

소통에서의 감정과 엔트로피의 화용론적 접근

제9차 국어교육학회

2024년 8월 9일

이성범 (서강대 영문학부)

강연 요점

- 사회적 소통 (societal communication)
 - 소통의 요소
 - 1) 적절성 (appropriateness)
 - 2) 포용성 (engagement)
 - 3) 언어적합성 (linguistic suitability)
 - 엔트로피 (entropy)
 - 소통 능력 (communicative competence)
-

사회적 소통

- 대화나 담화에 참여하는 사람들이 자신이 속한 집단이나 문화에서 공유하는 목표나 가치를 인식하고 대맥락에서 사회적 이슈에 관한 언어 메시지를 주고 받는 거시적 화용 행위
- Deetz(1982): “언어는 집단을 구성하고 그 본질을 규정하는 요소” => 언어는 어떤 집단이 자신들의 존재에 대해 일반 대중들이 인식할 수 있게 만드는 사회적 실체를 구성하는 주된 수단이다.

사회적 소통의 대표적 유형 (예)

- 세대 간 소통 (노년 - 청년, 부모 - 자식, 고부간 등)
- 양성 간 소통 (여자 - 남자, 아내 - 남편 등)
- 계층 간 소통 (금수저 - 흙수저, 이념적 보수층 - 이념적 진보층, 특권층 - 서민층 등)
- 갑을 간 소통 (고용주 - 피고용주 등)
- 지역 간 소통 (수도권 - 비수도권, 남한 - 북한 등)
- 단체 간 소통 (동물자유연대 - 대한육견협회 등)
- 문화 간 소통 (원주민 - 이주민, 주류문화 - 소수문화 등)

사교적 대화, 사회적 대화

■ 예 1

A: 오늘 저녁은 뭘 먹을까?

B: 난 스파게티가 좋을 거 같은데, 자기는?

A: 음.. 난 어제도 파스타를 먹었거든.

■ 예 2

A: 이 회사는 군필자에게 취업가산점을 준다는데.

B: 그래? 그거 불법 아닌가? 여자만 불리하잖아.

A: 근데 남자도 보상을 받는 게 맞는 거 같기도 해.

사교적 대화, 사회적 대화

- 예3 [사탕 껍질을 길바닥에 버리는 중학생에게 어떤 노인이]
“지금 쓰레기를 어디다 버리는 거야?”
- 미시적 언어 행위(speech act):
발화(locution): 질문
발화수반요점(illocutionary point): 꾸중
- 거시적 화용 행위(pragmatics act):
발화수반 정체성(illocutionary identity):
 - 1) 집단정체성 (위계질서를 존중하고 그 역할을 자임하는 노년층),
 - 2) 문화정체성 (전통적인 사회윤리, 공중도덕의 보전)

사교적 소통과 사회적 소통

	사교적(social) 소통	사회적(societal) 소통
맥락	소맥락	대맥락
관점	미시적(micro)	거시적(macro)
목표	목표공유, 목표확인	목표공유, 목표확인, 목표분점
대화원리	협조의 원리	협조의 원리 또는 반목의 원리
예절	공손, 체면 관리	예의(civility), 정체성 관리
참여자	개인(individual)	대표자(representative)
성격	대인적(interpersonal)	간집단적(intergroup)
언어사용	언어 행위(speech act)	화용 행위(pragmatic act)
초점	발화수반 요점 (illocutionary point)	발화수반 정체성(illocutionary identity)

거시화용론 (Macropragmatics)

- 사람들의 언어 사용을 개별 언어사용자 수준이 아닌 전체 언어사용자 수준에서 연구하는 화용론
- 말이 쓰이는 곳의 제도나 문화, 규범과 관습, 생태 환경 및 사회구성원들이 공유하는 가치나 신념 등에 따른 의사소통의 제 양상을 거대 개념에서 출발하여 실제 현상을 추적하는 하향식(top-down)의 방식으로 분석하고 설명하려는 화용론

거시화용론

- 거시화용론은 함축이나 언어행위, 공손, 전제, 직시 등의 현상들을 소맥락이 아닌 대맥락의 차원에서 접근한다.
- 미시화용론(micropragmatics)은 일상에서 일어나는 개인들 사이의 세밀한 맥락의존적 언어 사용의 과정과 원리를 연구하는 화용론이다. 이런 화용론에서는 대화나 발화의 직접적인 맥락에 초점을 맞추며 구체적 자료로부터 일반화할 수 있는 대화와 추론의 보편적 과정과 원리를 상향식으로(bottom-up) 탐색한다.

발화에 수반되는 것

- illocutionary point + illocutionary identity
(speaker's intention) (group identity, cultural identity)
= "speaker's larger intention" (Cap, 2012)
- ◆ 우리는 누군가와 대화를 할 때 자신의 개인적 정체성 (personal identity)만 갖고 대화에 임하는 것이 아니라 자신이 속한 집단의 정체성(group identity)도 함께 갖고 대화에 참여한다.

정체성 (Identity)

- **개인적 정체성** (personal identity): 타인과 구별되는 개인이 갖고 있는 독특한 특성 (unique attributes) (Ting-Toomey & Dorjee 2015)
- **사회적 또는 사회문화적 정체성** (social or socio-cultural identity): 소속 인종 정체성, 사회 계층 정체성, 가족내 역할 문제 등 (Tajfel & Turner 1979; T&D, 2015)

가설: 사회적 정체성과 소통

- 사람들은 의식적이든 무의식적이든 자신이 속한 집단의 정체성을 지키면서 사회적 소통에 임할 것이다.
- 교육과 경험으로 형성된 개인의 사회적 정체성은 타인을 바라보고 대하는 방식과 연결되며 대화의 내용과 형식에 영향을 준다.
- 자신이 속한 집단의 정체성과 어긋나는 대화는 그에게 인지적 혼란과 감정적 부적응을 초래할 수 있다.

사회적 정체성의 가능한 조합

Social Identity			
[+accordant] 조화(Harmony)		[-accordant] 부조화(Disharmony)	
[+active] enthusiastic interaction	[-active] passive coexistence	[-active] passive dissension	[+active] strong counteraction
↓	↓	↓	↓
Cooperation Collaboration Conspiration	Agreement Acquiescence Compliance	Disagreement Disobedience Non-compliance	Conflict Animosity Hostility

사회적 소통 능력

- 집단 간 소통 능력 (intergroup communication competence): 개인들이 개인적 정체성 문제 뿐 아니라 다양한 집단적 정체성 문제들에 대한 지식과 태도 및 기술이 공개되어 있는 사회적 맥락에서 적절하고 효과적이며 융통성 있는 대화를 할 줄 아는 것을 말한다. (T&D, 2005: 506)
- T&D에 의하면 사회적 소통 능력에는 적절한 소통과 효율적인 소통을 알고 행할 수 있는 능력 및 대맥락에서 그때그때마다 적응하는 능력 등이 있다.

사회적 소통의 3 측면

- **적절성** (appropriateness)

주제의 인지(awareness of the subject), 방향 유지(non-digression/non-derailment), 집중도/충실도(mental alertness/adherence), 논리정연성(self-consistency)

- **포용성** (engagement)

건설적 태도(constructive attitude), 마음챙김(mindfulness), 개방적 자세(open-mindedness), 적응 노력(adaptability)

- **언어적합성** (linguistic suitability)

대화 상호성(interactive flow), 공평한 분배(fair share, non-monopoly), 적절한 어휘 구사(relevant choice of words)

관련 개념

	Appropriateness 적절성	Engagement 포용성	Ling. Suitability 언어적합성
Aristotle's Rhetoric	Logos	Pathos	Ethos
Oriental Thinking	知/知性	情/感性	義/意志
Greek Philosophy	Truth	Goodness	Beauty
Social Psychology	cognitive understanding	emotional empathy	practical action
Buddhism	혜(慧)	정(定)	계(戒)
Communicative Competence	strategic & socio-cultural competence	interactional competence	linguistic, discourse, & formulaic competence

소통 적절성

(Communication Appropriateness)

- 집단 간 또는 문화 간 소통에서의 적절성이란 서로 다른 집단이나 문화에 속한 사람들 사이에서의 대화 행동이 메시지를 수신하는 사람의 집단이나 원문화민(insiders of the culture)들이 예상하는 것(expectations)에 부합하는 정도를 말한다.

