



INACSL Healthcare Simulation Standards of Best Practice™

서 문

INACSL Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ 한국어 버전을 발간하며..

2011년 International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning에서 최상의 실무를 위한 시뮬레이션 표준을 개발하여 처음 소개한 이후로 지금까지 여러 차례 개정을 통해 2021년 4번째 개정판이 출판되었습니다. 4번째 개정판의 주요 특징은 명칭이 Healthcare Simulation Standards of Best Practice™(HSSOBP™)으로 변경되었으며, ‘Professional Development(전문직 개발)’과 ‘Prebriefing: Preparation and Briefing(사전 브리핑: 준비와 브리핑)’이 새롭게 추가되었습니다.

INACSL HSSOBP™는 보건의료학계뿐만 아니라 임상실무 및 연구 분야에서 시뮬레이션기반 교육에 대한 표준안을 제시하고 있습니다. 이에 2021년 INACSL HSSOBP™ 개정판을 래어달메디컬코리아의 후원으로 한국어로 번역한 후 한국의료시뮬레이션학회의 전문가들이 번역감수를 시행하였습니다. 최대한 영어 원본의 의미를 그대로 전달하고자 노력하였으나 한국어로 번역 시 그 뜻을 한두 개의 단어로 명확히 전달하기에 어려울 때도 있었습니다. 이에 다소 번역이 매끄럽지 못할 수도 있으나 시뮬레이션교육의 표준안을 최대한 이해하기 쉽게 번역하고 감수하는데 많은 노력을 기울였습니다. INACSL HSSOBP™ 한국어 버전의 출간을 통해 의료시뮬레이션 교육의 전문가 혹은 이제 시작하려는 모든 교육자, 실무자, 연구자들께서 조금 더 쉽게 시뮬레이션교육에 다가가시기를 바랍니다.

끝으로 국내 의료시뮬레이션 발전을 위해 물심양면으로 도와주시는 래어달메디컬코리아 임직원분들께 깊은 감사를 드립니다. 또한 기꺼이 바쁜 시간을 내어 한국어 번역 감수작업에 참여해 주신 한국의료시뮬레이션학회 이사이신 인제대학교 의과대학 윤유상 이사님, 제주대학교 의과대학 강영준 이사님, 대구과학대학교 간호대학 강윤영이사님, 성신여자대학교 간호대학 천주영이사님께 깊은 감사를 드립니다.

2022. 10. 24

한국의료시뮬레이션학회 회장 김영주

목 차

1. Onward and Upward-----	3p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-소개: 계속되는 진전)	
2. Professional Integrity-----	7p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-직업 진정성)	
3. Professional Development-----	11p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-전문직 개발)	
4. Simulation Design-----	14p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-시뮬레이션 디자인)	
5. Outcomes and Objectives-----	21p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-성과와 목표)	
6. Prebriefing: Preparation and Briefing-----	26p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-사전 브리핑: 준비와 브리핑)	
7. Facilitation-----	31p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-촉진)	
8. The Debriefing Process-----	35p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-디브리핑 절차)	
9. Evaluation of Learning and Performance-----	40p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-학습 및 수행 평가)	
10. Operations-----	43p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-운영)	
11. Simulation-Enhanced Interprofessional Education-----	49p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-시뮬레이션을 이용한 전문직 간 교육)	
12. Simulation Glossary-----	54p
(INACSL 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준™-시뮬레이션 전문용어)	



ELSEVIER

서문

계속되는 진전: the Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ 소개

INACSL Standards Committee, Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A, Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE, Fara Bowler, DNP, ANP-C, CHSE, Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE, Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN, Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE, Lori Persico, PhD, RN, CHSE, Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM, Donna McDermott, PhD, RN, CHSE, Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF

INACSL 표준개발 위원회와 이사회가 INACSL Standards of Best Practice의 4번째 개정판을 발표했다. 2011년 처음 소개된 이후 INACSL Standards of Best Practice는 학계, 임상 실습 및 연구 분야에서 시뮬레이션기반 교육의 통합, 사용 및 발전을 이끌어 왔다. 시뮬레이션에 대한 전 세계 의료 전문가들의 호응이 계속되고 있기에 본 실무표준안은 발전을 거듭하고 있다.

개정판을 살펴보기 전에 지난 한 해가 전 세계 시뮬레이션 전문가들에게 얼마나 큰 의미를 지녔었는지 돌아볼 필요가 있다. 코로나19 대유행으로 인해 의료 교육 현장과 학계가 혼란에 빠졌으나, 시뮬레이션 커뮤니티는 전례가 없었던 자발적인 협업을 통해 신속하게 위기를 맞서나갔다는 것이다. 환자와 팀 그리고 학습자 및 일선 의료전문가들은 동료애를 발휘하며 서로를 지원할 수 있었다. 그리고 우리는 학습자들을 대면 시뮬레이션 학습 환경으로 복귀시키기 위해서 신중하면서도 광범위한 가상 대응을 통해 환자 안전을 촉진하고, 일선 의료 인력을 지원하였으며, 의료 전문가들에게 필요한 팀워크를 제시하면서 지속적으로 교육해왔다. 미래 지향적으로 볼 때 개정된 INACSL 최상의 실무표준을 발표함으로써 전 세계 보건 의료 커뮤니티의 지속적인 참여에 이바지 한 데 대해 기쁘게 생각한다.

2021 개정판을 위해 표준개발 위원회는 2018년 하반기에 작업을 시작하기 위해 모였고, INACSL Standards of Best Practice의 역사적, 기초적 요소 그리고 INACSL 회원국과 시뮬레이션 커뮤니티의 조사 자료, 실무 및 연구 방향, 향후 권고사항(2016 버전에서 권고했던)에 초점을 맞췄다. 2019년 1월, 위원회는 의학 사서와 다양한 의료 전문가들로 구성된 팀을 각 분과 위원으로 구성했다. 팀이 구성된 후 의학 사서인 Jean Hillyer의 주도하에 광범위한 문헌 고찰 작업이 시작되었다. 문헌과 회원 조사에서 명확히 밝혀진 것은 “전문성 개발”과 “사전 브리핑: 준비와 브리핑”이라는 두 가지 새로운 기준을 개발할 필요가 있다는 것이었다. 가상 시뮬레이션에 대한 또 다른 기준 생성과 관련하여 심도 있는 논의가 이루어졌음에 주목해야 한다. 문헌을 검토하고 이사회를 비롯한 여러 이해관계자와 논의한 결과, “가상” 학습을 시뮬레이션 방법으로 하고 그 표준은 다른 시뮬레이션 방법론 영역(마네킹 기반, 표준화된 환자, 술기 수행, 온라인 등)에도 동일하게 적용하기로 결정했다. 우리는 팬데믹과 빠르게 발전하는 기술이 심대한 영향을 미칠 수 있다는 것을 인식하고 향후 새로운 표준안을 위해 이 결정을 변경할 수 있다.

개정 과정이 항상 쉽지만은 않았으며 지속적이고 사려 깊은 논의와 토론을 필요로 했다. 과학의 끊임없는 진화와 함께 새롭고 다양한 방식, 애플리케이션 그리고 용어의 변화뿐만 아니라 세계적 팬데믹 현상과 같은 예측할 수 없는 삶의 변화가 계속해서 나타나고 있다. 어느 시점에서 우리는 중단해야 할 지점을 정해야 했고, 그렇게 하지 않았다면 이 표준안은 결코 발표되지 못했을 것이다. 문헌의 종료일은 2020년 12월이 되었다. 우리는 팬데믹을 헤쳐나가야 했고, 팬데믹의 심각한 영향 중 일부는 이번 버전에 담아낼 수 없다는 것을 인식해야 했다. 어느 시점에서 위원회 위원들도 팬데믹의 영향을 받았고, 다른 업무에도 집중해야 한다는 것을 인식해야 했다. 우리는 지원을 제도화하였고, 서로에게 환영받는 접점이 되었으며, 시뮬레이션 전문가들이 어려운 상황에서도 계속해서 주도하고 혁신한다는 것을 알게 되었다.

