60	40.5
	60세 이상	21	14.2
운송경력	3년 미만	30	20.3
	3년 이상 6년 미만	22	14.9
	6년 이상 9년 미만	21	14.2
	9년 이상 12년 미만	23	15.5
	12년 이상	52	35.1
번호판 보유여부	보유	94	63.5
	미보유	54	36.5
월 수입	200만원 미만	9	6.1
	200만원 이상 300만원 미만	54	36.5
	300만원 이상 400만원 미만	48	32.4
	400만원 이상 500만원 미만	15	10.1
	500만원 이상	22	14.9

# 1. 자료수집 및 분석

- 본 연구의 설문 조사 내용은 다음과 같음

구 분		빈 도 수 (명)	구 성 비 율 (%)
차량 톤수	1톤	57	38.5
	2.5톤	15	10.1
	3.5톤	5	3.4
	4.5톤	33	22.3
	5톤	12	8.1
	5톤 축	11	7.4
	6.5톤	3	2.0
	7.5톤	3	2.0
	8.5톤	1	0.7
	14톤	1	0.7
	14.5톤	1	0.7
	25톤	3	2.0
	25.5톤	1	0.7
	기타	2	1.4
성별	남	148	100
자차 보유여부	보유	142	95.9
	미보유	6	4.1
주 상차지역	경기권	58	39.2
	서울권	14	9.5
	영남권	32	21.6
	충청권	31	20.9
	호남권	13	8.8
주 하차지역	강원권	4	2.7
	경기권	58	39.2
	서울권	16	10.8
	영남권	27	18.2
	충청권	27	18.2
	호남권	16	10.8

## 2. 요인분석 및 측정 모델 분석

### ■ 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis) 결과

요 인	측 정 변 수 명	공 통 성	고 유 값	분 산 설 명 력
모바일 효능감 (3)	모바일 1	.903	2.576	9.541
	모바일 2	.921		
	모바일 3	.908		
사용자 경험 (3)	사용자 1	.885	3.139	11.625
	사용자 2	.923		
	사용자 3	.912		
사회적 영향 (3)	사회적 1	.900	3.223	11.938
	사회적 2	.922		
	사회적 3	.873		
편의성 (4)	편의성 1	.927	4.213	15.604
	편의성 2	.943		
	편의성 3	.953		
	편의성 4	.818		
시스템 품질 (3)	시스템 1	.932	2.246	8.320
	시스템 2	.882		
	시스템 3	(제거)		
	시스템 4	.858		
인지된 용이성 (4)	용이성 1	.861	2.885	10.686
	용이성 2	.919		
	용이성 3	.913		
	용이성 4	.879		
인지된 유용성 (3)	유용성 1	.936	1.262	4.674
	유용성 2	.949		
	유용성 3	.950		
	유용성 4	(제거)		
수용의도 (4)	의도 1	.820	4.764	17.646
	의도 2	.880		
	의도 3	.861		
	의도 4	.880		
KMO = .943, Bartlett's test Sphericity = 5398.377 (df = 351, p = 0.000)				

## 2. 요인분석 및 측정 모델 분석

### ■ 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis) 결과 : 측정 모델의 자료 적합도

구 성 개 념	측 정 항 목	요 인 적 재 치	표 준 화 된 요 인 적 재 치	표 준 오 차	C. R.	SMC
모바일효능감 (3)	모바일1	1.000	0.894	-	0.000*	0.799
	모바일2	1.017	0.912	0.059	17.221	0.831
	모바일3	1.082	0.943	0.058	18.692	0.890
사용자경험 (3)	사용자1	1.000	0.919	-	0.000*	0.844
	사용자2	0.969	0.962	0.044	21.965	0.925
	사용자3	0.884	0.893	0.050	17.709	0.797
사회적영향 (3)	사회적1	1.000	0.911	-	0.000*	0.831
	사회적2	1.069	0.958	0.052	20.419	0.917
	사회적3	1.025	0.869	0.064	16.085	0.755
편의성 (4)	편의성1	1.000	0.942	-	0.000*	0.888
	편의성2	1.056	0.973	0.038	16.210	0.947
	편의성3	1.029	0.975	0.037	28.054	0.950
	편의성4	0.883	0.839	0.054	27.859	0.704
시스템 품질 (3)	시스템1	1.000	0.947	-	0.000*	0.896
	시스템2	1.004	0.911	0.050	20.008	0.829
	시스템4	0.885	0.878	0.049	17.906	0.771
용이성 (4)	용이성1	1.000	0.884	-	0.000*	0.782
	용이성2	1.030	0.908	0.061	16.790	0.825
	용이성3	1.098	0.937	0.061	18.113	0.877
	용이성4	1.038	0.916	0.061	17.154	0.840
유용성 (3)	유용성1	1.000	0.955	-	0.000*	0.912
	유용성2	1.018	0.972	0.034	30.038	0.944
	유용성3	1.055	0.971	0.035	29.963	0.944
수용의도 (4)	의도1	1.000	0.784	-	0.000*	0.615
	의도2	1.152	0.906	0.090	12.759	0.820
	의도3	1.137	0.929	0.086	13.213	0.863
	의도4	1.142	0.910	0.089	12.852	0.829

