

## SOS674 생명과학커뮤니케이션

### 화 9-11교시

(이 강의계획서 내용은 변경될 수 있음)

- 담당: 장정현
  - 연구실: 홍보관 314호
  - 전화: 010-4571-9300
  - 이메일: [jchang@korea.ac.kr](mailto:jchang@korea.ac.kr)
  - 강의실: 고대 대학원 세미나실 501(미디어관으로 변경 예정)
  - Office Hours: 화 수업 전후 혹은 개별 약속
- 

#### I. 과목개요

과학커뮤니케이션은 단순히 과학적 연구와 그 성과가 전문가 집단 내에서만 공유되는 것이 아니라 전문가들과 비전문가인 매스미디어, 일반 공중이 모두 참여하는 사회적 현상이기 때문에 커뮤니케이션학, 정치커뮤니케이션, 사회학 등 사회과학적 이론의 바탕에서 과학과 관련된 이슈에 대하여 일어나는 복잡한 커뮤니케이션 현상을 연구하는 학문이다. 즉, 과학커뮤니케이션은 개인과 조직, 사회가 과학과 관련된 복잡한 이슈를 관리하는데 있어서 커뮤니케이션의 역할을 이해하고 효과적인 커뮤니케이션 방법을 모색하는 것을 목적으로 하는 커뮤니케이션 분야이다.

본 수업은 대학원 수준에서 과학커뮤니케이션에 대한 기본적 이해를 도모하고, 과학커뮤니케이션의 special topics을 다루는 것을 목적으로 한다. 특히 과학커뮤니케이션 분야에서 생명과학커뮤니케이션에 초점을 맞추고자 한다. 먼저, 전문가집단(과학자/관료), 매스미디어, 일반 공중들 사이에서 일어나는 커뮤니케이션 현상에 대한 일반적 이해를 제고하고, 과학커뮤니케이션의 연장선상에서 생명과학 이슈들을 다루고자 한다. 따라서 본 수업에서는 주로 매스커뮤니케이션, 위험커뮤니케이션, 헬스커뮤니케이션 관련 이론 이론의 바탕에서 최근 국내외에서 주목받았던 줄기세포연구, GMO, 나노기술, 줄기세포 등 다양한 쟁점에 초점을 맞추어 생명과학커뮤니케이션을 살펴보고자 한다.

과학커뮤니케이션과 관련된 중요한 외국 학술지는 *Science Communication*, *Public Understanding of Science*, *Risk Analysis*, *Journal of Risk Research*, *Science, Technology and Human Values*, *Social Studies of Science*, *Environmental Communication*, *Journal of Health Communication and Society and Natural Resources* 등 위험 및 과학, 헬스 커뮤니케이션 분야의 저널과 *Journal of Nanoparticle Research* 등 자연과학 관련 저널, *Journal of Communication*, *Communication Research*, *Journalism & Mass Communication Quarterly*, *Mass Communication & Society* 등 커뮤니케이션 관련 저널 등이 될 것이다. 국내에서는 과학기술학연구, 한국언론학보, 한국방송학보, 홍보학연구, 헬스커뮤니케이션연구, 보건과 사회과학, 한국사회학 등을 주요 학술지로 다룰 것이다.

## II. 학습목표

이 과목의 구체적 학습목표는 다음과 같다.

1. 사회과학으로서의 과학커뮤니케이션에 대한 이해를 제고한다.
2. 과학커뮤니케이션 현상을 이해하는데 필요한 중요한 요인들을 밝혀내고 그것들이 위험 인식, 예방행동 등에 미치는 영향력을 분석한다.
3. 생명과학 이슈와 관련된 커뮤니케이션 현상에 대한 이해를 제고한다.
4. 생명과학커뮤니케이션에 대한 이해를 바탕으로 캠페인 및 정책적 함의를 이끌어낸다.

## III. 지정 도서 및 논문 (수정 예정)

### 1. 교제(영어 교제는 해당 수업에 할당된 Chapter를 자료실에 올려놓을 예정)

Gilbert, J.K. & Stocklmayer, S. (2013). *Communication and Engagement with Science and Technology: Issues and Dilemmas*. New York: Routledge.

Kahlor, L. & Stout, P. A. (2010). *Communicating Science: New Agendas in Communication*. New York: Taylor and Francis.

