
M&A 기록과 기업 특성 데이터를 활용한 기업 간 인수합병 거래 유형 파악

서울과학기술대학교 일반대학원 데이터사이언스학과
이예빈

Contents

- 1 Introduction
- 2 Related Research
- 3 Framework
- 4 Data Analysis
- 5 Reference

1. Introduction

연구 배경

- 인수 합병(M&A)은 전통적으로 규모의 경제 달성, 시장 점유율 상승, 지역적 확장을 위한 수단으로 여겨져 옴 [1]
- 1990년대 이후 빠르게 일어난 기술 및 환경 변화에 발맞춰 M&A 거래가 증가하였으며 [2] M&A 는 기업의 성장 수단으로 여겨지고 오늘날의 경쟁 전략 개발의 중심 요소가 됨
- 이러한 추세에 따라 M&A 에 관한 연구들이 활발히 진행되어 옴

연구 동기

- M&A 에 관한 전통적인 연구들은 M&A 성과에 집중되어 있음
- M&A 거래에는 여러가지 동기가 있기 때문에 [3] 그 프로세스는 매우 복잡하며 [4] M&A 거래를 이미 한 선행 기업들에 대한 분석이 필요함 [5]
- M&A 거래 패턴 파악을 위한 선행 연구들은 보통 한 두가지 관점에 대한 분석만을 실시함 [6] [7]

연구 목적

- 본 연구는 M&A 거래에 여러가지 요인들이 고려됨을 반영, 피인수 기업과 인수 기업의 기업 특성 변수들을 이용한 군집 분석을 통해 인수 합병의 유형을 세분화 하고자 함

2. Related Research

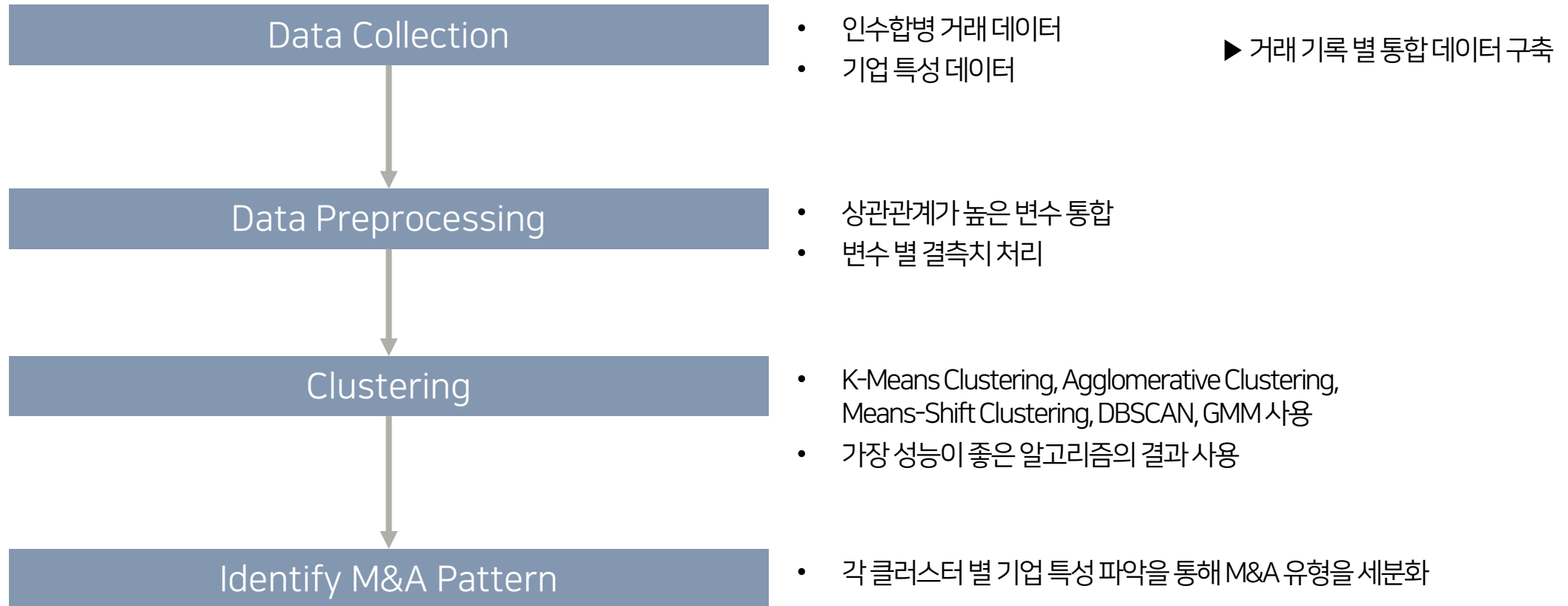
M&A impact

- M&A에 관한 연구가 활발히 진행됨에 따라, 네 가지 관점의 연구로 요약할 수 있음 [8][9]
 - Financial Economic 관점 - 가장 주로 이루어지는 연구 분야로 주로 주식 시장을 기반으로 한 지표들을 이용하여 M&A 거래의 경제적 효과를 분석 [10][11]
 - Strategic Management 관점 - 기업 간의 사전적인 연관성, 유사성, 상호 보완성이 M&A 성과에 미치는 영향을 연구 [12][13][8][4]
 - ✓ 기업 간의 기술적 유사성을 사용하여 M&A target selection, R&D partner selection 방법론을 제시 [14][15]
 - Organization Behavior 관점 - M&A 거래가 기업 문화, 개인에 미치는 영향 [16][8] 또는 개인의 인수 경험과 같은 변수들이 M&A 거래에 미치는 영향을 연구 [17][18]
 - ✓ 특히 International M&A 에 관한 연구는 문화적 거리가 M&A 성공 (ex. 국제 시장 진출) 에 미치는 영향을 합병 전과 후로 나누어 분석[19]
 - Process 관점 - Strategic Management 와 Organization Behavior 에서 파생, M&A 성과는 M&A 과정에 의해 결정된다고 가정하고 M&A process 를 연구 [8][20][16]

M&A types

- [6]은 M&A 거래가 거의 모든 산업에서 이루어짐을 반영하여 다양한 M&A 유형에서의 산업을 군집화 함
 - 연구 목적은 산업 별 M&A 유형을 파악하는 것
 - 기존 관념에 따라 수평적, 수직적, 복합적 M&A 로 유형을 정의하고 기술력에 대한 지표를 세워 각 산업을 세분화하여 분석
 - ✓ 특정 산업에서 다른 M&A 유형이 발생하는지, 특정 M&A 유형에 영향을 미치는 산업의 특성은 무엇인지를 분석
- [7]은 글로벌 미디어 기업의 인수 합병을 분석
 - 수평적 인수 합병, 수직적 인수 합병, 보완적 인수 합병, 재벌형 인수 합병, 해외 기업 인수 합병으로 인수 합병을 유형화 함
 - 글로벌 미디어 기업에 한해 인수 합병 대상과 유형을 분석하고 이후 추세를 분석
 - ✓ 각 기업을 핵심 사업 별로 그룹화하여 각 집단 별 유형 차이와 내/외부 요인이 인수 합병에 미친 영향을 파악

3. Framework



4. Data Analysis

데이터 수집

- 데이터 출처: Crunchbase (<https://www.crunchbase.com>)
- 인수합병 거래 데이터
 - 2011년 ~ 2021년 각 년도 별 인수합병 거래 기록
 - ✓ 피인수 기업, 인수 기업의 설립 년도('Founded Date') 가 2000년 이후인 경우
- 기업 특성 데이터
 - 설립 년도('Founded Date') 가 2000년 이후인 기업의 특성
 - ✓ 'Acquisition Status' 값이 'Was Acquired', 'Made Acquisition' 을 포함하는 경우

