

집단지성과 프로세스 코치 연구

홍삼열*

A Study on Collective Intelligence and Process Coach

Sam-Yull Hong*

요 약

집단지성은 사회학, 경영학, 정치학, 컴퓨터과학 등 여러 분야와 관련이 된다. 이 논문은 인문학과 과학이 수렴, 융합, 통섭되는 시대의 산물인 사회공학분야로 분류할 수 있다. 오늘의 구성원은 자아실현과 기여에 대한 욕구가 증대되었고, 업무가 복잡해지고 변화가 빨라 사회조직 속에도 자연과학의 메커니즘이 필요하다. 집단지성의 메커니즘을 발산과정과 수렴과정으로 구성하며, 7단계의 프로세스(process)를 설계하고 각 단계의 첫 알파벳을 연결하면 'PROCESS'가 되도록 디자인하였다. 이 논문을 통하여 구성원들의 의견이 반영되는 절차를 적용하여 구현되면, 의사결정 절차에 참여했던 구성원들이 결정사항을 실행할 때에도 적극적으로 참여하는데 기여할 것이며, 온라인 커뮤니티에서의 구체적인 도구와 기법연구는 과제로 남긴다.

ABSTRACT

Collective intelligence is related to several areas such as sociology, business administration, political science, and computer science. This paper can be classified as a product of social engineering of the era of liberal arts and science convergence, fusion, consilience. Members today have higher need for self-actualization and contribution. As the business is changing fast and getting more complicated, a mechanism of natural science is necessary in social organization. The mechanisms of collective intelligence are composed of divergence process and convergence process. And the seven steps were designed that the first letter of each steps leads to 'PROCESS'. When implemented by applying the procedures that reflect the opinions of members throughout this paper, there are members who participated in the decision-making process will contribute to actively participate in the decision when to run, and specific tools and techniques in online communities are for future studies.

키워드

Collective Intelligence, Network, SNS, Process Coach
집단 지성, 네트워크, 소셜 네트워크, 프로세스 코치

1. 서론

산업사회가 생산시설과 권력이 편중된 곳에 줄을 서야 하는 이데올로기 시대였다면, 생산시설을 개인이 소유하고 정보가 최고의 능력이 되는 정보사회 이후는 각자가 방송국을 운영하는 것과 다름없는 SNS 등

사이버공간을 통해 온 세계의 정보를 누구나 획득하고 알릴 수 있어 이데올로기(Ideology)의 반대어라고 할 수 있는 집단지성(Collective Intelligence)이 시대의 특징을 담보하는 키워드 중의 하나가 되었다.

위키백과에 의하면 '집단지성'이라는 단어는 1910년대 하버드대 곤충학자인 윌리엄 윌러가 개미의 사회

* 교신저자(corresponding author) : 국립순천대학교 컴퓨터과학과 겸임교수(samtull@sunchon.ac.kr)

접수일자 : 2015. 03. 11

심사(수정)일자 : 2015. 04. 13

게재확정일자 : 2015. 04. 23

적 행동을 관찰하며 제시하였고, 1980년대 피터 러셀을 통해 사회학적 정의를 이뤄졌으며, 1990년대에는 사회학자 피에르 레비가 사이버 공간에서의 집단지성 개념을 정리한 것으로 사회학, 경영학, 정치학, 컴퓨터 과학 등 여러 분야와 관련이 된다. 이 논문은 인문학과 과학이 수렴(convergence), 융합(fusion), 통섭(consilience)하는 시대의 산물인 사회공학분야로 분류할 수 있으며 사회학과 컴퓨터공학의 융합이다.

