

SPRi Issue Report

2015. 12. 31. (2015-014호)

글로벌 SW 선도기업의 혁신 전략 : 구글의 Digital Culture와 양손잡이 DNA

유재홍 선임연구원
(jayoo@spri.kr)

김준연 선임연구원
(catchup@spri.kr)

- 본 보고서는 「미래창조과학부 정보통신진흥기금」을 지원받아 제작한 것으로 미래창조과학부의 공식의견과 다를 수 있습니다.
- 본 보고서의 내용은 연구진의 개인 견해이며, 본 보고서와 관련한 의문사항 또는 수정·보완할 필요가 있는 경우에는 아래 연락처로 연락해 주시기 바랍니다.
 - 소프트웨어정책연구소 연구1실 유재홍 선임연구원(jayoo@spri.kr)

《 Executive Summary 》

성공한 창업기업은 많지 않다. 성공한 창업기업이 오래 가는 경우는 더욱 드물다. 특히 정보통신분야에서는 전체 창업기업의 35%가 1년내, 70%가 4년내에 폐업한다. 급격한 기술변화와 전쟁 같은 시장 경쟁을 이겨내는 기업은 신화를 만든다. 상상할 수 있는 모든 혁신역량을 끊임없이 전면적이고 동시적으로 투입해야만 가능한 일이다.

구글은 '신화'를 만들어 가고 있다. 두 명의 대학원생이 창고에서 시작해 17년만에 직원 5만명이 넘는 대기업이 되었다. 단 한 번도 성장을 멈춘 적이 없다. '검색 황제'가 의료, 우주, 자동차의 제왕 자리를 넘보고 있다. 구글은 왜 이토록 다양한 변신을 추구하는 것일까? 구글의 이같은 지속 혁신 비결은 무엇일까? 해답은 '양손잡이(Ambidexterity) DNA'에서 찾을 수 있다. 구글에 존재하는 특별한 혁신 DNA이다. 한때 초일류기업이었던 노키아나 모토로라등이 박제화된 공룡으로 쇠퇴하는 것과 지금도 지속성장 가능성을 현실화 하고 있는 구글의 차이점을 혁신 DNA가 설명하는 것이다.

양손잡이 조직 이론은 Tushman & O'Reilly (1996)가 지속적으로 성공하는 기업들이 '점진적 개선(Exploit)'과 '근본적 혁신(Explore)'이라는 상반적으로 보이는 두 가지 활동을 동시에 실행하고 있음을 보인 연구로 주목받았다. 효율과 혁신이 DNA의 이중 나선(double helix)에 비유된다면 이를 잇고 있는 염기에 해당하는 것은 4Ps 즉, '기업철학(Philosophy)', '업무 프로세스(Processes)', '인재(People)', '제품(Products)'이다. 이 네 가지를 혁신과 효율이라는 두 나선위에 어떻게 연결(alignment)시키느냐에 따라 양손잡이 조직이 제 기능을 발휘할 수도 있고 실패할 수 있다.

구글은 한손에는 '효율'을 다른 손에는 '혁신'을 올려두고 IT산업을 주도한다. 구글은 창업초기부터 검색서비스의 효율성을 높이면서 동시에 내부적으

로 Google Labs, Google X 등의 조직을 통해 부단한 혁신 탐색을 추구해 왔다. 최근에는 Alphabet이라는 지주 회사 체제로 조직을 개편, 각 독립 사업부 단위로 '효율'과 '혁신'에 집중할 수 있도록 진화하고 있다. 구글은 양손잡이 DNA를 통해 표방하는 기업 철학, 이를 구현하기 위한 업무 프로세스, 그리고 역량을 발휘하는 인재들이 어떻게 끊임없이 혁신 제품을 창출하고, 이로 인해 성공적으로 지속 성장해 가는지 실증적으로 보여주는 사례이다.

구글이 시사하는 것은 첫째, 기업 혁신 DNA의 바탕이 되는 기업 문화는 이식성이 있으나 상대적임을 인식해야 한다는 것이다. 즉, 모방은 가능하지만 성공적인 정착은 기업의 문화적 토양에 달려 있다. 둘째, 양손잡이 전략의 구사는 균형과 조화가 중요하다. 양손잡이 조직은 단순히 기존사업과 신규산업의 포트폴리오를 구성하는 전략으로 그치지 않는다. 기업이 혁신을 통해 새로운 원동력을 끊임없이 찾아가겠다는 전략적 유연성 목표가 전제되어야 한다. 셋째, 현재의 기업 상황에서 점진적 진화(Evolution)가 아닌 근본적인 변화(Revolution)가 필요할 때라면, 기업철학의 재검토, 혁신탐색을 위한 조직 신설과 프로세스 개편 등의 과감한 추진이 필요하다.

양손잡이는 하루아침에 만들어지지 않는다. 특히 선도기업들이 흔히 범하는 성공의 덫에서 빠져나오기 위해서는 고통스런 혁신 과정을 거쳐야 한다. 맹목적 모방이 아닌 혁신DNA의 정밀한 파악과 정교하고 과감한 이식이 요구된다. 급변하는 경쟁 환경속에서 다양한 비즈니스의 기회를 포착하고 선점하기 위한 양손잡이 DNA는 현대 SW기업의 생존에 필수 조건이다.

《 목 차 》

1. 총성 없는 생존 전쟁 : 소멸하는 기업1
2. 글로벌 SW 선도기업 사례 : 왜 구글인가 ?4
3. 구글의 혁신 원천 : 양손잡이 DNA6
4. 구글 양손잡이 DNA의 특징과 구조8
5. 시사점: 성공적인 양손잡이 조직의 조건20

1. 총성 없는 생존 전쟁 : 소멸하는 기업

(1) SW분야에서의 기업의 소멸

□ (창업기업의 짧은 수명) 국내 창업기업은 경영악화, 지속적 혁신 역량 미흡, 매각 등으로 25%는 1년 내, 50%는 4년 내, 7년 내 전체 창업기업의 70%가 폐업¹⁾

* 정보통신분야의 경우 1년 내 폐업이 35%, 4년내 70%가 폐업, 수명이 가장 낮음

○ (기술변화 대응실패) SW산업의 특성상 기술의 변화 주기가 빨라, 선행 기술에 의존해 성공한다 해도 제품의 가치하락 및 범용화로 재도약이 쉽지 않음

* SW기술 인력의 가장 큰 애로 사항으로 열악한 근무환경(35%), 낮은보수(27%), 늦은 승진(5%) 보다 빠른 기술 변화(41%)가 첫 번째로 선정²⁾

○ (피인수) 창업기업들은 자금 부족 등으로 사업을 매각하고 극소수만이 IPO (Initial Public Offering)에 성공하며 대부분은 막대한 자원과 양산 능력을 가진 후발자(대기업)에게 추월당해 소멸

* 실리콘밸리 창업기업의 95%가 M&A를 통해 사업 매각³⁾, 5%정도만 IPO

□ (대기업 병) 대기업으로 성장한 SW기업도 ‘성공의 덫’에 빠져 쇠퇴

○ (관리중심) 기업의 성장에 따라 창의적 기술 개발에 대한 투자보다, 비용 효율을 달성하기 위한 사업 관리, 조직 관리, 사람 관리에 집중

○ (위험회피) 관리중심 경영체제에서 경영진들은 실패시 책임이 수반되는 위험한 신사업에 투자하기 보다 즉각적 성과를 볼 수 있는 기존 사업에 집중함으로써 전반적인 혁신 역량 저하

○ (사내정치) 경영진에 권한이 집중되는 대기업 문화에서는 ‘사내 정치’가 등장하여 합리적 보상체계를 기대하는 인재들의 이탈 초래

1) 박재성(2014.12), 창업기업의 성장과 폐업 그리고 고용, 중소기업 포커스 제14-18호

2) 디지털타임즈 (2008. 10. 30), 개발자 “빠른 기술변화 따라잡기 힘들어”