4. Data Analysis

데이터 수집

- 인수합병 거래 기록
 - 2011년~2021년 인수합병 거래 기록
 - ✓ 피인수 기업, 인수 기업의 설립 년도('Founded Date') 가 2000년 이후인 경우
 - ✓ 총 23,649개의 거래 기록 → 중복 값 제외 후 23,622개

기준 년도	설립 년도 2000년 이후 인수합병 거래 기록 수
2011	819
2012	1,003
2013	1,075
2014	1,557
2015	2,078
2016	2,910
2017	3,022
2018	2,878
2019	2,353
2020	2,492
2021	3,462
합계	23,649

4. Data Analysis

데이터 수집

- 기업 특성 데이터
 - 설립 년도('Founded Date')가 2000년 이후인 기업의 특성
 - ✓ 'Acquisition Status' 값이 'Was Acquired', 'Made Acquisition' 을 포함하는 경우
 - ✓ 총 64,421개의 기업 → 중복 값 제외 후 총 64,075개

설립 년도	기업 수	설립 년도	기업 수
2000	4,077	2011	3,959
2001	3,619	2012	4,051
2002	3,147	2013	3,705
2003	3,177	2014	3,535
2004	3,293	2015	3,179
2005	3,432	2016	2,399
2006	3,690	2017	1,823
2007	3,706	2018	1,134
2008	3,580	2019	684
2009	3,740	2020	414
2010	3,975	2021	102
합계		64,421	

4. Data Analysis

수집 변수

- 인수합병 기록 (4)

	변수	설명
인수합병 기록 (4)	Announced Date	인수 합병 년도
	Transaction Name	거래 이름 (ex. A is acquired by B)
	Acquiree Name	피인수 기업 이름
	Acquirer Name	인수 기업 이름

- 기업 특성 (34)

	변수	설명
기업 기본 정보 (8)	Organization Name	기업 이름
	Founded Date	기업 설립 년도
	Industry Groups	산업 군 분류 (상위)
	Industries	산업 군 분류 (하위)
	Headquarters Location	본사 위치 (세부 지역)
	Headquarters Regions	본사 위치 (대륙)
	Number of Founders	설립자 수
	Number of Employees	직원 수

4. Data Analysis

수집 변수

- 기업 특성

	변수	설명
인지도 (5)	Number of Articles	기사 언급 수
	Average Visits (6 months)	최근 6개월 간 기업 홈페이지 한 달 방문자 수 평균
	Visit Duration	방문자가 기업 홈페이지에 머무르는 시간 평균
	Page Views / Visit	기업 홈페이지 조회 수 평균
	Downloads Last 30 Days	앱의 최근 30일 다운로드 수
기반 시설 (6)	Active Tech Count	현재 사용하고 있는 기술의 수
	Total Products Active	판매하고 있는 제품의 수
	Patents Granted	특허 수
	Trademarks Registered	상표 수
	IT Spend Currency (in USD)	기술에 소비하는 비용 (USD로 변환)
	Number of Apps	앱 수

4. Data Analysis

수집 변수

- 기업 특성

	변수	설명
펀딩 상태 (9)	Estimated Revenue Range	추정 수익
	Number of Funding Rounds	펀딩 수
	Funding Status	펀딩 상태
	Last Funding Amount Currency (in USD)	최근 펀딩 금액 (USD로 변환)
	Last Funding Type	최근 펀딩 종류
	Last Equity Funding Amount Currency (in USD)	부채를 제외한 최근 펀딩 금액 (USD로 변환)
	Last Equity Funding Type	부채를 제외한 최근 펀딩 종류
	Total Equity Funding Amount Currency (in USD)	부채를 제외한 총 펀딩 금액 (USD로 변환)
	Total Funding Amount Currency (in USD)	총 펀딩 금액 (USD로 변환)
투자 규모 (6)	Number of Portfolio Organization	포트폴리오 수
	Number of Investments	총 받은 투자 수
	Number of Lead Investments	총 받은 투자 수(선도적)
	Number of Diversity Investments	투자 받은 기업 및 개인 종류 수(중복X)
	Number of Lead Investors	선도적으로 투자하고 있는 기업 및 개인 투자자 수
	Number of Investors	총 투자자 수

4. Data Analysis

데이터 수집

- 통합 데이터 구축
 - 인수합병 거래 기록(총 23,622개) 과 기업 기록(총 64,075개) 이름이 일치하는 경우
 - ✓ 피인수, 인수 기업의 이름이 둘 다 일치하는 거래 기록: 21,107개

Transaction Name	Announced Date	Acquiree Name	Acquirer Name	피인수 기업 특성	인수 기업 특성
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 결측치 분포

변수 (피인수 기업)	결측치 수	비율	변수 (인수 기업)	결측치 수	비율
Founded Date	0	0.00%	Founded Date	0	0.00%
Industry Groups	234	1.11%	Industry Groups	163	0.77%
Industries	234	1.11%	Industries	163	0.77%
Headquarters Location	995	4.71%	Headquarters Location	72	0.34%
Number of Founders	9982	47.29%	Number of Founders	6225	29.49%
Number of Employees	3416	16.18%	Number of Employees	310	1.47%
Number of Articles	9937	47.08%	Number of Articles	3700	17.53%
Average Visits (6 months)	16036	75.97%	Average Visits (6 months)	8090	38.33%
Downloads Last 30 Days	20081	95.14%	Downloads Last 30 Days	17593	83.35%
Visit Duration	13661	64.72%	Visit Duration	5772	27.35%
Page Views / Visit	13661	64.72%	Page Views / Visit	5772	27.35%
Active Tech Count	2883	13.66%	Active Tech Count	1055	5.00%
Total Products Active	16071	76.14%	Total Products Active	9642	45.68%
Patents Granted	16071	76.14%	Patents Granted	9642	45.68%
Trademarks Registered	9775	46.31%	Trademarks Registered	5167	24.48%
IT Spend Currency (in USD)	19212	91.02%	IT Spend Currency (in USD)	14242	67.48%
Number of Apps	18267	86.54%	Number of Apps	15292	72.45%

4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 결측치 분포

변수 (피인수 기업)	결측치 수	비율	변수 (인수 기업)	결측치 수	비율
Estimated Revenue Range	14907	70.63%	Estimated Revenue Range	6166	29.21%
Number of Funding Rounds	12706	60.20%	Number of Funding Rounds	7534	35.69%
Last Funding Amount Currency (in USD)	15318	72.57%	Last Funding Amount Currency (in USD)	11089	52.54%
Last Equity Funding Amount Currency (in USD)	15428	73.09%	Last Equity Funding Amount Currency (in USD)	11235	53.23%
Total Equity Funding Amount Currency (in USD)	14742	69.84%	Total Equity Funding Amount Currency (in USD)	9799	46.43%
Total Funding Amount Currency (in USD)	14476	68.58%	Total Funding Amount Currency (in USD)	9343	44.26%
Number of Portfolio Organization	20879	98.92%	Number of Portfolio Organization	17257	81.76%
Number of Investments	20879	98.92%	Number of Investments	17257	81.76%
Number of Lead Investments	21025	99.61%	Number of Lead Investments	18402	87.18%
Number of Diversity Investments	21078	99.86%	Number of Diversity Investments	19981	94.67%
Number of Lead Investors	16432	77.85%	Number of Lead Investors	10841	51.36%
Number of Investors	13706	64.94%	Number of Investors	8886	42.10%

4. Data Analysis

데이터 수집

- 데이터 축소
 - 특정 컬럼에서 결측치가 있는 경우 제거
 - ✓ 피인수 기업과 인수 기업 특성 중 'Industry Groups', 'Industries', 'Headquarters Location', 'Number of Employees' 값이 없는 경우 제거
 - ✓ 21,107개 → 16,785개
 - 기업 나이가 음수인 경우 제거
 - ✓ '인수합병 년도 - 기업 설립 년도' 가 음수인 경우 제거
 - ✓ 16,785개 → 16,697개
 - 전체 컬럼에서 결측치가 너무 많은 경우 제거
 - ✓ 기업 특성 변수 (피인수 기업 + 인수 기업) 34개 중 결측치가 있는 변수는 22개
 - ✓ 최소 11개 이상의 변수가 있어야 한다고 판단
 - ✓ 16,697개 → 11,070개

