

# A Pilot Study on Causes and Solutions of Information Cascading

-Information Cascading 의 진단과  
처방에 관한 파일럿 스터디

양희동, 김진화

# Table Contents

- I. Problem definition
- II. Hypothesis
- III. Experiments
- IV. Analysis of Experiments
- V. Solutions considered
- VI. Future Studies

# 1. Problems definition

- 왜 “개똥녀” 사건 같은 Information cascading이 우리 나라에만 일어 나는가?
- 미국과 같은 다른 나라에서는 이런 현상이 일어나지 않는가?
- 인터넷에서만 이런 현상이 일어나는가?
- 이러한 Information cascading을 법적, 기술적, 문화적으로 막을 수 없는가?

# 뉴욕판 “개똥녀” 사건

뉴욕판 '개똥녀', '변태남' 논란

삼성 휴대폰으로 찍은 변태 사진이 세계로 퍼져

송혜진기자 enavel@chosun.com [BLOG](#)

↵

입력 : 2005.09.08 08:48 27

↵

**chosun.com** EXCLUSIVE  
휴대전화 카메라에 찍힌 '지하철 변태남' 사건이 뉴욕에서 일대 화제가 되고 있다. 이 '변태남' 사건은 지하철 내의 범죄장면이 카메라에 찍혀 인터넷에 유포됐다는 점에서 우리나라 '개똥녀' 사건을 연상시킨다.

LA 타임스에 따르면 뉴욕 '변태남' 사건은 지난 8월 19일 타오 응웬(Thao Nguyen·22)이란 태국출신 여성이 인터넷에 띄운 사진에서 비롯됐다.

지난달 중순 늦은 시각 뉴욕의 전동차 안, 한 남자가 바지 지퍼를 내리고 성기를 노출한 채 타오 응웬을 향해 변태적 행동을 하는 장면을 타오 응웬은



세계 초강대국 미국의 남동부 루이지애나州的 가장 큰 도시 뉴올리언즈.

환상적인 재즈와 낭만의 고향이면서 남북전쟁의 현장이었던 뉴올리언즈에서는 지금 무슨 일이 벌어지고 있는 것일까?

외신을 종합해보면 허리케인 카트리나가 휩쓸고 간 뉴올리언즈에서는 무장 강도들의 약탈과 강도, 강간 등으로 무법천지로 변했다고 한다. 이런 탓인지 긴급 투입된 주방위군에게 폭도 사살권까지 주어졌다고 한다. 재난발생 여섯째가 지난 3일에도 이재민에 대한 구호가 제대로 이루어지지 않아 식량 및 식수부족 등으로 굶어 죽어 가는 사람도 나오고 있다고도 한다. 특히 살아 있는 사람을 구조하느라 시신 수습은 엄두를 못하고 있다는 것이다. 한마디로 “뉴올리언즈는 미국땅이 아니라 수단이나 소말리아의 난민촌같은 느낌을 준다”고 24시간 재해 특별방송을 진행하고 있는 CNN 앵커의 코멘트처럼 미개국에서나 볼 수 있는 장면이 미국에서 지금 발생하고 있다는 것이다.



## 재앙 & 소문

## II. Hypothesis

1. “친밀도”와 cascading과는 상관 관계가 있을 것이다.
2. 이슈의 “중요성, 경.중”과 cascading과는 상관 관계가 있을 것이다.
3. “벌칙”은 cascading에 영향을 줄 것이다.
4. “벌칙” 무거워 질수록 cascading에 영향을 줄 것이다.
5. 이슈의 “근원자의 credibility”는 cascading에 영향을 줄 것이다.