(Spitzberg & Cupach 1984, 2002, 2011)

적절성 요소

- 소통의 적절성을 결정하는 요소에는 다음과 같은 것들이 있다.
 - ✓ 대화나 담화의 주제가 되고 있는 사회적 이슈에 대해 충분한 인식을 갖고 있는가?
 - ✓ 토론의 방향성을 유지하고 주제에서 이탈하지 않는가?
 - ✓ 대화에 집중하고 대화참여자의 역할을 수행하는가? => DR
 - ✓ 엉뚱한 궤변이나 억지를 피하고 논리정연하게 말하는가?
 - ✓ 사회적, 문화적, 법적 규범에 근거한 예상치(expectations)에 부합하려고 노력하는가? => NR
- 적절성이 높은 대화일수록 (즉 DR과 NR이 낮은 대화일수록) 소통의 생산성을 높이는 건설적 대화인 반면 적절성이 낮은 대화일수록 소통의 생산성을 떨어뜨리는 소모적 대화이다.

언어적합성 (Linguistic Suitability)

- 언어적합성이란 대화나 담화에 참여한 사람들이 사용하는 언어적 (또는 준언어적) 요소들이 해당 사회나 문화에서 일반적으로 예상되고 용인되는 언어 사용의 방식에 부합하는 정도를 말한다.
- 소통에서의 적합한 언어 사용이란 대화규칙을 준수하고 절제된 어휘를 선택하며 맥락에 맞는 공손 전략을 구사할 수 있는 능력이다.

언어적합성 요소

- 소통의 언어적합성에 영향을 주는 것으로는 다음과 같은 것들이 있다.
 - 상대방의 개인적 체면 뿐 아니라 사회적 정체성을 인정하고 존중하는 언어적 예의(civility)
 - 일방적인 발언권 독점이 아닌 서로 말할 기회를 공평히 분배하고 타인이 발언할 때 경청하는 것
 - 남의 말을 자르거나 끼어드는 것을 자제하는 것
 - 비속어의 사용을 자제하고 자신의 의도가 잘 전달될 수 있는 적절한 어휘와 구문의 선택
 - 맥락적 이해가 쉽게 일어날 수 있는 발화의 선택

소통 포용성

(Communication Engagement)

- 소통 포용성이란 대화나 담화에 참여하는 사람들끼리 서로의 생각과 관점을 이해하고 경청하며 필요할 경우 상호 교섭 과정에서 자신의 생각이나 관점을 수정할 수도 있는 개방적인 자세를 말한다.
- 포용성이 높은 대화나 담화(engaging exchange)는 상대방과의 거리를 좁히고자 하는 마음가짐이 있는 합의지향적인 수렴적 소통인 반면, 포용성이 낮거나 없는 대화나 담화는(disengaging exchange)는 상대방과의 거리를 유지하거나 넓히려는 마음가짐에서 비롯된 갈등지향적인 발산적 소통이다.

포용성 요소

- 소통의 포용성에 영향을 주는 것에는 다음과 같은 것들이 있다.
 - ✓ 자신의 주장을 앞세우기 전에 상대방의 입장을 미리 생각하고 가능한 한 일치점을 모색하려고 하는 전향적인 태도
 - ✓ 상대방의 말에 동의할 수 있는 부분을 먼저 찾고 부동의할 경우에도 그 합리적 이유가 있는지를 찾는 개방적인 마음챙김 (mindfulness)
 - ✓ 상황에 따라 달리 요구되는 것들을 충족시키기 위해 행동과 목표를 바꿀 수 있는 소통 적응 능력
- 문화간 상황에서 적절하고 유효한 소통을 하기 위해서는 정신적으로나 행동상으로 민첩하고 융통성이 있어야 한다.

(Arasaratnam 2007, Ting-Toomey 2004, 2009)

예 1: 탈원전 토론 (1 of 2)

>>[New Know] 사고 안난단 보장 하실 수 있나요? 고리1호기 블랙아웃 검색일단 해보시고~ 우리나라에 원전 터진 다음에 원전은 위험하다고 얘기하실건가요? 원전 건설할때 웨스팅하우스에 원천기술비 7%도 쉬쉬하고 감추고 있다가 나중에 감사 나가서야 밝히는 인간들이고...원전 한기당 한 해에도 수십번의 정전사고가 납니다. 다만 지속시간이 지금까지진 좀 짧아서 안터진 거지. 그런 위험을 계속 안고 가야 되는 겁니다. 후쿠시마 원전 터진게 정전 때문이라고 했죠? 바로 그 정전이 일어난다는 겁니다...

>>[멍구] 그거 다해봐야 원전 돌려서 발전하는 효율에 절대 못미칩니다 ㅋㅋ 그리고 중국은 동부해안에 원전 엄청 짓고있는데 탈원전해서 뭐하나요? 중국에서 터지면 끝인데. 참나...

>>[New Know] @멍구 재생에너지가 원전효율에 못미침? 그럼 왜 일본은 미국에서 짓다 말고 7조나 손해보면서 도망침? 가서 미에너지청 균등화발전단가 한번 확인하시구요~ 중국에 짓는거 터지면 끝? 당연히 우리도 피해를 보겠죠. 그럼 중국에서 터질 수 있다고 생각하면 우리도 터질 수 있다는 생각은 하고 있는거죠? 그런데도 원전이 안전? [다음 슬라이드에 계속]

예 1: 탈원전 토론 (2 of 2)

[앞 슬라이드로부터 계속]

그리고 중국원전개수랑 우리나라 원전개수랑 한번 보시구 인구대비로 얼마나 차이나는지 함생각해보시죠? 우린 5천에 24기, 중국은 14억에 40개? 추가로 얼마나 지을지 모르겠지만 우리나라랑 비교해서 비슷해지려면 한6백기는 더 지어도 되는 것임.ㅋㅋㅋ 우리가 중국한테 늘린다고 말할 처지가 되나요?? 또,, 터지지 않더라도 원전폐기물은 어떻게??? 누가 다 끌어안을 건가요??

>>[멍구]

@New Know <https://www.google.com/amp/s/www.hankyung.com/economy/amp/2019050700321>

탈원전 이후 독일입니다. 연간 전기세 점점 오르고있는게 딱 지금 한국꼴이네요. 원전 대체하려고 만든 신재생 에너지 설비들은 생산량이 턱없이 부족하니까 끝없이 확충만 하는 돈만 먹는 하마가 되가고. 저런 상황보면 원전만한 물건은 없어요, 더군다나 한국은 원자력 발전 기술력이 세계 최고수준인데 그걸 포기한다는건 말도 안되는 일입니다. 속터져.. 탈원전은 정말로 선부르고 말도 안되는 시기상조예요.

예 2: 기후 변화 (1 of 2)

- >>[\[michaelhuntsalot8312\]](#) The funny thing about fossil fuel is that it's from plants that got their carbon from the atmosphere. Everything on the planet earth [h]as pretty much always been here. It's just a concentration that's changing.
- >>[\[bacomiric1681\]](#) Climate changes 4 times every year: 1. Spring 2. Summer 3. Fall 4. Winter. It's been like this for many many 1000s of years.
- >>[\[enderwiggin1113\]](#) Sigh. One more who has not even the slightest clue what climate actually is about.
- >>[\[bacomiric1681 to enderwiggin1113\]](#) I know. It's about poor people paying carbon taxes to rich people so rich can be more rich and poor even more poor.