4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 기업 기본 정보

	처리 전		처리 후	
기업 기본 정보	Organization Name	기업 이름	Organization Name	기업 이름
	Founded Date	기업 설립 년도	Age	기업 나이
	Industry Groups	산업 군 분류 (상위)	Industry Groups Similarity	산업 군 상위 분류 유사도
	Industries	산업 군 분류 (하위)	Industries Similarity	산업 군 하위 분류 유사도
	Headquarters Location	본사 위치	Location Similarity	본사 위치 유사도
	Number of Founders	설립자 수	Number of Founders	설립자 수
	Number of Employees	직원 수	Number of Employees	직원 수

- ✓ Founded Date 는 Announced Date (인수합병 년도)와 차이를 구하여 Age 로 사용
- ✓ Industry Groups, Industries, Headquarters Location 은 피인수 기업과 인수 기업의 Similarity 를 구해서 사용
- ✓ Number of Founders 만 결측치 존재
 - 설립자 수가 1인 경우 → 피인수: 25.65%, 인수: 28.52%
 - ▶ 결측치는 설립자가 1명이라 가정하고 1로 대체

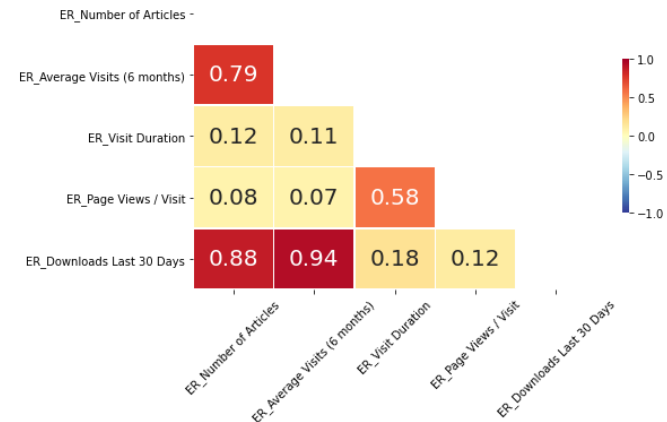
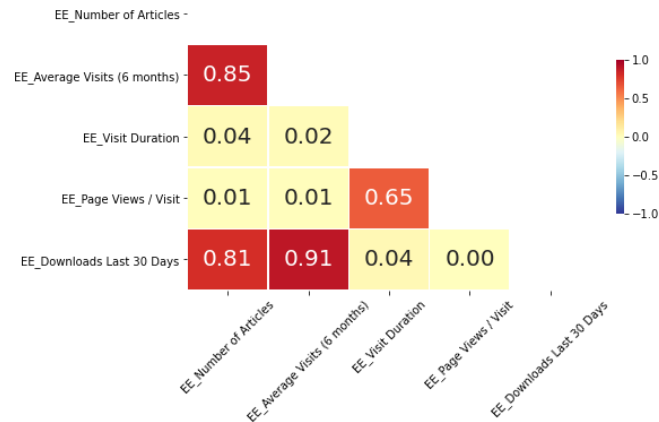
4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 인지도

	처리 전		처리 후	
인지도	Number of Articles	기사 언급 수	Number of Articles	기사 언급 수
	Average Visits (6 months)	최근 6개월 간 기업 홈페이지 한 달 방문자 수 평균		
	Visit Duration	방문자가 기업 홈페이지에 머무르는 시간 평균		
	Page Views / Visit	기업 홈페이지 조회 수 평균		
	Downloads Last 30 Days	앱의 최근 30일 다운로드 수		

- ✓ Number of Articles, Average Visits (6 months) , Downloads Last 30 Days 의 상관관계가 매우 높음
- ✓ Average Visits (6 months), Visit Duration, Page Views / Visit 은 웹사이트 측정 지표로 하나로 봐도 무방
 - ▶ 가장 결측치가 적은 Number of Articles 만 사용, 결측 값은 기사 언급 수가 없다고 가정하고 0으로 처리



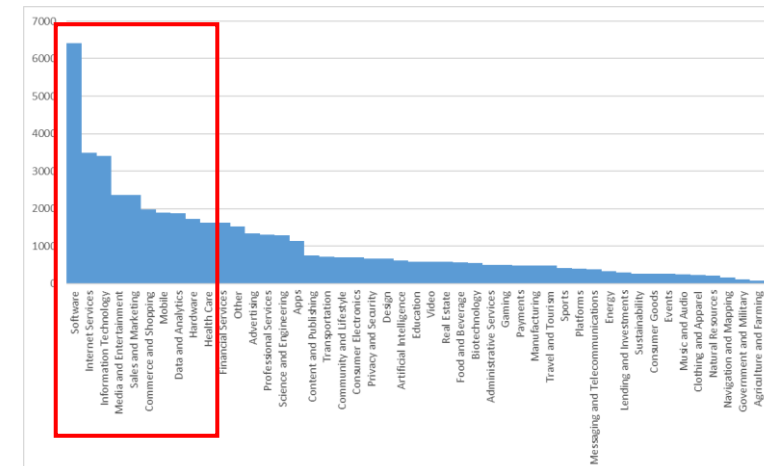
4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 기반 시설

	처리 전		처리 후	
기반 시설	Active Tech Count	현재 사용하고 있는 기술의 수	Active Tech Count	현재 사용하고 있는 기술의 수
	Total Products Active	판매하고 있는 제품의 수	Total Products Active	판매하고 있는 제품의 수
	Patents Granted	특허 수	Patents Granted	특허 수
	Trademarks Registered	상표 수	Trademarks Registered	상표 수
	IT Spend Currency (in USD)	기술에 소비하는 비용	IT Spend Currency (in USD)	기술에 소비하는 비용
	Number of Apps	앱 수		

- ✓ Active Tech Count, Total Products Active, Patents Granted, Trademarks Registered → 0인 경우가 없거나 극소수
 - ▶ 결측 값은 없다고 가정하고 0으로 처리
- ✓ IT Spend Currency (in USD): 결측치들의 Industry Groups 를 확인해 본 결과 IT 와 관련된 기업이 많았음
→ Software, Internet Services, Information Technology, Media and Entertainment, Sales and Marketing, Commerce and Shopping, Mobile, Data and Analytics, Hardware, Health Care
 - ▶ 결측 값은 기술 기반 기업이나 기술에 소비하는 비용이 없다고 가정하고 0으로 처리
- ✓ Number of Apps → 0인 경우가 없거나 극소수
 - ▶ 결측치가 너무 많아 사용 X