김학수 (2011). 과학과 커뮤니케이션. 서울: 서강대학교 출판부

### 2. 논문 (온라인 자료실에 올려놓을 예정): TBA

## IV. 평가 방법

### 1. 평가비율

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 기말 페이퍼                        | 50% |
| 수시과제(Reading Note & 수업 토론 참여) | 30% |
| 수업토론참여                        | 10% |
| 출석                            | 10% |
| <hr/>                         |     |
| 100% (성적은 절대평가임)              |     |

### 2. 기말 페이퍼 (50%):

수강생은 10페이지(한글프로그램 200자 원고지 기준 100 내외) 내외의 프로포절을 학기 말 수업시간에 발표하고 제출하도록 한다. 프로포절은 문제제기, 이론적 논의, 연구문제 및 가설설정, 방법론, 참고문헌 까지를 포함한다.

### 3. 수시과제 및 수업토론 참여 (30%/10%)

수업의 진행은 강사에 의한 강의로 진행될 것이고, 수강생들은 각 주의 자료, 각 주의 언론에서 발표된 과학 관련 기사/프로그램에 대한 자신의 의견에 대해서 토론 주제를 A1 1 페이지 이내로 정리해 매시간 제출한다.

## V. 이 과목의 성공적인 수강을 위해 학생의 할 일

1. 지정된 책과 논문을 읽고, 해당 주제 토론할 내용에 대한 토론주제를 2개씩 준비한다.
2. 토론에 적극 참여한다
3. 자신이 발표할 때는 발표 내용을 완전히 숙지하여야 한다.

## VI. 표절 및 보고서 작성 방법

기말 페이퍼 내용은 자신의 문장으로 작성하여야하며 인용할 경우 출처를 정확하게 밝히도록 한다. 만약 표절이 발견될 경우 해당 부분을 작성한 학생은 자동적으로 이 수업에서 Fail할 것이다. 기말보고서와 참고문헌은 APA Style에 따라서 작성한다.

## VII. 강의 스케줄(스케줄은 잠정적인 것으로 변경될 수 있음)

- |        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 1~11주  | 과학커뮤니케이션에 대한 이해                      |
| 8주     | 중간고사                                 |
| 12~15주 | 과학커뮤니케이션 Special Topics(생명과학 커뮤니케이션) |
| 16주    | 기말페이퍼 발표                             |

| 주 | 날짜    | 학습내용   | 활동 및 과제              |
|---|-------|--|----------------------|
| 1 | 3월3일  | 주제: 과목 소개<br>• Kahlor & Stout, Chapter 1<br>• 김학수 외, 1~2장  | 자기소개                 |
| 2 | 3월10일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해1<br>• Kahlor & Stout, Chapter 1<br>• Gilbert & Stocklmayer, Chapter 1<br>• Bauer, M. W. (2009). The evolution of public understanding of science—discourse and comparative evidence. <i>Science Technology &amp; Society</i> , 14(2), 221-240.<br>• 김학수 (1999). 공공과학과 과학커뮤니케이션과정 연구. 『한국언론학보』, 43(4), 79-110.<br>• Kim, H. S. (2007). PEP/IS: A new model for communicative effectiveness of science. <i>Science Communication</i> , 28(3), 287-313. |                      |
| 3 | 3월17일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해2<br>• Gilbert & Stocklmayer, Chapter 2<br>• 김학수 외, 3~4장<br>• Nelkin, D. (1987). Chapters 6 and 7: The science of science journalism. In <i>Selling Science: How the Press Covers Science and Technology</i> (pp. 85-108). New York, NY: Freeman.<br>• 한국과학기자협회 (2014). 과학·의학 언론의 나아갈 길.<br>• 장정현 (2015). 반성·자기비판 속에 과학보도의 역할 고민. 『신문과 방송』, 529(2015년 1월호), 108-111.  | 기말페이퍼<br>아이디<br>발표 1 |
| 4 | 3월24일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해3 (Framing, Agenda-setting, priming)<br>• Kahlor & Stout Chapters 2<br>• Scheufele, D. A., & Tewksbury, D. (2007). Framing, agenda setting, and priming: The evolution of three media effects models. <i>Journal of Communication</i> , 57(1), 9-20.  |                      |

