

2018 제 14회

KMAC 경영혁신 연구논문 및 사례연구 대학(원)생 공모전

KMAC Always Together, Innovation World

기업 성과와 열망 수준 성과의 차이가 연구개발 투자에 미치는 영향 : 최고경영자 과거, 현재, 미래 지향성의 조절 효과를 중심으로

TEAM: HUNKYDORY

서강대학교



연구 배경

- 기업 혁신에 대한 중요성으로 인해, 연구개발 투자에 대한 많은 연구가 이루어짐
- 하지만, 연구개발 투자의 선행 요인과 관련된 기존 연구들은 기업 최고 의사결정자인 최고 경영자가 인식하는 상황적 요인에 대해서 소홀히 하였음
- 최고경영자가 인지하고 있는 상황적 판단은 연구개발 투자와 같은 의사결정 시에 고려되어 할 것
- 특히, 최고경영자의 특성 중 심리적 특성 파악의 중요성이 제기됨에도 불구하고, 현재까지 극히 소수의 연구에서 이를 다루고 있음

연구 문제

- 기업 성과와 열망 수준 성과 간 격차가 연구개발 투자에 미치는 영향은 무엇인가?
- 이러한 영향이 최고경영자의 시기적 지향성(temporal focus)에 따라 어떻게 다르게 나타날 것인가?

기업성과 - 열망 수준 성과 차이(attainment discrepancy)

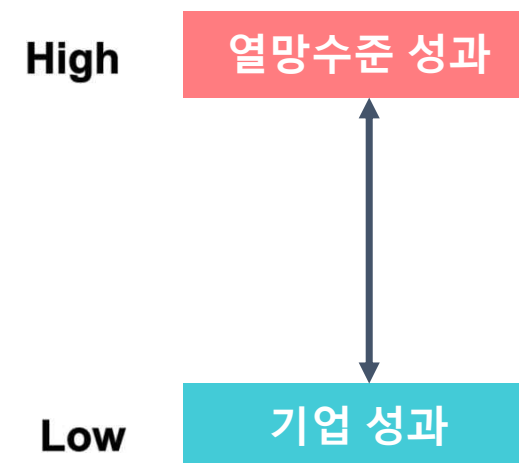
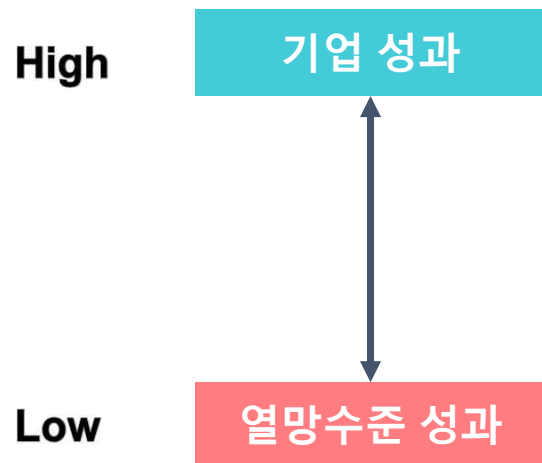
- 기업 성과와 경영자가 판단하는 열망 수준 성과 간 격차(Cyert & March, 1963)
- 기업 행동 이론(behavioral theory of the firm)에 따르면, 이는 향후 기업 전략 및 기업 행동에 영향을 줌(Cyert & March, 1963; Lant, 1992)

* 열망 수준 성과

- “의사 결정자가 만족하는 가장 최소한의 결과”(Schneider, 1992)
- 사회적 열망 수준(social aspiration level)과 역사적 열망 수준(historical aspiration level)로 구분
 - 사회적 열망 수준 : 자신과 비슷한 준거 집단과의 성과 비교를 바탕으로
 - 역사적 열망 수준 : 기업의 과거 성과와의 비교를 바탕으로

기업 성과가 열망 수준 성과보다 높을 경우와 낮은 경우,
최고경영자의 위험 선호도 및 기업 향후 전략적 의사결정에 다른 영향을 줌(Cyert & March, 1963; George, 2012)

기업 성과 - 열망 수준 성과 차이(attainment discrepancy)