4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 펀딩 상태

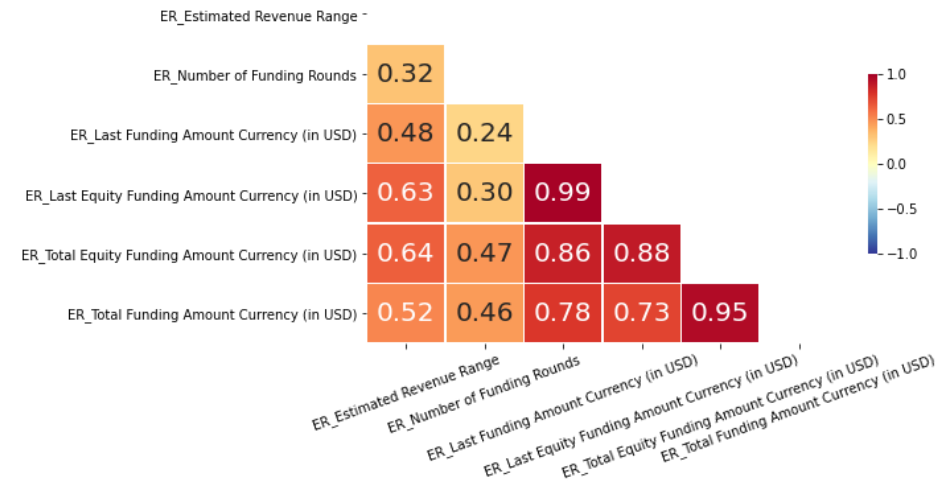
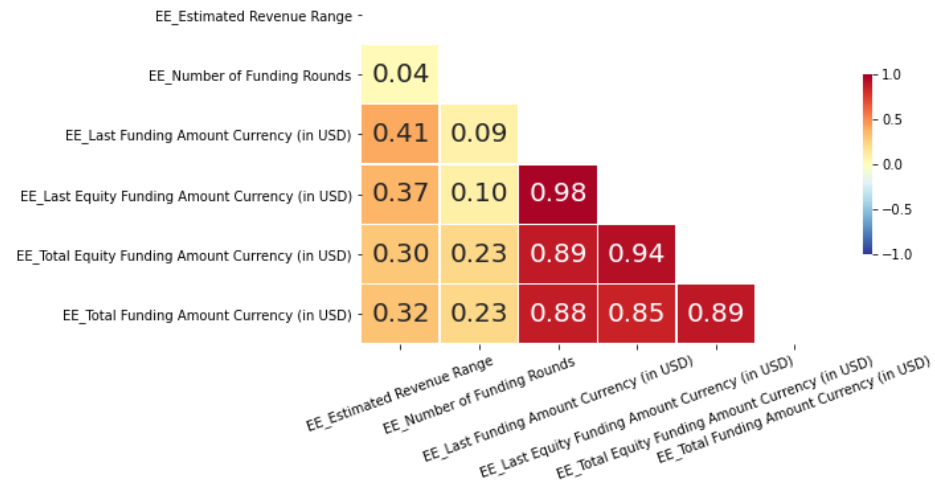
	처리 전		처리 후
펀딩 상태	Estimated Revenue Range	추정 수익	Estimated Revenue Range
	Number of Funding Rounds	펀딩 수	
	Last Funding Amount Currency (in USD)	최근 펀딩 금액	Number of Funding Rounds
	Last Equity Funding Amount Currency (in USD)	부채를 제외한 최근 펀딩 금액	
	Total Equity Funding Amount Currency (in USD)	부채를 제외한 총 펀딩 금액	Total Funding Amount Currency (in USD)
	Total Funding Amount Currency (in USD)	총 펀딩 금액	

- ✓ Estimated Revenue Range: 0인 경우 X
 - ▶ 결측 값은 아직 수익 창출이 되지 않았다고 가정하고 0으로 처리
- ✓ Number of Funding Rounds: 0인 경우 X, 결측치는 금액에 관한 변수들 또한 값이 없음
 - ▶ 결측 값은 펀딩을 받지 않았다고 가정하고 0으로 처리

4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 펀딩 상태



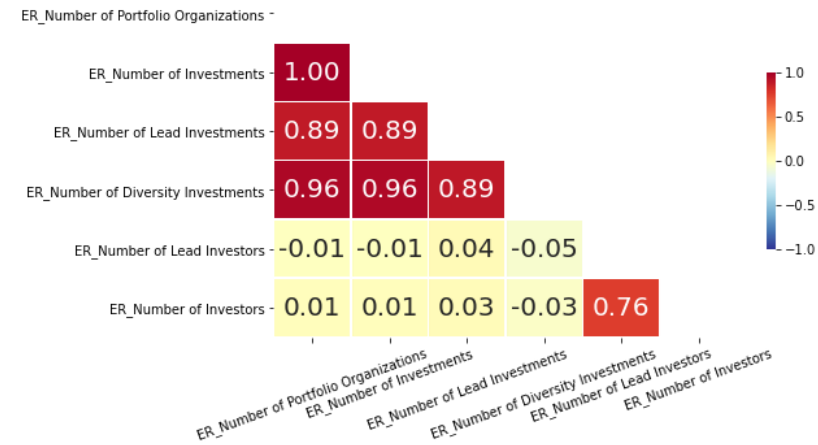
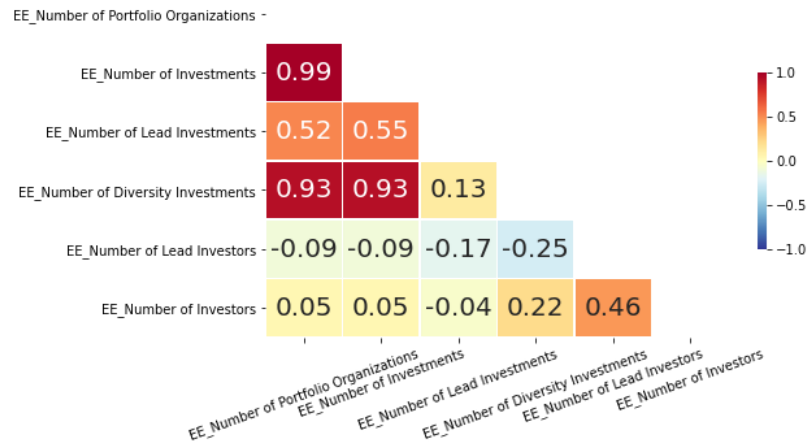
- ✓ Last Funding Amount Currency (in USD), Last Equity Funding Amount Currency (in USD), Total Equity Funding Amount Currency (in USD), Total Funding Amount Currency (in USD)
 - 금액 관련 변수들은 상관관계가 매우 높음
 - ▶ 가장 결측치가 적은 Total Funding Amount Currency (in USD) 만 사용, 결측 값은 0으로 처리

4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 투자 규모

	처리 전		처리 후
투자 규모	Number of Portfolio Organization	포트폴리오 수	Number of Investors
	Number of Investments	총 받은 투자 수	
	Number of Lead Investments	총 받은 투자 수(선도적)	
	Number of Diversity Investments	투자 받은 기업 및 개인 종류 수(중복X)	
	Number of Lead Investors	선도적 투자를 하고 있는 투자자 수	
	Number of Investors	총 투자자 수	



4. Data Analysis

데이터 전처리

- 변수 별 전처리
 - 투자 규모

	처리 전		처리 후
투자 규모	Number of Portfolio Organization	포트폴리오 수	Number of Investors
	Number of Investments	총 받은 투자 수	
	Number of Lead Investments	총 받은 투자 수(선도적)	
	Number of Diversity Investments	투자 받은 기업 및 개인 종류 수(중복X)	
	Number of Lead Investors	선도적 투자를 하고 있는 투자자 수	
	Number of Investors	총 투자자 수	

- ✓ Number of Portfolio Organization 은 Number of Investments 와 완전히 같음
- ✓ Number of Lead Investments, Number of Diversity Investments 는 Number of Investments 에서 파생되는 값임
 - ▶ Number of Investments로 통합될 수 있으나 결측치 비율이 95%이상이므로 사용 X
- ✓ Number of Lead Investors 와 Number of Investors의 상관관계 또한 높음
 - ▶ 가장 결측치가 적은 Number of Investors 만 사용, 결측 값은 투자자가 없다고 가정하고 0으로 처리

4. Data Analysis

최종 데이터

- 총 11,070 개의 거래 기록 데이터

	변수	설명
인수합병 정보	Announced Date	인수합병 년도
	Industry Groups Similarity	산업 군 상위 분류 유사도
	Industries Similarity	산업 군 하위 분류 유사도
	Location Similarity	본사 위치 유사도

	변수 (비율)	설명
기본 정보	Diff Age	나이 비율
	Diff NFounders	설립자 수 비율
	Diff NEmployees	직원 수 비율
인지도	Diff NArticles	기사 언급 수 비율
기반 시설	Diff NTech	사용 기술 수 비율
	Diff NPatents	특허 수 비율
	Diff NTrademarks	상표 수 비율
	Diff NProducts	제품 수 비율
	Diff IT Spend	기술에 소비하는 비용 비율
	Diff Infra	특허와 상표 수 평균 비율
자금 조달 능력	Diff ERR	추정 수익 비율
	Diff NFunding	펀딩 수 비율
	Diff Funding Amount	펀딩 금액 비율
	Diff NInvestors	투자자 수 비율