3) CB Insights(2014.8.13.) 2011-2013년 기간 동안 발생한 282건, 341건, 312건의 EXIT 사례 분석 결과

(2) 선도기업의 생존 조건: 성공의 뒷에 빠지지 않는 지속적 혁신

- (선도기업) 선도기업은 먼저 시장에 진입하여 주도적 지위를 확보한 기업으로 후발기업보다 우월한 자원과 능력을 보유, 축적 (Lieberman & Montgomery, 1998)
 - (선도기업의 이득) 시장에 먼저 진입하면 기술 및 제품의 표준을 선점하고, 브랜드에 대한 인지도와 평판을 확보함으로써 사용자층을 선점하여 시장 지위 확보
 - 특히, 사용자 고착효과와 수확체증 효과가 높은 ‘Winner-takes-all’마켓인 SW산업에서 선발 기업이 매우 유리 (Arthur, 1989)
 - (선도기업의 비용) 시장이 초기 단계라면, 선발기업은 시장을 개척해야 하고 소비자의 새로운 제품에 대한 이해도 및 충성도를 높여야 하므로 후발기업에 비하여 더 많은 자원 투자 필요(Shankar et al.,1998)
- (선도기업의 위기) 과거 성공에 안주함으로써 후발기업에 추월
 - 현재의 성공을 만들어 낸 기존 전략과 사업 방식을 계속 영위하려하는 태도로 인해 변화와 혁신을 더 이상 하지 않는 ‘성공의 뒷*’에 빠져 혁신이 저하되고 이로 인해 경쟁력 소멸 (Arthur, 1989; March, 1995)

[표 1] 성공의 뒷에 빠진 기업

기업	사례
노키아	- 스마트폰의 등장과 함께 일순간 몰락한 ‘노키아’는 애플보다 7년이나 앞서 컬러 터치스크린과 하나의 버튼을 가진 휴대폰을 디자인하였으며 무선 인터넷과 연결된 터치스크린 기반의 태블릿 PC도 1990년대 후반 개발하였으나, 조직의 관성으로 인해 제품을 개발하고도 출시하지 않았으며 피쳐폰에만 역량 집중4)
모토로라	- 1973년 세계 최초로 휴대폰을 개발, 1990년대 전성기를 맞이한 모토로라는 2000년 중반까지 StarTAC, RAZR 등의 세계적 히트로 업계 2위를 차지. 하지만, 클래식한 피쳐폰 디자인을 차용한 RAZR모델에만 집착. 모토로라는 2007년 7월 RAZR2 모델을 출시하나 한달 앞서 출시한 아이폰에 참패하며 07년 4분기 1조이상의 적자를 내고 2011년 파산
코닥	- 코닥은 1975년 세계 최초의 디지털 카메라 기술을 개발했음에도 필름 사업을 중심에 두고 디지털 카메라 사업을 전략적 옵션 수준으로 두는 사이 SONY, Nikon 등 디지털 카메라의 성장에 밀려 기술 경쟁 도태. 1976년 미국 필름 점유율의 90%, 1990년 세계 5대 브랜드에 포함될 만큼 필름의 절대 강자였던 코닥은 2012년 파산

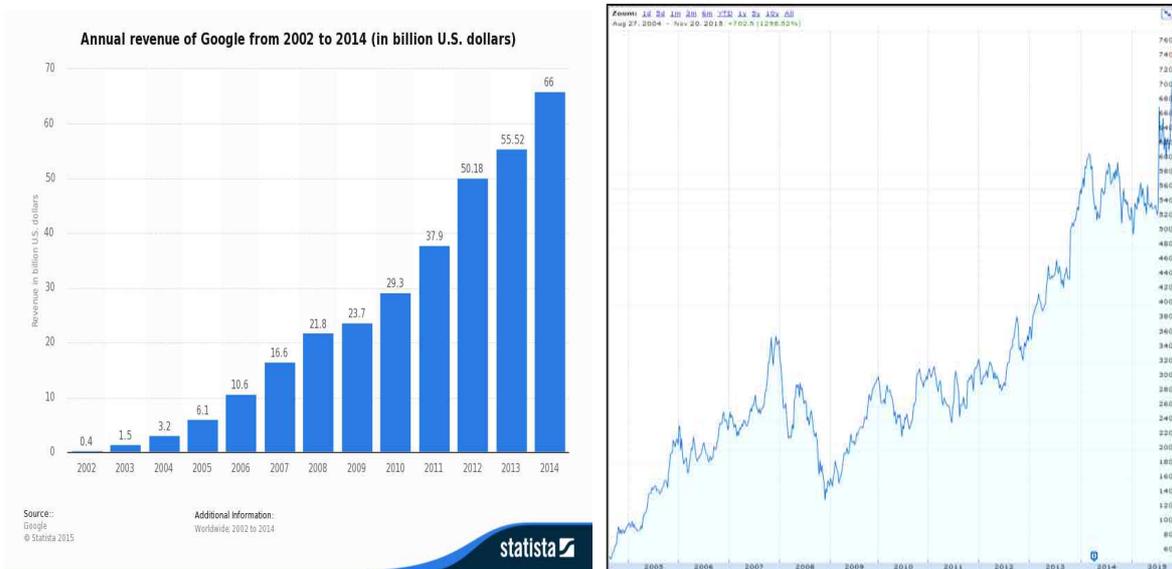
- (후발기업의 추격) 시장에 늦게 진입한 후발기업은 자원과 역량, 시장지위 측면에서 선발기업에 비해 열등하지만 무임승차 또는 제품 차별화로 선도 기업 공략
 - (무임승차) 선도 기업의 제품 또는 전략을 모방하거나, 선발기업의 마케팅에 무임승차하는 방법으로 시장 공략 (Lieberman & Montgomery, 1988)
 - (제품 차별화) 후발기업은 선발기업의 제품을 통해 기술과 시장을 학습하여 선발기업의 제품을 보완하거나 차별화된 제품을 출시함으로써 시장 공략 (Abernathy & Utterback, 1978)
 - * Hoppe & Lehmann-Grube(2001)는 R&D 비용이 높은 산업에서 품질 경쟁을 하는 경우, 더 높은 품질의 제품으로 시장에 늦게 진입하는 것이 유리하다고 함
 - * 특히 시장 형성 초기에 여러 제품 표준이 경쟁할 경우, 선발기업은 큰 리스크를 안고 하나의 표준에 투자하지만 후발기업은 기존에 투자한 것이 없어 복수의 표준 중 최적의 표준을 선정하여 효과적으로 시장 진입 가능
- (지속적 선도 기업의 조건) ‘기업의 성장 → 혁신 역량 강화 → 혁신 제품 창출 → 수익 창출 → 기업 성장’의 선순환 창출 필요
- (도전과 혁신) 신제품 및 기술을 개척하거나 기존 시장을 대체함으로써 수익 창출, 이를 위해 ‘Death Valley*’를 뛰어넘을 수 있는 혁신성이 필요하며 성공적으로 주류시장을 확보하여 대기업으로 성장한 기업들이 ‘성공의 덫’에 빠지지 않고 부단한 혁신을 지속
 - * Death Valley : G. Moores가 그의 저서 *Crossing the Chasm*에서 언급한 개념으로 대부분의 창업기업들이 자금조달, 인력부족, 기술미흡 등으로 본격적인 시장 형성에 실패하고 소멸하는 창업 후 3~7년 사이의 시기
- ⇒ 성공의 덫에 빠지지 않고, 후발기업들의 추격도 따돌리며 시장을 선도하는 SW기업의 사례를 통해 그 혁신의 DNA를 파악하는 것이 본 연구의 목적

4) 강효석, 송재용, 이근 (2012.12), 경로개척형 추격 전략을 가능케 하는 조건에 관한 연구: 렌즈교환식 카메라 산업에서의 후발기업의 사례, 전략경영연구, 15(3), 95-135

2. 글로벌 SW선도 기업 사례 : 왜 구글인가?

- 구글(Google)은 창업 이후 끊임없는 혁신을 통해 지속적으로 수익을 창출하며, 신시장을 개척하고 있는 대표적 글로벌 SW 선도 기업
 - (지속성장) 매출은 상장한 해인 '04년보다 22배, 주가는 약 8.8배 성장 ('15년 기준)
 - (매출성장) 구글의 2015년 3분기 매출은 약 22조원 규모로 2001년 Eric Schmidt시대 이후 현재 Sundar Pichai 체제까지 계속 성장 중
 - (주가성장) 구글은 2004년 IPO시 \$85로 시작했으나, 2008년 글로벌 금융 위기에 약 \$140를 기록한 후 2015년 현재 \$750 수준으로 증가

[그림 1] 구글의 매출 및 주가 추이



* 출처: Statista.com (2015. 11) Google 매출(2002~2014)과 주가(2004~2015.11) 추이⁵⁾

- (가장 일하고 싶은 기업) 구글은 미국에서 가장 일하고 싶은 최고의 기업으로 선정되는 등 젊은 대학생들의 선망의 대상
 - Forbes 선정 '미국에서 일하기 좋은 기업' Top 1, 4년 연속 차지

5) Statista.com (2015. 11), <http://www.statista.com/statistics/267606/quarterly-revenue-of-google/> 2015. 3Q 18,675 Million\$ (21.7조원)

[표 2] Forbes 선정 일하기 좋은 기업 (Top 10)