- 성과가 열망 수준보다 낮아질 수 있는 행동 및 전략적 의사결정을 회피하려 함
- 변화 추구보다, 현상 유지에 힘씀

- 문제 상황으로 인식 -> '문제 중심 탐색' 야기
- 기업 성과를 열망 수준까지 끌어올리기 위한 방안 모색
- 변화 추구

기업 성과 - 열망 수준 성과 간 차이와 연구개발 투자

- 연구개발 투자는 투자 비용 대비 그에 따른 성과가 불확실하고, 결과가 단기간에 나타나지 않는 위험 감수적 전략
- 기업 성과가 열망 수준 성과보다 낮을 때, 최고경영자는 문제의 해결을 위해 노력할 것
- 최고경영자는 기업 성과를 열망 수준 성과 까지 올리기 위해, 위험 감수적 의사결정을 내릴 가능성이 높아짐
(Cyert & March, 1963; Bromiley, 1991; Iyer & Miller, 2008; Chen & Miller, 2007)
- 즉, 최고경영자는 열망 수준보다 낮은 기업 성과를 문제상황으로 인식하고, 이를 극복하기 위해 위험을 추구하여 성과를 열망 수준까지 올리려 할 것

가설 1: 기업 성과와 열망 수준 성과 간 차이는 연구개발 투자와 정(+)의 관계가 있을 것이다.

시기적 지향성(temporal focus)

- 인간이 과거, 현재, 그리고 미래에 주의를 기울이는 정도(Bluedorn, 2002; Shipp et al., 2009; Nadkarni & Chen, 2014)
- 개인의 태도, 의사결정 및 행동에 영향을 주는 매우 중요한 요인이 됨(Shipp et al., 2009)
- 전략 수립에 있어서 시기적 차원은 가장 기본적으로 고려되어야 함(Das, 2004)

시기적 지향성(temporal focus)

- 시기적 차원의 구분에 대한 논의

- 과거, 현재, 미래의 세가지 지향성이 연속선상에 있음
- 따라서, 구분하기 어려움

VS.

- 인간은 대체적으로 특정한 기간에 중점을 두는 경향
- 즉, 하나의 강한 지향성을 가짐

시기적 지향성(temporal focus)

- 시기적 차원의 구분에 대한 논의

- 인간은 대체적으로 특정한 기간에 중점을 두는 경향
- 즉, 하나의 강한 지향성을 가짐
- 기존 연구들과 마찬가지로, 과거, 현재, 미래 지향성이 각각 구분되는 개념이라 가정함(Shipp et al., 2009; Nadkarni & Chen, 2014; Yadav et al., 2007)

과거 지향성(past focus)

과거 경험이나 지식을
바탕으로 한 의사결정

과거와 현재의 유사성을 중시함

과거와 현재의 차이점은
상대적으로 경시함

현재 지향성(present focus)

실시간 정보를
바탕으로 한 의사결정

현재 상황의 파악 및
이에 맞는 행동을 중시함

현재 앞에 놓인 기회를 잡고,
자발적인 행동을 하려는 경향

미래 지향성(future focus)

미래 상황의 가정 및 예측을
바탕으로 한 의사결정

아직 발생하지 않은 상황이나
이벤트를 중시함

장기적 관점을 바탕으로 전략 수립

최고경영자 시기적 지향성의 조절효과

- **과거 지향성** 이 강한 최고경영자
 - 자신의 과거 경험 및 지식을 바탕으로 현상 파악
 - 열망 수준보다 기업 성과가 낮은 상황에서, 과거 경험 및 지식은 전략 변화에 걸림돌이 될 수 있음
 - 과거와 다른 지식이나 관점을 경시하려는 특성
 - > 연구개발 투자에 소극적으로 임할 것

H2: 최고경영자의 과거 지향성은 기업 성과와 열망 수준 성과 간 차이와 연구개발 투자 간 긍정적인 관계를 약화 시킬 것이다.