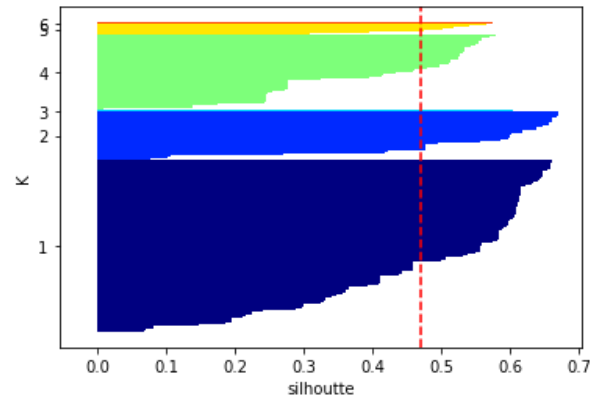
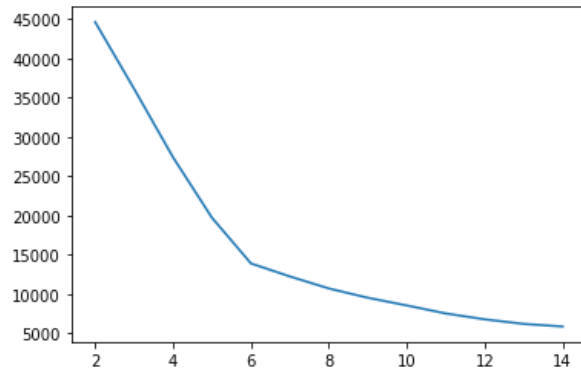
	변수 (피인수)	변수 (인수)	설명
기본 정보	EE_Founded Date	ER_Founded Date	설립 년도
	EE_Industry Groups	ER_Industry Groups	산업 군 상위 분류
	EE_Industries	ER_Industries	산업 군 하위 분류
	EE_Headquarters Location	ER_Headquarters Location	본사 위치
	EE_Age	ER_Age	기업 나이
	EE_Number of Founders	ER_Number of Founders	설립자 수
	EE_Number of Employees	ER_Number of Employees	직원 수
인지도	EE_Number of Articles	ER_Number of Articles	기사 언급 수
기반 시설	EE_Active Tech Count	ER_Active Tech Count	현재 사용하고 있는 기술의 수
	EE_Patents Granted	ER_Patents Granted	특허 수
	EE_Trademarks Registered	ER_Trademarks Registered	상표 수
	EE_Total Products Active	ER_Total Products Active	판매하고 있는 제품의 수
자금 조달 능력	EE_IT Spend	ER_IT Spend	기술에 소비하는 비용
	EE_Estimated Revenue Range	ER_Estimated Revenue Range	추정 수익
	EE_Number of Funding Rounds	ER_Number of Funding Rounds	펀딩 수
	EE_Total Funding Amount	ER_Total Funding Amount	총 펀딩 금액
	EE_Number of Investors	ER_Number of Investors	총 투자자 수

▶ Industry Groups Similarity(상위 산업 분류 유사도), Location Similarity(본사 지역 위치 유사도), Diff Age(두 기업의 나이 비율), Diff Infra(두 기업의 특허와 상표 수 평균 비율), Diff ERR(두 기업의 추정 수익 비율) 변수만 활용하여 클러스터링 진행

4. Data Analysis

클러스터링

- 두 기업의 비율 변수 활용
 - $(\text{인수 기업 변수} + 0.0001) / (\text{피인수 기업 변수} + 0.0001)$
 - elbow 기법 적용, $k=6$ 로 설정
 - Silhouette score = 0.4690



4. Data Analysis

변수 유의성 검증

- ANOVA test를 통해 해석에 유의미한 변수 추출

변수	P-value
Industry Groups Similarity	*** 0.000000
Industries Similarity	*** 0.000000
Location Similarity	*** 0.000000

변수 (비율)	P-value
Diff Age	*** 0.000000
Diff NFounders	0.369309
Diff NEmployees	*** 0.000002
Diff NArticles	*** 0.000000
Diff NTech	0.357227
Diff NPatents	*** 0.000044
Diff NTrademarks	0.314447
Diff NProducts	0.251044
Diff IT Spend	0.839535
Diff Infra	0.541355
Diff ERR	*** 0.000000
Diff NFunding	* 0.039289
Diff Funding Amount	*** 0.000000
Diff NInvestors	0.891407

변수 (피인수)	P-value	변수 (인수)	P-value
EE_Age	*** 0.000000	ER_Age	0.062172
EE_Number of Founders	* 0.019995	ER_Number of Founders	0.582332
EE_Number of Employees	*** 0.000000	ER_Number of Employees	*** 0.000000
EE_Number of Articles	0.621163	ER_Number of Articles	*** 0.000000
EE_Active Tech Count	*** 0.000053	ER_Active Tech Count	0.693335
EE_Patents Granted	0.816021	ER_Patents Granted	*** 0.000011
EE_Trademarks Registered	0.207616	ER_Trademarks Registered	** 0.006937
EE_Total Products Active	0.153361	ER_Total Products Active	0.082982
EE_IT Spend	0.350805	ER_IT Spend	** 0.006584
EE_Estimated Revenue Range	0.086153	ER_Estimated Revenue Range	*** 0.000000
EE_Number of Funding Rounds	*** 0.000002	ER_Number of Funding Rounds	0.811320
EE_Total Funding Amount	0.271599	ER_Total Funding Amount	*** 0.000001
EE_Number of Investors	0.316427	ER_Number of Investors	0.086048

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

4. Data Analysis

변수별 평균

- 해석에 유의미한 변수별 그룹의 평균 or 중앙값
 - 차이 비율 변수들은 중앙값 사용, 나머지 변수들은 평균 사용

변수	전체 평균 or 중앙값	Cluster 0 (6157)	Cluster 1 (1717)	Cluster 2 (441)	Cluster 3 (2707)	Cluster 4 (48)
Industry Groups Similarity	0.3484	0.2155	0.3408	0.2899	0.6655	0.3169
Industries Similarity	0.1773	0.1165	0.1831	0.1225	0.3214	0.1355
Location Similarity	0.3045	0.1724	0.9864	0.3300	0.1663	0.4299
Diff Age	1.2500	1.2500	1.2222	1.7500	1.1818	60,001.0
Diff NEmployees	5.9999	5.9999	5.9999	249.9992	5.9999	5.9999
Diff NArticles	17.4992	16.1714	15.6662	1,200.2324	12.5554	216.0903
Diff NPatents	1.0000	1.0000	1.0000	140,001.0000	1.0000	1.0000
Diff ERR	299.9701	149.9970	10001.0000	50,000,001.0000	59.9988	150,001.0000
Diff Funding Amount	58.1844	54.0231	83.2536	45,400,000,001.0000	31.8186	36,189,960,001.0000
EE_Age	6.9977	7.2478	5.6494	6.2222	7.5342	0.0000
EE_Number of Employees	174.1043	153.6731	155.3203	442.7438	184.9187	388.7500
EE_Active Tech Count	24.6676	25.7020	23.3133	17.3129	24.4230	21.7917
EE_Number of Funding Rounds	1.7294	1.6908	1.7525	1.1315	1.9173	0.7708
ER_Number of Employees	1,503.1992	1,335.4881	1,139.2807	7,077.4943	1,205.4876	1,609.1667
ER_Number of Articles	1,050.5444	670.5451	914.9493	10,937.4014	369.7861	2,200.1667
ER_Patents Granted	155.4988	92.0102	61.8928	1,939.9592	70.2194	62.2708
ER_Trademarks Registered	20.5523	16.9578	11.6360	117.5918	18.6738	14.9583
ER_IT Spend	4,404,958.3886	4,038,291.1009	3,180,760.3291	16,902,948.1315	3,904,689.0591	8,616,086.6667
ER_Estimated Revenue Range	539.3442	335.9227	320.5440	6,009.2971	248.2704	619.2083
ER_Total Funding Amount	484,218,912.0168	354,259,876.6240	466,852,479.8078	3,563,697,556.6145	283,383,441.6856	808,958,098.1667