순위	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	SAS	SAS	Google	Google	Google	Google
2	Edward Jones	BCG	BCG	SAS	SAS	BCG
3	Wegmans Food Markets	Wegmans Food Markets	SAS	CHG Healthcare Services	BCG	ACUITY
4	Google	Google	Wegmans Food Markets	BCG	Edward Jones	SAS
5	Nugget Market	NetApp	Edward Jones	Wegmans Food Markets	Quicken Loans	Robert W. Baird & Co.
6	DreamWorks Animation SKG	Zappos	NetApp	NetApp	Genentech	Edward Jones
7	NetApp	Camden Property Trust	Camden Property Trust	Hilcorp Energy Company	Salesforce	Wegmans Food Markets
8	BCG	Nugget Market	Recreational Equipment	Edward Jones	Intuit	Salesforce
9	QualComm	Recreational Equipment	CHG Healthcare Services	Ultimate Software	Robert W. Baird & Co.	Genentech
10	Camden Property Trust	DreamWorks Animation SKG	Quicken Loans	Camden Property Trust	DPR Construction	Camden Property Trust

- (높은 직원만족도) 직원들의 만족도와 추천을 역시, Apple, Amazon과 같은 SW대기업에 비해 상대적으로 높음

* 미국의 GlassDore에 따르면 구글 직원들이 친구에게 자사 입사를 추천하는 비율은 92%로 애플(82%), 아마존(52%)에 비해 크게 높음⁶⁾

* 2013년 포춘 500대 기업을 대상으로 조사한 근무 만족도에서 Google (84%), Apple (76%), Amazon (71%), Microsoft(69%) 기록⁷⁾

o (지속적 혁신) 검색 중심의 수익 모델을 유지하면서 동시에 다양한 인터넷 서비스 개발 및 신산업 진출을 적극적으로 수행 중

* FastCompany(미국 IT전문잡지) 선정 2014년도 가장 혁신적인 기업 1위 달성, BCG 컨설팅 그룹 선정 세계 최고 혁신기업에 10년간 Apple, MS와 함께 Top 5 유지

6) 노컷뉴스, 2015. 8. 19. <http://www.nocutnews.co.kr/news/4460393>

7) <http://www.payscale.com/data-packages/employee-loyalty/full-list>

3. 혁신탐색과 효율추구의 균형을 중시하는 구글의 양손잡이 DNA

- (선도 지속의 조건) 혁신을 위한 기업의 활동에 대해 March(1991)은 크게 혁신탐색(exploration)과 효율추구(exploitation)활동으로 구분하고, 이들이 기본적으로 다른 조직 구조, 전략 및 환경을 요구한다고 강조
 - (혁신탐색의 정의) 근본적인 변화를 이끄는 지식과 기술의 개발에 집중
 - (효율추구의 정의) 기업의 자원을 활용해 점진적인 효율 개선에 집중
 - (딜레마) 혁신탐색과 효율추구 중 하나에만 집중하면 경로 의존성이 발생하고, 조직의 관성(inertia)을 증가시켜 위험을 초래
 - (혁신탐색의 함정) 탐색에만 집중하면, 기업들은 새로운 방법 추구에 따른 비용 증가 혹은 단기 성과가 없이 실패할 가능성이 높음
 - (효율추구의 함정) 효율만 추구하면, 기업들은 환경의 변화 및 새로운 기회에 적응하는 역량이 감소하며 추락

[표 3] 혁신탐색(Exploration)과 효율추구(Exploitation) 비교⁸⁾

구분	혁신탐색 (Exploration)	효율추구 (Exploitation)
혁신의 형태	<ul style="list-style-type: none"> • 근본적 (radical, disruptive) • 불연속적 (discontinuous) 	<ul style="list-style-type: none"> • 점진적 (incremental) • 연속적 (continuous)
실패 위험	<ul style="list-style-type: none"> • 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 상대적으로 낮음
성과 창출 기간	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기 	<ul style="list-style-type: none"> • 단기, 중기
혁신 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 신제품 기획 • 프로세스 혁신 • 비즈니스 모델 창조 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존제품의 기능 개선 • 기존프로세스의 개선 • 비즈니스 모델 최적화
필요 기술	<ul style="list-style-type: none"> • 비정형적, 광범위한 관심 	<ul style="list-style-type: none"> • 엄격히 정의, 특별 기술 요구
기업 문화	<ul style="list-style-type: none"> • 개방성, 외향성, 위험 감수, 민첩성, 속도, 유연성, 실험 추구, 협동과 팀웍 중시 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 절차에 부합해야 함 • 규칙과 가이드 안에서 수행 • 통제 가능해야 함
조직 구조	<ul style="list-style-type: none"> • 분산형, 네트워크형, 위계구조가 약함, 비공식적, 수평적 소통 	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙 집권적, 위계구조, 공식적, 수직적 보고 체계
성과 보상 체계	<ul style="list-style-type: none"> • 근본적 혁신 창출을 보상 • 팀 단위로 보상 • 사회적(동료, 조직) 인정이 중요 • 학습에 중점을 둔 격려 	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 업무에 대한 정량적 목표(주로 재무 성과)의 달성 정도로 평가 • 개인 단위로 평가

8) Ralph Christian Ohr, (2013. 5. 29) <http://integrative-innovation.net/?p=619> 참조 재정리

- **(혁신탐색과 효율추구의 균형을 추구하는 양손잡이 전략)** 성장 기업은 효율 추구하고 지속적 혁신 탐색 활동을 균형 있게 수행해야 지속적 혁신 가능
 - 최초로 양손잡이(ambidexterity)란 개념을 언급한 Duncan(1976)은 성공한 조직들 대부분이 양손잡이 조직임을 설명
 - Tushman & O’ Reilly(1996)가 RCA의 몰락, IBM, Sears의 위기와 HP, Seiko의 성장 사례 연구를 통해 ‘효율’ 과 ‘혁신’ 을 “동시 추구” 하는 기업의 특성 발견
 - 특히, 시장과 기술 환경의 불확실성이 높은 상황에서 양손잡이 조직의 성과가 높았음 (Tushman & O’Reilly (1996))
 - Uotila et al., (2008)의 연구에 따르면 S&P 500대 기업의 80%이상이 탐색에는 과소투자를 하며 효율만을 지나치게 추구하는 경향을 보인다고 하며 균형 있는 양손잡이 조직 추구 필요성 강조

- **(양손잡이 조직 형태)** 양손잡이 조직은 효율과 혁신을 동시에 추구하는 조직 내에서 발생할 수 있는 갈등을 최소화하면서 두 가지의 효과를 달성하기 위해 다음 세 가지 형태로 출현 가능 (O’Reilly & Tushman, 2003)

[표 4] 양손잡이 조직의 형태와 특징

조직 형태	개념	특징
상황적 양손잡이 Contextual	<ul style="list-style-type: none"> • 사실상 효율과 혁신을 추진하는 별도의 조직을 공식적으로 두는 것이 아니라, 개인(직원)이 스스로 시간을 분리하여 서로 다른 목적의 활동을 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • 두 가지 활동을 수행하기에는 비용 및 사업 부담이 높은 기업에서 적합 • 단, 개인의 자율과 창의를 존중하는 기업 문화 필요
순차적 양손잡이 Sequential	<ul style="list-style-type: none"> • 시간에 따라 효율추구형 조직 형태, 혁신탐색형 조직 형태가 번갈아 가면서 등장 	<ul style="list-style-type: none"> • 비교적 정적인 시장 환경과 기계적인 프로세스가 주 활동인 사업 분야가 가능
동시적 양손잡이 Simultaneous	<ul style="list-style-type: none"> • 효율을 담당하는 조직과 혁신을 탐색하는 조직을 별도로 두어, 동시적으로 두 가지 활동으로 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • 기술과 시장 환경의 불확실성이 높음 상황에서 유리

- 궁극적으로 상황변화에 가장 민첩한 ‘동시적 양손잡이 (Simultaneous Ambidexterity)’ 형태의 조직으로 발전할 가능성이 높음

