

PTL Volume 7-1 (ISSN 2288-8195)

2019
(사)ICT플랫폼학회
하계학술대회
논문집 및 ICT 기술
워크숍 자료집

| 일 시 | 2019년 6월 20일(목) ~ 21일(금)

| 장 소 | 강릉원주대학교 (원주캠퍼스)

| 주최·주관 | (사)ICT플랫폼학회, (사)한국정보기술학회, 강릉원주대학교 과학기술연구소

| 후 원 | 강릉원주대학교 과학기술연구소, 강릉원주대 지역인재양성연구단
(주)대신정보통신, (주)세림티에스지, (주)이슬림코리아, (주)지니언스,
(주)콤텍정보통신, (주)한국IT컨설팅, (주)휴보닉



(사)ICT플랫폼학회

목 차

[SESSION 1]

- 휴양림 안내를 위한 챗봇 시스템 구축 3
이권동, 송석일(한국교통대)
- 스토리지 가상화에서 NVMe 성능 평가 방법 5
Batsuuri Chulunbat, 송석일(한국교통대)
- 데이터 시험 및 검증을 통한 센서 신뢰성 제고 플랫폼 연구 7
조재혁(숭실대)
- 국내 소프트웨어 산업계의 4차산업 혁명을 위한 기업가정신 고찰을 통한
혁신 성숙도 평가 모델에 관한 연구 11
박영식, 김영철(홍익대)
- 고급 프로그래밍 코드 내 전력 소비 측정 통한 저전력 코드 패턴 메커니즘 식별 가이드 15
안현식, 이원영, 김영철(홍익대)
- CNN 알고리즘 기반의 텍스트 분류를 활용한 교육 프로그램 추천 메커니즘 설계 사례 19
홍제성, 박보경, 곽제일, 김영철(홍익대)
- 네트워크 상의 비트열 분류기 설계 22
유진호(백석대)
- 예비창업자의 공간 지원 체계 사례연구 25
최일준, 김미희, 정호정, 안창호(한국교통대 창업지원단)
- SOM(Safety One Moreconvenient) House 통합보안편의 IOT 시스템 설계 28
박정용, 이기택, 이상현, 이정찬, 한창우, 문상국(목원대), 류정규(통계교육원)
- 코골이로 인한 무호흡증 예방과 바른수면 자세 IOT 서비스 31
강성은, 남중길, 유무중, 박경용, 오지원, 문상국(목원대학교), 류환규((주)로템기술)

[SESSION 2]

음식점 대기열을 줄이기 위한 원격 주문 애플리케이션	37
이병운, 신격호, 김백기(강릉원주대)	
OBD2스캐너를 이용한 충돌시 정보 자동전송 어플리케이션	40
정성목, 노영석, 김기호, 배세호, 한용희, 김백기(강릉원주대)	
태양광 패널의 효율적인 유지보수를 위한 모니터링 시스템 및 예측모델 설계	44
지석근, 박정민, 신경익, 이원영, 김영철(홍익대)	
민간투자사업 DB system의 자료 수집 및 서비스 개선방안	48
서승호, 고대식(목원대)	
보안인증 매체가 필요 없는 웹인증 시스템 설계	52
이수일, 여상수, 고대식(목원대)	
운전습관 데이터 분석을 이용한 경제운전 기법연구	55
이완재, 고대식(목원대)	
수익성분석을 통한 효율적인 열차운행계획 시스템 설계	58
조갑성, 고대식(목원대)	
Suricata를 이용한 트래픽 수집성능 분석	62
고대식(목원대), 이달원, 김동환(마인드서프), 최상용(영남이공대)	
분산 서비스간 무결성을 제공하는 교환망 구성 방법	66
최동빈, 이요셉, 박용범(단국대)	
미래 블록체인 서비스 활성화를 위한 정부 R&D 정책방향 고찰	69
정민수, 장항배(중앙대)	
노약자들을 위한 욕실시스템 설계	72
김민기, 김찬유, 김현우, 민병찬, 정희건, 문상국(목원대), 류정규(통계교육원)	

[SESSION 3]