집단지성의 힘은 윌리엄 윌러보다 더 거슬러 올라가 인간이 본래 가지고 있었던 능력이었지만 산업사회를 거치면서 더불어 사는 것을 잃어버렸다가 다시 깨닫고 회복하고 있는 것이다. ‘모로 가도 서울만 가면 된다’, ‘빨리 빨리’라는 말이 대변하듯 불과 사오십년 동안 농경사회, 산업사회, 지식정보사회를 모두 거치며 오직 목표와 성장을 향해 달려오느라 절차와 과정은 생략되고, 사람의 가치보다는 기술과 일의 성과에 집중하였기 때문에 사회는 봉합되지 못한 상처와 갈등의 결과가 곳곳에 산재하고 있다. 이 논문의 연구 목적은 건강한 집단지성 프로세스를 위한 다양성, 독립성, 협력을 포괄하는 통합적 메커니즘 구축에 있다. 연구내용은 집단지성의 메커니즘을 발산과정과 수렴과정으로 구성하고, 7단계 프로세스를 설계하였다.

II. 관련연구

2.1 집단지성

필자는 이전연구에서 집단지성을 ‘집단적 지식생산’으로 풀어 사용하였지만[1], 집단지성과 관련한 유사 개념들이 적지 않다. 공동지성, 집단지혜, 협력적 지성, 대중의 지혜(중지), 공생적 지능, 스마트몹 등이다. 몇몇 전문가의 지식보다 평범한 다수의 생각을 모으는 게 더 큰 시너지를 확보한다는 말이다[2].

집단지성에 정치의 비중은 크다. 베니거(Beniger)는 약 30년 전에 프로그래밍문화에서 상호작용문화로 발전할 것이라는 가능성을 제시했다. 프로그래밍문화는 목표지향적이다. 사회구성원을 세밀하게 통제하는 체제로 근대적 사회통제의 연장선에 있다. 상호작용문화는 과정(process)이 중시된다. 그러므로 목표를 미리 정할 필요가 없고, 토론의 과정을 통해 여론이 형성되고 정치권에 영향을 주는 방식이다. 목표지점이 없는

과정중심적인 문화다[3].

교육계에 있어서도 이제는 전문가가 생산하고 대중이 이를 수동적으로 수용만 하는 시대에서 비전문가 대중이 지식을 생산하고 전문가들이 이를 받아들이는 현상으로 대치된다[2]. 피에르 레비는 집단지성이 이루어지기 위해 네 가지의 네트워크가 필요하다고 주장한다. 그것은 이미 경험하고 있는 인적네트워크, 물리적/기술적 인프라 네트워크, 데이터 네트워크 외에 인간과 아이디어간의 네트워크를 제안하고 있다[4]는 점에 주목한다.

2.2 프로세스 코치

‘코치(coach)’는 말이 끄는 사륜마차를 의미하는 단어에서 어원을 찾을 수 있다. 훈련(training)은 기차(train)에서 파생된 단어로 정해진 선로를 따라 이동하는 것처럼 정해진 방법에 따라 지도하는 것이라면, 코칭(coaching)은 본인이 원하는 곳으로 자유롭게 이동하도록 돕는 서비스다. 국제코치연맹에서는 코칭을 ‘고객의 개인적, 전문적 가능성을 극대화시키기 위해 영감을 불어넣고 사고를 자극하는 창의적인 프로세스 안에서 고객과 파트너 관계를 맺는 것’이라고 정의하고 있으며, 한국코치협회는 ‘개인과 조직의 잠재력을 극대화하여 최상의 가치를 실현할 수 있도록 돕는 수평적 파트너십’으로 정의한다. 따라서 코칭 방법은 티칭(teaching)과 달리 모든 사람에게는 창의적이고 완전성을 추구하는 욕구와 문제를 스스로 해결할 수 있는 자원을 가지고 있다는 전제 아래 코치는 파트너로서만 역할을 하는 것이다. 피에르 레비의 말처럼 “모든 것을 아는 사람은 아무도 없지만 모든 사람은 어떤 무엇인가를 알고 있으며, 결국 모든 지식은 인류 전체에 내재”[5]하기 때문이다.

코치는 개인 대 개인으로서 존재할 뿐 아니라 집단지성과 조직개발에 있어서도 필요하다. 프로세스 코치는 팀과 미팅 프로세스를 개선하기 위하여 도구, 방법, 피드백을 제공하며, 내용에는 중립적인 자세를 지켜 관여하지 않고 프로세스에만 코치로 관여한다[6]. 모든 사람들은 다른 사람들에게 인정받고자 하는 욕구, 누구나 선의를 이루고자 하는 욕구가 있다는 신뢰가 전제되어야 한다[7].

