

## 허 성 윤

sunghuh@seoutech.ac.kr

Tel: +82-2-970-6597

Fax: +82-2-970-6800

성 명 : 허 성 윤 (許 盛 潤, Sung-Yoon Huh)

성 별 : 남 (男)

국 적 : 한 국

소속 및 직위(직급) : 서울과학기술대학교 에너지정책학과 교수(조교수)

국가연구자번호 : 11291424

O R C I D : 0000-0002-1410-4578

주 소 (연 구 실) : 서울시 노원구 공릉로 232 서울과학기술대학교 창조관 507호

### 경 력 사 항:

서울과학기술대학교, 융합과학대학원(舊 에너지환경대학원) 에너지정책학과, 조교수, 2017년 8월-현재

캘리포니아대학교 버클리캠퍼스, 하스 경영대학, 박사 후 연구원, 2015년 9월-2017년 8월

서울대학교, 기술경영경제정책과정, 박사 후 연구원, 2014년 9월-2015년 8월

### 학 력 사 항:

**박사 (Ph.D.), 서울대학교, 2014년 8월**

기술경영경제정책과정 (공학박사)

학위논문명: “Quantifying Public Acceptance of Innovation Policy: A Demand-Oriented Analysis for Renewable Energy Policy”

**석사 (M.S.), 서울대학교, 2009년 2월**

화학생물공학부 (공학석사)

학위논문명: “Efficiency Improvement of Polymer Bulk-Heterojunction Solar Cells by Modified Buffer Layers”

학사 (B.S.), 서울대학교, 2007년 2월

화학생물공학부 (공학사)

**주요 연구 분야:**

에너지/환경 시장 분석

자원/환경경제학

첨단기술마케팅

혁신확산 및 신기술 예측

기술가치평가

**학 술 논 문:**

**국 제 학 술 지 (\* 교신저자):**

1. Moo, H., Yoo, S.H., **Huh, S.Y.**<sup>\*</sup>, 2021. Monetary valuation of air quality improvement with the stated preference technique: A multi-pollutant perspective. *Science of the Total Environment*, 793, 148604.
2. **Huh, S.Y.**, Shin, J.<sup>\*</sup>, Ryu, J., 2020. Expand, relocate, or underground? Social acceptance of upgrading wastewater treatment plants. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(36), 45618–45628.
3. Lee, H.J., Yoo, S.H., **Huh, S.Y.**<sup>\*</sup>, 2020. Public perspectives on reducing the environmental impact of onshore wind farms: A discrete choice experiment in South Korea. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(20), 25582–25599.
4. Tanujaya, R.R., Lee, C.Y., Woo, J., **Huh, S.Y.**<sup>\*</sup>, Lee, M.K.<sup>\*</sup>, 2020. Quantifying public preferences for community-based renewable energy projects in South Korea. *Energies*, 13, 2384.
5. Lee, H.J., Yoo, S.H., **Huh, S.Y.**<sup>\*</sup>, 2020. Economic benefits of introducing LNG-fuelled ships for imported flour in South Korea. *Transportation Research Part D*, 78, 102220.
6. Woo, J., Chung, S., Lee, C.Y.<sup>\*</sup>, **Huh, S.Y.**<sup>\*</sup>, 2019. Willingness to participate in community-based renewable energy projects: A contingent valuation study in South Korea. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 112, 643–652.