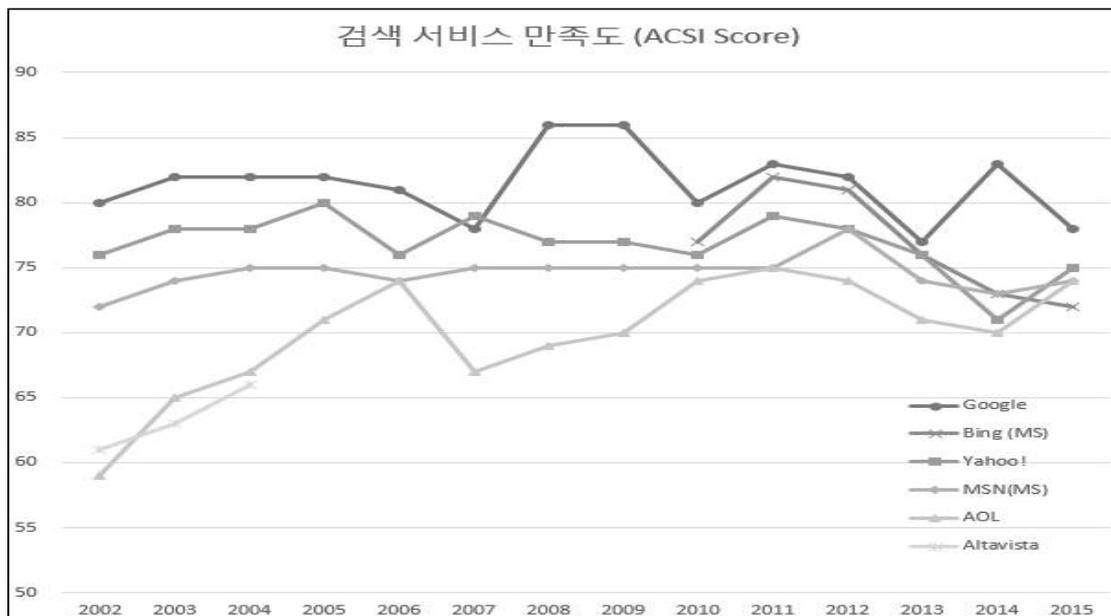
4. 구글 양손잡이 DNA의 주요 특징과 구조

(1) 구글의 양손잡이 DNA의 특징

□ **(효율과 혁신)** 구글은 전형적인 양손잡이 기업의 특징인 동시적 효율추구와 혁신 탐색 활동을 모두 보임

○ **(효율추구)** 기존 주력 분야인 검색 서비스라는 핵심 기술을 지속적으로 고도화시켜가며 시장의 선도적 위치 유지

- 검색에 필요한 웹문서 인덱싱 수를 '00년 10억건에서 '08년 1조 건으로 확대
- 창업 초기 텍스트 검색에서 이미지검색('00), 영상검색('05), 음성검색('08) 등으로 다변화
- 미국 검색시장의 77% ('15.1)⁹⁾, 전세계 검색 시장의 71% 차지¹⁰⁾
- '02년 이후(ACSI 조사 포함)부터 경쟁사 대비 가장 높은 검색 만족도 유지



출처: The American Customer Satisfaction Index 조사결과 정리¹¹⁾

9) StatCounter (2015. 1), <http://gs.statcounter.com/press/yahoo-gains-further>

10) China Internet Watch (2015. 7), <http://www.chinainternetwatch.com/13596/baidus-market-share-ranked-the-4th-june-2015/>

11) <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2388743,00.asp>, PC Magazine 인용, American Consumer Satisfaction Index (ACSI) Scores 2011, Altavista (2003. 7. 8 종료), Bing (2009. 6. 1 출시)

- (혁신탐색) 주력 분야인 구글 검색 서비스 외에 다양한 인터넷 서비스를 개발하고 이중 산업으로 신속히 진출
 - Google Labs, Google X 프로젝트 등을 통해 다양한 인터넷 서비스들을 수시로 개시
 - * 구글이 출시하는 다양한 서비스 공개API의 평균 수명은 1,400일 정도로 상대적으로 긴편 (모바일 앱 평균 수명 약 23일로 한달이 채 되지 않음¹²⁾), 아래 표^[5] 참고

[표 5] Google services and APIs: life and death¹³⁾

Service/API	Started	Ended	days
Google Lively	09/07/2008	31/12/2008	175
Google Aardvark	01/02/2011	01/02/2012	365
Google One Pass	01/02/2011	01/04/2012	425
+1 Reporting for webmaster tools	01/06/2011	01/09/2012	458
Google News Badges	01/07/2011	01/10/2012	458
Google Search Timeline	01/04/2009	01/01/2011	640
Fast Flip	01/09/2009	01/09/2011	730
Google Sidewiki	23/09/2009	05/12/2011	803
Google Listen	01/08/2009	01/01/2012	883
Classic Plus	01/06/2010	01/11/2012	884
Buzz	09/02/2010	16/10/2012	980
Wave	01/05/2009	30/04/2012	1095
Google Maps API for Flash	14/05/2008	02/09/2011	1206
Places Directory app (Android)	01/02/2009	01/09/2012	1308
Google Health	01/05/2008	01/01/2012	1340
Google Code Search API	01/04/2008	01/01/2012	1370
Knol	23/07/2008	30/04/2012	1377
Google Friend Connect	01/05/2008	01/03/2012	1400
Google Apps for Teams	01/06/2008	01/06/2012	1461
Google AdSense for Feeds	01/08/2008	01/09/2012	1492
Google Translate API	22/10/2007	01/12/2011	1501
Google Video for Business	01/01/2008	01/03/2012	1521
Jaiku	01/09/2007	01/01/2012	1583
Google Talk Chatback	26/02/2008	03/07/2012	1589
EAS sync for Gmail	09/02/2009	01/07/2013	1603
Google Spreadsheet Gadgets	01/03/2008	01/09/2012	1645
Google Answers	01/04/2002	28/11/2006	1702
Google Pack	01/06/2006	01/02/2011	1706
Image Labeller	01/09/2006	02/09/2011	1827
Google Sync for BlackBerry	01/05/2007	01/06/2012	1858
CalDAV support for Gmail	28/07/2008	16/09/2013	1876
Subscribed Links	01/05/2006	15/09/2011	1963
Google Notebook	15/05/2006	11/11/2011	2006
Picasa for Linux	01/05/2006	01/04/2012	2162
Google Bookmarks Lists	01/10/2005	01/12/2011	2252
Google Desktop	01/10/2004	14/09/2011	2539
Google Video	01/01/2005	01/08/2012	2769
Reader	07/10/2005	01/07/2013	2824
iGoogle	01/05/2005	01/11/2013	3106
Average			1459

12) CB Insights (2013. 12. 12), Understanding Mobile App Stickiness

13) 출처: TheGuardian(2013.3.22.), GoogleKeep? It'll probably be with us until March 2017 - on average

- 최근 헬스케어(Calico), 무인자동차, 네트워크 (Project Loon), 스마트렌즈 (Google Lens), 스마트 홈(Nest) 등의 SW융합 영역으로 진출

[표 6] 구글의 융합산업 진출 현황

일자	주요 신규 사업	산업
2014.01	Nest	스마트홈 가전
2014.01	Smart Contact Lens	렌즈 및 의료
2013.09	Calico	헬스케어
2013.06	Project Loon	무선 네트워크
2012.04	Google Glass	스마트 안경
2010.10	무인자동차	전기자동차
2010.05	Google TV	TV단말 및 방송콘텐츠
2008.11	Chrome	웹브라우저, Desktop OS
2007.11	Android	모바일 OS