최고경영자 시기적 지향성의 조절효과

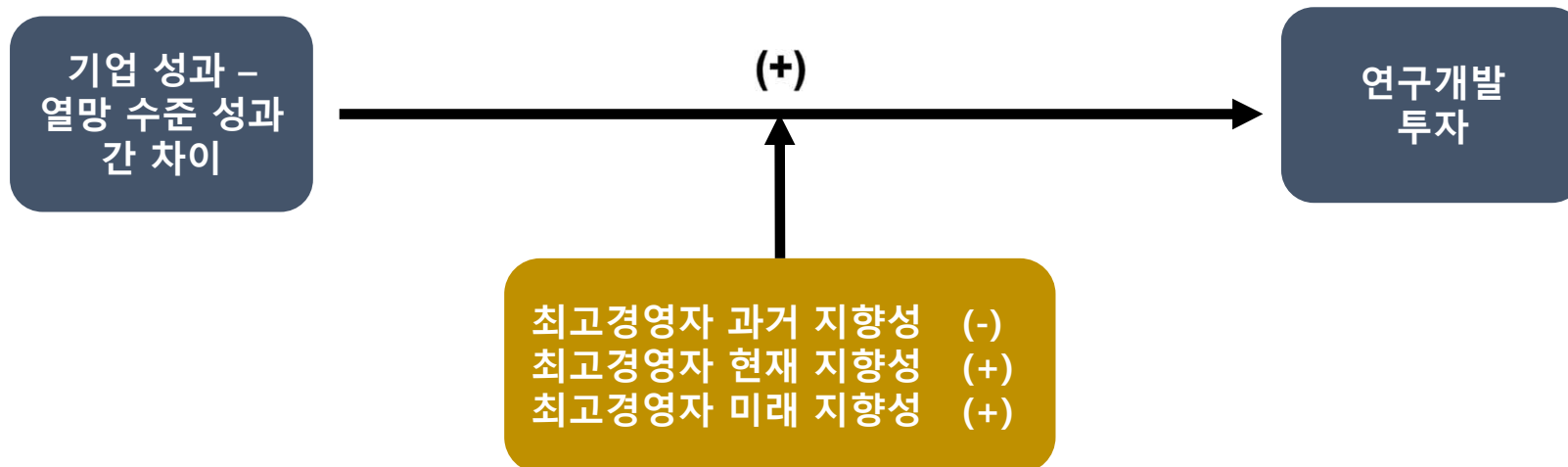
- **현재 지향성**이 강한 최고경영자
 - 기업 내•외부적 환경 분석 파악에 힘씀
 - 실시간적 정보를 통해 현재 기업 상황 및 새로운 기술 정보에 대한 동향 파악 가능
 - > 연구개발 투자에 보다 적극적인 태도를 가질 것

H3: 최고경영자의 현재 지향성은 기업 성과와 열망 수준 성과 간 차이와 연구개발 투자 간 긍정적인 관계를 강화 시킬 것이다.

최고경영자 시기적 지향성의 조절효과

- **미래 지향성**이 강한 최고경영자
 - 향후 시장 변화에 민감하게 반응
 - 연구개발 투자와 같은 장기적 투자를 요하는 의사결정에 보다 긍정적인 영향을 줄 수 있음
 - 연구개발 투자를 통한 이익 감소 위험 보다는, 이익 증대 가능성에 더욱 중점을 둘 것
 - > 연구개발 투자에 호의적 태도를 가질 것

H4: 최고경영자의 미래 지향성은 기업 성과와 열망 수준 성과 간 차이와 연구개발 투자 간 긍정적인 관계를 강화 시킬 것이다.



표본 선정

- 2006년~2011년 까지 미국 제조업에 종사하는, 총 1465개 기업 대상
- 이 중에서, 열망 수준보다 기업 성과가 낮은 518개(기업-년도) 기업만으로 표본을 한정하였음

자료 수집 방법

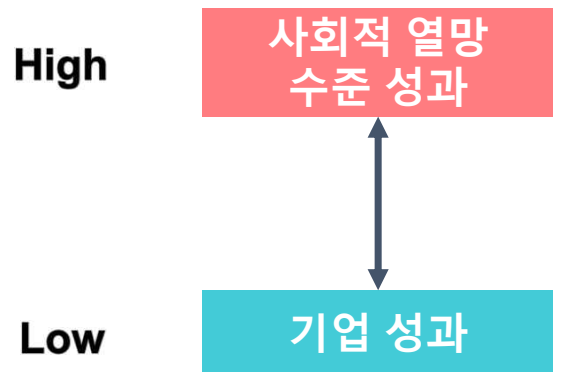
- 기업 재무 자료, 기업 자료, 최고경영자 특성 자료는 COMPUSTAT과 COMPUEXECU 데이터 베이스 사용
- 각 기업 최고경영자의 주주서한(CEOs' letter to shareholder)은 각 기업 공식 홈페이지를 통해 수집