표준안의 일부는 최소한의 수정을 거쳤으며, 또 다른 일부는 상당 부분 변경 사항이 적용된 것을 알 수 있다. 위원회로서, 우리는 수백 시간 동안 문헌을 검색하고 검토한 다음 표준안과 관련된 모든 사항들에 대해 논의하고 토론했다. 그리고 질문이 생기거나 새로운 의견 혹은 피드백 범위가 정해지면, 다시 문헌 작업을 시행했다. 이 표준안은 문헌에 있는 증거에 기초했고 이를 반영한 것이다. 이 문서들은 시뮬레이션 커뮤니티에 도움을 주기 위해 최선을 다한 헌신적인 팀원들의 열정, 피, 땀, 눈물을 대변하고 있다.

여기 개정판에서 우리는 국제의료시뮬레이션학회(SSH)의 윤리 강령을 통합하고, 국제의료시뮬레이션학회 사전에 정의된 용어를 기반으로 사용했다. 앞으로도 HSSOBP™에서 사용되는 전문 용어들은 그 뜻을 명확히 하겠지만, SSH 사전에 대한 의존도는 줄어들었다. 여기 개정판에서는 시뮬레이션 커뮤니티의 표준 용어 및 정의를 따른다. 센터마다, 직종마다, 그리고 전 세계적으로 용어에 약간의 다양성이 있음을 인식해서 이러한 배경, 직업, 언어 또는 지리적 영역에 관계없이 개인이 이러한 표준에 더 쉽게 접근할 수 있도록 전문 용어들을 포함했다. 용어 설명은 이러한 표준의 맥락에서 우리가 단어들을 어떻게 사용하고 있는지 정의하고 설명하는 데 도움이 된다. 우리의 목표는 이 표준을 실행하는 모든 사람에게 번역을 위한 핵심 자료로 이를 제공하는 것이다.

2021년 개정판은 여러 직종과 국제적 의견을 대변하는 상임 위원회 및 분과 위원회, 자문 패널 전문 기구, 전문 검토자, INACSL 이사회 및 의료 사서들이 일구어낸 집단적인 노력의 결과이다. 그들의 기여에 감사드리는 바이다. 모든 참가자들은 최상의 의료 시뮬레이션 실무표준이 모든 시뮬레이션 전문가를 위한 플랫폼이 되고 시뮬레이션 기반 교육을 설계, 수행 및 평가하기 위한 모범적 표준이 될 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 팬데믹으로 2020년으로 예정되었던 출시일은 연기되었지만, 지금이 새로운 의료 기반 표준안을 발표하기에 적절한 때이다.

이러한 새로운 표준안들은 협업의 결과이고, 참여자 모두가 최종 결과물에 소중한 기여를 한 것이다.

HSSOBP는 다음 각각의 표준안들로 구성되어 있다:

- 전문가 개발 (신규)
- 사전 브리핑: 준비 및 브리핑 (신규)
- 시뮬레이션 디자인
- 촉진
- 디브리핑
- 운영
- 성과와 목표
- 직업 진정성
- 시뮬레이션을 이용한 전문직 간 교육
- 참여자 평가
- 시뮬레이션 전문용어

여기의 표준안들은 미래지향적으로 가이드의 역할을 할 것이다. 우리는 상황, 자원, 인증 요구 등이 표준안의 구현 및 달성에 영향을 미칠 수 있다는 것을 인식하는 한편, 이것을 통해 해당 기관 및 실무 분야의 이해관계자들 사이에 논의를 통해 제공되기를 바라는 바이다.

시뮬레이션 커뮤니티에서 작업이 계속됨에 따라 우리는 전 세계의 시뮬레이션 전문가들에게 다음과 같은 과제를 부여하고 있다:

- 시뮬레이션에 대한 지속적 연구, 독창성 및 창의성 개발
- 지속적인 발간, 발표 및 배포
- 시뮬레이션 교육 시 모범 사례 발굴
- 표준안을 적용하고 모든 시뮬레이션 프로그램을 통합

표준안은 현 상황에서 진행형이기에 커뮤니티 안에서 언제나 변화와 성장을 할 수 있는 지속적인 기회가 있다. 시뮬레이션 커뮤니티로서 우리는 시뮬레이션 교육과 실습에서 우수성과 품질을 계속해서 추구해야 한다. 보건 의료 시뮬레이션의 미래와 모범 사례의 우수성을 위한 여정을 기대하는 바이다.

ACKNOWLEDGEMENTS

INACSL Board of Directors 2021

Standards Committee: Chair, Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A

Lead Professional Development Standard: Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF

Subcommittee Members:

Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP) CM SBBCM, CHSE

Dawn Taylor Peterson, PhD

Mary Fey, PhD, RN, CHSE-A, ANEF, FAAN Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE Teresa Britt, MSN, RN, CHSE-A Lori Hardie, MSN, RNC, NPD-BC, CHSE Cynthia Shum, DNP, MEd, RN, CHSE-A Henrique Pierotti Arantes, MD, PhD Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE Catherine Morse, PhD, MSN, RN, ACNP-Ret

Lead Prebriefing: Preparation and Briefing Standard: Donna McDermott, PhD, RN, CHSE

Subcommittee Members:

Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF

Lead Operations Standard: Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE

Subcommittee Members:

Melissa Jarvill, PhD, RNC-NIC, CHSE, CNE

Lead Professional Integrity Standard: Fara Bowler, DNP, ANP-C, CHSE

Subcommittee Members:

Mary Klein, PharmD, BCACP, CHSE Amanda Wilford, MA, DipANC, RGN (Hons)

Lead Evaluation of Learning and Performance Standard: Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM

Subcommittee Members:

Francisco A. Jimenez, PhD, CHSE
Kay Lawrence, PhD, RN, CHSE
Joyce Victor, PhD, RN, NPD-BC, CHSE-A

Lead Debriefing Process Standard: Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN

Subcommittee Members:

Scott B. Crawford, MD, FACEP, FSSH, CHSOS
Randy M. Gordon, DNP, FNP-BC, CNE
Guillaume Alinier, PhD, PgCert, MPhys, SFHEA, NTF
Deborah Jenkins, MSN, RN, NPD-BC, CCRN-K
Cheryl Wilson, DNP, APRN, ANP-BC, FNP-BC, CNE, CHSE

Lead Outcomes and Objectives Standard: Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC

Subcommittee Members:

Cathy Deckers, EdD, RN, CNE, CHSE Meghan Jones, MSN, RN, CHSE

Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE

Elisabeth McGee, PhD, DPT, MOT, PT, OTR/L, MTC, CHT, CHSE

Lead Facilitation Standard: Lori Persico, PhD, RN, CHSE

Subcommittee Members: April Belle, DNP, RN, CCNS

Heiddy DiGregorio, PhD, APRN, PCNS-BC, CHSE, CNE
Barbara Wilson-Keates, PhD, RN, CHSE

Chasity M. Shelton, BS, PharmD, FCCP, BPCS, BCPPS
Lead Simulation Design Standard: Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A

Subcommittee Members:

Donna McDermott, PhD, RN, CHSE
Pooja A. Nawathe, MD, FAAP, FCCM, CHSE-A, CHSOS
Guillaume Alinier, PhD, MPhys, PgCert, SFHEA, NTF
Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE

Lead Simulation-Enhanced Interprofessional Education Standard: Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

Subcommittee Members: Neena Xavier, MD, FACE

Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE Amy M. Pastva, PT, MA, PhD, CHSE

Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP) CM, SBBCM, CHSE

Lead Glossary: Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE
Subcommittee Members:

Jo Holt, DNP, APRN, CCNS, CEN, CHSE, CSSBB Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

Medical Librarian

Jean Hillyer, MAE, MLS, AHIP-S

Expert Reviewers

Jeff Camack, DNP, RN, CHSE Suzanne Campbell, PhD, RN, IBCLC

Kristina Thomas Dreifuerst, PhD, RN, CNE, ANEF, FAAN
Carol Fowler Durham, EdD, RN, ANEF, FSSH, FAAN
Laura Gonzalez, PhD, APRN, CNE, CHSE-A, ANEF, FAAN
Teresa Gore, PhD, DNP, APRN, FNP-BC, CHSE-A, FSSH, FAAN

Leslie Graham, RN, MN, CNCC, CHSE Nicole Harder, PhD, RN, CHSE, CCSNE

Val Howard, EdD, MSN, RN

Kim Leighton, PhD, RN, CHSOS, CHSE, ANEF, FSSH, FAAN

Advisory Council

American Association of Colleges of Nursing
American Association of Colleges of Pharmacy (AACP)
American Association of Nurse Anesthetists (AANA)
American Society for Clinical Pathology
American Council of Academic Physical Therapy (ACAPT)
Association of Standardized Patient Educators (ASPE)
Australian College of Nursing
Australian Society for Simulation in Healthcare
Canadian Alliance of Nurse Educators Using Simulation (CAN-Sim)
Emergency Nurses Association

Global Network for Simulation in Healthcare
(GNSH) Hong Kong Society for Simulation in
Healthcare International Pediatric Simulation
Society (IPSS)

National Association of EMS Educators (NAEMSE)
National Association of Emergency Medical
Techni-
cians (NAEMT)
NLN Commission for Nursing Education
Accreditation (CNEA)
National Association of Pediatric Nurse
Practitioners (NAPNAP)
Pediatric Simulation Training and Research
Society of India (PediSTARS India)
Physician Assistant Education Association (PAEA)
SimGHOSTS
Simulation Canada
Society for Simulation in Healthcare
Spanish Society for Clinical Simulation and
Patient Safety

INACSL 표준개발 위원회는 전임 INACSL 이사회와 상임 위
원회의 기여에 감사드리는 바이다. 현재의 표준안은 그들의
기초 작업이 없었더라면 불가능했을 것이다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Integrity (직업 진정성)

INACSL Standards Committee, Fara Bowler, DNP, ANP-C, CHSE, Mary Klein, PharmD, BCACP, CHSE, Amanda Wilford, MA, DipANC, RGN (Hons)

핵심어
직업 진정성 ;
윤리강령 ;
다양성 ;
기밀성

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Bowler, F., Klein, M. & Wilford, A. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Integrity. Clinical Simulation in Nursing , 58, 45-48. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.014> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

직업 진정성은 시뮬레이션 교육에 참여하는 모든 이에 의해 발휘되고 유지된다.

배경

직업 진정성은 시뮬레이션기반 교육 전반에 걸쳐 예상되는 모든 관련자, 촉진자, 학습자 및 참가자의 윤리적 행동과 수행을 의미한다. 직업 진정성은 비밀유지, 연민, 정직, 헌신, 협조, 상호 존중 그리고 학습 과정에서의 참여와 같은 여러 가지 상호 연관된 속성을 포괄하는 개인의 내부 시스템이다.

많은 조직들이 직업 진정성과 성공적인 시뮬레이션기반 교육을 위해 그 역할을 다루었다. 예를 들어, 2018년 Society of Simulation in Healthcare(SSH)는 첫 번째 의료 시뮬레이션 윤리 강령을 발표했다; Association of Standardized Patient Educators(ASPE)는 ASPE 모범 사례 표준안에서 안전한 작업 환경을 다루고 있다; 가치/윤리는 2016 IPEC(Inter Professional Education Collaborative)의 핵심 역량이다. 시뮬레이션기반 교육에서의 각각의 역할에 상관없이, 모든 사람들은 직업 진정성을 실천하고, 한 사람의 개인적이고 전문적인 행동이 그 주위의 사람들에게 어떤 영향을 미치는가를 인식할 필요가 있다.

모든 학문과 직업에 걸쳐 직업 진정성을 실천하고 감시할 책임이 있다. 다른 직업의 윤리강령에 대한 인식은 전문가들 사이에 팀을 존중하는 기반을 구축한다. 실천, 원칙 및 윤리와 관련하여 자신의 분야에서 최고 수준으로 기여하는 것은 그 직업을 대표하는 역할이자 기여자가 되는 것이다.

모든 사람은 시뮬레이션기반 교육에 참여할 때 어느 정도 취약해진다. 그러므로 불공평한 힘의 균형이 인지되고 전문적인 영역들이 유지되어야 한다. 시뮬레이션 학습 결과로부터 얻어진 지식이 손상되어서는 안 된다. 시뮬레이션 참가자, 학습자, 교수진, 환자, 직원 등 시뮬레이션기반 교육과 관련된 모든 관계자들이 안전한 심리 및 신체 학습 환경을 갖추는 것이 중요하다.

기밀 유지는 시뮬레이션기반 교육에 참여하는 모든 역할에 대해 안전하고 존중받는 학습 환경을 유지하는 동시에 직업 진정성의 핵심 구성 요소이다. 기관들은 학생 성과를 공유하는 방법을 확립함으로써 직업 진정성을 보장한다. 법적, 윤리적 및/또는 제도적 규정에 의해 부적절한 행동을 보고할 의무가 있을 수 있지만, 학습자는 안전한 환경의 투명성과 무결성을 위해 이러한 정책을 알고 있어야 한다.

모든 지식 분야와 직업에 걸쳐 전문적 윤리를 실천하고 감시해야 할 책임이 존재한다. 이 기준을 따르지 않는 잠재적 결과들은 기대하지 않은 행동이 발생하거나 시뮬레이션 교육 결과의 방해가 될 수 있다. 참여자는 개인의 성과를 변경하거나 시뮬레이션 교육에 완전히 몰입하지 못할 수 있다. 그로 인해 경력, 자존감에 영향을 주고 전문적 관계에서 불신감을 조장하고, 안전한 학습환경을 방해하거나 집단 역학의 변화를 초래한다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

- 1 의료 시뮬레이션 전문가 윤리강령을 존중하고 지지한다
- 2 자신의 전문직의 실무 기준, 지침, 원칙, 윤리강령을 따른다.
- 3 안전한 학습 환경을 조성하고 유지한다.(HSSOBP 촉진편 참조)
- 4 시뮬레이션기반 교육과 관련된 모든 사람들 사이의 형평성, 다양성, 포괄성을 존중함으로써 포용력을 실천한다.
- 5 기관의 방침 및 절차에 따른 수행 및 시나리오 내용에 대한 기밀성이 요구된다.

기준 1: 의료 시뮬레이션 윤리 강령은 시뮬레이션 실행에 중요한 핵심 가치를 주장한다. 이 강령은 의료 시뮬레이션 커뮤니티의 모든 당사자의 복지에 중요한 가치가 있음을 확인하며, 직업으로서의 의료 시뮬레이션에 대한 우리의 정체성과 헌신을 주장한다.