머신비전을 이용한 확산된 원형 빔의 중심점 검출 알고리즘 개선	77
김보섭, 선우건휘, 현광민(강릉원주대)	
MQTT를 통한 스마트 홈 데이터 배포 시스템	81
에르난데스 산티아고 루이스, 김준오, 황윤상, 강윤희(백석대)	
IOT와 DPS시스템을 사용한 첨단 반 잠수식 양식장 유지시스템의 프로토타입 설계	84
박상필, 정세준, 윤장원, 이원영, 김영철(홍익대)	
도시재생용 소형 스마트 재배 시스템의 제어 알고리즘 연구	88
박수빈, 김유진, 조민경, 이원영, 김영철(홍익대)	
시각 장애인을 위한 영상인식 스캐너 설계	91
박엘림, 김문기, 박권수, 장선진, 조형규, 문상국(목원대), 류정규(통계교육원)	
생태 환경 알림 시스템 설계	94
안효근, 서규원, 유준상, 박하민, 문상국(목원대), 김진영((주)로렘기술)	
Wi-Fi를 통한 효율적인 탐방객 관리 시스템	97
신상원, 장규민, 김대영(대구가톨릭대)	
IoT를 위한 센서 정보 전달 단말기	101
김성연(금오공대), 한병삼((주)선테크), 이용환(금오공대)	
비지도학습 스택 오토인코더를 이용한 감정 인식 모델	104
이윤규, 이민섭, 배동성, 임묘택(고려대), 강태구(상명대)	

국내 소프트웨어 산업계의 4차산업 혁명을 위한 기업가정신 고찰을 통한 혁신 성숙도 평가 모델에 관한 연구

박영식*, 김영철**

A Study on Innovation Maturity Evaluation Model through Entrepreneurial Spirit for the Fourth Industrial Revolution in the Domestic Software Industry

Young-Sik Park and R. Yunchul Kim***

요 약

많은 기업가는 그들이 새롭거나 더 좋은 답을 개발할 수 있는 것을 생각함에 있어 필요성이나 문제를 정의한다. 예로서 유명 기업가들은 고객들에게 좀더 친절히 다가갈 수 있는 기술에 기초하는 컴퓨터의 필요성에 대하여 여러 번 역설하였다. 아무도 이들 기업가의 기술적 도전에 문제를 제기하지 않았다. 이는 기업가는 그들 자신의 인생경험에서 생기는 기회를 종종 발견하는 것을 말한다. 당신의 인생경험이 무엇이고 그러한 경험으로부터 유래될 수 있는 기회의 영역이 무엇인지 라는 물음을 던진다. 4차산업혁명 속에서 국내 소프트웨어산업의 기업가를 위하여 기업가의 개성을 분석하고, 경험에 의한 발전에 대하여 고찰한다. 아울러 혁신을 위한 혁신의 분류에 대하여 연구하여 혁신평가에 대한 접근을 시도한다.

Key words

Entrepreneurship, Business Innovation Maturity Model (BIMM), Innovation Evaluation

I. 서 론

각 기업가들은 그들이 불편함을 느끼는 문제 속에서 역할을 할 수 있는 독특한 배경과 큰 호기심을 가지고 있다. 예로써 어떤 유명기업가는 일찍이 소프트웨어에 관심을 가졌고,

젊은 나이에 프로그래밍을 시작하였다. 그가 기업가 꿈을 추구하기 위하여 다니던 대학을 떠나기로 결정할 시에 그는 이미 소프트웨어개발의 수준 높은 경험을 갖고 있었다. 기업가들은 문제에 새로이 접근함에 필요한 리더쉽기술을 내보이고, 극한 결정을 통해, 즉시 실행과

* 홍익대학교 소프트웨어공학연구실(park12160422@selab.hongik.ac.kr)

** 교신저자: 홍익대학교 소프트웨어공학연구실(bob@hongik.ac.kr)

그들의 비전 또는 목표에 도달하기에 필요한 게임플랜을 열정적으로 수행한다. 그러한 프로세스안에는 그들은 같은 목표를 시도하는 동료들로 둘러싸이고, 더 열심히 일하고, 더 많이 일하려 한다. 특히 성공적인 기업가는 그들만의 개성들을 내보인다[1]. 이에 기업가들의 개성을 분석하는 방법론을 살펴보고, 혁신에 대한 역사적 고찰과 혁신의 카테고리별 평가에 대하여 접근한다.