III. 연구목적과 연구방법

집단이 전문가보다 양질의 의사결정을 위해서는 첫째, 다양한 지식과 견해를 갖춘 이질적인 구성원들로 이루어진 집단, 둘째, 그들이 결정을 내리는 동안 서로 영향을 주고받지 않는 독립성 확보, 셋째는 통합 메커니즘(aggregating mechanism)이 필요하다. 사람은 모두 이기적임을 인정하고 출발한다. 집단의 모든 구성원이 동의하는 공통된 의견을 논의의 통째로 만들어 내는 합의가 아니라 개개인이 옳다고 생각하는 바를 자신을 위해 발산(divergence)하면 그 이기적인 욕구들의 집합에서 지성을 수렴(convergence)해내는 방법이다[8]. 최대공약수로서의 합의가 아니라 수렴, 융합, 통섭을 통해 이루어지는 과정을 거치기 때문에 만장일치와 같은 효과를 지닌 합의(consensus)를 끌어낼 수 있다. 모두의 의견이 반영되었기 때문이다.

과거의 리더는 정책결정자로 구성원들은 팔로워에 불과했다. 최근에는 주로 대표적인 구성원의 의견만을 반영하였다. 의견 반영방법도 단순한 설문 조사방식만을 채택한 경우가 대부분이었다. 그러나 인터넷과 SNS를 통해 정보를 공유하는 시대의 리더는 정책조정자로서 변화되었다. 따라서 SNS나 온라인 협업도구를 통한 의견 수집 방법 등을 적극 활용해야 한다. 개방형 SNS는 비교적 약한 유대관계지만 구성원들로 이루어진 폐쇄형 SNS는 강한 유대관계 속에서 오픈라인과 다를 바 없는 공간으로 활용할 수 있다[9]. 다양한 의견과 소수의 의견도 자유롭게 나눌 수 있는 공간이며 특히 소외되기 쉬운 젊은 층을 대상으로 한 의견수집에 적합하다. SNS나 문서 공유/편집참여가 가능한 온라인 협업도구를 통해 수집된 의견을 수집하는 일 이후의 프로세스를 온라인상에서 일일이 거칠 수는 없지만 일차적으로 발산된 아이디어가 오픈라인 공간에 대표로 참여한 구성원들에 의해 수렴의 과정을 거치면 된다[10].

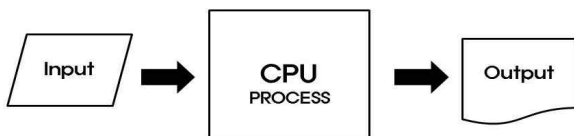


그림 1. 컴퓨터의 원리
Fig. 1 Principle of computer

IV. 연구 내용

4.1 집단지성 메커니즘

대부분의 조직이 과거의 직책인 부장/과장 등에서 팀을 이끌어가는 팀장 중심으로 변화되었지만 전자결재방식과 ERP(Enterprise Resource Planning, 기업 자원관리)를 사용한다고 해서 팀이 되는 것은 아니다. 진정한 팀의 의미는 같은 테이블에서 머리를 맞대고 작업을 진행하는 방식의 집단이어야 한다. 이에 맞춰 머리를 맞대고 작업하는 것과 같은 효과를 얻을 수 있도록 프로세스를 저장하고 공유할 수 있는 온라인 협업도구들이 개발되었다. 컴퓨터의 원리는 그림 1과 같다. 너무 기본적인 원리지만 개인과 조직 안에서는 실제로 적용되지 못할 때가 많다. 입력(input)과 출력 결과(output) 사이에는 CPU(Central Process Unit)가 있다. 프로세스가 없는 결과는 없다. 그러나 프로세스를 어떻게 진행하느냐에 따라 결과는 달라진다. 같은 결과가 나왔다 해도 자신의 의견이 발산되고 반영되지 않은 것은 실행력이 현저하게 떨어진다.