4. Data Analysis

산업군 차이

Cluster 0 (6157)		Cluster 1 (1717)		Cluster 2 (441)		Cluster 3 (2707)		Cluster 4 (48)	
피인수 기업	인수 기업	피인수 기업	인수 기업	피인수 기업	인수 기업	피인수 기업	인수 기업	피인수 기업	인수 기업
Software	Software	Software	Software	Software	Software	Software	Software	Software	Software
Internet Services	Internet Services	Internet Services	Internet Services	Internet Services	Internet Services	Information Technology	Information Technology	Internet Services	Internet Services
Information Technology	Information Technology	Media and Entertainment	Information Technology	Information Technology	Media and Entertainment	Internet Services	Internet Services	Media and Entertainment	Information Technology
Data and Analytics	Media and Entertainment	Information Technology	Sales and Marketing	Media and Entertainment	Mobile	Health Care	Health Care	Information Technology	Commerce and Shopping
Media and Entertainment	Sales and Marketing	Sales and Marketing	Media and Entertainment	Mobile	Information Technology	Science and Engineering	Science and Engineering	Commerce and Shopping	Media and Entertainment
Mobile	Data and Analytics	Mobile	Commerce and Shopping	Data and Analytics	Content and Publishing	Sales and Marketing	Sales and Marketing	Mobile	Mobile
Sales and Marketing	Mobile	Commerce and Shopping	Mobile	Hardware	Apps	Media and Entertainment	Media and Entertainment	Other	Other
Hardware	Other	Data and Analytics	Financial Services	Financial Services	Financial Services	Data and Analytics	Data and Analytics	Health Care	Data and Analytics
Commerce and Shopping	Hardware	Financial Services	Other	Sales and Marketing	Hardware	Biotechnology	Financial Services	Financial Services	Financial Services
Other	Commerce and Shopping	Other	Data and Analytics	Professional Services	Commerce and Shopping	Commerce and Shopping	Mobile	Hardware	Content and Publishing
Financial Services	Financial Services	Apps	Advertising	Commerce and Shopping	Other	Financial Services	Commerce and Shopping	Content and Publishing	Sales and Marketing
Health Care	Professional Services	Hardware	Hardware	Apps	Professional Services	Mobile	Biotechnology	Apps	Health Care
Apps	Health Care	Advertising	Apps	Science and Engineering	Messaging and Telecommunications	Advertising	Hardware	Sales and Marketing	Hardware
Professional Services	Apps	Content and Publishing	Content and Publishing	Other	Real Estate	Hardware	Advertising	Science and Engineering	Education
Science and Engineering	Science and Engineering	Health Care	Professional Services	Consumer Electronics	Sales and Marketing	Other	Other	Food and Beverage	Messaging and Telecommunications

4. Data Analysis

클러스터링 해석

Cluster 0: Technology-Focused Field Expansion (6157)

- 산업 특성
 - 상위 15개의 산업 군 중 다른 클러스터에 비해 **Data and Analytics** 가 높은 위치에 있음
- 차이 특성
 - **산업적 유사도는 가장 낮으며 (평균 이하: 86.00%)** 지리적으로도 멀리 떨어져 있음 (평균 이하: 85.92%)
 - 기업 차이 지표들은 모두 낮은 편에 속함
 - ✓ 나이 비율 - 전체 중앙값: 1.25, 클러스터 중앙값: 1.25 (중앙값 이하: 50.06%)
 - ✓ 직원 수 비율 - 전체 중앙값: 5.99, 클러스터 중앙값: 5.99 (중앙값 이하: 50.43%)
 - ✓ 기사 언급 수 비율 - 전체 중앙값: 17.50, 클러스터 중앙값: 16.17 (중앙값 이하: 51.00%)
 - ✓ 특허 수 비율 - 전체 중앙값: 1.00, 클러스터 중앙값: 1.00 (중앙값 이하: 65.24%)
 - ✓ 추정 수익 비율 - 전체 중앙값: 299.97, 클러스터 중앙값: 149.99 (중앙값 이하: 52.70%)
 - ✓ 펀딩 금액 비율 - 전체 중앙값: 58.1844, 클러스터 중앙값: 54.0231 (중앙값 이하: 50.63%)
- 피인수 기업 특성
 - 설립된 지 7년 정도 되었을 때 인수합병 됨
 - 직원 수의 평균은 가장 적음
 - ✓ 전체 평균: 174.10, 클러스터 평균: 153.67 (평균 이하: 71.19%)
 - **사용하고 있는 기술의 수는 가장 많음**
 - ✓ **전체 평균: 24.67, 클러스터 평균: 25.70 (평균 이상: 43.11%)**
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 1.6395, 클러스터 평균: 2.3797
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 1.4472, 클러스터 평균: 1.5694
 - 펀딩 수는 적은 편임
 - ✓ 전체 평균: 1.73, 클러스터 평균: 1.69 (평균 이하: 58.76%)
- 인수 기업 특성
 - **인수 기업 지표들은 모두 낮음**
 - ✓ 직원 수 - 전체 평균: 1,503.20, 클러스터 평균: 1,335.49 (평균 이하: 77.78%)
 - ✓ 기사 언급 수 - 전체 평균: 1,050.54, 클러스터 평균: 670.55 (평균 이하: 90.74%)
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 155.50, 클러스터 평균: 92.01 (평균 이하: 94.95%)
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 20.55, 클러스터 평균: 16.96 (평균 이하: 84.28%)
 - ✓ 기술에 투자하는 금액 - 전체 평균: 4,404,958.39, 클러스터 평균: 4,038,291.10 (평균 이하: 87.69%)
 - ✓ 추정 수익 - 전체 평균: 539.34, 클러스터 평균: 335.92 (평균 이하: 92.03%)
 - ✓ 펀딩 금액 - 전체 평균: 484,218,912.02, 클러스터 평균: 354,259,876.62 (평균 이하: 87.90%)

4. Data Analysis

클러스터링 해석

Cluster 1: Location-Based Strengthening competitiveness (1717)