II. 기업가의 개성 분석과 혁신 평가

2.1 기업가의 개성 분석

성공적인 기업가들이 내보이는 개성을 표1.에서 볼 수 있다. 성공한 기업가의 행위에 대한 개성 연구[1]에 의하여 그들이 어떻게 성공하게 되었으며, 그들의 인생경험이 그러한 결정들을 하게 하는 형태를 배울 수 있다.

2.2 혁신의 역사적 고찰

혁신은 필요를 인정하고 새로운 접근을 통하여 채워진다. 기업가들에게 혁신은 부를 창

표 1 기업가의 개성 분류표

분류	행동사항
1. 직업윤리	기업에 헌신하기 위하여 더 열심히 더 많이 일한다.
2. 긍정적 자세	성공하기 위하여 일함에 긍정적 자세로 임한다
3. 팀결과 대표성	좋은 재원을 끌어드리고, 그들에 대한 대표성을 가지려 한다
4. 적극적 기회추구	그들의 리더쉽을 통하여 새로운 기회를 적극적이고 열렬히 추구한다
5. 선행성(Proactive)	기회를 기다리지 않고 성공을 위한 사람들과의 제휴 등 일의 완성에 포커스를 둔다
6. 구체적 사례 유지	성공적 수행이 성취될 때까지 사례깊은 주의를 갖추고 기다린다
7. 창조와 혁신	경험에서 발견하는 또 다른 기술을 착안한다.
8. 도전의 직면과 지속적 해결 노력	도전과 만나는 접근법을 개발하고 적절한 문제해결책을 알아낸다
9. 투자를 성공시키는 탁월한 능력	새로운 비즈니스를 론칭하기 위한 적합한 투자자의 발견에 필요한 능력을 갖춘다

표 2 혁신의 종류(카테고리별)

카테고리	혁신의 종류	상세 설명
1. 재무	비즈니스 모델	매출을 발생시키는 기술
	동맹과 네트워크	상호 이익을 위한 타사와의 조인
2. 프로세스 개선	가능한 프로세스	회사의 핵심 프로세스와 작업자에 대한 지원
	핵심 프로세스	프로세스에 대한 가치창조와 가치부가
3. 상품/서비스 제안	상품형성	핵심 제안의 상품화
	생산시스템	플랫폼과의 연결과 공급
	고객서비스	고객 및 수요자에 대한 가치있는 상품의 제공
4. 배송수단	배송채널	상품에 대한 마켓 배송
	브랜드	상품브랜드의 고객에 대한 어필
	고객의 구매 경험	고객과의 소통과 교감

조하는 촉매제이다. 불행히도 비즈니스세계의 많은 사람들은 현상태 관리에 중점을 두고, 혁신과 관련되는 리스크는 피해 왔다. 19세기에 기술혁신은 사람들이 어떻게 일하느냐로 재생되었으며, 산업혁명은 가연엔진, 전기동력, 철 그리고 석유생산품과 같은 것으로 가득 채워졌다. 20세기의 발명가는 사람들이 어떻게 살아가느냐를 재생시키는 소비상품을 만드는 것에서 많은 아이디어를 얻었다. 20세기 후반의 혁신은 오늘날 우리가 무엇을 할 것인가 하는 모든 관점을 변화시켰다[2]. 컴퓨터, 휴대폰, 이동장비, GPS, 인터넷 그리고 소셜 네트워크등은 우리가 어떻게 소통하고, 정보를 얻고 자신을 즐기느냐를 변화시켰다. 이러한 기술들은 우리의 삶의 질을 개선시켰고, 온세계 사람들과의 글로벌 이해를 넓혔다.

이러한 긍정적 변화에도 불구하고 우리는 깨끗한 물, 음식, 건강증진, 약물남용/오용과 범죄로부터 기인하는 인간생활의 저해요소를 포함한 많은 글로벌문제에 직면해 있다.

2.3 혁신의 카테고리별 분류와 평가

모든 혁신이 신상품 발명의 결과를 내지 못한다. 혁신은 다양하게 발생한다. Doblin Inc.에서는 4종류의 카테고리속에 10가지의 혁신[1]을 기술한다. 표2와 같이 재무모델, 프로세스 개선, 상품/서비스 제안 그리고 배송 방법으로

구성된다. 또한 혁신평가에 대한 기준에서는 고객들을 위하여 상품/서비스와 커뮤니케이션에 대한 가치제안을 정의할 필요가 있다. 구매를 하게 만드는 상품과 서비스에 관하여 무엇이 그렇게 좋을까?, 상품/서비스를 어떻게 마케팅할 것인지를 판단하게 하는 여러 기준[1]이 있다. 그 기준의 9개 항목에 대하여 표3.에서 알아본다.