7. Lee, H.J., **Huh, S.Y.**, Yoo, S.H.\* , 2019. Valuing the attributes of remediation of maritime oil spills: An empirical case study in South Korea. *Journal of Coastal Research*, SI 91, 261–265.
8. Lim, S., **Huh, S.Y.**, Shin, J., Lee, J., Lee, Y.G.\* , 2019. Enhancing public acceptance of renewable heat obligation policies in South Korea: Consumer preferences and policy implications. *Energy Economics*, 81, 1167–1177.
9. **Huh, S.Y.**, Jo, M., Shin, J., Yoo, S.H.\* , 2019. Impact of rebate program for energy-efficient household appliances on consumer purchasing decisions: The case of electric rice cookers in South Korea. *Energy Policy*, 129, 1394–1403.
10. Kim, J., Lee, H.J., **Huh, S.Y.**, Yoo, S.H.\* , 2019. Households' willingness to pay for developing marine bio-hydrogen technology: The case of South Korea. *International Journal of Hydrogen Energy*, 44, 12907–12917.
11. **Huh, S.Y.**, Woo, J., Lee, C.Y.\* , 2019. What do potential residents really want when hosting a nuclear power plant? An empirical study of economic incentives in South Korea. *Energies*, 12, 1199.
12. Woo, J., Lim, S., Lee, Y.G., **Huh, S.Y.**\* , 2018. Financial feasibility and social acceptance for reducing nuclear power plants: A contingent valuation study. *Sustainability*, 10(11), 3833.
13. Lee, H.J., **Huh, S.Y.**, Yoo, S.H.\* , 2018. Social preferences for small-scale solar photovoltaic power plants in South Korea: A choice experiment study. *Sustainability*, 10(10), 3589.
14. **Huh, S.Y.**, Shin, J.\* , 2018. Economic valuation of noise pollution control policy: Does the type of noise matter? *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 30647–30658.
15. Choi, G., **Huh, S.Y.**, Heo, E., Lee, C.Y.\* , 2018. Prices versus quantities: Comparing economic efficiency of feed-in tariff and renewable portfolio standard in promoting renewable electricity generation. *Energy Policy*, 113, 239–248.
16. **Huh, S.Y.**, Lee, H., Shin, J.\* , Lee, D., Jang, J., 2018. Inter-fuel substitution path analysis of the Korea cement industry. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 4091–4099.
17. Lim, S., Woo, J., Lee, J., **Huh, S.Y.**\* , 2018. Consumer valuation of personal information in the age of big data. *Journal of the Association for Information Science and*

*Technology*, 69(1), 60–71.

18. Lee, C.Y., **Huh, S.Y.\***, 2017. A demand-side perspective on developing a future electricity generation mix: Identifying heterogeneity in social preferences. *Energies*, 10, 1127.
19. Lee, C.Y., **Huh, S.Y.\***, 2017. Forecasting the diffusion of renewable electricity considering the impact of policy and oil prices: The case of South Korea. *Applied Energy*, 197, 29–39.
20. Lee, C.Y., **Huh, S.Y.\***, 2017. Technology forecasting using a diffusion model incorporating replacement purchases. *Sustainability*, 9(6), 1038.
21. Lee, C.Y., **Huh, S.Y.\***, 2017. Forecasting new and renewable energy supply through a bottom-up approach: The case of South Korea. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 69, 207–217.
22. Lee, C.Y., **Huh, S.Y.\***, 2017. Forecasting long-term crude oil prices using a Bayesian model with informative priors. *Sustainability*, 9(2), 190.
23. **Huh, S.Y.**, Woo, J., Lim, S., Lee, Y.-G.\* , Kim, C.S., 2015. What do customers want from improved residential electricity services? Evidence from a choice experiment. *Energy Policy*, 85, 410–420.
24. **Huh, S.Y.**, Lee, J., Shin, J.\* , 2015. The economic value of South Korea’s renewable energy policies (RPS, RFS, and RHO): A contingent valuation study. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 50, 64–72.
25. Cho, Y., Koo, Y., **Huh, S.Y.**, Lee, M.\* , 2015. Evaluation of a consumer incentive program for an energy-efficient product in South Korea. *Energy Efficiency*, 8(4), 745–757.
26. **Huh, S.Y.**, Kwak, D., Lee, J., Shin, J.\* , 2014. Quantifying drivers’ acceptance of renewable fuel standard: Results from a choice experiment in South Korea. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 32, 320–333.
27. **Huh, S.Y.**, Lee, C.-Y.\* , 2014. Diffusion of renewable energy technologies in South Korea on incorporating their competitive interrelationships. *Energy Policy*, 69, 248–257.
28. Kim, J.-H., **Huh, S.Y.**, Seo, S.\* , 2014. Improvement in efficiency of polymer bulk-heterojunction solar cells using modified PEDOT:PSS buffer layers with alcohol derivatives. *Japanese Journal of Applied Physics*, 53(4), 04ER03.