예 2: 기후 변화 (2 of 2)

- >>[\[enderwiggin1113 to bacomiric1681\]](#) Huh....? Taxes are not paid to people, but to states. And the idea of a carbon tax is that people who buy a lot of stuff (rich people....) pay more than people who don't (poor people...).
- >>[\[TJ-hs1qm\]](#) CO2 from burning fuel can be identified easily by its particular isotope.
- >>[\[dougflasharbert3340\]](#) The climate has been changing for millions of years before man walked the Earth, and it will continue to change for millions of years after we are gone....
- >>[\[Bunstonious\]](#) I actually think "whether it's natural or human made" is largely irrelevant and a red herring, the important thing we should be focusing on is "what do we do about it". ..

예 3: 인공지능과 예술 (1 of 2)

- >>[\[Davidson Vorhes\]](#) A training model “opt-in” is a nice idea, but to what end? And enforced how? If one artist opts out, but then a collective of open-source-advocate artists create a suite of hand-made pieces “in the style of” the opted-out artist... and then submits THOSE pieces to the ethical model... is that morally acceptable? Can we even police that?? ...
- >>[\[Steve Dennis \(author\)\]](#) To the end of making a technology that isn't ethically and legally dubious, and gives artists a means of compensation. We manage with music royalties and have existing legal frameworks for enforcing plagiarism of art. We would probably need some new ones that took the specifics of machine learning into account. If the tech is cool (and it is), I see no reason why we can't strive as a group to make it cool *and* ethical.

예 3: 인공지능과 예술 (2 of 2)

- >>[[Paul DelSignore](#)] Great article. I think the overall problem is that we are in a new creative space by which we don't have language for yet. There is no 'artist' in this post-humanist AI age, it is a mashup or plurality of processes - human imagination > synthesis > composability. Generative technology is changing the game to something we have not processed yet as a culture. IP or copyright makes no sense in this new age - I actually think all AI art should fall under CC0 - public domain.
- >>[[Steve Dennis \(author\)](#)] I think we differ in opinion there a little, but I appreciate the response. I think copyright and IP are still perfectly valid as inputs into the models (as in, should be respected). I don't think we are anywhere near AI being able to generate great art, and think the future is augmenting artists rather than replacing them.

예 4: 낙태 금지 (1 of 2)

- >>[모뇨 모뇨] 우리나라에서 낙태 인식: 낙태를 한다 > 여자가 걸레네..
ㅈㅈ함부로 몸을 굴리니까 그러지, 피임 좀 제대로 하지, 살인자 등
낙태를 안 한다 > 책임지지도 못할 거면서 왜 낳음?? 어찌라고 시발
- >>[곤란해요] 뭘 어찌긴 어찌.. 아이를 낳아서 책임감을 갖고 키운다 당신 부모
님처럼.. 당연한 걸 묻네..
- >>[감주소] 모뇨 모뇨 그런 소리 안 들으려면 피임을 해야죠 피임을 확실하게
하지 않았다는 거 자체가 임신에 대해 무지하거나 그런 소리 듣는 걸 감수한
다는 얘기 아닌가요?
- >>[heeya u] 걸레까진 안 하지 않나요? 아무리 끈대라도 이런 말 하시는 분들은
못 본 거 같아요. 피임 제대로 안 한 건 잘못 맞습니다. 남자고 여자고 모두요.
피임에 대해서 이야기할 때 여성분들이 대부분 반발하시는데 남자 책임 물론
있고 남성들 잘못도 있지만, 그렇다고 여성들은 잘못이 없는 거 아닙니다!!...
- >>[몰라] 결혼전 성관계도 불법으로 해라
- >>[ㄱ] 그건 에바야 혼전노콘을 불법으로 하는거면 모를까
- >>[크으] 이거 완전 벼영sin이네 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ

예 4: 낙태 금지 (2 of 2)

- >> [halo3044] 동영상 남자가 만들었냐? 원치않은 임신하고 꼭 아기 낳아 미혼모 되길 바란다. 준비 되지 않은 여자가 덜컥 임신 됐다고 애 낳으면 산모도 애기도 불행한 인생일 거다. 출산율만 높이면 뭐하냐. 여자가 임신 도구인가.
- >> [박세현] 그러면 억지로 애낳고 갖다 버리라는 소리인가
- >> [ㅅㄷㅇ] 낙태죄 폐지는 곧 사귀다가 헤어져서 낙태하는것까지 허용하겠다는 것인데 사랑싸움에 아이목숨이 왔다갔다한다니.. 생명윤리는 옛바꿔먹었습니까?
- >> [이한음] @ㅅㄷㅇ 아이의 생명이 중요하듯 산모의 생명또한 소중합니다. 그 생명의 미래를 가로막는 일이 그렇게 하고 싶으신가요? 생명을 무조건 낳아놓기만 한다고 해서 생명윤리를 지키는 건 아닙니다^^;; 공부좀 하세요
- >> [ㅅㄷㅇ] @한음 여자가 아이낳고 힘들게 사는것 vs 출생도못하고 뱃속에서 유화장치로 온몸이찢겨서 죽는것. 당신의 생명윤리관으로는 전자를 택하실 겁니까? 그렇다면은 저도할말없죠. 애초에 말이통하질않으니
- >> [k] 아니 시바 낳고 버리라는 새끼들은 대체 뭐임..? 세포조직은 절대 없애면 안돼!생명은 소중한데! 이러면서 태어난 애들은 버리면 뭐 알아서 잘 사나? 그 삶은 불행하지 않을것이라 장담하고 말하는건가...?지들이 키울것도 아니면서 뭘 말을 생각없이해

Cf. 미국에서의 낙태권

- >> [TheReccher] Oh shit. Good for you. You found a pro-life argument that isn't a the [sic.] typical Appeal to Emotion cliches. I mean it's still fucking stupid like most anti-abortion arguments but still...least it's original so points.
- >> [Squably] Ummm ok? Good for you? Nobody's forcing you to believe in God you don't have to get all weird about it.
- >> [S K] @Elizabeth Naveja still none of your business. Up to the individual and not others.
- >> [BrendaCastillo] Calm down nigga, just don't get an abortion if you think its immortal, you have the right to your opinion
- >> [5.56 Only] Your argument is amusing because it's complete horse shit.
- >> [BrendaCastillo] Mind ya own business or leave the US ㄴ(ツ)/

적절성 (예 1 ~ 예 4)

예	일탈성 비율 (D.R.)	잡음 비율 (N.R.)	합계 (D.R. + N.R.)	적절성 수준
예 1	0/11 = 0	0/11 = 0	0	high (3)
예 2	2/8 = 0.4	1/8 = 0.125	0.525	mid (2)
예 3	1/10 = 0.1	0/10 = 0	0.1	high (3)
예 4	6/9 = 0.67	3/9 = 0.33	1.0	low (1)

High appropriateness = $0 \leq \text{D.R.} + \text{N.R.} < 0.33$

Mid appropriateness = $0.34 \leq \text{D.R.} + \text{N.R.} < 0.66$

Low appropriateness = $0.67 \leq \text{D.R.} + \text{N.R.} < 2.0$

언어적합성 (예 1 ~ 예 4)

예	대화 상호성	어휘 선택	언어 전략	언어적합성 수준
예 1	Flexible	Incontinent	Civilized	Mid (2)
예 2	Flexible	Restrained	Civilized	High (3)
예 3	Flexible	Restrained	Civilized	High (3)
예 4	Flexible	Incontinent	Uncivilized	Low (1)