\* 측정 모형에서 측정 변수의 모수 추정치를 처음 1로 고정시킨 값임.

$\chi^2=540.357$ ,  $df=296$ ,  $p=0.000$ ,  $CMIN/df=1.826(<2)$ ,  $RMSEA=0.075(<0.8)$ ,  $NFI=0.907(>0.9)$ ,  $IFI=0.955(>0.9)$ ,  $TLI=0.947(>0.9)$ ,  $CFI=0.955(>0.9)$

## 2. 요인분석 및 측정 모델 분석

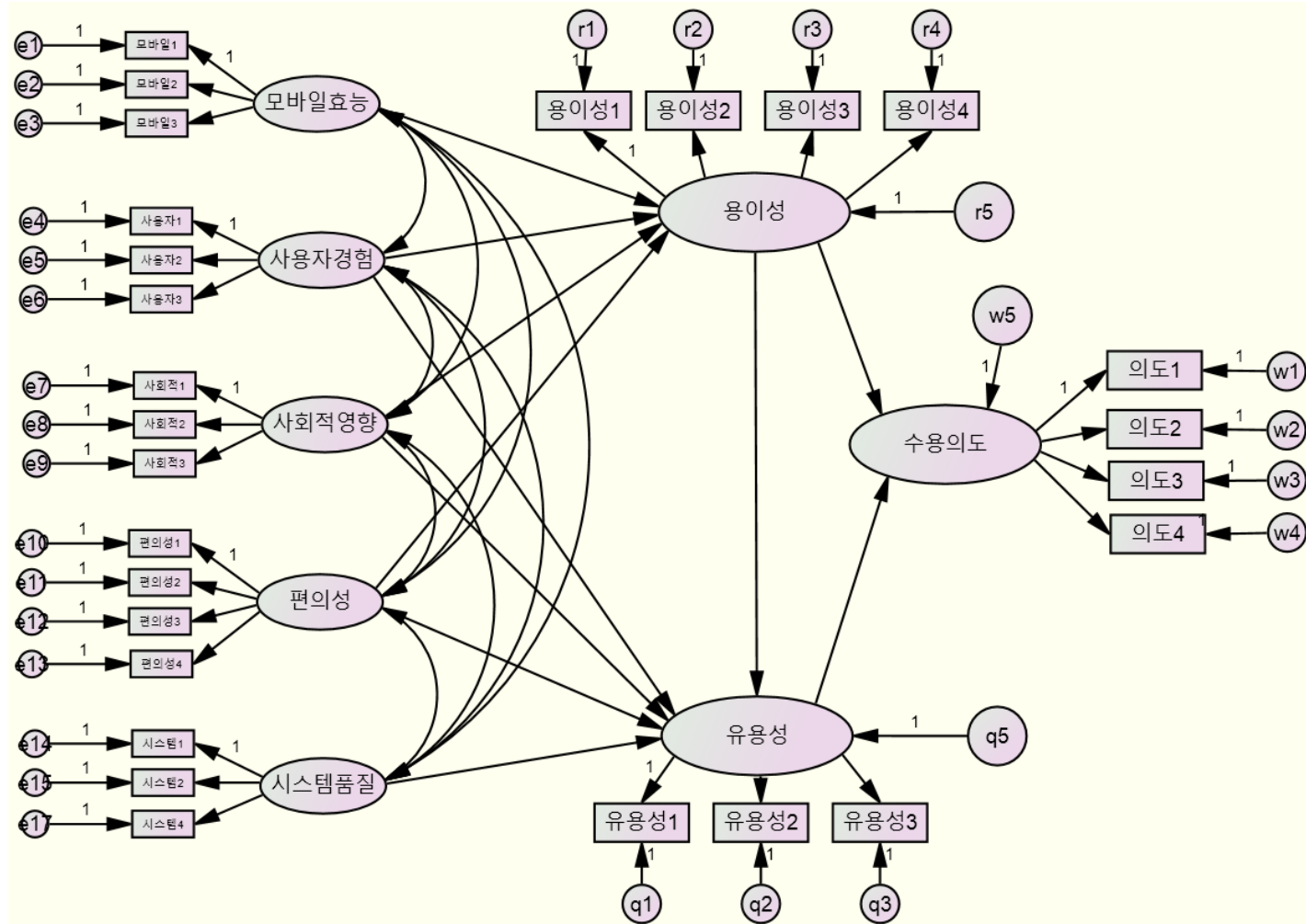
### ■ 측정 모델의 타당성 평가 : 집중타당성 및 판별타당성

구 성 개 념	구 성 개 념 간 상 관 관 계							
	1	2	3	4	5	6	7	8
모바일 효능감	1.00	-	-	-	-	-	-	-
사용자 경험	.830	1.00	-	-	-	-	-	-
사회적 영향	.631	.701	1.00	-	-	-	-	-
편의성	.720	.694	.636	1.00	-	-	-	-
시스템 품질	.709	.671	.748	.748	1.00	-	-	-
용이성	.742	.670	.669	.739	.819	1.00	-	-
유용성	.653	.639	.732	.782	.837	.835	1.00	-
수용의도	.542	.536	.633	.644	.751	.801	.827	1.00
개념신뢰도(CR)	0.917	0.927	0.922	0.953	0.931	0.945	0.973	0.930
AVE	0.788	0.810	0.799	0.837	0.818	0.812	0.923	0.770