(2) 구글의 양손잡이 DNA의 구조

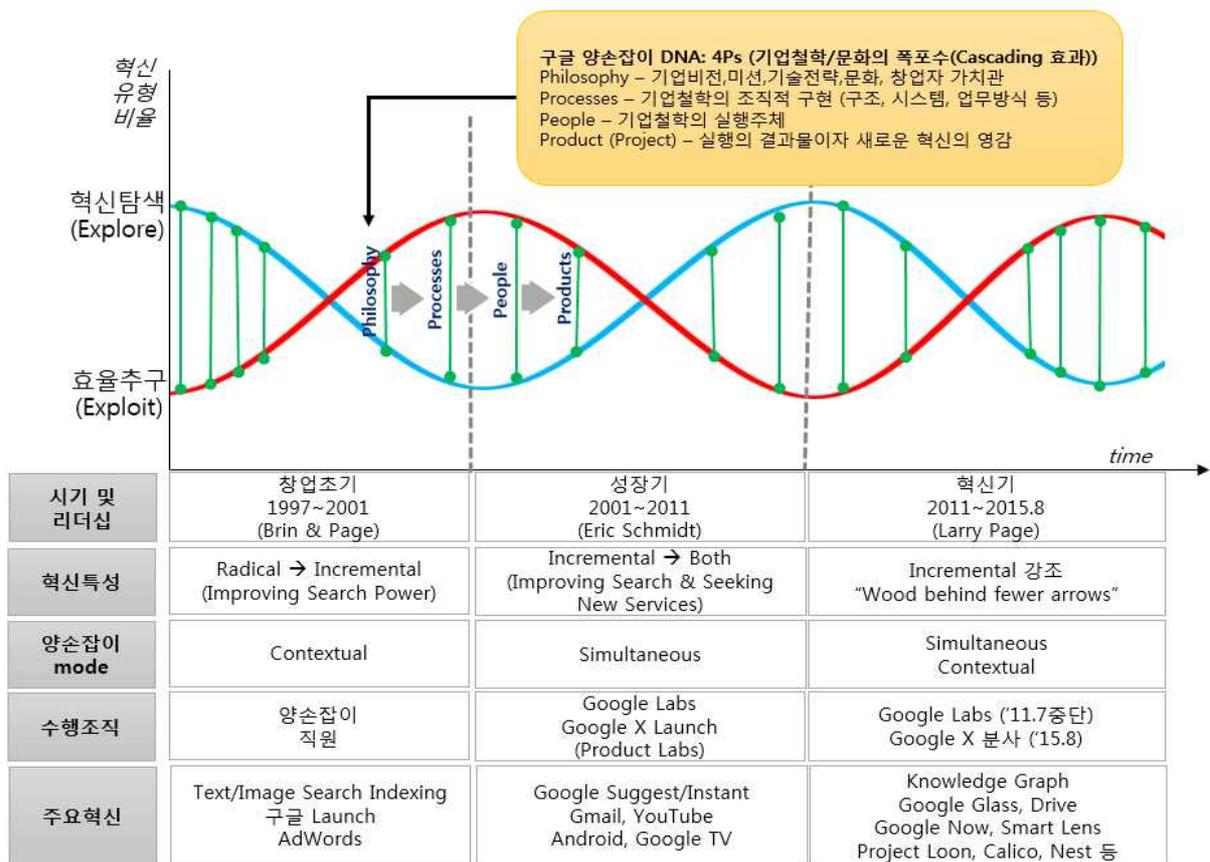
□ (양손잡이 활동 비중의 변화) DNA의 이중 나선이 서로 교차하는 형태와 같이 효율과 혁신 추구의 상대적 비중은 시기에 따른 최고경영자의 지향점에 따라 달라지는데, 구글의 혁신 DNA를 창업초기, 성장기, 확장기로 나누어 분석

- (창업초기 : 1997~2000) 창업자의 철학이 직원들 사이에 공유되고, 직원 각자가 스스로 효율과 혁신을 동시에 추구하는 상황적 양손잡이형 혁신을 추구
- (성장기 : 2001~2011) 성장기에는 효율추구활동이 상대적으로 중요해지면서, 혁신 탐색을 수행하기 위한 공식적인 별도의 조직 필요성이 증대
 - Eric Schmidt를 영입, IPO에 성공한 후 검색 서비스의 비즈니스 모델 개선에 집중하고 Google Labs*을 운영하면서 탐색적 혁신 활동 병행
 - * Google Labs : 2002. 4월 베타기술이나 신기능 연구를 위한 조직, 개발자들의 창의적 생각을 프로토타입으로 구현하고 테스트 진행한 후 유망한 서비스는 상용화, 성공적인 서비스로 Gmail, Google Calendar 등이 있음
- (확장기 : 2012~현재) 기존 서비스의 효율성 추구를 강조하면서 동시에 이중 산업에서 신기술, 융합산업 비즈니스 모델 개발 등 탐색 활동 병행
 - Google Labs을 폐지하는 대신, Moonshot Thinking*에 초점을 둔 Google X*를 추진하고, 헬스케어, 무인자동차 등 이중 기술 확보에 투자
 - * 문샷씽킹(Moonshot thinking)은 말 그대로 달나라에 가기 위한 생각으로, 10%의 개선보다 10배의 효과를 볼 수 있는 근본적인 기술 개발을 목표로 한 R&D 수행
 - * Google X : 2010년 4월 자율주행차 연구를 중점으로 하는 Google X라는 프로젝트 조직 운영 시작, 주로 신산업 분야의 연구 수행, 2011. 7년 이후 Google Labs가 공식 종료되면서, 대부분의 주요한 혁신 기술의 개발 담당

□ (DNA의 이중나선을 연결하는 4Ps) 효율과 탐색이라는 이중 나선이 4Ps (기업철학→프로세스→인재→혁신제품)로 강하게 연결¹⁴⁾

- (기업철학, Philosophy) 기업의 비전과 사명을 제시하고, 조직의 문화를 결정하는 경영자의 가치관으로 조직원들의 행동과 사고방식의 토대
- (프로세스, Processes) 기업 철학을 조직의 시스템으로 구현한 것으로, 효과적, 효율적 업무 방식 및 이를 실행하기 위한 조직 설계 및 운영 방식
- (인재, People) 기업의 사명을 실행하는 실제적인 주체들로서 최고의 역량과 잠재력을 발휘할 수 있도록 설계된 프로세스를 기반으로 활동
- (혁신제품, Products) 기업의 비전이 가시화된 최종적 결과물로 구글의 또 다른 혁신 제품의 모태가 되며, 재창조의 영감을 제공

[그림 2] 구글의 양손잡이 DNA 특성 요약



14) Jeff Dyer, Hal Gregersen, Clayton M. Christensen (2011), *The Innovator's DNA*, Harvard Business Press.에서 혁신 조직의 특성을 3Ps(철학, 프로세스, 사람)으로 설명하였으며, 본 연구는 이러한 3P와 함께 새로운 혁신의 모태와 영감의 근원으로서 혁신제품(Products)을 DNA에 포함

(3) 구글의 양손잡이 DNA : 4Ps

□ (기업철학, Philosophy) 구글의 사명, 혁신의 방향성과 운영의 기본 철학으로 핵심 가치는 아래와 같이 요약

- * 도전정신(Moonshot Thinking, 빠른 실패와 학습, 실험 정신 강조), 사용자중심(수익보다 사용자 편의가 우선¹⁵⁾), 개방과공유(사내의 모든 정보를 공유하고 개방하는 것이 기본), 데이터중심(객관적 데이터를 통해 의사결정을 하는 것을 원칙)

[표 7] 혁신을 지향하는 구글의 기업 철학¹⁶⁾

기업철학	관련 내용
미션	“전 세계 정보를 체계화하여 모두가 편리하게 이용할 수 있도록 하는 것입니다”
도전정신	<ul style="list-style-type: none"> • 많은 급여를 받고 세상을 변화시킬 위대한 도전을 할 수 있는 직장이라는 인식 • 문샷싱킹을 강조 - 자율주행차, Google Glass, Google Lens 등이 대표적 사례 • Project Loon은 물리적 제약 조건에서 인터넷 접속을 위한 아이디어를 강구하던 중 탄생한 프로젝트 (항공구역이 아닌 성층권에 대형 풍선을 띄워 통신) • 실패에 대한 Google X의 철학 “Failure is not precisely the goal at Google X. But in many respects it is the means.” • 아이디어를 한달안에 데모로 만들고 6개월 안에 서비스로 출시하는 문화 • 반복, 빠른 프로토타이핑, 실험 장려 (‘Launch early and often’) • 실패한 프로젝트에서 ‘교훈’을 찾고 더 나은 제품 개발을 독려 (Google Buzz는 프라이버시 침해등의 문제로 1년만에 서비스 종료되었으나, 개발팀이 해체되지 않고 2년간의 제품 향상을 통해 Google+ 출시)
사용자 중심	<ul style="list-style-type: none"> • 2004년 Gmail 개시 당시, 사내에서도 회의적, 다양한 mail 서비스가 존재했으나, 클라우드 기반 대용량 메일로 고객의 욕구 충족, 2013년 전세계 최대 사용자 • 구글 이미지 개발 당시, 이미지 검색 결과에 광고 공간 할당을 두고 개발자가 거부하자 광고 수익을 포기하고 더 많은 검색 결과를 보여주는데 화면 공간 활용 • 애플이 멋진 성(Castle)을 만들어 고객들을 깜짝 놀래킨다면, 구글은 레고로 간단히 만들어 고객에게 피드백을 받고 거대한 성으로 완성하는 전략
개방과 공유	<ul style="list-style-type: none"> • 소스코드는 개방이 디폴트, 고객 정보 접근 관련 코드 및 극히 보안을 요구하는 코드를 제외한 모든 코드가 구글러 사이에 공개 • 누구나 코드 수정이 가능하나 Google Coding Style 규칙을 엄격히 적용해야 함, 코딩작업에 대한 문서는 승진시 검토 대상으로 엔지니어가 상대적으로 하기 싫은 문서화 작업 유도 • 주요 경영진과의 민감한 현안도 자유롭게 토의할수 있는 분위기 • 다른 구글러로부터 코멘트를 받는 Google Moderator라는 협업 툴 이용
데이터 중심	<ul style="list-style-type: none"> • 사내정치를 막기 위해 객관적 데이터 활용 소통 강조 • 개인적 주관의 가장 강할 것 같은 디자인 선택에서도 데이터를 사용,(출시 전 2주 정도 user-happiness 척도를 이용해 최상의 디자인 선택) • 디자인은 예술이 아닌 과학이라는 철학으로 디자인의 가치를 데이터로 측정 • 매년 자체 설문인 Googlegeist를 통해 상사 평가 실시, 상사의 보상 및 교육 지원 • Review process의 소요 시간도 데이터화하여 간소화할 수 있는 도구 제작