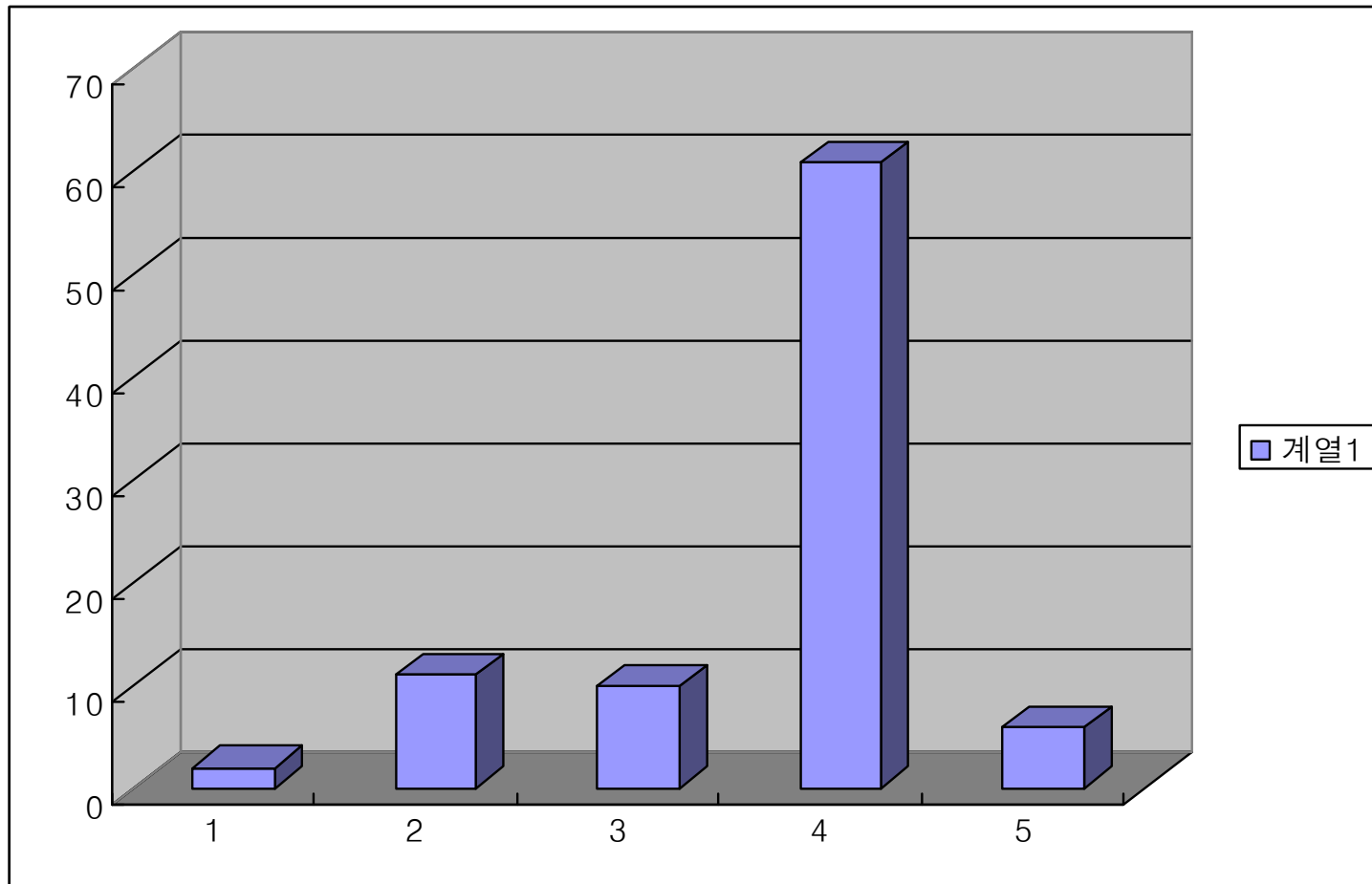
# III. Experiments

- 90 명의 학생을 대상
- 주머니 속 바둑알 색깔 맞추기
- 경제의 예측
- 5개의 가정에 대한 survey

# IV. Analysis of Experiments

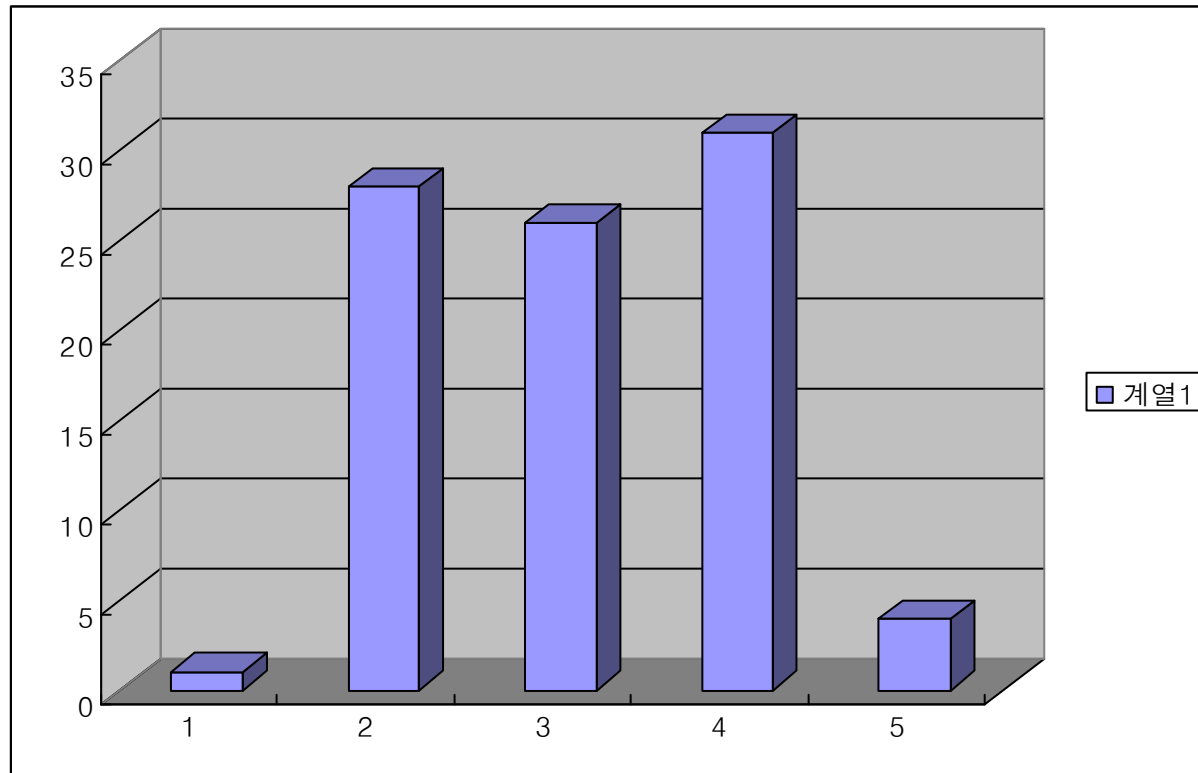