필요 요소:

의료 시뮬레이션은:

- 직무에 영향을 미치는 모든 사항에 대하여 정직성, 진실성, 공정성, 판단력 등 최고 수준의 청렴도를 유지한다.
- 설계, 커뮤니케이션 및 의사 결정 절차의 투명성과 명확성을 높이는 방식으로 모든 의료 시뮬레이션 활동을 수행한다.
- 모든 사람의 권리, 존엄성, 가치를 존중한다. 그들은 공감과 연민을 실천하여 시뮬레이션 활동에 관련된 모든 사람에 대한 유익성과 악의적이지 않은 태도를 발휘해야 한다.
- 의료 시뮬레이션에 내재된 전문적인 표준안을 준수하는 방

식으로 행동한다.

- 의무와 책임을 이행하는 데 있어서 자신의 결정과 행동에 책임을 진다.
- 전문직과 의료시스템의 품질을 향상시키는 활동을 지원한다. 결과는 의료 시뮬레이션 절차의 모든 부분을 포함하며 최종 제품에만 국한되지 않는다.

기준 2: 실무 기준, 지침, 원칙, 그리고 윤리강령을 준수한다.

필요 요소:

시뮬레이션기반 교육에 관련된 모든 관계자는 다음을 수행할 책임이 있다:

- 항상 전문직의 일원으로서 탁월함을 추구한다.
- 자신의 규율을 안내하는 법적, 직업적 관행과 윤리 강령을 준수한다.
- 실무 기준, 원칙 및 윤리 기준을 최신 상태로 유지한다.
- 직업 진정성의 속성을 개발하고, 상기시키고, 강화하기 위해 전문적인 실무 표준과 윤리 강령을 포함한다.
- 다른 전문직의 윤리 강령을 인지하여 전문가 간 팀에 대한 존중을 도모한다.
- 팀 기반 처치에 대한 기여에 있어 높은 수준의 윤리적 행동과 처치 역량을 보여준다.

기준 3: 안전한 학습 환경을 조성하고 유지한다. (HSSOBP 사전 브리핑 편과 디브리핑 편 참조)

필요 요소:

시뮬레이션기반 교육에 관련된 모든 관계자는 다음을 수행할 책임이 있다:

- 시뮬레이션기반 교육에 관련된 모든 관계자가 안전한 심리적, 육체적 학습 환경을 갖추 수 있도록 한다.
- 서로 존중하고 가치를 공유하는 분위기를 유지하기 위해 다른 직종의 사람들과 협력한다.
- 효과적이고 정중한 방식으로 명확한 의사소통과 정직한 피드백을 제공한다.
- 직업적 경계선을 유지한다.
- 시뮬레이션 중 파괴적인 행동(무례함, 괴롭힘, 폭력)을 감지하고 이를 줄이기 위한 조치를 취한다.
- 시뮬레이션기반 교육의 중요한 구성원인 시뮬레이션 환자와 기타 시뮬레이션 직원들과 상호 작용하고 대우한다.
- 촉진자부터 학습자, 학습자부터 촉진자까지 모든 영역에서 상호 존중을 도모한다.

기준 4: 시뮬레이션기반 교육과 관련된 모든 사람들 사이의 형평성, 다양성, 포괄성을 존중함으로써 포용력을 실천한다.

필요 요소:

시뮬레이션기반 교육에 관련된 모든 관계자는 다음을 수행할 책임이 있다:

- 시뮬레이션기반 교육과 관련된 모든 차이점과 윤리적 문제에 대해 정직하고, 세심하게 유념한다.
- 다양한 모집단의 관리와 관련된 문제, 건강에 미치는 사회적 결정 요인 및 시뮬레이션기반 교육에 관련된 모든 사람들 사이의 다양성에 대해 인지한다.
- 환자, 인구, 의료팀을 특징짓는 다양한 세계관과 개인차를 의식적으로 인식한다.
- 다른 보건의료인의 문화, 가치, 역할, 책임 및 전문성과 관련된 고유한 관점을 존중하고 이러한 요소들이 건강 결과에 미칠 수 있는 영향을 존중한다.

기준 5: 기관의 방침 및 절차에 따른 수행 및 시나리오 내용에 대한 기밀성이 요구된다.

필요 요소:

시뮬레이션기반 교육은 다음을 기반으로 한다:

- 정직함에서 비롯된 윤리적 실천과 학문적 진정성이 학습 환경의 토대가 되어야 한다.
- 위반사항에 대한 모니터링, 보고 및 해결 메커니즘을 포함하여 학습자의 성과를 알아야 하며, 정당한 교육적 이해관계가 있는 사람과 적절하게 공유하기 위한 정책과 절차가 있어야 한다.
- 서면 문서, 오디오 및/또는 비디오 영상을 보호하고 파기하기 위한 정책 및 절차가 필요하다. 기관 정책에 따라 시나리오 내용, 시뮬레이션에서 발생한 이벤트/작업, 전달된 피드백 및 시뮬레이션기반 교육 전후에 발생한 모든 대화 내용에 대해 무결성을 유지한다.

[ssih.org/ Code of Ethics](http://ssih.org/Code-of-Ethics).

4. Lewis, K., Bohnert, C., Gammon, W., Holzer, H., Lyman, L., Smith, C., Thompson, T., Wallace, A., & Gilva McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2 (10). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>.
5. Interprofessional Education Collaborative (2016). Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative <https://nebula.wsimg.com/2f68a39520b03336b41038c370497473?AccessKeyId=DC06780E69ED19E2B3A5&disposition=0&alloworigin=1>.
6. National Council of State Boards of Nursing, Inc (2018). A nurse's guide to professional boundaries. Chicago, IL: https://www.ncsbn.org/ProfessionalBoundaries_Complete.pdf.
7. Blakey, A., Smith-Han, K., Anderson, L., Collins, E., Berryman, E., & Wilkinson, T. (2019). It's 'probably the teacher!' A strategic framework for clinical staff engagement in clinical student bullying intervention. *BMC Medical Education*, 19, 116-135. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1552-8>.
8. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6 (3), 39-42. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30783-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30783-3).
9. Arizona State Board of Nursing (2015). Advisory opinion: education use of simulation in approved RN/LPN programs <https://azbn.gov/sites/default/files/advisory-opinions/ao-use-of-simulation-in-pre-licensure-programs.pdf>.
10. American Medical Association. Council on ethical and judicial affairs: Code of medical ethics, opinions. Chicago, IL: Author. <https://www.ama-assn.org/delivering-care/ethics/code-medical-ethics-overview>
11. Allen, C., Stanley, S., Cascoe, K., & Stennett, R. (2017). Academic Dishonesty among undergraduate nursing students. *International Archives of Nursing and Health Care*, 3 (3). <https://doi.org/10.23937/2469-5823/1510074>.
12. Lachman, V. (2014). Ethical issues in the disruptive, behaviors of incivility, bullying, and horizontal/lateral violence. *MEDSURG Nursing*, 1 (23), 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.01.020>.
13. Drevdahl, D. (2018). Culture shifts: From cultural to structural theorizing in nursing. *Nursing Research*, 67, 146-160. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000262>.
14. Henning, M., Ram, S., Malpas, P., Shulruf, B., Kelly, F., & Hawken, S. (2013). Academic dishonesty and ethical reasoning: Pharmacy and medical school students in New Zealand. *Medical Teacher*, 35 (6), e1211-e1217. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.737962>.

References

1. American Nurses Association (2015). *Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements*. American Nurses Association. nursesbooks.org.
2. Wiseman, A., Haynes, C., & Hodge, S. (2013). Implementing professional integrity and simulation-based learning in health and social care: An ethical and legal maze or a professional requirement for high-quality simulated practice learning? *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (10), e437-e443. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2012.12.004>.
3. Park, C. S., Murphy, T. F., & the Code of Ethics Working Group (2018). Healthcare Simulationist Code of Ethics. <http://www.ssi.org>.