15) Google이 Alphabet으로 조직을 개편하면서 모토는 Do the right thing으로 변경

16) Chuck Salter(2008.2.19.), Marissa Mayer’s 9 Principle of Innovation, Fast Company Mag.,와 Google for Work, Creating a culture of innovation 내용 종합 정리

□ (프로세스, Processes) 구글 철학을 구현하기 위한 업무방식, 제도, 조직 구조

- (효율추구활동) 핵심 서비스를 개선시키기 위한 아이디어 탐색과 시도
 - (70/20/10 규칙) 업무시간의 70%-핵심업무, 20%-관련업무, 10%-비관련업무에 사용
 - (효율적 소통 체계) TGIF, Google Moderator, Google Geist, Peer Review, Google Style Guide 등 구글내 많은 의사소통 및 협업 도구들은 데이터 공유와 원활한 의사소통을 통해 업무 효율 증진에 활용

[표 8] 구글의 기업 철학을 구현하는 프로세스 예시

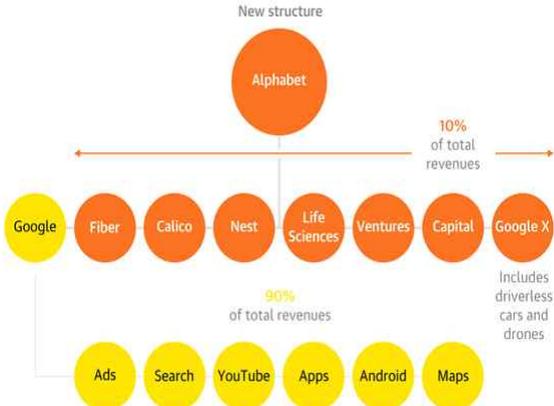
구분	내용
70/20/10	<ul style="list-style-type: none"> • 구글 창업 초기부터 지속되고 있는 프로그램으로 업무시간의 70%는 자신의 핵심 업무에 활용하고, 20%는 핵심 업무와 관련된 일, 10% 전혀 다른 일에 투자할 수 있도록 함
TGIF Meeting	<ul style="list-style-type: none"> • Top 경영진들과(Larry, Sergey 참석)과 임직원들과 직접적인 소통의 장, 초반 30분은 지난주의 주요 소식, 신제품 데모, 성취 축하, 이후 30분은 Q&A • “Larry, CEO인데 이제 양복을 입을 건가요?”라는 질문부터 “구글이 윤리적으로 올바른 방향으로 가고 있는가?”라는 다소 민감한 질문들도 서슴없이 토론
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • 개발된 소스 코드를 동료에게 보내 검토를 받아 완성도를 높임, 검토는 매우 엄격하게 이뤄지며, 연말 행사에서 동료로부터 추천을 받을 리뷰어는 보너스를 받음
Google Moderator	<ul style="list-style-type: none"> • 구글 엔지니어들이 자발적으로 개발한 혁신 관리 도구, tech-talks 등을 중심으로 의견 교환 시스템
Google Geist	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 수행되는 직원 대상 설문으로 4가지 카테고리로 구성되어 있으며 직원들의 만족도와 애로사항 조사하고 정기적인 매니저 평가 설문 • 평가가 우수한 매니저는 사내 강사 등으로 활용, 저조한 매니저는 집중 교육과 지원
Google Style	<ul style="list-style-type: none"> • 구글은 소스 코드 작성 규칙을 수십페이지 짜리 문서로 작성해 공유 • 또한, 프로젝트마다 Documentation 작성을 권고하고 문서는 ‘승진 평가’시 활용

- (혁신탐색활동) 창의적 시도와 도전을 보장할 수 있는 혁신 탐색활동을 지원하는 조직 구조 및 프로세스 도입
 - 대부분의 기업들이 혁신 조직과 사업(효율) 조직 간의 시너지 창출에 실패하는 원인은 서로 다른 철학, 목표, 전략, 성과 평가, 보상 체계에 있음
 - 구글은 초기에 직원들의 자발적 혁신 탐색 활동, 또는 전사적 차원에서 효율과 혁신 추구를 수행하다 점차 별도의 부서나 독립 단위로 분리
 - * Google(창업시 일체형) → Google Labs, Google X Projects (내장유닛형) → Calico, Life Science, Google X (내부분리형, 분사(Spin-off)) 등으로 독립 운영
- (조직 개편) '15.8월 구글은 Alphabet*이라는 지주회사 체제로 조직을 개편하면서, Google X에 시도되었던 주요 프로젝트를 별도 사업부서로 독립시켜 독자적으로 효율과 혁신을 동시에 추구하도록 함
 - Alphabet Inc.이름에는 혁신지향성과 효율추구성이 동시에 나타남
 - * 알파벳은 언어로서 인간이 만든 가장 위대한 혁신 중 하나 (혁신지향), 한편, Alpha는 투자를 통해 얻는 기대 이익을 나타내는 금융 용어이기도 하며 Alpha+bet을 통해 지주회사로서 수익성도 지향(효율추구)함을 나타냄
 - Alphabet Inc.는 '모든 사람들이 이용 가능한 데이터의 조직화'라는 비전 하에 검색 플랫폼(Google)이 두 혁신 조직을 잇는 구심점 역할을 하여 다양한 혁신 서비스가 검색 플랫폼 강화에 기여함으로써 시너지 창출

[표 9] Alphabet Inc. 체제하의 구글 조직

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Google X :현재, Project Loon, Project Glass, Project Wing 등의 R&D수행 • Calico : 2013년 설립된 바이오테크 전문 R&D 기업으로 인간 수명 향상 연구가 목표 • Nest : 2014년 \$3.2B에 인수한 스마트홈 가전 업체로 스마트 홈, IoT 관련 사업 진행 • Fiber : 초고속 인터넷 네트워크 구축 사업을 위한 사업체 • Google Capital : 구글의 투자회사로 투자 수익에 초점을 맞춰 창업 후기 기업이 주 투자 대상 • Google Ventures : 창업 기업들을 대상으로 한 투자 전문 회사, 혁신 아이디어 확보 조직 • Sidewalk Labs : 스마트 시티 구축 사업 • Life Sciences : 의약품과 헬스케어 관련 R&D 전담 (e.g 혈당 측정 가능한 콘택츠 렌즈 개발 등) • Google : 인터넷 검색, 광고, 지도, 애플리케이션, 영상, 모바일, OS 등 인터넷 산업 전담 |
|---|

[표 10] 구글의 조직 체계 개편 ('15.8)

이전 Google 조직 구조	알파벳 조직 체계 ('15.8) ¹⁷⁾
Google X는 기존 Google의 내부 별도 조직으로 됨으로써 '혁신탐색'에 집중할 수 있도록 함	Google X를 포함해 각 사업부 단위로 효율과 혁신을 동시에 추구하도록 유도
 <p>Google's current operations</p>	 <p>New structure</p>

- (환경조성) 인재들이 창의성을 발휘하고 집중할 수 있는 환경 조성
 - (창의적 업무 환경) 대개의 혁신은 업무 시간외의 사소한 대화나, 본업 외의 다른 일을 시도할 수 있는 “구조적 공백¹⁸⁾”에서 발생함을 감안하여 다양한 기회와 제도 제공
 - * 70/20/10 규칙 활용, 수평적 커뮤니케이션 촉진, Google Labs, X Projects 등 창의 프로젝트에 참여 기회 제공을 통해 직원이 창의력을 발휘할 수 있는 환경 조성
 - (업무 집중 환경) 무료 구글 카페테리아, 무료 검진, 세탁, 탁아시설, 유상 육아휴직 등의 복지는 직원이 업무외의 문제에 신경 쓰는 것을 최소화하기 위한 조직 차원의 투자

17) 자료 (2015.11), <https://www.quora.com/What-are-the-divisions-of-Alphabet-Inc>

18) Ronald Burt(1995)가 “Structural Holes : The Social Structural of Competition” 이라는 저서에서 제시한 개념으로, 두 관계망을 이음으로써 정보 흐름의 독점을 차지할 수 있는 구조적 공백 (holes) 공간 개념 제시