Degree of Linguistic Suitability

언어적합성 수준	대화 상호성	어휘 선택	언어 전략
High (3)	Flexible	Restrained	Civilized
Mid (2)	Flexible	Restrained	Uncivilized
Mid (2)	Flexible	Incontinent	Civilized
Mid (2)	Obstinate	Restrained	Civilized
Low (1)	Flexible	Incontinent	Uncivilized
Low (1)	Obstinate	Restrained	Uncivilized
Low (1)	Obstinate	Incontinent	Civilized
Low (0)	Obstinate	Incontinent	Uncivilized

수렴 (Convergence)과 발산 (Divergence)

- Gallois, Ogay & Giles(2005)의 이론에서 수렴이란 말하기 패턴이나 방언과 같은 소통 스타일을 맞추고 범언어적 특질이나 비언어적 몸동작 등을 맞추는 것을 말한다.
- 그런데 스타일이나 소통 방식 외에도 상호 관심사와 목표, 이해관계 등을 파악하고 가능한 접점을 모색하고 공통의 장을 넓히려고 하는 포용적 소통 태도 역시 수렴에 속한다.
- 반면에 발산이란 서로 지향점이 다른 대화자들끼리 언어적 차이나 비언어적 특질을 강조하는 비포용적 소통 전략으로 특히 원하지 않는 집단 간 대화 상황이라고 파악될 경우 선택된다.

엔트로피 (entropy = $\acute{\epsilon}\nu\acute{\epsilon}\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$ + $\tau\rho\omicron\pi\eta$)

- 물질이 변화하는 경향성을 설명하는 개념으로서 무질서의 정도를 말함 (Clausius, 1850)
- 물질의 변화는 대부분 무질서도가 증가하는 방향, 즉 엔트로피(S)가 증가하는 방향으로 진행된다.
- 엔트로피는 유효하게 쓸 수 있는 에너지의 감소 정도 또는 무효 에너지의 증가 정도를 일컫는다.

열역학 법칙

- 제1법칙: “세계의 에너지는 불변이다.”
(The energy of the universe is constant.)
- 제2법칙: “세계의 엔트로피는 극대로 향한다.”
(The entropy of the universe tends to a maximum.)

$$S = \frac{1}{T} Q, \quad \Delta S = \left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1} \right) Q$$

where ΔS stands for changes in entropy, while Q is the quantity of heat passing from the body with temperature T_1 to another body with temperature T_2 .

통계역학적 엔트로피

- $S = k_B \log_n \Omega$

where $k_B = 1.380649 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$ (볼츠만 상수)

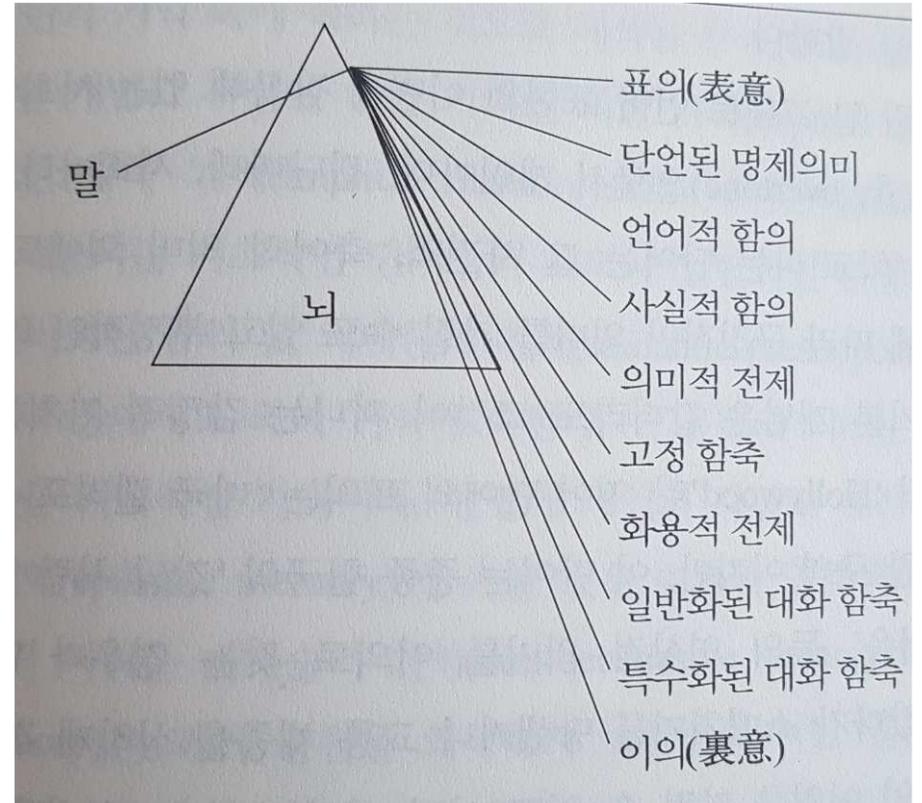
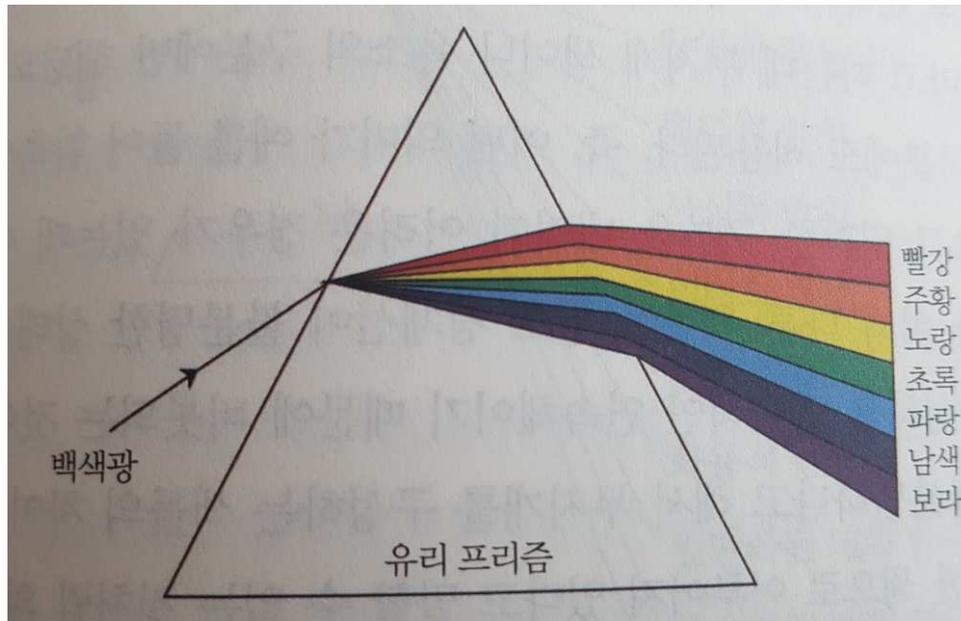
and Ω is the number of microstates

- 통계역학으로 정의된 엔트로피는 꼭 물질에만 있는 것이 아니고, 수학적으로 추상화된 어떤 계(system)에서도 정의가 가능하다.
- Neumann이 정보이론에 엔트로피의 개념을 도입한 이래 *cultural entropy*, *education entropy*, *leadership entropy*, *organizational entropy*, *corporate entropy* 등이 나왔다.