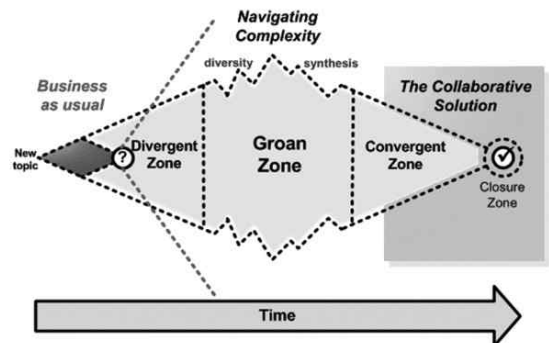


그림 2. 신음영역
Fig. 2 Groan zone

복잡한 협업 방법에 익숙하지 않은 그룹은 가능한 빨리 해결책을 향해 작업을 시작하도록 재촉함으로 결정은 빨리 이루어졌지만 실행에 협력하지 않는 결과로 이어진다. 따라서 구성원들은 자신의 의견이 반영되지 않는 회의에 대해 회의를 품게 되고, 리더는 실행에 협력자가 많지 않아 좋은 성과를 내기 어려우며 피차간에 즐거운 일터가 될 수 없다.

그림 2(<http://collaborativetransformation.ca/diverge-converge-approach-to-collaboration-innovation>)와

같이 구성원들이 충분히 자신의 아이디어를 발산할 수 있는 프로세스가 진행된다 할지라도 그룹이 발산 과정(divergence process) 이후의 중간지대인 불확실성의 신음영역(groan zone)에서 불편하고 좌절되는 상황을 겪는다. 신음영역에서 토론은 갈등을 유발할 수 있기 때문이다. 대부분의 조직 내의 문제는 문제 자체보다는 작은 감정이 쌓여 이루어진 경우가 많다. 이 논문에서는 신음영역을 대체하여 바로 수렴과정(convergence process)으로 이어지도록 할 것이다. 신음영역을 제거하고 바로 수렴과정으로 이어지는 프로세스는 그림 3과 같이 표현할 수 있다.

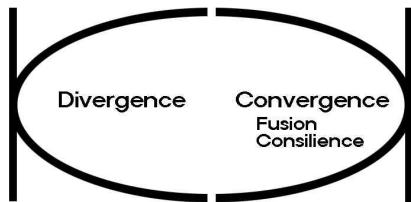


그림 3. 집단지성 메커니즘
Fig. 3 Mechanism of collective intelligence

4.2 집단지성 프로세스

집단지성 프로세스는 7단계로 설계했으며, 각 단계의 첫 알파벳을 연결하면 'PROCESS'가 되도록 디자인하였다. 그림 4와 같이 발산과정에는 Purpose, Remake, Open, Cluster를, 수렴과정에는 Explore, Standard, Set을 배치하였다. 진행상황에 따라 Cluster는 발산과정과 수렴과정을 동시에 담아낼 수도 있다.

4.2.1 Purpose(목적)

기업이나 단체에서 집단지성을 필요로 하는 것은 비전 만들기, 비전에 따른 미션 만들기, 전략 개발, 조직 개발, 문제와 갈등 해결, 신제품 개발, 사업 개발, 아이디어 축적 등 다양한 목적이 있다. 목적과 구성원의 특성에 따라 필요사항이 반영되며 구체적인 절차에도 약간의 조정이 필요하다. 세부적인 목적을 정할 때는 기대하는 결과물의 측정가능성, 달성가능성, 시간제한 등을 고려하여야 한다.