- (인재, People) 구글은 최고의 인재가 최고의 혁신을 만든다는 믿음으로 우수한 인재 확보에 집중하고 인재가 창의성을 발휘할 수 있는 시스템 구축을 통해 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원
- (구글다움) 구글은 호기심을 가지고 불확실성이 높은 곳에서는 협업을 통해 문제를 해결하는 과정을 즐기는 인재 선호
 - * 구글다움(Googleyness): “We want to get a feel for what makes you, well, you. We also want to make sure this is a place you’ll thrive, so we’ll be looking for signs around your comfort with ambiguity, your bias to action and your collaborative nature.¹⁹⁾”
- (문제해결력) 학력보다 실제 문제해결을 중심으로 다단계 심층면접으로 선발
 - * 6개월간 20번이 넘는 면접을 통해 선발하기도 하였으나 최근 평균 4번 정도의 면접으로 선발, 매년 100~300만명이 지원하고 그 중 0.25% 정도가 채용
- (협업능력) 협동심이 없거나 자의식이 지나친 사람은 채용하지 않음

※ 구글 인재 채용 특성	
(1) 높은 기준: ‘자신 보다 더 나은 사람을 뽑아라’는 원칙	
(2) 적합성 : 여러 네트워크를 활용하여 동료로서 가장 적합한 지원자를 선발	
(3) 객관성 : 편견 없이 중립적 위치에 있는 사람이 채용 결정	
(4) 근거 기반 : 입사할 사람의 우수성을 인식할 수 있는 근거를 제시	
(5) 실력중심 : 구글 일본의 경우 입시 교육으로 출신대학은 참조하지만 학점은 중요치 않음	
(6) 다면 평가 : 상사, 동료, 뿐만 아니라 부하직원이 될 사람도 면접에 참여	

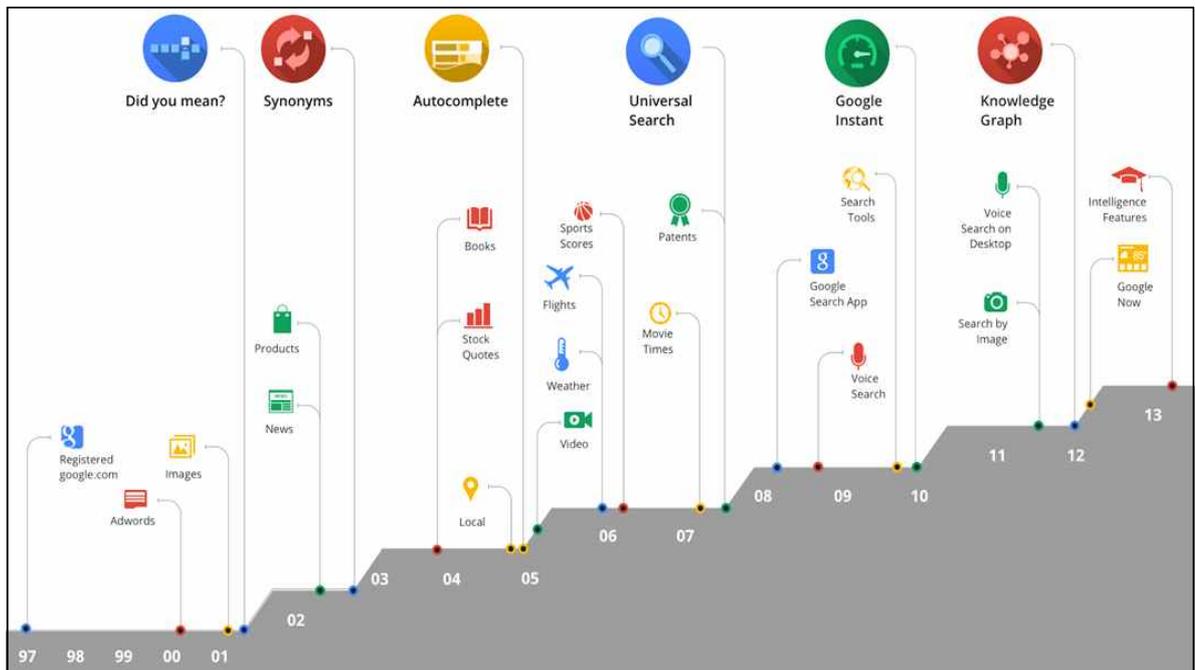
- (리더 영입) 전문성이 탁월한 리더들을 적극 영입하여 혁신 역량 강화

주요 영입자	시기	분야	비고
에릭 슈미트 Eric Schmidt	2001.8	Google Inc.	前 Novell CEO
아이비 로스 Ivy Ross	2014.5	Glass	바슈롬(콘텐츠렌즈제조사), 캘빈클라인, 스와치 등 디자이너, 마케팅 담당
존 크라프치크 John Krafcik	2015.9	Self-Driving Car	포드제품 개발 엔지니어 출신, 前 미국 현대자동차 사장
루스 포랏 Ruth Porat	2015.5	Google CFO	모건스탠리 기술투자 은행 부문 공동대표
제시카 메가 Jessica Mega	2015.5	Life Science	前 하버드 의대 심장질환 전문의

19) GoogleCareer, <http://www.google.com/about/careers/lifeatgoogle/hiringprocess/>

- (혁신제품, Products) 구글의 철학을 구현하기 위한 프로세스가 수립되고, 그 위에서 창의적인 인재들이 역량을 발휘하면서 혁신제품과 서비스 탄생
 - (빠른 프로토타입) 빠른 실패, 빠른 혁신, 빠른 제품 출시로 시장 선도
 - 아이디어부터 초기 제품 출시까지 6개월 안에 완성할 수 있는 프로세스를 가지고 있으며, 사용자의 피드백을 통해 제품 완성도 높임
 - * 도그푸딩(Dog Feeding) 프로그램 : 5만여 구글 직원들이 내부적으로 시제품을 써보며 피드백을 주는 과정을 통과하고 합격해야 시장 출시
 - (핵심서비스 고도화) 구글 검색서비스는 텍스트 중심에서 이미지, 음성, 영상, 소셜 등으로 확대해 가면서, 빠른 인덱싱 처리와 인공지능 기술을 활용함으로써 검색 효율성과 품질을 향상

[그림 3] 구글 검색 서비스 진화 과정



출처: Amit Singhal (2013. 9)²⁰⁾

20) Amit Singhal (2015.11), Senior Vice President, Google Search <http://insidesearch.blogspot.kr/2013/09/fifteen-years-onand-were-just-getting.html>,

- **(융합 제품)** 검색 플랫폼을 기반으로 이중 융합 제품 및 서비스 결합하여 생태계 확장
 - 검색 서비스 이외에 다양한 M&A를 통해 새로운 인터넷 사업에 진출하고, 자동차, 에너지, 헬스케어 등 SW융합 사업에도 진출하는 등 끊임없는 신사업 시도
 - * 콘텐츠(유튜브 인수), 플랫폼(DeepMind 인수), 네트워크(구글 Fiber), 단말(모토로라, Nest 인수), 현재 에너지, 금융, 전기 자동차와 관련 이중 산업에도 진출

[표. 11] 구글의 주요 M&A 현황

년도	피인수 기업	인수액(\$)	인수 기업 업종
2014	Nest	3.2B	스마트 홈 기기 업체
2014	DeepMind Technologies	0.4B	인공지능, 머신러닝 업체
2014	Skybox Imaging	0.5B	위성 사진 업체
2011	Motorola	12.5B	Handset 제조사
2009	AdMob	750M	모바일 광고 플랫폼
2007	DoubleClick	3.1B	인터넷 광고 플랫폼
2006	YouTube	1.65B	온라인 동영상 플랫폼
2005	Android	50M	모바일 OS

- **(Moonshot Projects)** 주요 제품 및 서비스의 혁신 뿐만 아니라, 세상을 변화시킬 획기적 기술 연구도 투자
 - 분야 관련 전문가들을 영입하거나, 핵심 기술 기업을 인수하여 선도 기술 개발함으로써 신산업 생태계의 구심점 역할
 - * Project Loon (성층권에 풍성을 띄워 무선 네트워크로 연결하는 프로젝트), Life Science (수명 연장 기술), Calico (의료용 콘택트 렌즈), 자율 주행차 연구