# H1. 친밀도



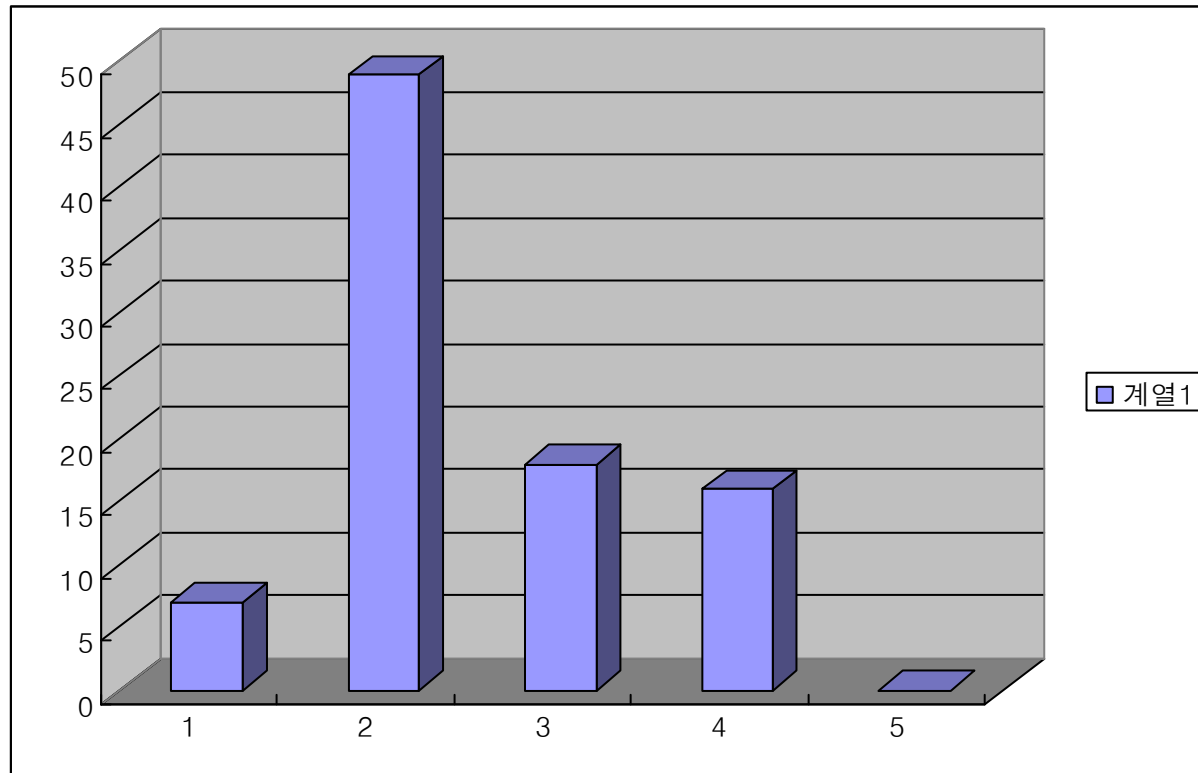
평균 = 3.64 , 편차 = 0.87

## H2.문제의 난이도



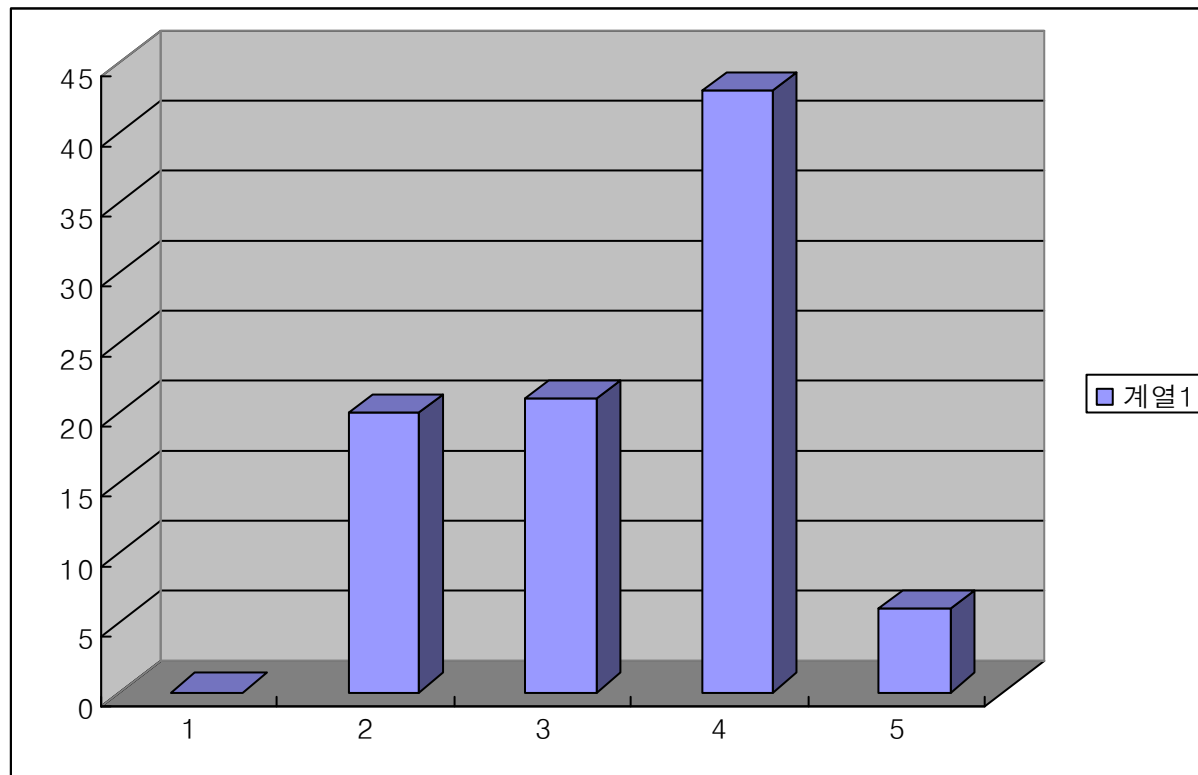
평균 = 3.1 , 편차 = 0.94