Original INACSL Standards

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard II: Professional integrity of participant. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s8-s9.

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13.

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

Subsequent INACSL Standard

Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., ., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.010>.

Franklin, A., Boese, T., Gloe, D., Lioce, L., Decker, S., Sando, C., ., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard IV: Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S19-S21.

Gloe, D., Sando, C., Franklin, A., Boese, T., Decker, S., Lioce, L., ., & Borum, J. (2013). Standards of best practice: Simulation standard II: Professional integrity of participant(s). *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S12- S14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.004>.

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM Professional integrity. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S30- S33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.010>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development(전문직 개발)

INACSL Standards Committee, Beth Hallmark, PhD, RN, CHSE-A, ANEF, Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP) CM, SBBCM, CHSE, Dawn Taylor Peterson, PhD, Mary Fey, PhD, RN, CHSE-A, ANEF, FAAN, Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN, Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE, Teresa Britt, MSN, RN, CHSE-A, Lori Hardie, MSN, RNC, NPD-BC, CHSE, Cynthia Shum, DNP, MEd, RN, CHSE-A, Henrique Pierotti Arantes, MD, PhD, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE, Catherine Morse, PhD, MSN, RN, ACNP-Ret

핵심어

전문적인 개발 ;
교수진 개발 ;
교수진 훈련 ;
시뮬레이션 교수 교육

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Hallmark, B., Brown, M., Peterson, D.T., Fey, M., & Morse, C. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development. Clinical Simulation in Nursing, 58, 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.007>.

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

초기부터 지속된 전문가 개발은 시뮬레이션 전문가를 경력 전반에 걸쳐 지원한다. 시뮬레이션 기반 교육이 성장함에 따라 전문직 개발을 통해 시뮬레이션 전문가는 새로운 지식을 최신 상태로 유지하고 고품질 시뮬레이션 경험을 제공하며 학습자의 교육적 요구를 충족할 수 있다.

배경

시뮬레이션 기반 교육의 초기 단계에서는 대부분의 교육이 장비 제조업체에서 제공되었다. 지난 10년 동안 의료 시뮬레이션의 실무가 발전함에 따라, 그 실무의 기초가 되는 교육학에 더 많은 관심이 집중되고 있다. 교육학과 훈련 그리고 시뮬레이션 전문가의 전문직 개발에 대한 관심은 시뮬레이션의 기술적 측면을 훨씬 넘어 확장되었다. 또한 참가자 중심 학습 및 근거 기반 촉진에 대한 관심이 높아짐에 따라 의료 시뮬레이션 분야가 성숙해지고 있다. 이러한 진화는 전문직 기준의 개발로 이어졌고, 시뮬레이션이 전문화된 교육 전략이라는 것을 관련 기관으로부터 인정받기에 이르렀다. 이러한 요소들은 모두 전문직 개발에 대한 수요와 확대에 기여해 왔다.

주요 인증 기관과 전문 기관은 시뮬레이션 전문가를 위한 지속적인 개발의 필요성을 인식하고 있다. SSH(Society for Simulation in Healthcare)는 시뮬레이션 프로그램에 대한 인증 표준안을 발표했다. 이 표준에는 시뮬레이션 전문가를 위해 특정 교육에 대한 요구 사항이 포함되어 있다. ASPE(Association for Standardized Patient Educator)와 ASPIH(Association for Simulated Practice in Healthcare) 모두, 표준안에 대한 전문적인 개발을 위한 요구 사항을 포함하고 있다. National Council of State Boards of Nursing-(NCSBN)에서 출판한 면허 전 간호 프로그램을 위한 시뮬레이션 국가 지침서는 교육자 훈련의 필요성을 명시하고 있으며, 훈련은 모범 사례 시뮬레이션 기준을 준수한다. 이들은 전문적인 시뮬레이션기반 교육 기준 준수를 입증하기 위해 개인 및 시뮬레이션 프로그램에 대한 기대치를 설정한다. 이러한 전문적인 기준에는 기초적이고 지속적이며 전문직 개발과 역량 평가가 포함된다.

시뮬레이션 전문가는 다양한 역할과 책임을 충족시킨다. 이러한 역할과 책임은 조직의 자원과 시뮬레이션 전문가의 사전 경험, 지식 및 기술에 따라 기관마다 달라진다. 기관에 따라 시뮬레이션 전문가는 관리자, 촉진자, 교육자, 연구원, 운영 전문가, 기술 전문가 또는 이러한 역할의 조합이 되도록 요청받을 수 있다. 면밀한 문서 검토와 함께 이런 요소를 고려할 때 이 표준을 “교수 개발 표준안”이 아닌 “전문직 개발 표준안”으로 부르게 되었다. 여기 표준안의 목적상 전문직 개발은 위에 언급된 역할에 특화된 시뮬레이션 기술을 향상시키는 교육 및 활동을 의미한다. 전문직 개발 기준은 시뮬레이션 전문가들을 위한 로드맵을 제공한다; 이 기준을 따르면 시뮬레이션 전문가는 모든 수준의 시뮬레이션 설계, 구현, 평가 교육을 받고 품질 높고 우수한 지원을 받게 되는 것이다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

1 잘 설계된 전문직 발전 계획에 대한 기초적 근거를 제공하기 위해 격차 분석을 포함한 교육 요구도에 대한 사정을 시행한다.

2 학습 성과를 다루고 개인의 역할과 기관의 우선순위에 부합하는 전문직 개발 활동에 참여한다.

3 개인과 조직 모두에서 형성적이고 총괄적인 방법을 사용하여 전문직 개발 계획을 정기적으로 재평가한다.

기준 1: 잘 설계된 전문직 발전 계획에 대한 기초적 근거를 제공하기 위해 격차 분석을 포함한 교육 요구도에 대한 사정을 시행한다.

필요 요소:

- 교육 기준, 전문 문헌 검토, 현행 실습 및 조직적 요구에 기초한 개인 술기에 대한 형성적, 총괄적 평가를 활용하여 교육적 요구 사정을 개발한다. 여기에는 자기성찰, 현재 지식 사정 그리고 미래 목표 등이 포함되어야 한다.

- 다음을 포함하되 이에 국한되지 않는 승인된 자원을 기반으로 격차를 파악한다: 의료 시뮬레이션 최상의 실무 표준, CHSE, SSH, ASPE, ASPIH, NOPF, CASN

기준 2: 성과를 다루고 개인의 역할과 기관의 우선순위에 부합하는 전문직 개발 활동에 참여한다.

필요 요소:

- 확인된 학습 성과를 토대로 전문직 개발을 추구한다.
- 문헌에서 찾을 수 있는 현행 모범 사례를 일상적인 실무에 통합한다.
- 시뮬레이션의 지식 체계(예: 출판물, 사설, 실증 연구, 블로그, 소셜 미디어 및 프레젠테이션)에 기여한다.
- 전문 기관의 표준(예: HSSOBP, CHSE, SSH 인증, APSE, ASPIH, NOPF, CASN 및 의료 시뮬레이션 사전)을 통합한다.
- 국내외 의료 시뮬레이션 학회에 참석하고 기여한다.
 - 현장의 동료들과 협업해서 세션, 포스터 또는 워크숍을 준비한다.
 - 세션, 포스터 또는 워크숍을 개발하고 이끈다.
- 국내외 실무 커뮤니티를 개발한다.
 - 의료 시뮬레이션 분야에서 동료 관계를 형성한다.
 - 멘토 역할을 하고 피드백을 제공하며 지속적이고 전문직 성장에 기여할 수 있는 시뮬레이션 전문가와 협력한다.
 - 동료를 확인하고 멘토링을 발전 전략으로 통합한다.
 - 시뮬레이션 분야에서 다른 사람들과 협업할 수 있는 기회를 모색한다.
 - 멘토링 기술을 개발하고 시뮬레이션에서 다른 사람들의 성장을 촉진한다.
- 시뮬레이션 기관을 통한 전문적인 인증을 추구한다.
- 자격증, 학위 및 장학금 혜택이 있는 의료 시뮬레이션의 정규 교육 프로그램에 참여한다.
- 기관은 개인의 역할과 기관의 우선순위에 부합하는 실행 가능한 전문직 개발을 지원할 수 있도록 보장한다.