종속변수 : 연구개발 투자

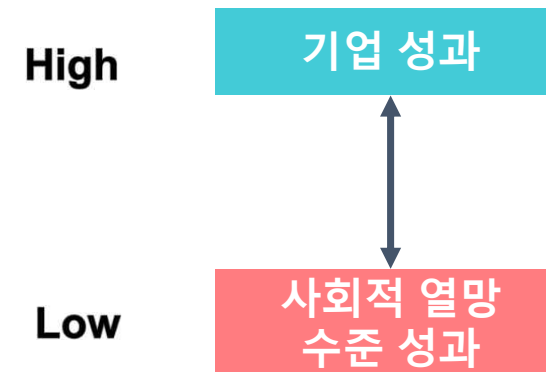
- 전체 매출액에서 연구개발 투자비가 차지하는 비중으로 측정(Alessandri & Pattit, 2014; Bromiley & Washburn, 2011; Chen & Miller, 2007)
- $t+1$ 년의 시점에서 측정한 값을 사용함

독립변수 : 기업 성과 - 열망 수준 성과 간 차이

- ① 기업 성과 : 총 자산 수익률(Return on Asset: ROA)로 계산
- ② 열망 수준 성과 : 사회적 열망 수준과 역사적 열망 수준을 모두 고려



열망 수준 성과 = 사회적 열망 수준



열망 수준 성과 = 역사적 열망 수준 성과 * 5% 가중치

(Bromiley, 1986; Arora & Dharwadkar, 2011)

- ③ 열망 수준 성과에서 기업 성과를 차감함

조절변수 : 최고경영자의 시기적 지향성

- 심리 언어학(psycholinguistic)적 방식 사용
: 저자가 글에서 사용한 단어를 통해 심리학적 특성 파악
- 기업 연차보고서에 포함되는 최고경영자 주주서한의 내용분석(content analysis) 수행
- 각 시기적 지향성에 해당하는 단어는 Pennebaker et al.(2015)에서 제공하는 단어 리스트 사용
- LIWC(Linguistic Inquiry and Word Count)소프트웨어를 통해 분석을 실시함
- 각 기업 주주서한에 포함된 전체 단어 수에서 최고경영자의 과거, 현재, 미래 지향성에 해당하는 단어들의 비중으로 계산

조절변수 : 최고경영자의 시기적 지향성 단어 리스트 예시

과거 지향성(past focus)	현재 지향성(present focus)	미래 지향성(future focus)
Ago	Ask	Ahead
Born	Be	Expect
Met	Keep	Fate
Moved	Take	Will
Past	Tell	Potential
...	...	...

통제변수

- 기업 특성, 기업 지배구조, 최고경영자 특성과 관련된 변수 통제
 - 기업 연혁, 기업 규모, 유동성 비율, 부채비율
 - 이사회 규모, 사외이사 비중
 - 최고경영자 나이, 최고경영자 임기, 최고경영자 급여
 - 산업 더미, 연도 더미

4. 결과

GLS 분석 결과

	모델 1		모델 2		모델 3		모델 4		모델 5	
상수항	5.82	(5.97)	5.73	(5.88)	5.75	(5.87)	5.67	(5.90)	6.24	(5.87)
기업 연혁	-1.43**	(0.46)	-1.38**	(0.45)	-1.39**	(0.45)	-1.38**	(0.45)	-1.40**	(0.45)
기업 규모	0.43	(0.35)	0.54	(0.34)	0.51	(0.34)	0.53	(0.35)	0.59†	(0.34)
유동성 비율	0.28	(0.19)	0.39*	(0.19)	0.38*	(0.19)	0.39*	(0.19)	0.40*	(0.19)
부채비율	-1.06	(1.26)	-1.98	(1.30)	-1.90	(1.30)	-1.99	(1.30)	-2.18†	(1.30)
이사회 규모	-0.11	(0.85)	-1.20	(0.86)	-0.10	(0.85)	-0.20	(0.86)	-0.35	(0.86)
사외이사 비중	-2.38	(2.05)	-2.61	(2.08)	-2.60	(2.07)	-2.60	(2.08)	-2.39	(2.07)
최고경영자 나이	0.01	(0.03)	-0.01	(0.03)	-0.01	(0.03)	-0.01	(0.03)	-0.01	(0.03)
최고경영자 임기	0.02	(0.03)	0.03	(0.03)	0.03	(0.03)	0.03	(0.03)	0.03	(0.03)
최고경영자 급여	0.11	(0.19)	0.16	(0.19)	0.14	(0.19)	0.16	(0.19)	0.15	(0.19)
산업 더미	포함		포함		포함		포함		포함	
연도 더미	포함		포함		포함		포함		포함	
최고경영자 과거 지향성			0.08	(0.15)	0.27	(0.18)	0.08	(0.15)	0.11	(0.15)
최고경영자 현재 지향성			-0.06	(0.08)	-0.06	(0.08)	-0.05	(0.09)	-0.05	(0.08)
최고경영자 미래 지향성			-0.10	(0.19)	-0.11	(0.19)	-0.10	(0.19)	-0.36	(0.23)
성과-열망 차이			4.60**	(1.57)	12.33**	(4.27)	5.93	(7.71)	-2.46	(3.90)
성과-열망 차이 × 최고경영자 과거 지향성					-4.56†	(2.34)				
성과-열망 차이 × 최고경영자 현재 지향성							-0.27	(1.52)		
성과-열망 차이 × 최고경영자 미래 지향성									6.38*	(3.23)
N	518		518		518		518		518	
WaldChi ²	62.63(28)***		77.31(32)***		81.00(33)***		77.06(33)***		81.57(33)***	