III. 결 론

국내 소프트웨어 산업계의 발전과 4차산업혁명에 대한 원활한 적응을 위하여 기업가정신에 대한 고찰과 혁신의 평가에 대한 연구가 작은 보탬이 되길 바라고, 향후에는 국내 기업가에 대한 기업가정신의 개성분석과 그에 따른 혁신의 종류 개발이 요구된다. 따라서 국내 소프트웨어 산업계에 토착화할 수 있는 혁신의 카테고리개발에 대한 추가 연구를 기대한다.

감사의 글

이 논문은 2019년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기획평가원의 지원을 받아 수행된 연구 (2018-0-01411, (2세부)초소형 IoT 디바이스를 위한 마이크로 서비스 IoTWare 프레임워크 기술 개발)와 2017년도

표 3 혁신 평가의 기준

평가 항목	설 명
1. 선택/통계	경쟁자들보다 더 좋은 상품/서비스를 공급할 수 있는 방법은 무엇인가?
2. 편리성	상품을 취하고, 사용하고, 관리하기에 수월한가?
3. 소통	상품을 사용하는 개인 집단과 조인하는 방법은?
4. 호환성	다른 상품들과의 광범위한 호환성이 있는가?
5. 완성도	상품 및 서비스의 풀기능을 제공하는가?
6. 상쾌함	이용 시 좋은 감정을 가지고, 또한 사용하지 않는 다른 이들이 혐오하지 않는가?
7. 비용	경쟁사와의 비교원가에서 유리한가?
8. 동기	상품과 서비스의 판매가 상품자체를 판매하는 경우보다 구매동기가 더 있는가?
9. 즐거움	상품과 서비스를 사용함에 즐거움을 유발시키는가?

정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임 (NRF-2017R1D1A3B03035421).

참 고 문 헌

- [1] CARL ROBERT CALSON. IIT SCHOOL OF APPLIED TECHNOLOGY, "ENTREPRENEURS HIP"
- [2] Praveen Gupta & Brett E.Trusko, "Global Innovation Science Handdbook", Mc Graw HILL 2, 2018.
- [3] 박영식, 김영철 "BIMM에 기반한 소프트웨어 산업의 비즈니스 혁신성 가이드를 위한 적용사례, 소프트웨어공학회, Vol.210.1, p144-146, 2019
- [4] 박영식, 김영철 "4차산업시대에 대비한 "비즈니스 혁신성" 측정 모델 소개", ICT플랫폼학회, 추계학술대회논문집, Vol.6-2, No.9, pp29-32, 2018.
- [5] 김기두, 류동국, 김영철 "TMM향상을 위한 테스트 프로세스 성숙도 체크리스트 연구", 한국정보과학회, 추계학술발표대회 논문집, Vol.31, No.2, pp.487-489, 2004.
- [6] 김기두, 김영철, "테스트 프로세스 개선 모델 TP I 를 통한 테스트 성숙도 모델 확장에 관한 연구", 정보처리학회, Vol. 19, No. 1 , pp.1243-1246, 2012.

새로운 도전을 위한 기술 새로운 시대를 이끌 인재

그 새로움에 세림이 있습니다

주요사업분야



클라우드 시스템 구축 및 서비스



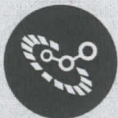
데이터센터 통합운영 및 유지보수



전자정부시스템 개발 및 운영



오픈소스 소프트웨어 기술지원



연구개발

회사명 : 세림티에스지(주)
대표이사 : 이병철
대표전화 : 042-600-0600
팩 스 : 042-488-7799

본사소재 : 대전광역시 유성구 테크노 1로 62-16(관평동)
서울지사 : 서울특별시 종로구 신문로 1가, 광화문오피시아빌딩 1426호
영남지사 : 대구광역시 동구 동대구로 489, 대구우역화관 703호
호남지사 : 광주광역시 광산구 첨단중앙로 182번길 50, 에이엠시티센트럴파크 1006호

Selim
세림티에스지(주)