기준 3: 개인과 조직 모두에서 형성적이고 총괄적인 방법을 사용하여 전문직 개발 계획을 정기적으로 재평가한다.

필요 요소:

- 시뮬레이션 전문가는 현재의 지식, 기술 및 능력에 대한 성찰과 전문 문헌, 현재 관행 및 조직의 필요성에 대한 검토를 통해 지속적이고 전문적인 성장을 보장해야 한다.
- 재평가 및 목표 설정을 위한 자료에는 HSSOBP, CHSE, SSH 인증, APSE, ASPIH, NOPF, CASN 및 의료 시뮬레이션 사전이 포함될 수 있다.

References

- Hallmark, B. F. (2015). Faculty development in simulation education. *Nursing Clinics of North America*, 50 (2), 389-397 <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2015.03.002>.
- Hardie, L., & Lioce, L. (2020). A scoping review and analysis of simulation facilitator essential elements. *Nursing Primary Care*, 4 (3), 1-13 <https://doi.org/10.33425/2639-9474.1152>.
- Eppich, W., & Saltzman, M. (2020). Faculty development for mastery learning. In W. McGaghie, & J. WD Barsuk (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Mastery learning in health professions education* (pp. 155-170). Springer https://doi.org/10.1007/978-3-030-34811-3_9.
- Waxman, K. T., & Telles, C. L. (2009). The use of Benner's Framework in high-fidelity simulation faculty development: The Bay Area Simulation Collaborative Model. *Clinical Simulation in Nursing*, 5 (6), e231-e235 <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.06.001>.
- Peterson, D. T., Watts, P. I., Epps, C. A., & White, M. L. (2017). Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12 (4), 254-259 <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000225>.
- Bogossian, F., Cooper, S., Kelly, M., Levett-Jones, T., McKenna, L., Slark, J., & Seaton, P. (2018). Best practice in clinical simulation education — are we there yet? A cross-sectional survey of simulation in Australian and New Zealand pre-registration nursing education. *Collegian*, 25 (3), 327-334 <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2017.09.003>.
- Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., Kesten, K. S., Spector, N., Tagliareni, E., Radtke, B., & Tillman, C. (2015). NCSBN Simulation Guidelines for Prelicensure Nursing Programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6 (3), 39-42 [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30783-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30783-3).
- Society for Simulation in Healthcare Certified Healthcare Simulation Educator Examination Blueprint (2018). Version Examination Blueprint. https://www.ssih.org/Portals/48/Certification/CHSE_Docs/CHSE_Examination_Blueprint.pdf.
- Society for Simulation in Healthcare. (2016). Committee for Accreditation of Programs HS. CORE Standards and Measurement Criteria.
- Society for Simulation in Healthcare Accreditation Council (2020). SSH Certification Healthcare Simulation Educator -Advanced Handbook <https://www.ssih.org/Portals/48/CHSE-A%20Handbook.pdf>.
- Lewis, K. L., Bohnert, C. A., Gammon, W. L., Holzer, H., Lyman, L., Smith, C., Thompson, T. M., Wallace, A., & Gliva-McConvey, G. (2017). The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation*, 2 (1) <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>.
- Purva, M., & Nicklin, J. (2018). ASPIH standards for simulation-based education: Process of consultation, design and implementation. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 4 (3), 117LP-11125 <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2017-000232>.
- Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of Best Practice: Simulation Standard IX: Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (6), 309-315 <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.
- Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., & Diaz, D. A. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary -Second Edition* (2nd ed.). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.
- Canadian Association of School of Nursing (2018). Canadian Simulation Nurse Educator Certification Program.
- Lioce, L., Conelius, J., Brown, K., Schneidereith, T., Nye, C., Weston, C., & Bigley, M. (2020). *Simulation Guidelines and Best Practices for Nurse Practitioner Programs*. Washington, D.C: National Organization of Nurse Practitioner Faculties.

임상시뮬레이션국제간호협회에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation Design (시뮬레이션 디자인)

INACSL Standards Committee, Penni I. Watts, PhD, RN, CHSE-A,
Donna S. McDermott, PhD, RN, CHSE, Guillaume Alinier, PhD, MPhys,
PgCert, SFHEA, NTF, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE,
Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN, Elizabeth Horsley, RN,
MSMS, CHSE, Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF, Pooja A.
Nawathe, MD, FAAP, FCCM, CHSE-A, CHSOS

핵심어

시뮬레이션 ;
디자인 ;
시나리오 ;
시뮬레이션 형식 ;
요구도 사정 ;
목표 ;
사전 브리핑 ;
디브리핑 ;
충실도 ;
촉진 ;
교육학

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Watts, P.I., McDermott, D.S., Alinier, G., Charnetski, M., & Nawathe, P.A. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation Design. Clinical Simulation in Nursing , 58, 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

시뮬레이션 교육은 설정된 목표를 달성하고 기대되는 결과의 성취를 최적화하기 위한 목적으로 설계된다.

배경

표준화된 시뮬레이션 디자인은 효과적인 시뮬레이션 교육을 개발하기 위한 틀을 제공한다. 시뮬레이션 교육의 디자인은 성인학습, 교육, 교수 설계, 간호의 임상 표준, 평가 그리고 시뮬레이션 교육으로부터 모범 사례가 통합되어 있다.

의도적인 시뮬레이션 디자인은 계획에 따른 목적 그리고 기관의 사명과 일관된 필수적인 구조, 과정 및 결과를 촉진하며, 모든 환경에서 전반적인 가치를 강화한다. 모든 시뮬레이션 교육은 의도적이고 체계적이지만 유연하고 순환적인 계획을 필요로 한다. 기대하는 결과를 얻기 위해서, 시뮬레이션의 디자인과 개발은 시뮬레이션 교육의 효과를 촉진하는 수준의 표준을 고려해야 한다. 본 표준에 따라 관련된/교육적으로 건전한 시뮬레이션 교육의 개발을 지원한다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

- 1 시뮬레이션기반 교육(SBE)은 시뮬레이션 교육, 교육학 및 실습의 모범 사례에 정통한 콘텐츠 전문가 및 시뮬레이션 전문가와 협의하여 설계해야 한다.
- 2 잘 디자인된 시뮬레이션 교육의 필요성에 대한 근거를 제공하기 위해 요구도를 사정한다.
- 3 학습자의 기초 지식을 바탕으로 측정 가능한 학습목표를 수립한다.
- 4 목표에 부합하는 방법을 기반으로 시뮬레이션 교육을 수립한다.
- 5 시뮬레이션 교육의 맥락을 제공하기 위한 시나리오 또는 사례를 설계한다.
- 6 학습자가 최대한 실제적 경험으로 인식하도록 필요한 다양한 유형의 충실도를 적합하게 사용한다.
- 7 목표, 학습자의 지식 및 학습 수준, 예상되는 결과에 따라 학습자 중심의 촉진적 접근 방식을 계획한다.
- 8 준비 자료와 브리핑을 포함한 사전 브리핑 계획을 작성하여 참가자들이 시뮬레이션 교육을 성공적으로 수행할 수 있도록 안내한다.
- 9 시뮬레이션 교육을 위해 디브리핑 또는 피드백 세션 및/또는 성찰 학습을 제공한다.
- 10 학습자 및 시뮬레이션 교육을 평가하기 위한 계획을 수립한다.
- 11 전체적인 시뮬레이션 교육을 수행하기 전에 반드시 시뮬레이션 교육을 시범 운영한다.