4. 결과

GLS 분석 결과 –KEY FINDINGS

Main effect

- 기업 성과와 열망 수준 성과 간 차이는 연구개발 투자에 정(+)의 영향을 줌 ($\beta = 4.60, p \leq 0.01$, 가설 1 지지)

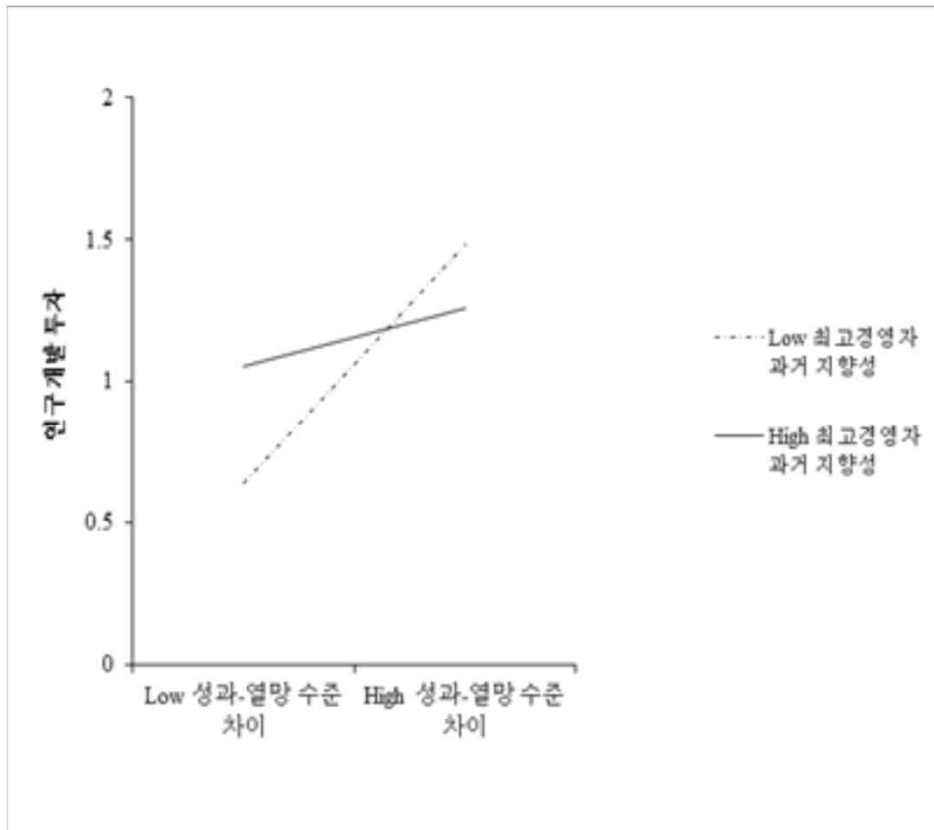
Moderating effect

- 최고경영자의 과거 지향성은 성과-열망 수준 간 차이와 연구개발 투자 간 관계를 부(-)의 방향으로 조절 ($\beta = -4.56, p \leq 0.10$, 가설 2 지지)
- 최고경영자의 현재 지향성에 대한 조절 효과는 발견하지 못함 ($\beta = -0.27, n.s.$, 가설 3 기각)
- 최고경영자의 미래 지향성은 성과-열망 수준 간 차이와 연구개발 투자 간 관계를 정(+)의 방향으로 조절 ($\beta = 6.39, p \leq 0.05$, 가설 4 지지)