29. Shin, J., Woo, J., **Huh, S.Y.**, Lee, J., Jeong, G.\* , 2014. Analyzing public preferences and increasing acceptability for the renewable portfolio standard in Korea. *Energy Economics*, 42, 17–26.
30. Choi, S.-J.\* , **Huh, S.Y.**, 2010. Direct structuring of a biomimetic anti-reflective, self-cleaning surface for light harvesting in organic solar cells. *Macromolecular Rapid Communications*, 31(6), 539–544.
31. Kim, K.-H., **Huh, S.Y.**, Seo, S.-M., Lee, H.H.\* , 2008. Inverted top-emitting organic light-emitting diodes by whole device transfer. *Organic Electronics*, 9(6), 1118–1121.
32. Kim, J.-H., **Huh, S.Y.**, Kim, T.-I., Lee, H.H.\* , 2008. Thin pentacene interlayer for polymer bulk-heterojunction solar cell. *Applied Physics Letters*, 93(14), 143305.
33. Kim, K.-H., **Huh, S.Y.**, Seo, S.-M., Lee, H.H.\* , 2008. Solution-based formation of multilayers of small molecules for organic light emitting diodes. *Applied Physics Letters*, 92(9), 093307.

#### 국 내 학 술 지 (\* 교신저자):

1. 문형빈, 김준상, 김연중, **허성윤\***, 2021. 선택실험법을 통한 웨어러블 기기에 대한 소비자 선호 및 지불의사액 분석. *한국혁신학회지*, 16(3), 391–419.
2. 이복희, 이해정, 유승훈, **허성윤\***, 2020. 횡단면 분석을 활용한 한국 산업용 도시가스 수요함수 추정. *한국가스학회지*, 24(6), 34–46.
3. 김영환, 이해정, 유승훈, **허성윤\***, 2020. 국내 민간 LNG 직도입사들의 천연가스 도입 결정요인 분석. *한국혁신학회지*, 15(3), 59–85.
4. 이해정, **허성윤**, 우종률, 이철용\*, 2020. 신재생에너지 발전 사업에 대한 국민 및 지역 주민 수용성 비교 연구: 태양광, 풍력, 바이오 발전을 중심으로. *한국혁신학회지*, 15(1), 29–61.
5. **허성윤\***, 2017. 정책 범주에 대한 사회적 선호 분석: 신재생에너지 정책을 중심으로. *한국혁신학회지*, 12(4), 213–242.

6. 조만석, **허성윤**, 이용길\*, 2016. 혼합 MDCEV 모형을 이용한 발전사업자의 최적 재생 에너지 포트폴리오 구성에 관한 연구. *에너지경제연구*, 15(2), 55-88.
7. **허성윤**, 조만석, 이용길\*, 2016. 대기준의사결정 기법을 이용한 신재생에너지 기술 평가의 우선순위 결정. *한국혁신학회지*, 11(2), 155-184.
8. **허성윤**, 조만석, 이용길\*, 2016. 계층분석법(AHP)을 이용한 우리나라 신재생에너지 정책 구성 요인의 상대적 중요도 분석. *한국혁신학회지*, 11(1), 29-69.
9. **허성윤**, 조만석, 이용길\*, 2015. 신재생에너지정책에 대한 산학관 전문가그룹의 인식 차이에 관한 분석. *한국혁신학회지*, 10(1), 99-121.

#### **학 회 발 표 (발표자: 굵은 글씨):**

1. **이혜정**, 최선형, 허성윤. 차세대 지능형교통시스템 확장에 대한 외부편익 추정, *2020년도 한국에너지학회 추계학술발표회*, 2020년 11월 12일, 여수엑스포컨벤션센터.
2. **최선형**, 이혜정, 허성윤. 조건부 가치측정법을 이용한 그린 리모델링 시행사업에 대한 편익 추정, *2020년도 한국에너지학회 추계학술발표회*, 2020년 11월 12일, 여수엑스포컨벤션센터.
3. **이혜정**, 이철용, 허성윤. 원별, 지역별 재생에너지 발전소의 사회적 수용성 차이 분석, *2019년 한국환경정책학회 추계학술대회: 환경과 경제의 조화*, 2019년 10월 25일, 한국환경산업기술원.
4. **허성윤**. 에너지효율정책의 온실가스 감축효과, *2019년 한국환경정책학회 추계학술대회: 환경과 경제의 조화*, 2019년 10월 25일, 한국환경산업기술원.
5. **이혜정**, 허성윤, 이철용. 주민참여형 신재생 발전사업에 대한 국민 수용성 평가. *2019년도 한국에너지학회 춘계학술발표회*, 2019년 5월 16일, 제주.
6. **허성윤**. 고효율 가전제품에 대한 소비자 선호 및 구매의사 분석. *2019년도 한국에너지학회 춘계학술발표회*, 2019년 5월 16일, 제주.
7. **허성윤**. 국내 신재생에너지 성장의 결정요인 규명: 태양광 및 풍력발전을 중심으로. *2018년도 한국에너지학회 추계학술발표회*, 2018년 11월 8일, 여수.