- 산업 특성
 - 상위 15개의 산업 군에서 다른 클러스터에서는 등장하지 않았던 Advertising 이 등장하였고, Media and Entertainment, Contents and Publishing 가 비교적 높은 위치에 있음
- 차이 특성
 - 산업은 어느정도 유사 (평균 이하: 61.21%) 하며 지리적으로 매우 가까움 (전체 평균: 0.3045, 클러스터 평균: 0.9864, 평균 이상: 100%)
 - 나이, 직원 수, 기사 언급 수, 특허 수 차이는 낮음
 - ✓ 나이 비율 - 전체 중앙값: 1.25, 클러스터 중앙값: 1.22 (중앙값 이하: 51.72%)
 - ✓ 직원 수 비율 - 전체 중앙값: 5.99, 클러스터 중앙값: 5.99 (중앙값 이하: 56.61%)
 - ✓ 기사 언급 수 비율 - 전체 중앙값: 17.50, 클러스터 중앙값: 15.67 (중앙값 이하: 51.19%)
 - ✓ 특허 수 비율 - 전체 중앙값: 1.00, 클러스터 중앙값: 1.00 (중앙값 이하: 70.47%)
 - 추정 수익과 펀딩 금액 차이는 보통 정도임
 - ✓ 추정 수익 비율 - 전체 중앙값: 299.97, 클러스터 중앙값: 10,001.00 (중앙값 이상: 52.94%)
 - ✓ 펀딩 금액 비율 - 전체 중앙값: 58.1844, 클러스터 중앙값: 83.2536 (중앙값 이상: 51.43%)
- 피인수 기업 특성
 - 설립된 지 5~6년 정도 되었을 때 인수합병 됨
 - 직원 수의 평균은 두번째로 낮음
 - ✓ 전체 평균: 174.10, 클러스터 평균: 155.32 (평균 이하: 74.67%)
 - 사용하고 있는 기술의 수는 보통 정도임
 - ✓ 전체 평균: 24.67, 클러스터 평균: 23.31 (평균 이상: 36.98%)
 - 펀딩 수는 보통 정도임
 - ✓ 전체 평균: 1.73, 클러스터 평균: 1.75 (평균 이하: 57.43%)
- 인수 기업 특성
 - 인수 기업 지표들은 모두 낮음
 - ✓ 직원 수 - 전체 평균: 1,503.20, 클러스터 평균: 1,139.28 (평균 이하: 80.55%)
 - ✓ 기사 언급 수 - 전체 평균: 1,050.54, 클러스터 평균: 914.95 (평균 이하: 89.57%)
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 155.50, 클러스터 평균: 61.89 (평균 이하: 95.40%)
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 20.55, 클러스터 평균: 11.64 (평균 이하: 87.42%)
 - ✓ 기술에 투자하는 금액 - 전체 평균: 4,404,958.39, 클러스터 평균: 3,180,760.33 (평균 이하: 90.22%)
 - ✓ 추정 수익 - 전체 평균: 539.34, 클러스터 평균: 320.54 (평균 이하: 92.08%)
 - ✓ 펀딩 금액 - 전체 평균: 484,218,912.02, 클러스터 평균: 466,852,479.81 (평균 이하: 86.43%)

4. Data Analysis

클러스터링 해석

Cluster 2: Need Based & Scale up (441)

- 산업 특성
 - 피인수 기업의 상위 15개의 산업 군에서는 다른 클러스터에서 등장하지 않았던 **Consumer Electronics** 가 등장하였고, **Hardware**가 높은 위치에 있음
 - 인수 기업의 상위 15개의 산업 군에서는 다른 클러스터에서 등장하지 않았던 **Real Estate** 가 등장하였고, **Contents and Publishing** 이 높은 위치에 있음
- 차이 특성
 - 산업적 유사도는 낮은 편 (평균 이하: 70.07%) 에 속하며 지리적으로는 어느정도 가까움 (평균 이하: 64.63%)
 - **두 기업의 나이 차이는 높음**
 - ✓ 나이 비율 - 전체 중앙값: 1.25, 클러스터 중앙값: 1.75 (중앙값 이상: 61.45%)
 - **직원 수, 기사 언급 수, 특허 수, 추정 수익, 펀딩 금액 차이는 가장 높음**
 - ✓ 직원 수 비율 - 전체 중앙값: 5.99, 클러스터 중앙값: 249.99 (중앙값 이상: 88.89%)
 - ✓ 기사 언급 수 비율 - 전체 중앙값: 17.50, 클러스터 중앙값: 1,200.2324 (중앙값 이상: 89.80%)
 - ✓ 특허 수 비율 - 전체 중앙값: 1.00, 클러스터 중앙값: 140,001.00 (중앙값 이상: 96.83%)
 - ✓ 추정 수익 비율 - 전체 중앙값: 299.97, 클러스터 중앙값: 50,000,001.00 (중앙값 이상: 98.64%)
 - ✓ 펀딩 금액 비율 - 전체 중앙값: 58.1844, 클러스터 중앙값: 45,400,000,001.00 (중앙값 이상: 75.74%)
- 피인수 기업 특성
 - 설립된 지 6년 정도 되었을 때 인수합병 됨
 - **직원 수의 평균은 가장 높음**
 - ✓ 전체 평균: 174.10, 클러스터 평균: 442.74 (평균 이하: 68.03%)
 - **사용하고 있는 기술의 수는 가장 적음**
 - ✓ 전체 평균: 24.67, 클러스터 평균: 17.31 (평균 이하: 73.70%)
 - 펀딩 수는 적음
 - ✓ 전체 평균: 1.73, 클러스터 평균: 1.13 (평균 이하: 72.79%)
- 인수 기업 특성
 - **인수 기업 지표들은 모두 높음**
 - ✓ 직원 수 - 전체 평균: 1,503.20, 클러스터 평균: 7,077.49(평균 이상: 91.61%)
 - ✓ 기사 언급 수 - 전체 평균: 1,050.54, 클러스터 평균: 10,937.40 (평균 이상: 54.20%)
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 155.50, 클러스터 평균: 1,939.96 (평균 이상: 38.78%)
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 20.55, 클러스터 평균: 117.59 (평균 이상: 62.81%)
 - ✓ 기술에 투자하는 금액 - 전체 평균: 4,404,958.39, 클러스터 평균: 16,902,948.13 (평균 이상: 37.41%)
 - ✓ 추정 수익 - 전체 평균: 539.34, 클러스터 평균: 6,009.30 (평균 이상: 99.09%)
 - ✓ 펀딩 금액 - 전체 평균: 484,218,912.02, 클러스터 평균: 3,563,697,556.61 (평균 이상: 51.25%)

4. Data Analysis

클러스터링 해석

Cluster 3: For synergy (2707)

- 산업 특성
 - 상위 15개의 산업 군에서 다른 클러스터에서는 등장하지 않았던 **Biotechnology** 가 등장하였고, **Health Care, Science and Engineering** 이 높은 위치에 있음
- 차이 특성
 - **산업적 유사도는 가장 높으며 (전체 평균: 0.3484, 클러스터 평균: 0.6655, 평균 이상: 100%) 지리적으로는 가장 멀 (평균 이하: 86.52%)**
 - 두 기업의 나이 차이는 낮은 편임
 - ✓ 나이 비율 - 전체 중앙값: 1.25, 클러스터 중앙값: 1.18 (중앙값 이하: 53.01%)
 - **직원 수, 기사 언급 수, 추정 수익, 펀딩 금액 차이는 가장 낮음**
 - ✓ 직원 수 비율 - 전체 중앙값: 5.99, 클러스터 중앙값: 5.99 (중앙값 이하: 54.12%)
 - ✓ 기사 언급 수 비율 - 전체 중앙값: 17.50, 클러스터 중앙값: 12.56 (중앙값 이하: 53.71%)
 - ✓ 추정 수익 비율 - 전체 중앙값: 299.97, 클러스터 중앙값: 59.99 (중앙값 이하: 54.97%)
 - ✓ 펀딩 금액 비율 - 전체 중앙값: 58.1844, 클러스터 중앙값: 31.82 (중앙값 이하: 53.90%)
 - 특허 수 차이는 낮은 편에 속함 (중앙값 이하: 61.36%)
- 피인수 기업 특성
 - **나이는 가장 많음 (평균 이하: 48.98%)**
 - 직원 수는 평균은 낮은 편에 속함
 - ✓ 전체 평균: 174.10, 클러스터 평균: 184.92 (평균 이하: 66.86%)
 - **사용하고 있는 기술의 수는 보통 정도임**
 - ✓ 전체 평균: 24.67, 클러스터 평균: 24.42 (평균 이상: 41.08%)
 - **펀딩 수는 가장 많음**
 - ✓ 전체 평균: 1.73, 클러스터 평균: 1.92 (평균 이하: 56.30%)
- 인수 기업 특성
 - 직원 수, 특허 수, 상표 수, 기술에 투자하는 금액은 적은 편에 속함
 - ✓ 직원 수 - 전체 평균: 1,503.20, 클러스터 평균: 1,205.49 (평균 이하: 78.94%)
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 155.50, 클러스터 평균: 70.22 (평균 이하: 95.01%)
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 20.55, 클러스터 평균: 18.67 (평균 이하: 84.63%)
 - ✓ 기술에 투자하는 금액 - 전체 평균: 4,404,958.39, 클러스터 평균: 3,904,689.06 (평균 이하: 87.70%)
 - **기사 언급 수, 추정 수익, 펀딩 금액은 가장 낮음**
 - ✓ 기사 언급 수 - 전체 평균: 1,050.54, 클러스터 평균: 369.79 (평균 이하: 93.46%)
 - ✓ 추정 수익 - 전체 평균: 539.34, 클러스터 평균: 248.27 (평균 이하: 93.06%)
 - ✓ 펀딩 금액 - 전체 평균: 484,218,912.02, 클러스터 평균: 283,383,441.69 (평균 이하: 87.81%)