|    |       |  |                                     |
|----|-------|--|-------------------------------------|
|    |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bonfadelli, H., Dahinden, U., &amp; Leonarz, M. (2002). Biotechnology in Switzerland: High on the public agenda, but only moderate support. <i>Public Understanding of Science</i>, 11(2), 113-130.</li> <li>Druckman, J. N., &amp; Bolsen, T. (2011). Framing, motivated reasoning, and opinions about emergent technologies. <i>Journal of Communication</i>, 61(4), 659-688.</li> <li>김찬석. (2008). 과학기술 연구 성과의 뉴스 프레임 연구. 『한국광고홍보학보 (구 한국광고학보)』, 10(2), 98-123.</li> <li>김수정, &amp; 조은희. (2005). 생명과학에 대한 한국과 미국의 뉴스 프레임 비교연구. 『한국언론학보』, 49(6), 109-139.</li> </ul>  |                                     |
| 5  | 3월31일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해4(Challenges in Communicating Science)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Gilbert &amp; Stocklmayer, Chapters 3~5</li> </ul>   |                                     |
| 6  | 4월7일  | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해5(Major Themes in Science Communication)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Gilbert &amp; Stocklmayer, Chapters 6~9</li> </ul>   | 기말평가<br>아이다<br>발표 2                 |
| 7  | 4월14일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해6(Informal Learning)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Gilbert &amp; Stocklmayer, Chapters 10~12</li> </ul>   |                                     |
| 8  | 4월21일 | <b>중간고사(No Class)</b>  | 중간고사                                |
| 9  | 4월28일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해7(Information Processing)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Griffin, R. J., Dunwoody, S., &amp; Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. <i>Environmental Research</i>, 80(2), S230-S245.</li> <li>Griffin, R. J., Neuwirth, K., Giese, J., &amp; Dunwoody, S. (2002). Linking the heuristic-systematic model and depth of processing. <i>Communication Research</i>, 29(6), 705-732.</li> <li>Kahlor, L., Dunwoody, S., Griffin, R. J., Neuwirth, K., &amp; Giese, J. (2003). Studying Heuristic-Systematic Processing of Risk Communication. <i>Risk Analysis</i>, 23(2), 355-368.</li> <li>Trumbo, C. W. (2002). Information processing and risk perception: An adaptation of the heuristic-systematic model. <i>Journal of Communication</i>, 52(2), 367-382.</li> <li>Shim, M., Kelly, B., &amp; Hornik, R. (2006). Cancer information scanning and seeking behavior is associated with knowledge, lifestyle choices, and screening. <i>Journal of Health Communication</i>, 11(sup001), 157-172.</li> </ul> | 기말평가<br>아이다<br>제출<br>(3-5페이지<br>분량) |
| 10 | 5월5일  | <b>어린이날 휴강</b>   |                                     |
| 11 | 5월12일 | 주제: 과학커뮤니케이션에 대한 이해8<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Nisbet, M. C., Scheufele, D. A., Shanahan, J., Moy, P., Brossard, D., &amp; Lewenstein, B. V. (2002). Knowledge, reservations, or promise? A media effects model for public perceptions of science and technology. <i>Communication Research</i>, 29(4), 584-608.</li> <li>Besley, J. C., &amp; Shanahan, J. (2004). Skepticism about media effects concerning the environment: Examining Lomborg's hypotheses. <i>Society &amp; Natural Resources</i>, 17(10), 861-880.</li> <li>Murphy, S. T., Frank, L. B., Moran, M. B., &amp; Patnoe-Woodley, P. (2011). Involved, transported, or emotional? Exploring the determinants of change in knowledge, attitudes, and behavior in entertainment-education. <i>Journal of Communication</i>, 61(3), 407-431.</li> </ul>   | 기말평가<br>아이다<br>토론1                  |
| 12 | 5월19일 | 주제: 과학커뮤니케이션 이슈1   |                                     |