기준 1: 시뮬레이션기반 교육(SBE)은 시뮬레이션 교육, 교육학 및 실습의 모범 사례에 정통한 콘텐츠 전문가 및 시뮬레이션 전문가와 협의하여 설계해야 한다.:

- 시뮬레이션 설계자는 시뮬레이션 교육학 및 실습에 대한 공식 또는 비공식 교육을 받아야 한다.
- 역량 개발을 위해 제안된 방법은 다음과 같다(이에 국한되지는 않음):
 - 전문적인 시뮬레이션 기관에 가입
 - HSSOBP 통합
 - 문헌 조사 및 검토
 - 멘토링 및 네트워킹
 - 정식 과정 또는 인증
 - 시뮬레이션 컨퍼런스 또는 워크숍 참석
 - 교육학 또는 성인 교육학에 초점을 맞춘 지속적인 교육 제공

- 시뮬레이션 교육에 대한 윤리적 표준을 숙지하고 의료 시뮬레이션 윤리 강령을 준수 (HSSOBP 직업 진정성 편 참조)
- 콘텐츠 전문가는 시뮬레이션 및 시나리오 설계 원칙, 보고 방법 및 평가 접근 방식에 대한 일반적인 지식을 가지고 있어야 한다.

• HSSOBP 전문적인 개발 편 참조

기준 2: 잘 디자인된 시뮬레이션 교육의 필요성에 대한 근거를 제공하기 위해 요구도를 사정한다.

- 요구도 사정은 다음의 내용을 포함한다:
 - 관심사의 기초 요인들(예, 근본 원인 또는 격차의 분석)
 - 조직 분석(예, 강점, 약점, 기회 그리고 위협 분석)
 - 설문 조사: 관계자, 참여자, 임상가, 교육자
 - 결과 데이터(예, 시범 운영, 기존의 시뮬레이션 교육, 통합 의료 서비스 데이터)
 - 표준(예, 인증 기구, 규칙과 규정, 실무 지침<진료지침>)
- 요구도 사정은 개인의 지식, 기술, 태도 또는 행동; 기관의 계획; 시스템 분석; 임상실무지침; 질 향상 프로그램; 환자 안전 목표를 포함한다.
- 시뮬레이션에 대한 광범위한 목표를 개발하기 위해 요구도 사정의 결과를 활용한다. 이는 결국 시뮬레이션 교육의 구체적인 목표를 개발하는 데 도움이 된다 (HSSOBP 목표 및 성과 편 참조).
- 다음의 내용을 목표로 한 혁신적이고 상호작용적인 시뮬레이션 교육을 개발하기 위해 요구도 사정의 결과를 활용한다:
 - 학교 또는 임상분야에서 교과 과정의 개선
 - 임상 실습 환경에서 적시에 교육 제공
 - 표준화된 임상 경험의 기회 제공
 - 확인된 해당 역량
 - 간호의 질과 환자의 안전 향상
 - 임상실습 준비

기준 3: 학습자의 기본 지식을 바탕으로 측정 가능한 목표를 수립한다:

- 확인된 요구사항을 수행하고 기대하는 결과의 달성을 최적화하기 위해 광범위하고 구체적인 목표를 개발한다. 이러한 목표는 시뮬레이션 교육의 설계에 대한 청사진을 제공한다.
- 조직 목표와 관련된 시뮬레이션 교육의 목적을 반영하기 위해 광범위한 목표를 사용한다.
- 학습자 수행 평가를 위한 구체적인 목표를 수립한다.
- 설계 단계에서 참여자들에게 제공할 정보와 제공하지 말아야 할 정보를 결정한다. 예를 들어, 학습자(수술 후 환자의 치료)를 위해 일반적인 정보와 맥락을 공개하는 것이 적절할 수 있지만, 구체적인 중요 조치(폐혈증에 대한 중재)는 보고 시간까지 공개되지 않을 수 있다. 공개의 여부는 시뮬레이션 학습의 전반적인 목적에 따라 결정될 것이다.
- HSSOBP 성과와 목표 편 참조.

기준 4: 학습자의 기초 지식을 바탕으로 측정 가능한 학습 목표를 수립한다 :

- 요구도 사정, 이용 가능한 자원, 학습 목표, 해당 학습자, 사정 또는 평가법 유형을 기반으로 시뮬레이션 학습 형식을 개발한다.
- 설정된 교육 목적과 참여자를 고려하여 이론적 또는 개념적 틀을 선택한다. (예, 성인 학습자, 전문직으로 이루어진 팀)
- 시뮬레이션 교육에 적합한 시뮬레이션 유형을 선택한다. 유형은 시뮬레이션 교육을 위한 플랫폼이다. 시뮬레이션 유형에는 시뮬레이션 임상 몰입 교육(simulated clinical immersion), 현장 시뮬레이션(in situ simulation), 컴퓨터-보조 시뮬레이션(computer-assisted simulation), 가상 현실(virtualreality), 절차 시뮬레이션 또는 하이브리드 시뮬레이션(pro-cedural simulation and/or hybrid simulation) 등이 있다. 이러한 시뮬레이션 유형은 표준화 환자, 마네킹, 햅틱 장치, 아바타, 부분 술기 모형 등을 사용하여 이루어진다.
- 출발점, 구조화된 참여자 활동 그리고 종료점을 포함한 모든 시뮬레이션 교육을 조직한다.
 - 출발점은 참여자가 시뮬레이션 교육에 참여를 시작할 때, 환자나 상황의 초기설정 상태를 의미한다.
 - 구조화된 참여자 활동은 참여자의 시뮬레이션 교육에서 기대되는 활동을 직접 수행하는 단계이다(예, 모의 사례 또는 전개되지 않은 시나리오 또는 정신운동적 수업 및 평가).
 - 종료점은 시뮬레이션 교육이 종결되는 단계로써 기대되는 학습 결과가 나타나고, 시나리오가 더 이상 진행되지 않는 시점이다.

기준 5: 시뮬레이션 교육의 맥락을 제공하기 위한 시나리오 또는 사례를 설계한다.