5. 시사점 : 성공적 양손잡이 조직의 조건

- **(문화적 토양이 중요)** 양손잡이 전략을 성공적으로 이행하기 위해서는 기업의 문화적 특성을 고려해야 함
 - 기업 역사, 시장 및 산업 특성, 정책 영향, 창업자의 가치관 등을 반영하여 모범 기업의 철학, 프로세스를 수용 또는 변형 필요
 - 기업 또는 경영자의 확고한 철학 없이 단순히 타 기업의 모범 사례와 프로그램, 정책을 따라하는 것이 의도치 않은 혼돈과 효과를 초래
- **(균형과 조정)** 효율과 혁신은 상황에 따라 상대적 비중이 달라질 수 있으며, 경영 환경을 고려한 탐색과 효율간의 균형과 조정이 필요
 - 경영환경이 악화될수록 효율을 추구하게 되고, 선도적 위치가 확고할수록 탐색의 비중을 늘리는 경향을 보이는데 양자택일적인 선택은 위험하며, 특히 탐색 활동은 불확실성이 높은 시기에 더욱 필요
 - **(탐색 → 효율추구 강화)** 혁신제품을 창출한 직후 초기 시장 확보 단계이거나 선도적 입지를 굳혔으나 시장이 성숙기단계에 빠져 경쟁이 치열해 질 경우 탐색활동을 줄이고 비용절감형 효율 추구 활동 강화
 - **(효율 → 혁신탐색 강화)** 기업성장기와 선도적 입지를 굳힌 단계이거나 기술 패러다임 등 기업 환경이 급변하여 불확실성이 높아지는 경우 사업 다각화와 신산업을 발굴을 위한 혁신 탐색 활동 증가
- **(결론은 리더십)** 결국 최고경영자의 가치관과 리더십에 따라 양손잡이 기업문화가 사내에 정착하고 혁신 지속의 성패를 결정되며, 기업의 오너십에 따라 최고경영자의 가치 판단이 영향을 받을 수 있음
 - 외부에서 영입된 전문경영인일수록 비용절감, 효율추구, 성과중심의 경영을 보이며, 창업가일수록 혁신지향성에 보다 개방적 태도를 보임

[표. 12] 경영환경에 따른 전략적 양손잡이 활동 비중

구분	혁신탐색 강화기 ----->	효율추구 강화기
애플	1997년 애플로 복귀한 Jobs는 애플의 전통적인 제품인 PC외에 MP3플레이어인 iPod을 2001년에 최초로 출시한 이후 차례로 iPhone, iPad, Apple TV 등 신규 미디어 기기와 Apple TV, AppStore등 콘텐츠 서비스를 소개하며, 애플의 수익 구조 전환에 성공	Jobs 사후, Tim Cook 체제하에서는 iPad가 출시된 2010년 이후 혁신적인 신규 단말 및 서비스 출시는 없으며, 삼성과 중국 업체들과의 경쟁에서의 우위 지속을 위해 기존 제품 라인의 고도화와 모델 효율 개선에 집중
삼성	1990년대 이견희의 신경영, 신사고 체제 이후 가전 시장 1위, 스마트폰 신사업 진출, 중장기 연구 개발 투자 비중 확대	2015년 이재용 체제에서 성과 중심 경영 선포, 수익성 위주의 경영을 위해 사업 매각, 구조조정, 연구 본부 축소 등 추진
구분	효율추구 강화기 ----->	혁신탐색 강화기
GE	70년대 심각한 수익성 위기를 겪은 GE는 1981년 잭 웰치 등장이후, 1, 2위 사업만 남기는 성과중심 경영으로 위기를 타파	새로운 CEO인 제프 이멜트는(2001년~) 2020년까지 글로벌 TOP 10 SW기업으로의 변신을 선포
테슬라	마틴 에버하드와 마크 타페닝이 2003년 설립, 2004년 PayPal 창업으로 성공한 엘론 머스크가 투자하며 이사회 의장으로 참여하면서 재원 조달에 중점, Tesla는 최초 모델인 RoadSter의 디자인 개량, 성능 개선에 초점	머스크가 2008년 부터 CEO로 활동, 다양한 라인업을 차례로 출시, Model S (세단,2012년), Model X(SUV,2015출시)를 차례로 출시, Model 3 (보급형 세단, 2016년 출시 계획) * 머스크는 우주 개발 프로젝트(2002), 태양발전시스템(2006), 하이퍼루프(2013), 인공지능 기술 개발 비영리기관(OpenAI, 2015)설립 등을 병행하며 지속적 혁신 탐색
카카오	한게임창업자이자 NHN공동대표를 역임한 김범수가 모바일 중심으로 기술 패러다임이 변화하던 시기인 2010년 모바일 무료 문자메세지를 선보이면서, 기존 커뮤니케이션 서비스의 판도를 바꿈	Daum과의 합병후, 카카오 이사회(김범수)는 그간의 성공 공식에 매몰되지 않기 위해 30대 중반의 CEO를 선임하면서 현재 O2O, 금융 등 다양한 신산업 진출에 박차

[참고문헌]

1. 국내문헌

강효석, 송재용, 이근 (2012.12). 경로개척형 추격 전략을 가능케 하는 조건에 관한 연구: 렌즈교환식 카메라 산업에서의 후발기업의 사례. 전략경영연구. 15(3). 95-135
박재성(2014.12), 창업기업의 성장과 폐업 그리고 고용, 중소기업 포커스 제14-18호

2. 국외문헌

Abernathy, W. J., & Utterback, J. M. (1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review*. 64. 254-228.
Amit Singhal (2013.9.26). Fifteen ears on-and we're just getting started, The official Google Search Blog, posted by Senior Vice President
Arthur, W. B. (1989). Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events. *The Economic Journal*. 99. 116-131.
CB Insights (2013. 12. 12). Understanding Mobile App Stickiness
CB Insights (2014. 8.13). Silicon Valley Tech Investment and Exit Report
China Internet Watch (2015. 7). Baidu's Global Market Share Decreased to 7.52% in June 2015
Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In R. H. Kilmann, L. R. Pondy, & D. Slevin (Eds.), *The management of Organization*. 1. 167-188. New York: North-Holland.
Geerts, A., Blindenbach-Driessen, F., & Gemmel, P., (2010). Achieving a balance between exploration and exploitation in service firms: a longitudinal study. In *Academy of Management Proceedings*, Academy of Management, 1-6
Geoffrey A. Moore (1998). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*. Capstone
Hoppe, H. C., & Lehmann-Grube, U. (2001). Second-mover advantages in dynamic quality competition. *Journal of Economics & Management Strategy*. 10(3). 419-433.
Jeff Dyer, Hal Gregersen, Clayton M. Christensen (2011). *The Innovator's DNA*, Harvard Business Press
Lieberman, M. B., & Montgomery, D. B. (1998). First-mover (dis) advantages: Retrospective and link with the resource-based view. *Strategic Management Journal*, 19. 1111-1125

- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- March, J. G. (1995). The future, disposable organizations and the rigidities of imagination. *Organization*, 2(3-4), 427-440.
- O'Reilly & Tushman (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review* (April): 74-81.
- O'Reilly & Tushman (2013. 5), Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future, *Academy of Management Perspectives* (in Press)
- PayScale, Full List of Most and Least Loyal Employees : Fortune 500 (2012-2013) PC Magazine (2011.7.19.). Survey: Consumers Give Thumbs Down to Facebook, NY Times
- Ralph Christian Ohr (2013. 5. 29). Balancing Innovation via Organizational Ambidexterity
- Ronald Burt. (1995). *Structural Holes : The Social Structural of Competition*. Harvard University Press.
- Shankar, V., Carpenter, G. S., & Krishnamurthi, L. (1998). Late mover advantage: How innovative late entrants outsell pioneers. *Journal of Marketing Research*. 35(1). 54-70.
- StatCounter (2015. 1), <http://gs.statcounter.com/press/yahoo-gains-further>
- Statista.com (2015. 11). Google: quarterly revenue as 2008-2015
- The Guardian (2013.3.22.). Google Keep? It'll probably be with us until March 2017
- The Guardian(2015.8.11.), Why Google is restructuring, why the name Alphabet and how it affects you
- Tushman & O'Reilly (1996), Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change, *California Management Review*, 38(4). 8-30
- Uotila, Juha, et al.(2009). Exploration, exploitation, and financial performance: analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal* 30(2). 221-231.

3. 기타(신문기사 등)

- 노컷뉴스 (2015. 8. 19). “여러분의 직장은 안녕하십니까?”
- 디지털타임즈 (2008. 10. 30), 개발자 “빠른 기술변화 따라잡기 힘들어”
- 머니투데이, K.E.Y. Platform 2015 (4.23~24) 행사에서 ‘양손잡이 기업 혁신 사례’

주 의

1. 이 보고서는 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.



[소프트웨어정책연구소]에 의해 작성된 [SPRI 보고서]는 공공저작물 자유이용허락 표시기준 제 4유형(출처표시-상업적이용금지-변경금지)에 따라 이용할 수 있습니다.
(출처를 밝히면 자유로운 이용이 가능하지만, 영리목적으로 이용할 수 없고, 변경 없이 그대로 이용해야 합니다.)