|    |       |   |                              |
|----|-------|---|------------------------------|
|    |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gilbert &amp; Stocklmayer, Chapters 13~16</li> <li>•</li> </ul>  |                              |
| 13 | 5월26일 | <p>주제: 과학커뮤니케이션 이슈2(유전자 변형 식품(GMO))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horlick-Jones, T., Walls, J., Rowe, G., Pidgeon, N. F., Poortinga, W., &amp; O'Riordan, T. (2006). On evaluating the GM Nation? Public debate about the commercialization of transgenic crops in Britain. <i>New Genetics and Society</i>, 25 (3), 265-288.</li> <li>• Rowe, G., Horlick-Jones, T., Walls, J., &amp; Pidgeon, N. (2005). Difficulties in evaluating public engagement initiatives: reflections on an evaluation of the UK GM Nation? public debate about transgenic crops. <i>Public Understanding of Science</i>, 14(4), 331-352.</li> <li>• 송해룡·김원제·조항민 (2005). 과학기술 위험보도에 관한 수용자 인식 연구: GMO 사례를 중심으로. 『한국언론학보』, 49(3), 105-128.</li> <li>• 손수진 (2010). GMO 식품 표시제도의 개선방안에 관한 연구. 『한양법학』, 30, 13-31.</li> <li>• 박희제·안성우 (2005). 유전자변형식품을 통해 본 한국인의 과학기술 이해. 『경제와사회』, 152-176.</li> <li>• 왕재선·이현정 (2011). 연구논문: 과학기술인식의 다원성과 영향요인: 유전자변형식품 (Genetically Modified Food: GM Food) 에 대한 일반인의 인식을 중심으로. 『정부학연구』, 17(1), 145-186.</li> <li>• 박희제 (2013). 일반논문: 유전자변형식품에 대한 한국인의 인식과 수용도: 제도신뢰의 영향을 중심으로. 『농촌사회』, 23(1), 327-367.</li> <li>• McInerney, C., Bird, N., &amp; Nucci, M. (2004). The flow of scientific knowledge from lab to the lay public the case of genetically modified food. <i>Science Communication</i>, 26(1), 44-74.</li> <li>• Kim, S. H. (2012). Testing fear of isolation as a causal mechanism: Spiral of silence and genetically modified (GM) foods in South Korea. <i>International Journal of Public Opinion Research</i>, 24(3), 306-324.</li> <li>• Kim, S. H., Kim, J. N., &amp; Besley, J. C. (2013). Pathways to support genetically modified (GM) foods in South Korea: Deliberate reasoning, information shortcuts, and the role of formal education. <i>Public Understanding of Science</i>, 22(2), 169-184.</li> <li>• Kim, S. H., Kim, J. N., Choi, D. H., &amp; Jun, S. (2015). News Media Use, Informed Issue Evaluation, and South Koreans' Support for Genetically Modified Foods. <i>International Journal of Science Education</i>, Part B, 5(1), 23-43.</li> <li>• 정기혜 (2008). 유전자재조합식품에 관한 논란 및 안전관리를 위한 정책 제언. 『보건복지포럼』, 52-60.</li> </ul> |                              |
| 14 | 6월2일  | <p>주제: 과학커뮤니케이션 이슈3(유전자 변형 식품(Emerging Technology))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nisbet, M. C., &amp; Scheufele, D. A. (2009). What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions. <i>American Journal of Botany</i>, 96(10), 1767-1778.</li> <li>• Ho, S., Scheufele, D. A., &amp; Corley, E. A. (2010). Value predispositions, mass media, and attitudes toward nanotechnology: the interplay of public and experts. <i>Science Communication</i>, DOI: 10.1177/1075547010380386.</li> <li>• Lee, C. J., Scheufele, D. A., &amp; Lewenstein, B. V. (2005). Public attitudes toward emerging technologies examining the interactive effects of cognitions and affect on public attitudes toward nanotechnology. <i>Science Communication</i>, 27(2), 240-267.</li> <li>• Macnaghten, P., Kearnes, M. B., &amp; Wynne, B. (2005).</li> </ul>  | <p>기밀폐어퍼<br/>아다어<br/>토론2</p> |

|    |       |   |              |
|----|-------|---|--------------|
|    |       | Nanotechnology, governance, and public deliberation: what role for the social sciences?. <i>Science Communication</i> , 27(2), 268-291.   |              |
| 15 | 6월9일  | <p>주제: 과학커뮤니케이션 이슈4(줄기세포)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nisbet, M. C., Brossard, D., &amp; Kroepsch, A. (2003). Framing science: The stem cell controversy in an age of press/politics. <i>Harvard International Journal of Press-Politics</i>, 8(2), 36-70.</li> <li>• Nisbet, M. C. (2005). The competition for worldviews: Values, information, and public support for stem cell research. <i>International Journal of Public Opinion Research</i>, 17(1), 90-112.</li> <li>• Lee, T. H., D'Asti, E., Magnus, N., Al-Nedawi, K., Meehan, B., &amp; Rak, J. (2011, September). Microvesicles as mediators of intercellular communication in cancer—the emerging science of cellular ‘debris’. In <i>Seminars in immunopathology</i> (Vol. 33, No. 5, pp. 455-467). Springer-Verlag.</li> <li>• Liu, H., &amp; Priest, S. (2009). Understanding public support for stem cell research: media communication, interpersonal communication and trust in key actors. <i>Public Understanding of Science</i>, 18(6), 704-718.</li> <li>• 조성겸·조은희·윤정로 (2009). 생명과학 이슈에 대한 한국 여론의 특성. 『사회과학연구』, 20(1), 169-187.</li> <li>• 정재철 (2004). 한국신문의 유전자 연구 프레임 비교 분석. 『한국언론정보학보』, 135-162.</li> <li>• 정의철 (2008). 에이즈 뉴스 프레임 분석. 『한국언론학보』, 52(4), 223-249.</li> </ul> |              |
| 16 | 6월16일 | 기말 페이퍼 발표   | 기말페이<br>퍼 마감 |