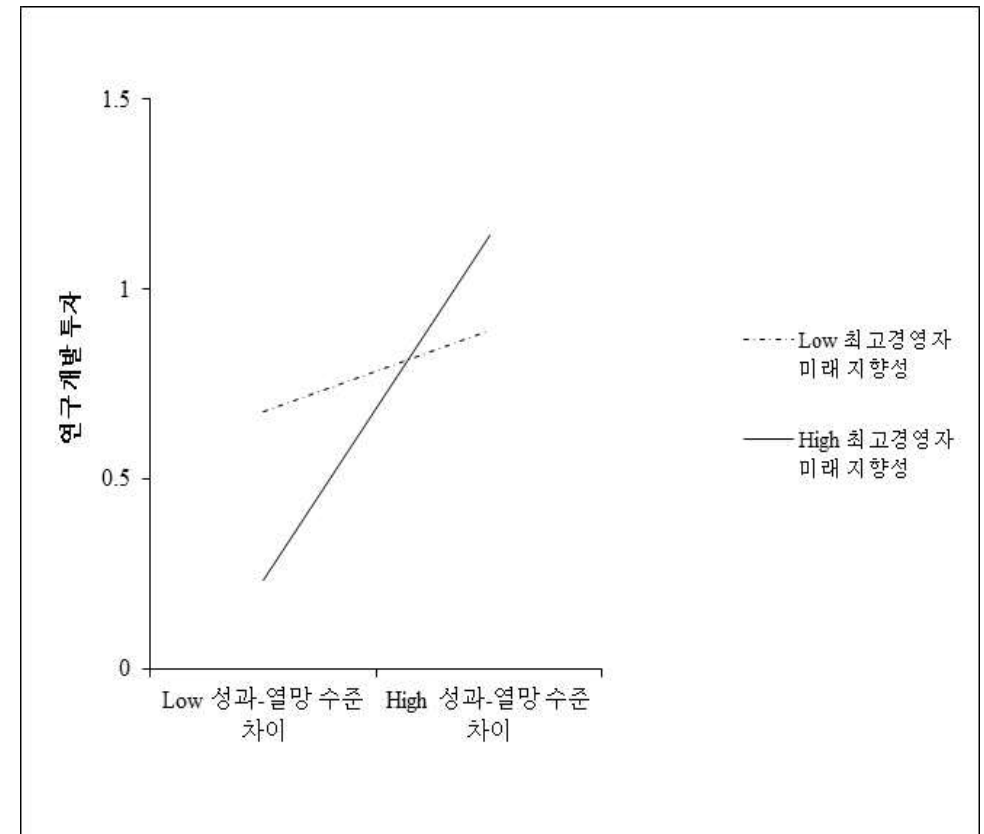
4. 결과

조절효과 그래프

최고경영자 과거 지향성의 조절효과



최고경영자 미래 지향성의 조절효과



- **열망 수준보다 기업 성과가 낮을 때**
- 열망 수준-기업 성과 간 차이가 클수록 연구개발 투자를 더 많이하는 것으로 나타남
- 특히, 과거 지향성이 강한 최고경영자는 이러한 상황에서 연구개발 투자와 같은 위험 감수적 전략에 소극적인 태도를 보임
- 반면, 미래 지향성이 강한 최고경영자는 보다 장기적 관점에서 의사결정을 내리는 경향이 있음. 따라서, 연구개발 투자에 호의적 태도를 가짐

시사점

- 기업 성과-열망 수준 성과 간 차이가 연구개발 투자를 야기하는 주요 선행 요인임을 검증함
 - 기업 성과가 열망 수준 성과보다 낮은 기업만을 대상으로 하여 기존 연구들과 차이를 보임
- 심리 언어학적 접근 방식을 통해 최고경영자의 심리적 특성에 대한 실증적 검증
 - 성과가 열망 수준보다 낮은 위기 상황에서 최고경영자의 시기적 지향성이 위험 감수적 전략적 결정에 중요한 영향을 미침을 실증적으로 검증함

한계점

- 최고경영자 시기적 지향성 측정 방식
 - 주주서한 이외의 자료를 바탕으로 한 측정이 필요함
- 샘플의 한계점
 - 제조업에 종사하는 미국 기업만을 대상으로 함
 - 향후 제조업 중에서도 연구개발 투자가 중요한 역할을 하는 산업군(e.g. 의약 제조업, 첨단 산업) 등으로 확장 필요가 있음
- 1년간의 시차
 - 기업 성과-열망 수준 성과 간 차이가 연구개발 투자로 이어지기까지 보다 오랜 기간을 두고 관찰해야 할 필요가 있음

Thank you for your attention