유질동상 (類質同像, isomorphism)

- “과학은 구체적이거나 추상적 체계에 관한 객관적인 발견들과, 이론적이고 개념적인 체계 사이에 형식적인 동일성이나 유질동상이 증가함으로써 발전한다.” (Miller, 1978: 17)
- 체계 A와 체계 B 사이의 유질동상 조건:
 - 1) A와 B 각 구성요소 간의 대응성
 - 2) A와 B에서 요소들 사이의 관계 간의 대응성

프리즘과 스펙트럼, 의미의 프리즘 (이성범 2019: 1225 & 1227)



일반체계이론

- 엔트로피(entropy) => 무질서(disorder)
- 부(負)의 엔트로피(negentropy) => 질서(order)

- 엔트로피의 증가 => 무질서의 증가 or 질서의 감소
- 엔트로피의 감소 => 무질서의 감소 or 질서의 증가

- “살아 있는 체계는 엔트로피를 감소시키려는 특징을 지닌다.” (Bertalanffy, 1968: 143)

인문사회과학 연구에서의 엔트로피

- **경제학:**

- Georgescu-Roegen, N. 1971. “The Economy Law and Economic Process”
- Samuelson, 1980. ‘entropy economics’
- Jakimowicz, 2020. “The Role of Entropy in the Development of Economics”

- **경영학**

- DeMarco & Lister, 2013. ‘2nd thermodynamic law of management’

- **예술:**

- Arnheim, 1971. Entropy in Art: An Essay on Disorder and Order.
- Yang & Yang. 2021. “Evolution of Entropy in Art Painting Based on the Wavelet Transform”

- **도시계획:** Wilson, 1970. Entropy in Urban and Regional Modelling.

- **사회학:** Rifkin & Howard 1980. Entropy: A New World View.

정보 엔트로피 (Information entropy)

- 하나의 메시지에 들어갈 수 있는 정보량 (bit)
Shannon entropy: $H(X) = -\sum p(x_i) \log_b p(x_i)$
- 영어알파벳 100자로 된 텍스트 파일
 $\log_2 26^{100} = 470$ (bit)
- 영어알파벳 1 글자의 엔트로피는 약 4.7비트
- 단 문법에 맞는 영어 문장만을 담고 있다면 이 텍스트 파일의 엔트로피는 더 줄어든다.
- 보통 영어 알파벳 1 글자 당 1.1비트 정도임 (0.6~1.3)

Entropy in Communication

- Bailey(1990)는 열역학 제2법칙에 기반을 두고 여러 사회적 행동을 평가하는 사회적 엔트로피 이론(theory of social entropy)을 제안하였다.
- 사회적 소통에서 엔트로피는 컨센서스의 결여나 통일성(unity)의 부재, 합의(agreement)와 상호 이해(mutual understanding)가 부족한 상태를 뜻한다.

사회적 소통의 엔트로피

- 비유적으로, 깨끗한 방은 엔트로피가 낮은 상태라고 할 수 있는데 그런 깨끗한 방도 며칠 동안 계속 청소를 하지 않고 방치해 두면 점점 먼지도 쌓이고 더러워지게 되어 엔트로피가 올라간다.
- 한번 엔트로피가 올라가면 이는 저절로 또는 우연히 내려갈 수 없다.
- 마찬가지로 사회적 소통의 예민한 사회적 이슈들은 스스로 해결될 수 없다. => 지적, 정서적, 실천적 노력이 필요
- In communication, quite like in nature, nothing happens unless you pay for it (with giving energy to bring about, or lead to, simpler, more homogeneous systems).

생활 속의 엔트로피



This is why we don't teach our children about entropy until much later...

엔트로피와 태도

- The entropy of a societal communication depends on the attitudes of the participants. It can increase when communication is divergent.
- 대화참여자들의 태도에 따라 사회적 소통은 엔트로피가 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다.
- 엔트로피가 증가하는 소통은 발산성이 높은 소통이고 엔트로피가 감소하는 소통은 수렴성이 높은 소통이다.

수렴적 소통과 발산적 소통

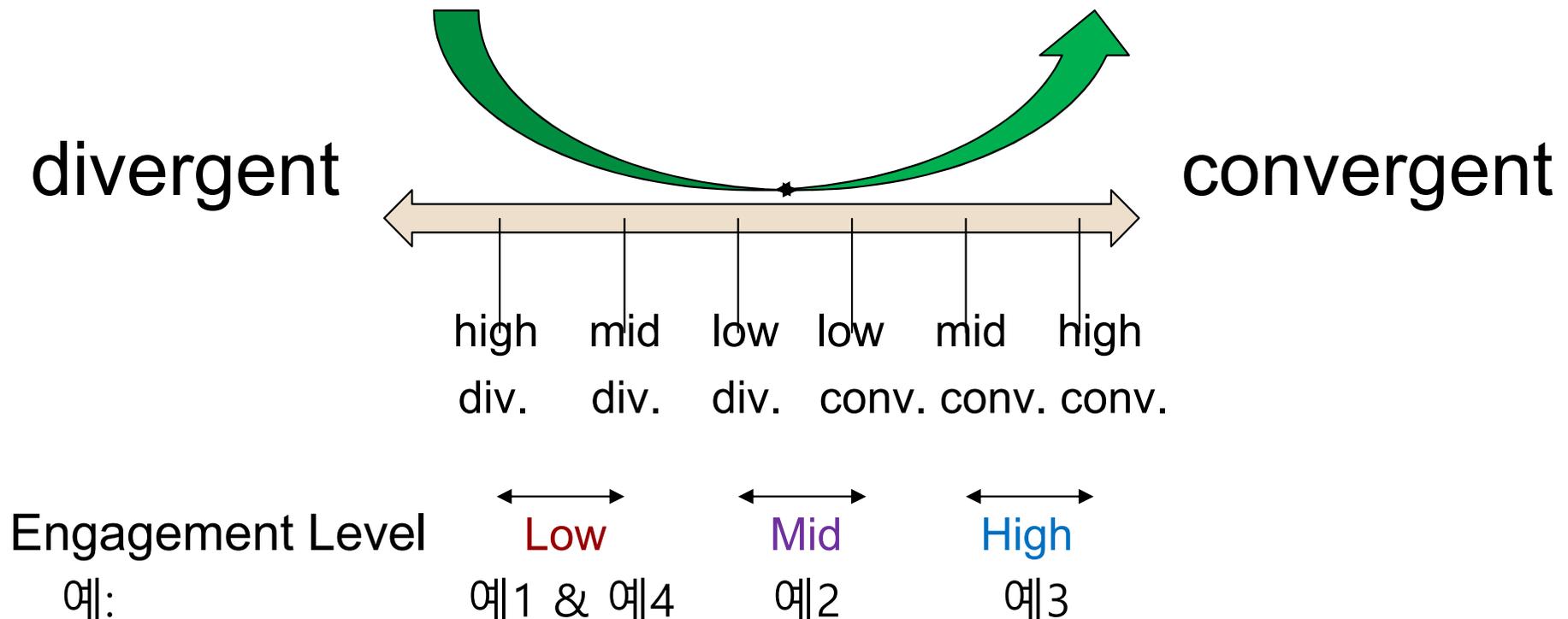
- 대화 참여자들의 태도에 따라 그 사회적 소통은 엔트로피가 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다. 엔트로피가 증가하는 소통은 수렴성이 높은 소통이고 엔트로피가 감소하는 소통은 발산성이 높은 소통이다.

S1의 태도	S2의 태도	entropy	소통 수렴성
C	C	큰 감소	강한 수렴적 소통
C	N	감소	중간 수렴적 소통
C	D	작은 감소	약한 수렴적 소통
N	C	감소	중간 수렴적 소통
N	N	작은 증가	약한 발산적 소통
N	D	증가	중간 발산적 소통
D	C	작은 감소	약한 수렴적 소통
D	N	증가	중간 발산적 소통
D	D	큰 증가	강한 발산적 소통

발산/수렴 척도

(Scale of Divergence/Convergence)

- Most thorny issues of societal communication never get resolved as long as nothing is done. Spontaneous processes tend to work towards fixing imbalances and thus expending energy.