# H3.Access Controls As Penalties



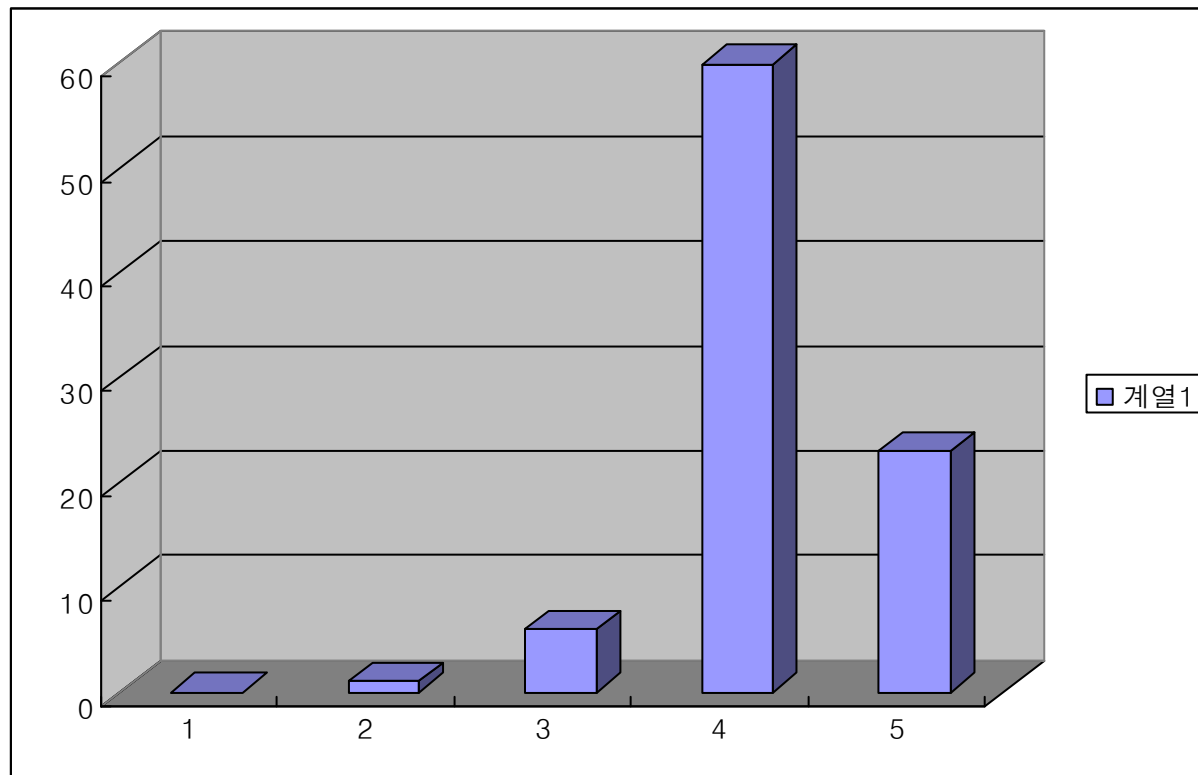
평균 = 2.5 , 편차 = 0.9

# H4.Heavier Penalties



평균 = 3.4 , 편차 = 0.9

# H5.Credibility of Sources



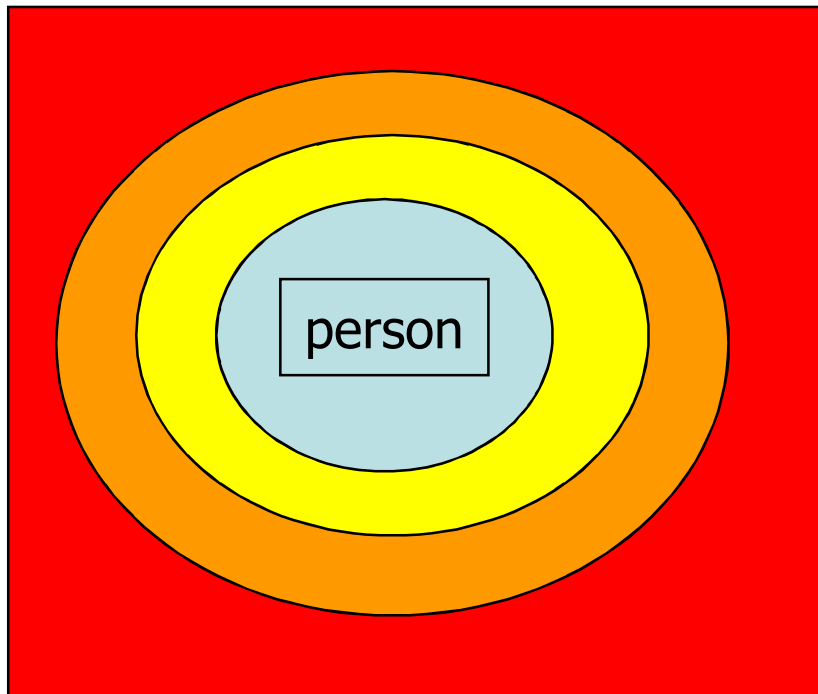
평균 = 4.2 , 편차 = 0.6

# V. Solutions considered

# H1. 친밀도와 cascading

- 친밀도 이론의 고찰.
- 친밀도와 cascading은 어떤 관계가 있을까?

- 사람들은 자기자신을 일종의 “거품”에 넣어서 개인적 공간을 유지하고 있다(Hall, 1966).
- 이처럼 두 개체 사이에는 자신의 공간을 침해당하지 않으려는 거리감이 작용하는데, 이것을 사용자와 웹사이트간의 관계에 적용시켜 본 것임.



사례 1 공적 거리  
(public distance)

사례 2 사회적 거리  
(social distance)

사례 3 개인간 거리  
(personal distance)