4. Data Analysis

클러스터링 해석

Cluster 4: Seizing potential company (48)

- 산업 특성
 - 상위 15개의 산업 군 중 다른 클러스터에 비해 **Commerce and Shopping** 이 높은 위치에 있음, 피인수 기업에서 **Food and Beverage** 가 등장함
- 차이 특성
 - 산업은 약간 유사 (평균 이하: 68.75%) 하며 지리적으로는 어느정도 가까움 (평균 이하: 56.25%)
 - **두 기업의 나이 차이는 가장 높음 (전체 평균: 359.47, 클러스터 평균: 70,001.00, 평균 이상: 100%)**
 - 직원 수, 특허 수 차이는 낮음
 - ✓ 직원 수 비율 - 전체 중앙값: 5.99, 클러스터 중앙값: 5.99 (중앙값 이하: 52.08%)
 - ✓ 특허 수 비율 - 전체 중앙값: 1.00, 클러스터 중앙값: 1.00 (중앙값 이하: 62.50%)
 - 기사 언급 수, 추정 수익, 펀딩 금액은 두번째로 높음
 - ✓ 기사 언급 수 비율 - 전체 중앙값: 17.50, 클러스터 중앙값: 216.09 (중앙값 이상: 62.50%)
 - ✓ 추정 수익 비율 - 전체 중앙값: 299.97, 클러스터 중앙값: 150,001.00 (중앙값 이상: 68.75%)
 - ✓ 펀딩 금액 비율 - 전체 중앙값: 58.1844, 클러스터 중앙값: 361,589,960,001.00 (중앙값 이상: 62.50%)
- 피인수 기업 특성
 - **설립된 년도에 인수합병 됨 (피인수 기업의 나이는 모두 0)**
 - 직원 수의 평균은 두번째로 높음
 - ✓ 전체 평균: 174.10, 클러스터 평균: 388.75 (평균 이하: 66.67%)
 - 사용하고 있는 기술의 수는 적음
 - ✓ 전체 평균: 24.67, 클러스터 평균: 21.79 (평균 이하: 66.67%)
 - **펀딩 수는 가장 적음**
 - ✓ 전체 평균: 1.73, 클러스터 평균: 0.77 (평균 이하: 85.42%)
- 인수 기업 특성
 - 직원 수, 기사 언급 수는 보통 정도임
 - ✓ 직원 수 - 전체 평균: 1,503.20, 클러스터 평균: 1,609.17 (평균 이하: 72.92%)
 - ✓ 기사 언급 수 - 전체 평균: 1,050.54, 클러스터 평균: 2,200.17 (평균 이하: 81.25%)
 - 특허 수, 상표 수는 적은 편이나 **기술에 투자하는 금액은 두번째로 높음**
 - ✓ 특허 수 - 전체 평균: 155.50, 클러스터 평균: 62.27 (평균 이하: 91.67%)
 - ✓ 상표 수 - 전체 평균: 20.55, 클러스터 평균: 14.96 (평균 이하: 87.5%)
 - ✓ 기술에 투자하는 금액 - 전체 평균: 4,404,958.39, 클러스터 평균: 8,616,086.67 (평균 이하: 83.33%)
 - 추정 수익과 펀딩 금액은 두번째로 높음
 - ✓ 추정 수익 - 전체 평균: 539.34, 클러스터 평균: 619.21 (평균 이하: 87.5%)
 - ✓ 펀딩 금액 - 전체 평균: 484,218,912.02, 클러스터 평균: 808,958,098.17 (평균 이하: 79.17%)

5. References

- [1] Scherer FM, Ross D. 1990. Industrial Market Structure and Economic Performance (3rd edn). Houghton Mifflin: Boston, MA.
- [2] 최수현, 김희수., 2020. 기업 M&A이후 기술흡수역량에 미치는 요인에 관한연구 : 시스코 시스템즈 사례중심. 기술혁신학회지, 23(5), 967-991.
- [3] Schweizer L. 2005. Organizational integration of acquired biotechnology companies into pharmaceutical companies: the need for a hybrid approach. Academy of Management Journal 48(6): 1051-1074.
- [4] Larsson R, Finkelstein S. 1999. Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: a case survey of synergy realization. Organization Science 10(1): 1-26.
- [5] Halebian J, Devers CE, McNamara G, Carpenter MA, Davison RB. 2009. Taking stock of what we know about mergers and acquisitions: a review and research agenda. Journal of Management 35(3): 469-502.
- [6] Dagmar Šimončíčová, BSc. (2012). Clustering of M&A types by industries(Master of Science). International Business Administration University of Vienna.
- [7] 정재민 (2005). 글로벌 미디어 기업의 인수합병 전략 연구. 한국언론학보, 49(6), 418-444
- [8] Haspeslagh P, Jemison DB. 1991. Managing Acquisitions. The Free Press: New York.
- [9] Schewe G, Lohre S, Ortwein G. 2007. Post merger integration – Welchen Erklärungsbeitrag liefern unterschiedliche Denkschulen. Zeitschrift Führung+Organisation 76(5): 252-259.
- [10] Cartwright S, Cooper GL. 2001. Managing Mergers, Acquisitions and Strategic Alliances - Integrating People and Cultures. Butterworth-Heinemann: Oxford, UK.
- [11] Stahl GK, Voigt A. 2008. Do cultural differences matter in mergers and acquisitions? A tentative model and examination. Organization Science 19(1): 160-176.
- [12] Cartwright S. 2006. Mergers and acquisitions: an update and appraisal. In International Review of Industrial and Organizational Psychology 2005 20: 1-38.
- [13] Chatterjee S. 2009. The keys to successful acquisition programmes. Long Range Planning 42(2): 137-163.
- [14] Tingting Ma, Yi Zhang, Lu Huang, Lining Shang, Kangrui Wang, Huizhu Yu, Donghua Zhu,. 2017. Text mining to gain technical intelligence for acquired target selection: A case study for China's computer numerical control machine tools industry. Technological Forecasting and Social Change, Volume 116, 2017, Pages 162-180.
- [15] Jee, S., Sohn, S., 2020. Patent-based framework for assisting entrepreneurial firms R&D partner selection: Leveraging their limited resources and managing the tension between learning and protection. Journal of Engineering and Technology Management, Volume 57, 2020, 101575.

5. References

- [16] Birkinshaw J, Bresman H, Håkanson L. 2000. Managing the post-acquisition integration process: How the human iintegration and task integration processes interact to foster value creation. *Journal of Management Studies* 37(3): 395–425.
- [17] Haleblan J, Finkelstein S. 1999. The influence of organizational acquisition experience on acquisition performance: a behavioral learning perspective. *Administrative Science Quarterly* 44(1): 29–56.
- [18] Haleblan J, Kim J-Y, Rajagopalan N. 2006. The influence of acquisition experience and performance on acquisition behavior: evidence from the U.S. commercial banking industry. *Academy of Management Journal* 49(2): 357–370.
- [19] Barkema HG, Bell JHJ, Pennings JM. 1996. Foreign entry, cultural barriers, and learning. *Strategic Management Journal* 17: 151–166.
- [20] Jemison DB, Sitkin SB. 1986. Corporate acquisitions: a process perspective. *Academy of Management Review* 11(1): 145–163.