# 3. 가설 검증

1. 서론
2. 선행연구 고찰
3. 연구설계
4. 실증분석
5. 시사점

- 본 연구의 가설 검증에 사용된 구조방정식의 제안 모델은 다음과 같음



### 3. 가설 검증

■ 가설의 통계적 유의성은 다음과 같음

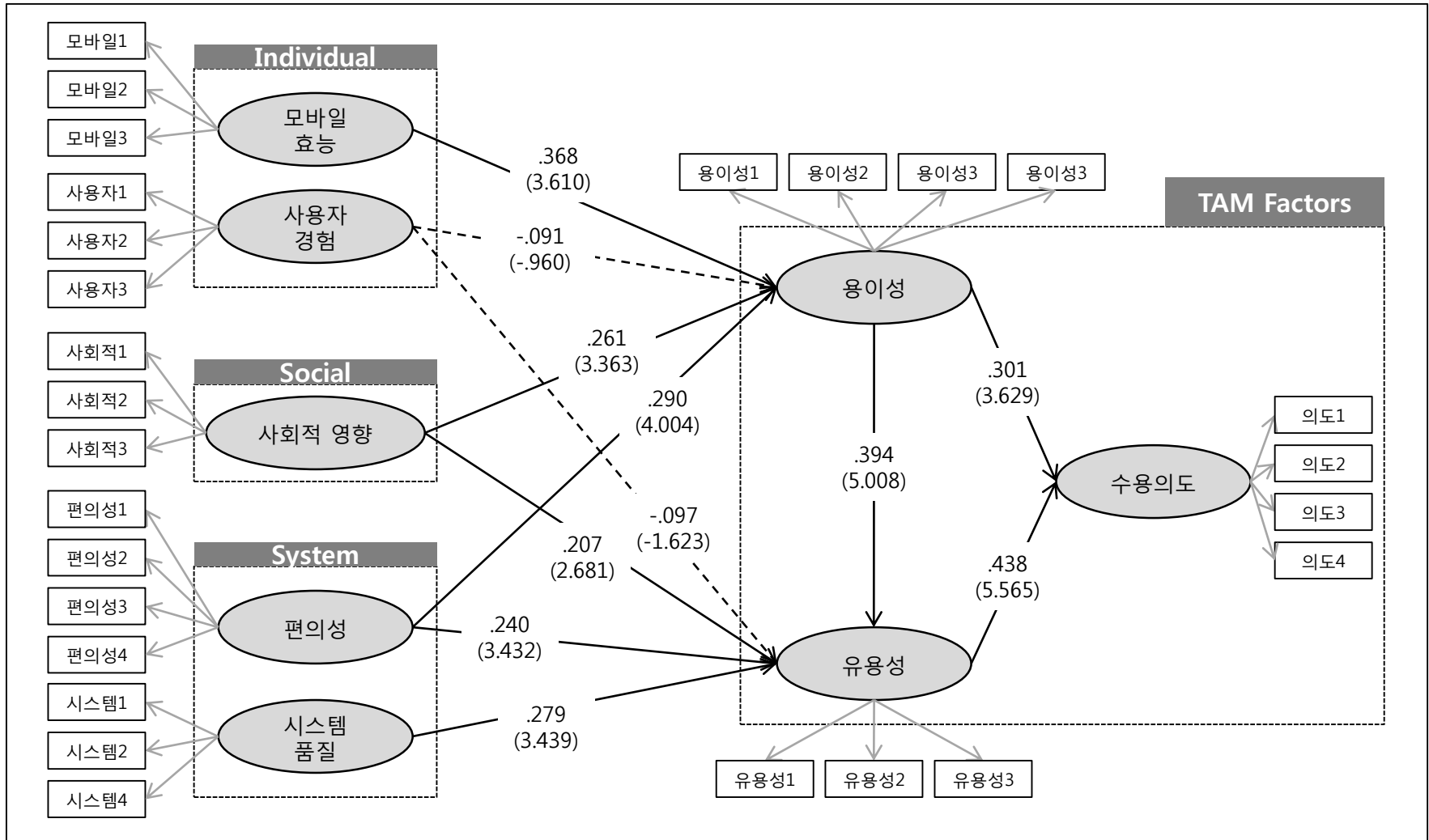
가 설	경 로(상 관 관 계)	계 수 값	C. R.	P 값	통계적 검정
H <sub>1</sub>	모바일 효능감 → 인지된 용이성	.368	3.610	.000**	유의함
H <sub>2a</sub>	사용자 경험 → 인지된 용이성	-.091	-.960	.337	유의하지 않음
H <sub>2b</sub>	사용자 경험 → 인지된 유용성	-.097	-1.623	.105	유의하지 않음
H <sub>3a</sub>	사회적 영향 → 인지된 용이성	.261	3.363	.000**	유의함
H <sub>3b</sub>	사회적 영향 → 인지된 유용성	.207	2.681	.007**	유의함
H <sub>4a</sub>	편의성 → 인지된 용이성	.290	4.004	.000**	유의함
H <sub>4b</sub>	편의성 → 인지된 유용성	.240	3.432	.000**	유의함
H <sub>5</sub>	시스템 품질 → 인지된 유용성	.279	3.439	.000**	유의함
H <sub>6</sub>	인지된 용이성 → 인지된 유용성	.394	5.008	.000**	유의함
H <sub>7</sub>	인지된 용이성 → 수용의도	.301	3.629	.000**	유의함
H <sub>8</sub>	인지된 유용성 → 수용의도	.438	5.565	.000**	유의함
제안모델 적합도		$\chi^2=570.631$ , $df=303$ , $p=0.000$ , $CMIN/df=1.883(<2)$ , $RMSEA=0.078(<0.08)$ , $NFI=0.901(>0.9)$ , $IFI=0.951(>0.9)$ , $TLI=0.943(>0.9)$ , $CFI=0.951(>0.9)$			