Mindful communicator

- 사회적 소통의 잡음으로 작용하는 우상에서 벗어나려면 소통참여자의 “마음 챙김(mindfulness)”이 요구된다.
- “마음 챙김”은 Ting-Toomey & Dorjee(2015, p.526)가 “소통의 역설(communication paradoxes)”이라고 부른 어려운 선택의 문제들, 즉 타인과의 소통에서 ‘계산적으로 나갈 것인지’ 아니면 ‘자연스럽게 임할 것인지’, ‘하나의 쟁점에 집중할 것인지’ 아니면 ‘여러 요소를 두루 돌아볼 것인지’, ‘파고들 것인지’ 아니면 ‘훌훌 털어낼 것인지’를 두고 갈등하게 하는 것들 사이에서 타협을 추구하는 기술이다.

언어 사용의 2 양상 (Habermas 1984, 1987)

- 의사소통적 언어 사용:
대화 참여자들 사이의 상호 이해를 만들어내는 데 주된 목적을 두는 언어 사용
- 전략적 언어 사용:
대화상대방이나 다른 이들에게 무엇인가를 하게끔 하는 데 주 목적을 두는 언어 사용
- 사회가 복잡해지고 문명이 발전함에 따라 전략적 언어 사용이 의사소통적 언어 사용을 점차 대체하는 경향

협조의 원리 (Cooperative Principle)

- **협조의 원리** (Grice 1975, p.45)
당신이 참여하는 대화에서 말할 때에는 그 대화의 용인된 목적이나 방향에 따라 필요한 말을 하라.
- 합리적인 사고와 발화를 할 것으로 생각되는 대화참여자는 자신의 대화 상대에 협조를 할 것으로 기대되며, 그런 기대 때문에 발화 표면에 드러나지 않은 화자의 의도된 의미를 이해하고 공유하는 것이 가능해진다.
- non-Gricean 소통: 협조의 원리가 적용되지 않는 소통

반목의 원리 (Animosity Principle)

- 반목의 원리 (이성범 2023, p.94)
자신의 목적을 관철할 필요가 있을 경우, 상대와 반목하고 있음을 알릴 수 있도록 최대한 효과적으로 말하라.
- 예의에 어긋난 불편한 언어행위임에도 불구하고 화자가 자신의 부정적 감정을 표출해야만 하는 **갈등적** 상황에서 그의 발화에 적용되는 포괄적인 원리
- 문제가 되는 대상을 자신의 의도대로 **제압하거나 공격하기** 위해 그를 인정하지 않고 자신보다 낮은 지위에 있게끔 무례한 말을 하게 하는 **갈등지향적 대화의 원리**

반목의 원리의 하위 격률

- 화자는 상대와 반목하고 있다는 것을 효과적으로 전달하기 위해서 **반목의 원리에 속한 여러 격률**(Maxims of Animosity)에 따라 무례한 발화를 할 수 있다.
- 이 중 부정적 감정의 표현이라는 정표 화행에 적용되는 격률은 '**불인정의 격률**(Disapprobation Maxim)'과 '**오만의 격률**(Arrogance Maxim)'이 있다.

불인정의 격률

- **불인정의 격률**(Disapprobation Maxim):
남을 인정하는 말은 가능한 한 하지 말고, 남의 잘못을 지적하는 말은 가능한 한 많이 하라.
- 이 격률은 Leech(1983)의 공손이론에서의 다음 '인정의 격률'과 대척점에 있는 무례 격률이다:
- **인정의 격률**(Approbation Maxim):
남에 대한 험담은 최소화하라; 남에 대한 칭찬은 최대화하라 (Minimize dispraise of other; Maximize praise of other).

불인정 격률 발화의 예

- a. 그걸 말이라고 하냐? 참나 그게 말이냐 당나귀냐?
무식하면 용감하다더니 널 두고 한 말이구나.
한심한 작자 같으니라고.
- b. 뜨신 밥 먹고 개 짖는 헛소리 좀 하지 마세요,
그런 말은 동네 개도 할 줄 알아요,
- c. 이스키들 맨날 청산이래 니들이 적폐다.
- d. Ben....hang your head in shame........that's what
religion does to you.
- e. You are an idiot. Pretty ignorant of you to say so.
- f. Are you dumb? Stop bullshitting yourself.

오만의 격률

- **오만의 격률**(Arrogance Maxim):
자기를 높이는 말은 가능한 한 많이 하고,
자기를 깎아내리는 말은 가능한 한 하지 말라.
- 이 격률은 Leech의 이론에서 자신을 낮추어 공손함을 표하는 '겸양의 격률'과 반대의 성격을 가진 반목 격률이다.
- **겸양의 격률**(Modesty Maxim):
자기에 대한 칭찬은 최소화하라; 자기에 대한 험담은 최대화하라(Minimize praise of self; [Maximize dispraise of self]).

오만 격률 발화의 예

- a. 덤벼. 니네들이 뭐라 해도 난 무시할거다.
- b. 니들 따위 한 명 한 명을 인식할 만큼 내가 신경 쓸 여유 따위 없다.
- c. 보라, 아무도 우리를 이기지 못할 것이다. 이대로 쪽쪽 고고 씹.
- d. Shut up. I do what I do. And I do it well.
- e. I'm proof of perfection. Period.
- f. Hating me won't make you pretty. Sorry!

불인정 + 오만

- 상대방 비하와 자기 우월감을 동시에 표현
 - a. 짱개들이 한글이 부럽냐. 하지만 아닌 밤중에 홍두깨 처럼 무조건 니네 꺼라고 우기지 말고 그 잘나빠진 습성을 살려서 짱통이나 만들어 쓰도록 해라.
 - b. 정으냐 ... 니들 생각처럼 이 세계가 그리 만만치가 않아... 안타깝다. 분명한 건, 니들보다 다 잘 살고 잔머리 잘 굴려...
 - c. 중국은 바지선이나 맹글어야지.. 흠친 기술 안되.. 글구 어따대구 도와달라 하나.. 낫짱두 두꺼운건 알지만..

포용성 (예 1 ~ 예 4)

예	대화의 원리	수렴/발산	포용성 수준
예 1	반목 (-1)	divergent	low (1)
예 2	중립 (0)	neutral	mid (2)
예 3	협조 (1)	convergent	high (3)
예 4	반목 (-1)	divergent	low (1)

으르렁말과 가르릉말

- 가르릉 말(purr words)의 사용은 소통의 수렴성 제고에 도움이 되고, 반대로 으르렁 말(snarl words)의 사용은 소통의 발산성을 높이는 결과를 낼 수 있다.
- “President Bush learned to purr when some of his policies might make his opponents snarl... In both the State of the Union address and his inaugural speech, President Bush loaded up on purr words, but used snarl terms when talking about terrorists and others he opposes.” (Hoffmann 2005, 198)

으르렁말과 가르릉말

(Snarl words & Purr words)

- “Two weeks ago, I stood on the steps of this Capitol and renewed the commitment of our nation to the guiding ideal of liberty for all. This evening I will set forth policies to advance that ideal at home and around the world.”
- “In the long term, the peace we seek will only be achieved by eliminating the conditions that feed radicalism and ideologies of murder. If whole regions of the world remain in despair and grow in hatred, they will be the recruiting grounds for terror, and that terror will stalk America and other free nations for decades.”

가치 체계 (Schwartz 1992)

- 가치란 인간의 삶 속에서 추구할 의미가 있는 목표를 말한다.
- 각 문화마다 서로 다른 가중치와 우선순위를 형성하여 언어행위나 의사소통을 포함한 모든 행동과 해석에서 차이를 가져온다.