8. **허성윤**. 국내 원자력발전 감소에 대한 사회적 수용성 분석. *2018년도 한국에너지학회 춘계학술발표회*, 2018년 4월 5일, 제주.
9. **허성윤**. 4차 산업혁명과 에너지 산업: 개관 및 연구 어젠다. *2017 한국혁신학회·BISTEP·부경대 공동학술대회*, 2017년 12월 11일, 부산.
10. **허성윤**, 이철용, 박소연. 사회적 선호 및 수용성을 반영한 전원 믹스 개발. *2017년도 한국에너지학회 추계학술발표회*, 2017년 9월 7일, 대전.

### **연구과제 (2017년 임용 이후 실적):**

1. 가정용 스마트전력플랫폼 사업성 제고 및 소비자 참여활성화 방안 연구, 한국에너지기술평가원, 2021.08~현재 (수행 중, 공동연구원)
2. VPP 클라우드 서비스 요금제 제정, 한국전력공사, 2021.07~현재 (수행 중, 공동연구원)
3. **신재생에너지 확대에 따른 전력시장 영향 및 대응전략 연구용역, 한국수자원공사, 2021.05~현재 (수행 중, 연구책임자)**
4. 주택 에너지 사용량 데이터(AMI) 활용 서비스 개발 및 데이터 제공 가이드라인 제정, 한국에너지기술평가원, 2021.05~현재 (수행 중, 공동연구원)
5. **전력시장 신규제도 도입에 따른 K-water 최적 전력거래방안 연구용역, 한국수자원공사, 2020.05.~2021.03. (종료, 연구책임자)**
6. 『전주권 광역상수도 관로 복선화 사업』예비타당성조사 수요/편익 추정 및 경제성 분석, 한국개발연구원, 2020.03.~현재 (수행 중, 연구책임자)
7. 글로벌 석유시장 환경변화 대응을 위한 석유산업 미래 전략, 산업통상자원부, 2019.12.~2020.07. (종료, 공동연구원)
8. 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업 공공기관 사업 예비타당성조사 수요 및 편익 추정, 한국개발연구원, 2019.07.~2020.05. (종료, 공동연구원)
9. 열병합발전 국가-사회적 편익 반영을 위한 정책 및 장단기 제도 개선 방안 연구, 한국지역난방공사, 2019.06.~2020.10. (종료, 공동연구원)
10. 발전5사 고장정지율 목표 합리적 조정 용역, 한국중부발전(주), 2019.05.~2019.12. (종료, 공동연구원)
11. 경제학적 기법을 활용한 주택용전력의 경제적 가치 연구, 한국전력거래소,