4.2.2 Remake(환경)

집단지성 프로세스를 실행하기에 적합한 장소와 분

위기는 무엇보다 중요하다. 강사만 바라보는 형태의 좌석배열이 아니라 6명에서 8명 정도가 한 팀이 되어 원탁 또는 사각테이블에 둘러앉을 수 있어야 하며 이를 위해서는 인원 대비 넉넉한 공간이 필요하다. 프레젠테이션에 많은 시간을 할애하지는 않지만 프로젝터나 TV가 설치되어야 한다. 프로세스를 진행하는 동안 모든 구성원이 함께 지켜야 할 그라운드 룰(ground rules)과 프로세스 순서를 붙여놓는다. 그리고 각 테이블마다 의견을 발산할 수 있는 부전지와 마커 등 문구가 준비되어야 한다.

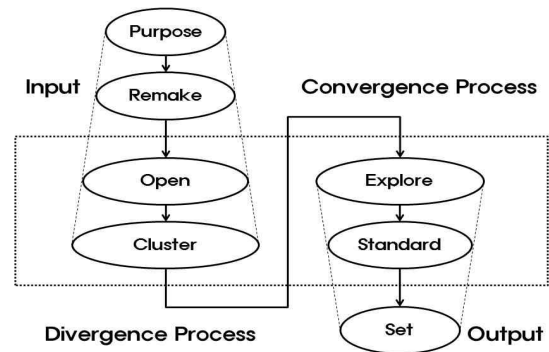


그림 4. 집단지성 프로세스
Fig. 4 The process of collective intelligence

4.2.3 Open(의견수집)

브레인스토밍(brainstorming)이나 브레인라이팅(brain writing) 등 여러 도구들을 상황에 맞게 활용하여 충분한 의견을 수집하며 모두가 볼 수 있도록 기록하거나 벽에 붙인다. 의견 수집은 높은 질적 수준을 필요로 하지만 이를 위해서는 많은 양이 모아질 때 따라오는 것이다. 여러 구성원이 모였다고 많은 양의 의견이 바로 발산되지 않기 때문에 각 테이블마다 배치된 프로세스 코치는 적합한 기법을 선택하여 활용해야 한다.

4.2.4 Cluster(분류)

수집된 의견과 아이디어는 성격에 따라 비슷한 종류별로, 연관된 것끼리, 절차에 따라, 누락되는 것 없이 등의 기준에 맞춰 구성원들 스스로 분류하며 같은 내용은 덧붙여 병합하고 프로세스 코치는 이를 돕는다. 분류된 집합마다 테두리를 그리고 각 집합에 적합한 이름을 지어 붙인다.

4.2.5 Explore(확장/수렴)

도출되고 분류된 아이디어들을 토대로 그 깊이를 심층적으로 확장하고 탐색하는 단계다. 아이디어를 구체화하고 누락된 것을 추가한다. 뿐만 아니라 두 개 이상의 아이디어를 묶어 융합하고 수렴한다. ‘차를 마신다’와 ‘대화한다’는 두 의견을 ‘차를 마시며 대화한다’로 묶는 것이다. 이 프로세스는 모든 구성원의 의견을 하나라도 더 담아내기 위한 매우 중요한 절차다.

4.2.6 Standard(기준/평가)

평가기준을 선택하고 평가도구를 선택하여 시각화하는 과정이다. 모든 의견이 소중하지만 우선순위가 필요하기 때문에 투표로 선택하는 과정이 필요하다. 그러나 구성원 모두의 의견이 도출되고 반영되는 프로세스가 생략된 다수결에 의한 결정으로 많은 구성원의 의견이 무시되는 것과는 다르다. 어떤 평가도구를 사용하든지 중요한 것은 한 구성원이 여러 의견에 동시에 투표할 수 있어야 한다. 특정한 구성원이 발산한 아이디어가 선택되지 않았다 할지라도 이미 발산하여 모두가 볼 수 있도록 게시된 안건은 자신의 것이 아니라 공동의 것이 되었기 때문에 선택되지 않았더라도 양금이 남지 않고 적극 실행에 참여하게 된다.

4.2.7 Set(실행)

선택된 실행안을 누가 언제까지 할 것인지 점검하고 정한다. 실효성을 높이기 위해 담당자, 리더, 자문 컨설턴트, 정보를 알려줄 사람을 기록하여 실행을 준비한다. 이 모든 프로세스는 리더가 직접 담당할 때는 중립의 의지가 의심될 수 있기 때문에 전문 프로세스 코치가 담당하는 것이 효과적이다.