① 권력(power)

② 성취(achievement) } 자기 높임(self-enhancement)

③ 쾌락주의(hedonism)

④ 자극(stimulation) } 변화에 대한 개방성

⑤ 자기주도(self-direction) } (openness to change)

⑥ 보편성(universalism)

⑦ 자비심(benevolence) } 자기 초월(self-transcendence)

⑧ 전통(tradition)

⑨ 순응(conformity) } 보존(conservation)

⑩ 안전(security)

가치와 감정 표현

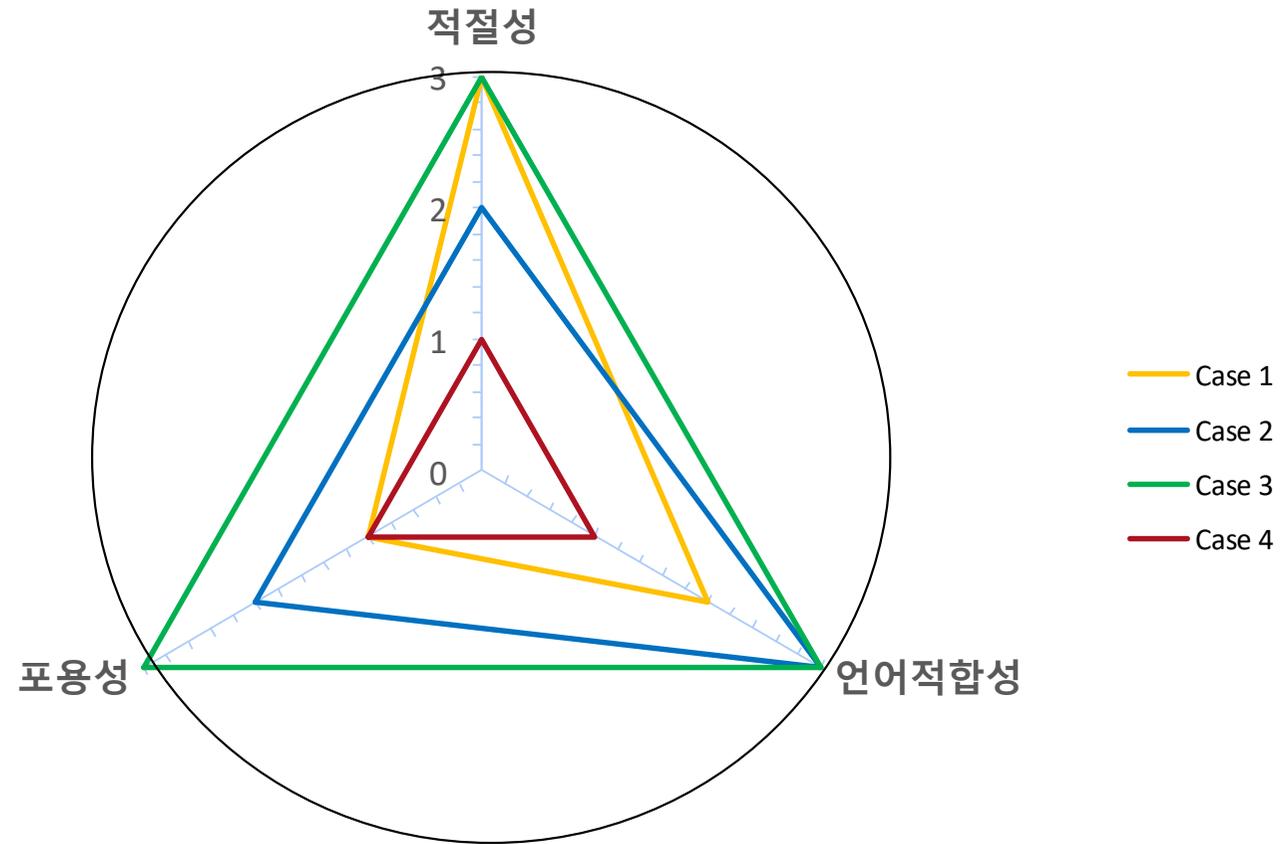
- 가설: 특정 가치를 상대적으로 더 많이 지지하는 문화의 사람들은 그 가치와 관련된 감정의 표현을 더 빈번하게 한다.
- 예를 들어 '순응'이나 '전통', '안전'과 같은 '보존지향성'을 중시하는 집단에서는 이것을 위반한 사람에 대해 경멸과 혐오를 많이 표현할 것으로 예상된다.
- 여러 문화의 실제 자료에 대한 비교 분석을 통해 이를 입증할 수 있다.

가치와 감정 표현: 예

- 이슬람 무장세력 동영상에 대한 한미일 네티즌 반응: (이성범 2016)
 1. 일본: '순응'의 가치 중시 ('메이와쿠 迷惑')
 2. 미국: '성취'와 '자기주도'의 가치 중시 (American hero)
 3. 한국: '자비심'의 가치 중시 ('한'과 동정심)
- '감정표출규칙' (Matsumoto et al. 2008)

여러 나라에서 분노와 열등감을 표출하는 '감정 표출 규칙(emotional display rules)'의 차이를 조사하고 감정 표출 규칙과 개인주의/집단주의 사이의 상관성 정도를 비교문화론적 관점에서 밝힘

사회적 소통 지수 삼각형



사회적 소통 지수 (Social Communication Index)

- 예 1 ~ 예 4

예	적절성 Appropriateness	포용성 Engagement	언어적합성 Linguistic Suitability	SCI
예 1	High	Low	Mid	4.763
예 2	Mid	Mid	High	6.928
예 3	High	High	High	11.691
예 4	Low	Low	Low	1.299

- 어떤 대화의 사회적 소통 지수가 크면 클수록 그 대화는 성공적인 사회적 소통으로 평가될 수 있다.

시대와 소통

- 정보화 시대 (Information Age):
정보로 가공된 지식과 자료가 행동과 사유 방식 및 사회 구조의 작동과 인간의 가치관 형성 등에 큰 영향을 주는 시대
- 정보통신기술 (Information & Communications Technology)
- 언어, 언어 사용

새로운 상황



Gordon W. Allport

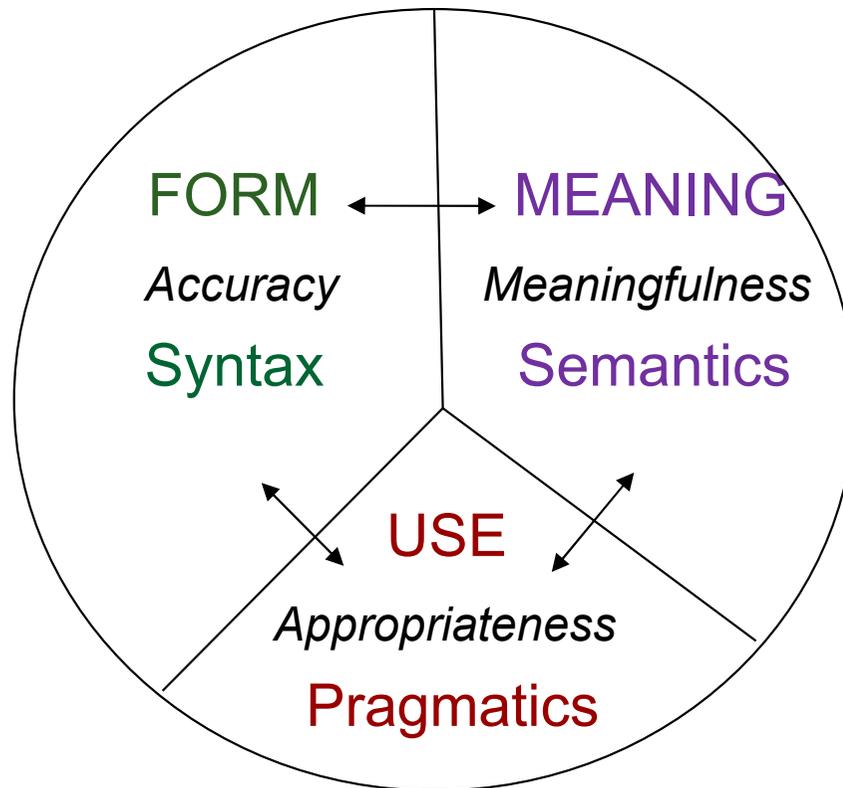
- 집단 간의 경쟁의식과 증오는 별로 새로운 것이 아니다.
- 진짜 새로운 것은 기술의 발달로 인해 집단들이 너무나 가까워져서 도저히 서로 편히 지낼 수 없게 되었다는 사실이다.
- 우리는 이런 정신적, 도덕적 상황에 어떻게 적응해야 할지를 배우지 못했다.