\*\* P < 0.01 에서 통계적으로 유의함

# 3. 가설 검증

1. 서론
2. 선행연구 고찰
3. 연구설계
4. 실증분석
5. 시사점

▪ 각 요인간의 상관계수는 다음과 같음



# 3. 가설 검증

- 조절변수별 조절효과의 통계적 유의성은 다음과 같음

가 설	조절변수	Model	DF	CMIN	P 값	통계적 검정
H <sub>9</sub>	연령	제약모델	11	23.361	.016*	유의함
제안모델 적합도			$\chi^2=1036.086$ , $df=606$ , $p=0.000$ , $CMIN/df=1.710(<2)$ , $RMSEA=0.070(<0.08)$ , $NFI=0.829(>0.9)$ , $IFI=0.921(>0.9)$ , $TLI=0.907(>0.9)$ , $CFI=0.920(>0.9)$			
H <sub>10</sub>	운송경력	제약모델	11	22.820	.019*	유의함
제안모델 적합도			$\chi^2=1046.604$ , $df=606$ , $p=0.000$ , $CMIN/df=1.727(<2)$ , $RMSEA=0.071(<0.08)$ , $NFI=0.832(>0.9)$ , $IFI=0.922(>0.9)$ , $TLI=0.908(>0.9)$ , $CFI=0.920(>0.9)$			
H <sub>11</sub>	번호판 보유여부	제약모델	11	22.533	.021*	유의함
제안모델 적합도			$\chi^2=1050.647$ , $df=606$ , $p=0.000$ , $CMIN/df=1.734(<2)$ , $RMSEA=0.071(<0.08)$ , $NFI=0.834(>0.9)$ , $IFI=0.922(>0.9)$ , $TLI=0.909(>0.9)$ , $CFI=0.921(>0.9)$			
H <sub>12</sub>	수입	제약모델	11	11.715	.385	유의하지 않음
제안모델 적합도			$\chi^2=1000.237$ , $df=606$ , $p=0.000$ , $CMIN/df=1.651(<2)$ , $RMSEA=0.067(<0.08)$ , $NFI=0.842(>0.9)$ , $IFI=0.931(>0.9)$ , $TLI=0.919(>0.9)$ , $CFI=0.930(>0.9)$			

\* P < 0.05 에서 통계적으로 유의함

### 3. 가설 검증

■ 연령수준에 따른 경로의 통계적 유의성은 다음과 같음

경로(상관관계)	저연령(N=67)				고연령(N=81)			
	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정
모바일 효능감 → 인지된 용이성	.299	2.449	.014*	유의함	.317	2.014	.044*	유의함
사용자 경험 → 인지된 용이성	.218	1.830	.067	유의하지 않음	-.286	-2.182	.029*	유의함
사용자 경험 → 인지된 유용성	-.086	-.788	.431	유의하지 않음	-.108	-1.314	.189	유의하지 않음
사회적 영향 → 인지된 용이성	-.013	-.104	.918	유의하지 않음	.443	4.610	.000**	유의함
사회적 영향 → 인지된 유용성	.175	1.422	.155	유의하지 않음	.212	1.731	.083	유의하지 않음
편의성 → 인지된 용이성	.104	1.037	.300	유의하지 않음	.496	4.962	.000**	유의함
편의성 → 인지된 유용성	.269	2.386	.017*	유의함	.221	1.952	.051	유의하지 않음
시스템 품질 → 인지된 유용성	.302	2.600	.009**	유의함	.262	2.129	.033*	유의함
인지된 용이성 → 인지된 유용성	.401	2.835	.005**	유의함	.407	3.448	.000**	유의함
인지된 용이성 → 수용의도	.376	2.655	.008**	유의함	.239	2.167	.030*	유의함
인지된 유용성 → 수용의도	.384	3.460	.000**	유의함	.528	4.566	.000**	유의함

\*p < 0.05 에서 통계적으로 유의함

\*\* P < 0.01 에서 통계적으로 유의함

### 3. 가설 검증

■ 경력수준에 따른 경로의 통계적 유의성은 다음과 같음

경로(상관관계)	저경력(N=73)				고경력(N=75)			
	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정
모바일 효능감 → 인지된 용이성	.383	2.701	.007**	유의함	.309	2.279	.023*	유의함
사용자 경험 → 인지된 용이성	.134	1.232	.218	유의하지 않음	-.264	-1.908	.056	유의하지 않음
사용자 경험 → 인지된 유용성	-.219	-2.053	.040*	유의함	.024	.317	.751	유의하지 않음
사회적 영향 → 인지된 용이성	.164	1.654	.098	유의하지 않음	.326	2.777	.005**	유의함
사회적 영향 → 인지된 유용성	.242	2.048	.041*	유의함	.135	1.307	.191	유의하지 않음
편의성 → 인지된 용이성	.042	.475	.635	유의하지 않음	.490	4.463	.000**	유의함
편의성 → 인지된 유용성	.357	3.334	.000**	유의함	.055	.544	.586	유의하지 않음
시스템 품질 → 인지된 유용성	.225	1.976	.048*	유의함	.364	3.369	.000**	유의함
인지된 용이성 → 인지된 유용성	.406	2.739	.006**	유의함	.486	5.065	.000**	유의함
인지된 용이성 → 수용의도	.392	2.985	.000**	유의함	.249	2.113	.000**	유의함
인지된 유용성 → 수용의도	.374	3.857	.003**	유의함	.490	3.964	.035*	유의함