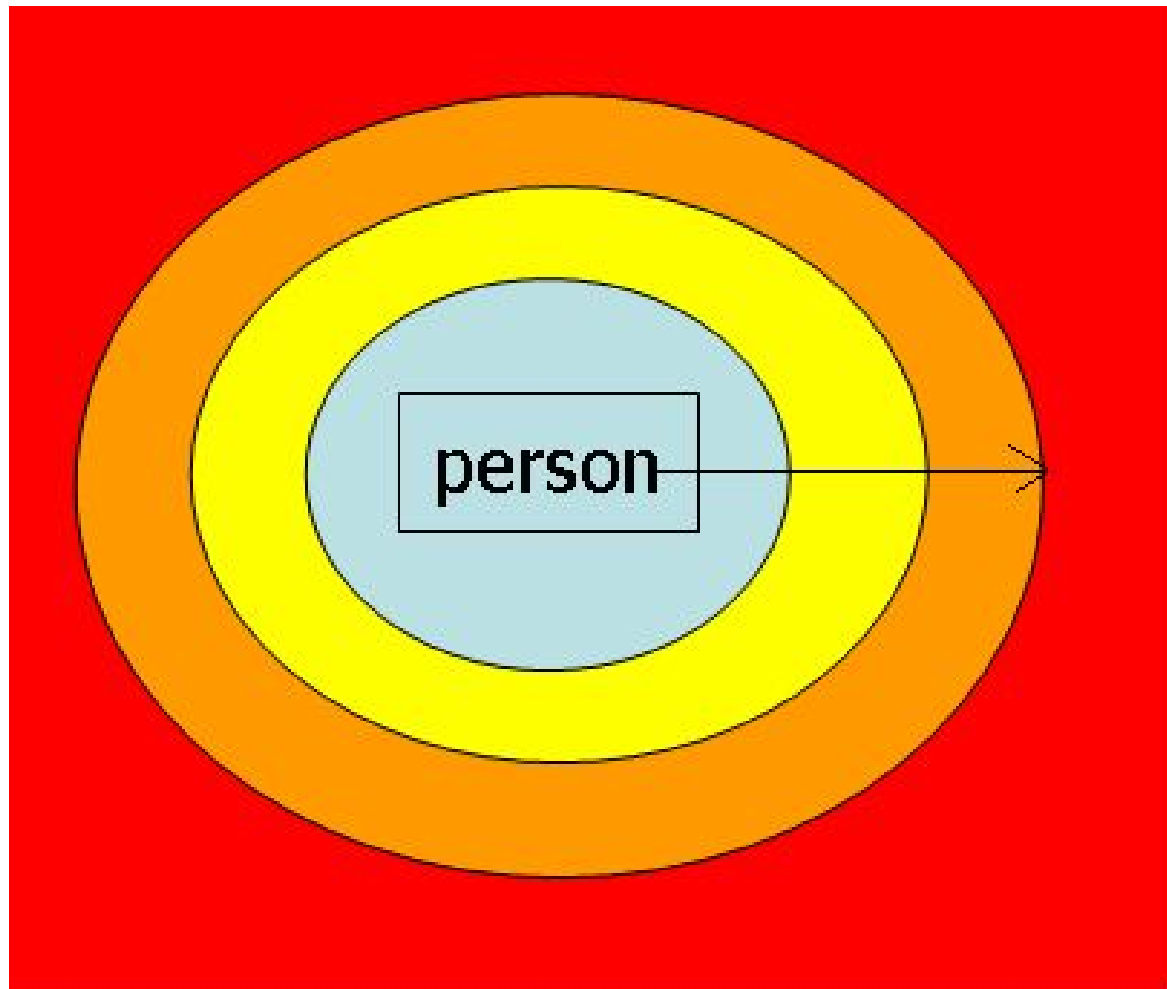
사례 4 친밀한 거리  
(intimate distance)



# Rain Drops Theory

- 습기-? 작은 물방울 ->큰 물방울 순으로 만들어 짐
- 응집력의 exponential한 증가  
-습기 가 물방울에 응집됨
- 처음엔 친한그룹 안에서 개인적 거리 그룹, 사회적 거리 그룹, 공적 거리 그룹 순으로 확산
- 실험 - 친구그룹, 같은 과, 같은 학교, 다른 학교