- 2019.04.~2019.12. (종료, 공동연구원)
12. 낙동강 유역 통합물관리방안 마련 연구. *환경부*, 2019.03.~2020.09. (종료, 공동연구원).
  - 13. 스마트 웨어러블 기기에 대한 소비자 선호 분석, 서울과학기술대학교 산학협력단, 2019.03.~2020.02. (종료, 연구책임자)**
  14. 에너지인력양성사업, 한국에너지기술평가원, 2019.03.~2019.12. (종료, 공동연구원)
  15. 수자원시설 관리체계 개선을 위한 기존 댐 최적관리방안 연구 용역, 환경부, 2019.02.~2019.12. (종료, 공동연구원)
  16. 생태계기반 해양공간분석 및 활용기술 개발, 한국해양수산개발원, 2019.01.~2020.12. (종료, 공동연구원)
  - 17. 여수시 하수처리수 재이용 민간투자사업 제안서검토 수요, 편익추정 및 경제성분석, 한국개발연구원, 2018.12.~2020.03. (종료, 연구책임자)**
  - 18. 『삼천포화력 저탄장 옥내화 사업』공공기관 사업 예비타당성조사 수요 및 편익 추정, 한국개발연구원, 2018.10.~2019.04. (종료, 연구책임자)**
  19. 신정부 에너지전환 정책 대응 신재생에너지 사업여건 분석 및 대응방안 수립, 한국지역난방공사, 2018.08.~2019.04. (종료, 공동연구원)
  20. 신기후체제 대응과 신재생에너지 확대보급에 따른 열병합발전의 역할강화 및 제도 개선(안) 도출, 한국지역난방공사, 2018.07.~2019.09. (종료, 공동연구원)
  21. 경제학적 기법을 활용한 상업용 전력의 경제적 가치 연구, 한국전력거래소, 2018.07.~2019.03. (종료, 공동연구원)
  - 22. 태안 5~8호기 저탄장 옥내화 공공기관 사업 예비타당성조사 수요 및 편익 추정, 한국개발연구원, 2018.05.~2019.01. (종료, 연구책임자)**
  - 23. 신재생에너지 기술 확산에 대한 이론 및 실증연구: 모형 간 비교와 학문간 융합을 중심으로, 한국연구재단, 2018.03.~2021.02. (종료, 연구책임자)**
  - 24. 원자력 발전에 대한 사회적 가치 평가: 국민 수용성 및 지불의사액을 중심으로, 서울과학기술대학교 산학협력단, 2017.11.~2018.10. (종료, 연구책임자)**
  25. 에너지산업 기술금융 고급트랙, 한국에너지기술평가원, 2017.09.01.~2020.12. (종료, 공동연구원)



## 외부 위원회, 자문, 토론 및 학회 활동

- 학술지 논문 심사(Ad-Hoc Journal Reviewer): *Energy Policy, Heliyon, International Journal of Sustainable Transportation, Sustainability, Transportation Research: part D, Business Strategy and the Environment, International Journal of Energy Research, Telematics and Informatics, Renewable Energy, Applied Energy, 한국혁신학회지, 자원환경경제연구, 입법과 정책, 에너지공학, 국토연구, 한국기후변화학회지, 한국기술혁신학회지* 외 다수
- 학회 활동
  - ✓ *한국혁신학회* (회원), 편집위원 (2018년 ~ 현재)
  - ✓ *한국에너지학회* (종신회원), 총무이사 (2020. 1. 1 ~ 2020. 12. 31)
  - ✓ *한국환경정책학회* (회원), 이사 (2020년 3월 1일 ~ 현재)
  - ✓ *한국수자원학회* (회원)
- 정부 위원회 활동
  - ✓ [산업통상자원부] *제4차 에너지기술개발계획*, 정책분과 위원, 2018. 12 ~ 2019. 3.
  - ✓ [환경부] *2050 저탄소 사회 비전포럼*, 전환분과 위원, 2019. 3. 29 ~ 2019. 12. 31.
- 각종 자문위원 활동 (Selected)
  - ✓ [한국과학기술기획평가원] *재생에너지 국가종합실증연구단지 구축 사업 예비타당성 조사*, 자문위원, 2020
  - ✓ [한국과학기술기획평가원] *2020년도 국가연구개발사업 중간평가(상위평가)*, 위원
  - ✓ [과학기술정책연구원] *산업단지 Co-innovation 사업 예비타당성 조사*, 자문위원, 2020
  - ✓ [한국과학기술기획평가원] *2019년 국가연구개발사업 성과목표·지표 상위점검*, 위원
  - ✓ [한국개발연구원] *예비타당성조사 검토위원 및 자문위원* 2018 ~ 현재
  - ✓ [과학기술정책연구원] *디지털라이브 국토정보기술개발사업 예비타당성 조사*, 자문위원, 2019
  - ✓ [한국에너지기술평가원] *KETEP Insight review 위원회*, 위원, 2018
  - ✓ [한국에너지기술평가원] *정책수립사업 수요조사*, 검토위원, 2018
- 방송 등 미디어 출연

- ✓ 방송: 아리랑 TV, TBS eFM, TV조선 등
- ✓ 신문: TV조선, Korea Herald 등

**담당 교과목:**

- 대학원: 경제통계학, 기술경영학, 기술경제학, 기술금융론 II, 미시경제학, 산업조직론, 에너지경제학, 에너지금융론, 에너지산업경제학, 에너지환경모델링, 에너지환경분석론, 에너지환경시장분석학, 응용기술가치평가론
- 학부: 경제의 이해