V. 결 론

오늘의 구성원은 학력도 높고, 소득도 높아 자아실현과 기여하고자 하는 욕구가 증대되었고, 업무가 복잡해지며 변화가 빠르기 때문에 사회적기술시스템과 의사결정을 위한 과학이 요구된다. 소수의 의견과 약자의 의견도 수면 위로 끌어올려 진지하게 검토하고 참여의 의지를 높이며, 다양한 시각을 공유할 수 있는 프로세스가 필요하다.

이를 위하여 집단지성의 메커니즘인 발산프로세스와 수렴프로세스를 기반으로 한 7단계의 집단지성 프로세스를 설계하였다. 이는 Purpose(목적), Remake(환경), Open(의견수집), Cluster(분류), Explore(확산/수렴), Standard(기준/평가), Set(실행) 순이다.

이 논문은 집단지성의 메커니즘과 프로세스를 통하여 구성원들의 의견이 반영되는 절차를 적용하여 구현되면, 의사결정 절차에 참여했던 구성원들이 결정사항을 실행할 때에도 적극적으로 참여하는데 기여할 것이다. 오프라인 그룹이나 온라인 그룹의 리더나 운영자(SYSOP, system operator)가 적용할 수 있으며, 중립적인 입장에 있는 전문 프로세스 코치가 역할을 할 수 있다면 더 없이 바람직한 일이다.

SNS 등 온라인 커뮤니티에서도 원칙은 적용될 수 있으나 세부적인 프로세스 구현을 위한 도구와 기법은 앞으로 더욱 연구해야 할 과제다.

References

- [1] S. Hong, J. Oh, "A Study of Collective Knowledge Production Mechanisms of the three Great SNS," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol.8, no.7, 2013, pp. 1075-1081.
- [2] Y. Choi, "A Study on Effects of Individual Creativity of UCC Users for Emergence of Collective Intelligence - How to Develop a Process From Individual Creativities of UCC Users to Mass Opinions," *J. of Mass Media & Society*, vol. 20, no. 1, 2012, pp. 5-42.
- [3] J. R. Beniger, "The Control Revolution : Technological and Economic Origins of the Information Society," MA/Harvard University Press, 1986.
- [4] L. Pierre, "Le Jeu de l'intelligence Collective," *Societies*, no.79, 2003, p. 114.
- [5] L. Pierre, *Collective Intelligence : Mankind's Emerging World in Cyberspace* Basic Books. 1997, p. 13-14.
- [6] G. MacLean, *Organization Development : Prin-*

- ciplés, Processes, Performance*, Seoul : Minumin, 2011, p. 235.
- [7] L. Charles, *We-think*, Seoul : 21 Century Books, 2009, p. 282.
- [8] S. James, *The Wisdom of Crowds*, Seoul : Random House Korea, 2005, pp. 121-130.
- [9] S. Hong and J. Oh, "The Effect of Social Network Usage on the Formation of Social Capital : Based on Twitter, Facebook, KakaoStory," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 7, no. 6, 2012, pp. 1471-1477.
- [10] S. Park and C. Hwang, "Optimal Calculation of Size of Harbor Facility ensuring Maximum Resident's Participation using SNS and ICT," *J. of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol.9, no.10, 2014, pp. 1153-1160.

저자 소개



홍삼열(Sam-Yull Hong)

1998년 California Graduate School of Theology 신학과 졸업(신학석사)

2001년 Benjamin University 목회학과 졸업(목회학박사)

2009년 국립순천대학교 정보과학대학원 e-비즈니스학과 졸업(이학석사)

2013년 국립순천대학교 대학원 컴퓨터과학과 졸업(이학박사)

2014년~현재 국립순천대학교 겸임교수

2010년~현재 소셜네트워크코칭센터 대표

2015년 현재 한국FT코칭연구원 원장

※ 관심분야 : SNS, 네트워크, e-비즈니스, 코칭