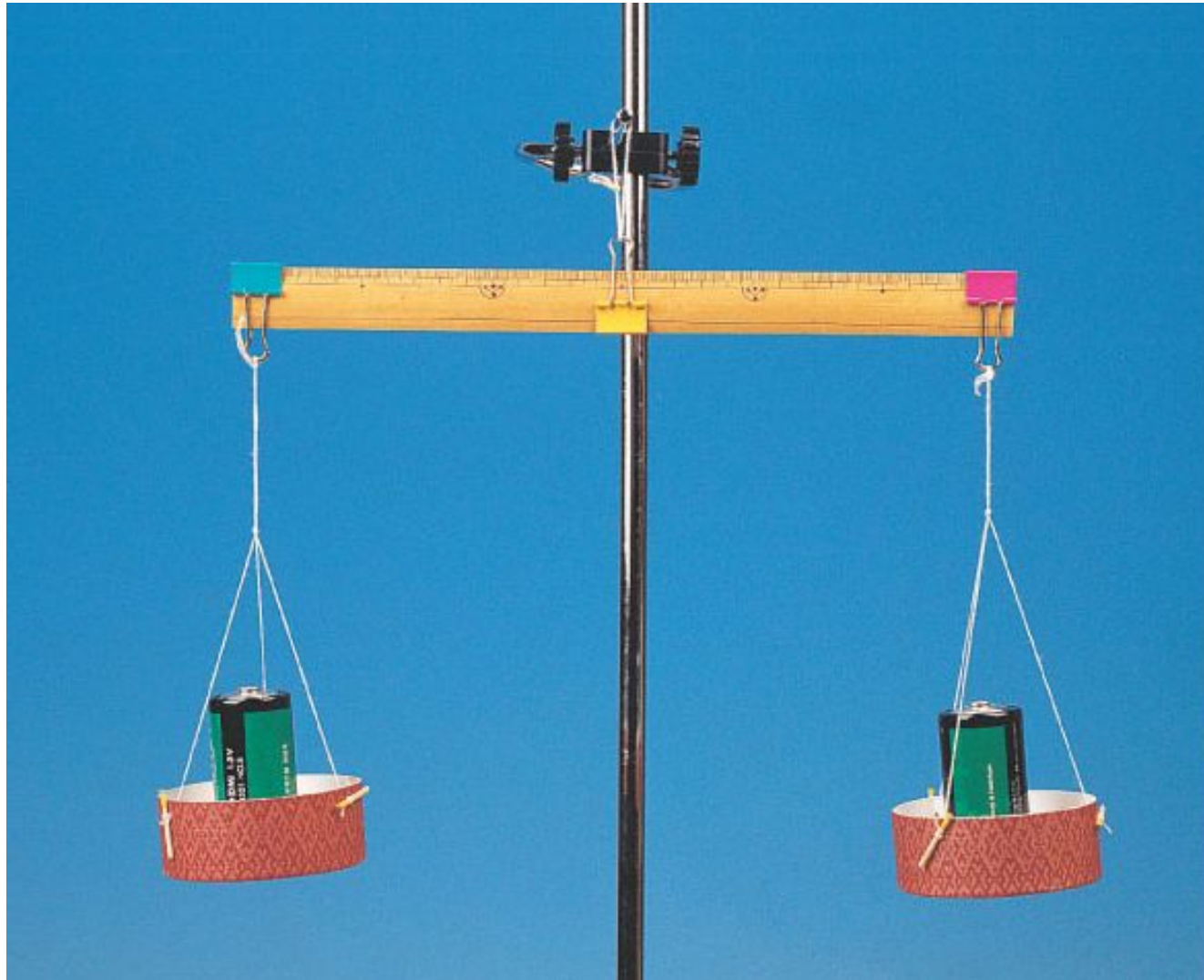
# Direction of Cascading & Diffusion



## H5. Credibility of Source

- 응집력과 장력
- 실험 - 처음 starter가 교수, 전문가(경제)
- 허나 무기명의 인터넷 상에서도 가능한가?

# H4. Heavier Penalty



# Penalty

- 어떠한 Penalty가 가능한가?
  - 어느 정도의 Penalty가 필요한가?
  - 기술적으로 가능한가?
  - Behavioral Theories
- 
- 실험: 문제를 맞추었을 시 reward 지불, 틀렸을 시 penalty를 받음.

# VI. Future Studies

- Larger Population
- More Experiments
- More Applications
- More Investment
- Longer Time Expected