\*p < 0.05 에서 통계적으로 유의함

\*\* P < 0.01 에서 통계적으로 유의함

### 3. 가설 검증

▪ 번호판 보유여부에 따른 경로의 통계적 유의성은 다음과 같음

경로(상관관계)	미보유(N=54)				보유(N=94)			
	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정	계수값	C. R.	P 값	통계적 검정
모바일 효능감 → 인지된 용이성	.386	1.581	.114	유의하지 않음	.344	3.177	.001**	유의함
사용자 경험 → 인지된 용이성	-.077	-.375	.707	유의하지 않음	-.034	-.310	.757	유의하지 않음
사용자 경험 → 인지된 유용성	-.254	-2.105	.035*	유의함	-.002	-.026	.979	유의하지 않음
사회적 영향 → 인지된 용이성	.067	.541	.589	유의하지 않음	.380	3.683	.000**	유의함
사회적 영향 → 인지된 유용성	.221	1.618	.106	유의하지 않음	.242	2.612	.009**	유의함
편의성 → 인지된 용이성	.442	4.247	.000**	유의함	.156	1.558	.119	유의하지 않음
편의성 → 인지된 유용성	.327	2.538	.011*	유의함	.124	1.597	.110	유의하지 않음
시스템 품질 → 인지된 유용성	.064	.438	.661	유의하지 않음	.431	4.856	.000**	유의함
인지된 용이성 → 인지된 유용성	.563	3.386	.000**	유의함	.296	3.493	.000**	유의함
인지된 용이성 → 수용의도	.469	2.780	.005**	유의함	.228	2.527	.011*	유의함
인지된 유용성 → 수용의도	.344	2.396	.017*	유의함	.478	5.169	.000**	유의함

\*p < 0.05 에서 통계적으로 유의함

\*\* P < 0.01 에서 통계적으로 유의함

### 3. 가설 검증

■ 가설의 채택여부는 다음과 같음

가 설	내 용	채 택 여 부
H <sub>1</sub>	모바일 효능감은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>2a</sub>	사용자 경험은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
H <sub>2b</sub>	사용자 경험은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
H <sub>3a</sub>	사회적 영향은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>3b</sub>	사회적 영향은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>4a</sub>	편의성은 핀테크 서비스의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>4b</sub>	편의성은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>5</sub>	시스템 품질은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>6</sub>	인지된 용이성은 핀테크 서비스의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>7</sub>	인지된 용이성은 핀테크 서비스의 수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>8</sub>	인지된 유용성은 핀테크 서비스의 수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H <sub>9</sub>	화물운송사업자의 연령수준은 조절효과가 있을 것이다.	채택
H <sub>10</sub>	화물운송사업자의 경력수준은 조절효과가 있을 것이다.	채택
H <sub>11</sub>	화물운송사업자의 번호판 보유여부는 조절효과가 있을 것이다.	채택
H <sub>12</sub>	화물운송사업자의 수입수준은 조절효과가 있을 것이다.	기각

# 1. 시사점

## ■ 본 연구의 시사점은 다음과 같음

No	시 사 점
1	수용의도와 관련된 이론적 모델로서 기술수용모델을 적용하여 개인적, 사회적, 시스템적 차원에서 다양한 외부독립변수를 설정하고 실증분석을 통해 검증함으로써 기술수용모델의 확장을 시도함.
2	정보기술, 혁신수용에 관한 연구가 많이 이루어지지 않은 화물운송산업을 대상으로 기술수용모델 적용에 의한 설명이 가능하다는 점과, 향후 연구에 대한 기본적인 방향을 제시하고자 함.
3	B2C, C2C 관계에서의 결제 및 송금의 측면에 한정되었던 기존 핀테크 연구들의 한계에서 벗어나 B2B 관점에서의 핀테크 수용의도에 관한 이론적 근거를 제시하고자 함.
4	화물운송사업자의 운송 특성 중 연령, 운송경력, 번호판 보유여부의 조절변인이 핀테크 서비스 수용의도에 유의한 조절효과를 미친다는 것을 검증하고 각 변수에 따른 구조적인 차이를 분석함.
5	핀테크 서비스의 수용의도를 높이기 위해서는 핀테크의 이용이 많은 노력을 요구하지 않을 것이라는 인식(용이성)과 핀테크의 이용에 의해 업무 효율성이 증가할 것(유용성)이라는 서비스 이용자의 인식을 유도할 필요가 있음.
6	이용자의 모바일(스마트폰) 사용능력에 대한 자신감을 높이는 것(모바일 효능감)이 인지된 용이성을 높이는데 가장 효과적인 방법이라는 추론이 가능함.
7	인지된 유용성을 향상시키기 위한 일환으로서 서비스의 안정적인 제공을 위한 핀테크 서비스 공급자의 시스템 개발역량은 필수적인 것으로 보여짐.
8	핀테크 서비스에 대한 과거 이용 경험(사용자 경험)이 용이성과 유용성에 대한 인식을 개선하지 못하고 있음. 근래 대부분의 서비스가 사용자 경험을 중시하는 추세를 고려할 때, 본 연구결과는 핀테크 서비스의 공급자적 관점에서 숙고할 필요가 있음.