최근 예

- 모 여초 커뮤니티 게시판 "갈배 한남 6마리 죽었네"
 - >>갈배가 한남 6마리 죽었네
 - >>굿다이노~ (꽃다발 이모티콘)
 - >>많이도 갔노 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ 축제다~~ (꽃다발 이모티콘)
 - >>축제다. 엉덩이 흔들자
 - >>다 남자였나. 개꿀이다
 - >>부상자 중에 여자 제발 없길 바란다
 - >>부상자들도 전부 다 남자이길, 스트라이크
 - >>한남만 많으니까 한남만 죽는 것이다. 시청역 교통사고는 그냥 자연현상

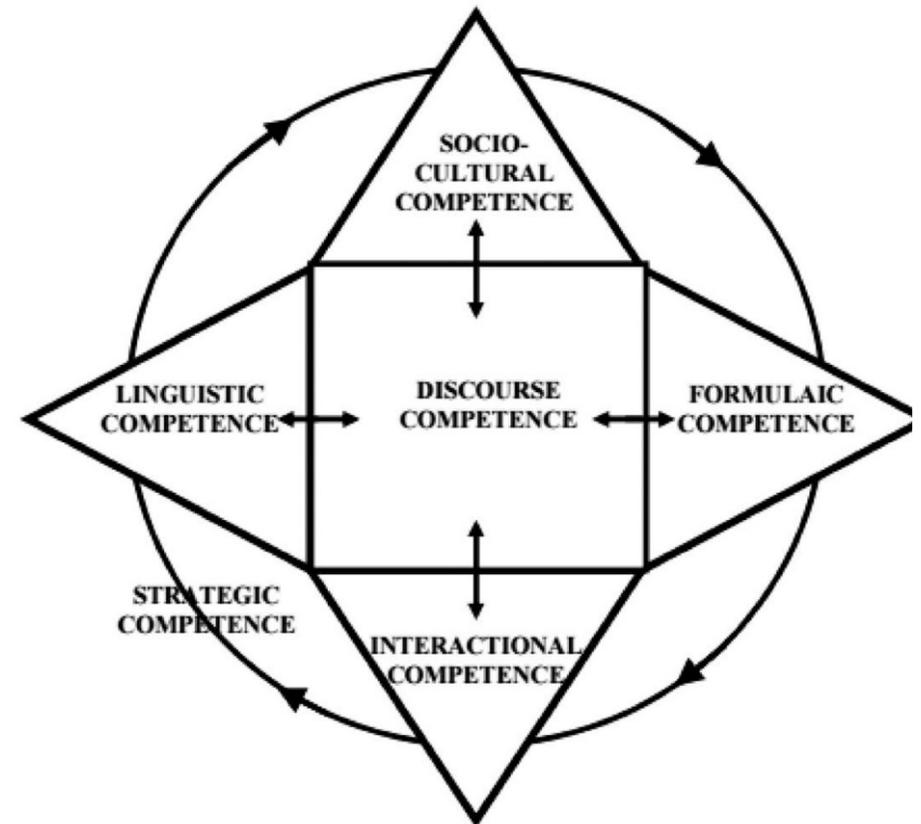
언어의 세 영역

Larsen-Freeman (1994)



Communicative Competence

- ✓ Linguistic competence
- ✓ Formulaic competence
- ✓ **Interactional competence**
- ✓ Strategic competence
- ✓ Discourse competence
- ✓ Socio-cultural competence



(M. Celce-Murcia, 2007, p. 45)

맞기

- 집단정체성이 맞부딪치는 사회적 소통은 보통 엔트로피가 증가하는 방향으로 전개된다.
- 단, 소통참여자들이 사회적 소통의 3대 요소인 적절성, 포용성, 언어적합성을 지키려고 노력할 경우 엔트로피는 부분 감소되거나 유지될 수 있다.
- 이런 노력은 생명체가 생체반응을 통해 엔트로피를 국소적으로 감소시키려는 것과 유사한데, 이는 유질동상의 관점에서 언어사용과 소통을 다루는 분야인 거시화용론의 주된 연구자료가 될 수 있다.

맺기

- 사회적 소통 지수가 클수록 원활한 사회적 소통으로 볼 수 있으며 이는 소통 과정에서의 무질서도를 낮추는 데 기여하게 된다.
- 다양한 유형의 사회적 소통에 노출되거나 참여하는 빈도가 증가하고 있는 시대적 상황에서 모든 사회 구성원들이 학교나 직장, 가정에서 적절하고도 포용적이며 언어적으로 적합한 소통을 할 수 있는 능력, 즉 소통능력(communicative competence)을 계발할 수 있도록 주체적이고 자발적인 노력이 요구된다.

향후 연구 주제

- Habermas(1987)의 언어 사용의 2 양상:
 - 1) 대화 참여자들 사이의 상호 이해를 만들어내는 데 주된 목적을 두는 언어 사용인 **의사소통적 언어 사용**
 - 2) 대화상대방이나 다른 이들에게 무엇인가를 하게끔 하는 데 주 목적을 두는 언어 사용인 **전략적 언어 사용**
- 사회가 복잡해지고 문명이 발전함에 따라 전략적 언어 사용이 의사소통적 언어 사용을 점차 대체하는 경향
전략적 언어사용과 의사소통적 언어사용 사이의 엔트로피의 발생 과정과 변화에서의 차이점은 무엇?

향후 연구 주제

- 엔트로피는 자발적 변화에서는 증가할 수밖에 없다. 사회적 소통의 경우 비자발적인 외부 에너지의 투입으로 엔트로피를 감소시킬 수 있는데에는 한계가 있을 것으로 보인다.
- 사회적 소통의 어떤 요인들이 엔트로피 증가나 감소에 얼마나 영향을 주는가? 그 이유는?
- 소통의 문화적 환경과 엔트로피는 어떤 관계?

향후 연구 주제

- 사회적 소통의 세 가지 특성인 적절성, 포용성, 언어적합성은 맥락적 언어 사용에 관한 속성으로서 언어가 사용되는 문화적 환경에 따라 다른 상호 관계를 가질 수 있을 것이다.
- 예를 들어 세 가지 특성이 충돌할 경우 집단주의 성향이 강한 문화에서의 사회적 소통은 적절성보다는 포용성에 우선 순위를 둘 가능성이 높은 반면 개인주의 성향이 강한 문화에서는 그 역의 가능성이 높을 것이다. -> 그 외의 요인들은?

문법, 의미 & 소통

- 언어의 뿌리는 문법,
- 언어의 꽃은 의미,
- 언어의 열매는 소통이다.



Communication matters

- 따돌림, 왕따, 이지메, bullying
- 출교(黜敎), excommunication, chherem
- 파문(破門), 제적(除籍), expulsion
- ostracize, 축출(逐出), 사회적 매장
- 조리돌림, 화지게
- 댓글 폭탄, 여론 조작, 삼인성호(三人成虎)
- 가짜 뉴스, Lügenpresse, 언론 장악

감사합니다

- “Excellent communication doesn’t just happen naturally. It is a product of process, skill, climate, relationship and hard work.”

– Pat McMillan

- “Communication works for those who work at it.”

– John Powell

- “Good communication is as stimulating as black coffee and just as hard to sleep after.”

– Anne Morrow Lindbergh