**Thank you**

# ※ 참고문헌 및 부록

- Changsu Kim, Mirsobit Mirusmonov, In Lee(2010), "An empirical examination of factors influencing the intention of use mobile payment"
- Au, Y. A. & Kauffman, R. J.(2008), "The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application"
- Yonghee Kim, Jeongil Choi, Youngju Park, Jiyoung Yeon(2016), "The Adoption of Mobile Payment Services for "Fintech""
- Gia-Shie Liu, Pham Tan Tai(2016), "A Study of Factors Affecting the Intention to Use Mobile Payment Services in Vietnam"
- Paul Gerhardt Schierz, Oliver Schilke, Bernd W. Wirtz(2010), "Understanding consumer acceptance of mobile payment services : An empirical analysis"
- Au, Y. A. & Kauffman, R. J.(2008), "The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application"
- Davis, F.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology"
- Venkatesh, v.(2000), "Determinants of Perceived Ease of Use : Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model"

# ※ 참고문헌 및 부록

- Emma L. Slade, Yogesh K. Dwivedi, Niall C. Piercy, and Michael D. Williams(2015), "Modeling consumer's adoption intentions of remote mobile payments in the United Kingdom : extending UTAUT with innovativeness, risk, and trust"
- Hernan E. Riquelme Rosa E. Rios(2010), "The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking"
- Schiertz et al.(2006), "Understanding consumer acceptance of mobile payment services : An empirical analysis"
- Garcia-Murillo & Annabi(2002), "Customer knowledge management"
- 황재, 유홍식 (2016), "수용자의 모바일 간편결제에 대한 적극적 이용의도에 관한 연구 : TAM2와 인지된 위험을 중심으로"
- 김준(2015), "모바일 기기 몰입수준에 따른 모바일 핀테크 서비스 수용의 외부영향 요인에 대한 연구"
- 최훈, 최유정(2016), "모바일 결제시스템에서 지각된 위험이 사용자의 신뢰 및 지속사용에 미치는 영향"
- 오혜영(2015), "상대적 이점과 위험 지각이 모바일 간편결제 서비스 사용의도에 미치는 영향 : 소비자 혁신성향의 조절효과를 중심으로"
- 이수연, 박조원(2016), "모바일 간편 결제 서비스 이용 의도에 관한 연구 : 기술 수용 모델을 중심으로"
- 손승혜, 최윤정, 황하성(2011), "기술수용모델을 이용한 초기 이용자들의 스마트폰 채택 행동 연구"

변수구분		잠재변수	조작적 정의
외부 독립변수군	개인적	모바일 효능감	이용자가 모바일(스마트폰) 사용능력에 대해 갖는 자신감
		사용자 경험	핀테크 서비스와 유사한 시스템에 대한 사용자의 과거 이용 경험
	사회적	사회적 영향	핀테크 서비스를 수용하기에 앞서, 주변의 사람들이 이에 대해 어떻게 생각하는지 의식하는 정도
	시스템적	편의성	핀테크 서비스가 이용자의 일상을 쉽게 만들거나 업무의 어려움을 개선하는 정도
		시스템 품질	사용자가 안정적으로 핀테크 서비스를 이용할 수 있는 정도
매개 변수군	TAM 구성요인	인지된 용이성	핀테크 서비스를 이용하는 것이 많은 정신적, 신체적 노력을 요구하지 않을 것이라는 주관적인 믿음의 정도
		인지된 유용성	핀테크 서비스를 도입함으로써 업무의 생산성과 효율성이 증가될 것이라는 주관적인 믿음의 정도
종속 변수군		수용의도	이용자가 핀테크 서비스를 수용하려는 주관적인 동기