내용의 질과 타당성을 보장하고, 목적과 학습결과를 지지하는 시나리오 또는 사례를 디자인하기 위한 과정을 사용한다. 필요 요소:

- 다음의 내용을 포함하는 시나리오 또는 사례를 설계한다:
 - 구조화된 활동이 시작되고 현실적인 출발점을 제공하는 상황과 배경이 포함된다.
 - 시나리오 문맥의 전체 그림은 참여자들에게 구두로 주어지거나, 환자의 파일에서 보일 수 있으며 참여자가 요청한다면 공개될 수 있다.
 - 시나리오 또는 사례에 대한 스크립트는 시나리오 반복성/신뢰성을 높이기 위해 일관성 및 표준화를 위해 개발된다.
 - 계획된 대사가 상이할 때는 특히 활동이 연속적인 학습자 그룹과 함께 수행될 것으로 예상되는 경우, 목표를 방해하고 시나리오나 사례의 타당성 또는 신뢰도에 영향을 미치게 될 혼란을 야기할 수 있다.
 - 학습자들을 안내하기 위한 단서의 표준화를 포함하여 학습자의 행동에 대한 응답으로 임상 사례 또는 시나리오의 경과적 진행을 위한 틀을 제공하는 임상적 경과 및 단서이다
 - 단서는 수행 측정과 연계되어야 하고 참여자들이 계획된 목표로부터 이탈되었을 때 그들을 집중시켜 모으는데 사용되어야 한다.
 - 단서는 추가적인 데이터(예, 새로운 실험 결과) 등을 통하여 구두(예, 환자, 의사 혹은 참여자를 통하여) 혹은 시각적인 방법(예, 모니터 상 활력 징후의 변화)을 포함한 다양한 방법으로 전달되어야 한다(HSSOBP 촉진 편 참조)
 - 시나리오의 진행을 촉진시키는 기능과 목표 달성을 위한 합리적인 시간을 편성한다.
 - 시나리오 목표의 성취를 평가하기 위해 수행 측정의 확인이 중요하며 각 방법은 근거에 기반해야 한다.
 - 시뮬레이션 시나리오와 주요 수행 측정의 타당성을 강화하기 위하여 해당 영역의 전문가를 초빙한다.
 - 시나리오 목표의 성취를 평가하기 위해 수행 측정의 확인이 중요하며 각 방법은 근거에 기반해야 한다.
 - 시뮬레이션 시나리오와 주요 수행 측정의 타당성을 강화하기 위하여 해당 영역의 전문가를 초빙한다.
- 순수하게 절차적 또는 정신운동적 활동인 경우:
- 명확하고 간결한 대본 설명을 통해 해당 활동에 수행되는 내용을 제공한다.
 - 학습자는 실제 임상 환경과 같은 상황에서 실습 또는 수행할 수 있다.

- 활동 목표의 달성을 평가하기 위해 필요한 중요한 활동/성과 측정 등을 확인한다.

기준 6: 학습자가 최대한 실제적 경험으로 인식하도록 필요한 다양한 유형의 충실도를 적절하게 사용한다.

필요 요소:

- 목표의 달성에 기여할 수 있는 충실도의 물리적, 개념적, 그리고 심리적 측면에 대한 주의를 기울여 시뮬레이션을 설계한다. 구체적으로, 이것은 특정 "현실"에 대한 것이 아니며 대신 일반적으로 의사결정과 행동을 유도하기 위해 존재하는 자극과 신호를 표현하는 데 초점을 맞추어야 한다. 이러한 충실도의 측면은 학습자의 관점에서 고려되어야 한다
 - 물리적(혹은 환경적) 충실도는 시뮬레이션 기반 활동의 물리적인 맥락이 현실적 실생활에서 일어나는 실제 환경을 시뮬레이션 상황이 얼마나 복제하는가와 연관되어 있다. 물리적 충실도는 환자, 시뮬레이터/ 마네킹, 표준화 환자, 환경, 장비, 배우 그리고 관련 소품과 같은 요소들을 포함한다.
 - 개념적 충실도는 시나리오나 사례의 모든 요소가 현실적인 방식으로 서로 연관이 되도록 하여 사례가 참여자에게 전체적으로 의미를 갖도록 한다(예, 활력징후는 진단과 연관된다). 개념적 충실도를 극대화하기 위해, 사례나 시나리오는 사전에 관련 전문가에 의해 검토되고 시범 운영을 거쳐야 한다.
 - 심리적 충실도는 임상 환경에서 발견되는 상황에 맞는 요소를 모방하여 시뮬레이션 환경을 극대화한다. 가령, 실제 대화를 허용하는 환자의 음성, 설정된 소음과 불빛, 주의 산만, 가족들, 기타 의료 서비스 팀원들, 시간적 압박 그리고 경쟁 우선순위 등이 있다. 심리학적 충실도는 학습자의 개입을 촉진하기 위해 물리적 그리고 개념적 충실도와 함께 시너지 효과를 발휘한다.
 - 참여자가 적절한 방식으로 참여할 수 있게 하는 실제적 경험으로 인식을 형성하는 유형의 충실도를 사용하여 시뮬레이션을 개발한다.
 - 충실도 역시 환자, 시설 및 시나리오에 초점을 맞추기 위해 세분화되어야 한다. 이러한 틀은 시뮬레이션의 각 요소에서 가능한 최고의 충실도를 만들기 위해 물리적, 개념적, 심리적 충실도의 개념과 함께 사용될 것이다.
- 환자 상황의 특징 또는 특성을 모방하고 참여자들의 감각적 인식을 촉진하며 시나리오의 충실도를 높이기 위해 시나리오에서 환자들의 인종과 문화를 표현하는 마네킹을 선택하기 위한 분장(moulage)을 사용한다.
- 충실도와 유형 또는 기술의 구분을 반복하는 것이 중요하다. 이 용어들은 서로 독립적이며 계속 유지되어야 한다. 첨단 기술이 반드시 충실도와 비례하지는 않으며, 단일 유형(마네킹, 작업 훈련자 등)은 예고 없이 높은 충실도가 될 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 모든 시뮬레이션이 최고 충실도의 사실성을 요구하는 것은 아니다. 충실도의 정도와 이러한 충실도의 구현에 대한 판단은 여러 요소들을 검토해서 결정해야 한다. 이러한 요소에는 다음이 포함될 수 있으나, 이에 국한되지는 않는다.
 - 학습자 수준

- 학습 목표
- 가능한 시간과 자원
- 가능한 설비
- 기대 학습 결과
- 임상적 의의

기준 7: 목표, 학습자의 지식 및 경험 수준, 예상되는 결과에 따라 학습자 중심의 촉진적 접근 방식을 계획한다.

필요 요소:

- 시뮬레이션 교육학에서 공식 교육을 받은 촉진자
- 설계 단계에서 시뮬레이션 중에 계획된 촉진적 접근 방식을 결정하고 준비 활동을 포함
- 계획에 한 명 이상의 촉진자가 있는 경우, 사전 브리핑 및 보고 세션의 특정 측면을 사전 계획하기 위해 구조화된 접근법을 적용한다.
- 촉진자는 시뮬레이션 설계 또는 시나리오 내에 문화적 다양성의 증거 기반 구성요소를 통합해야 한다.
- 학습자의 지식, 역량 및 경험에 적합한 수준의 촉진자를 참여시킨다.
- 시뮬레이션 활동 중에 전달될 촉진 계획의 일부로 신호 전달을 미리 결정한다.
- 촉진자는 시뮬레이션 설계 단계에서 학습자의 다양한 문화적 차이, 가치 및 책임을 인식하고 유념해야 한다.
- 촉진자는 기밀성, 상호 존중 및 안전한 교육 환경 조성과 관련하여 의료 시뮬레이션 윤리 강령을 참조해야 한다.
- HSSOBP 촉진 편과 직업 진정성 편을 참조한다.

기준 8: 준비 자료와 브리핑을 포함한 사전 브리핑 계획을 작성하여 참가자들이 시뮬레이션 교육을 성공적으로 수행할 수 있도록 안내한다.

사전 브리핑 활동은 다음을 통해 심리적으로 안전한 학습 환경을 구축하기 위한 것이다:

- 1) 학습자를 공유된 멘탈 모델에 배치하고, 시뮬레이션 기반의 교육내용을 준비한다. (준비).
- 2) 시뮬레이션 학습에 대한 중요한 기본 규칙을 전달한다(브리핑).

필요 요소:

- 사전 브리핑은 시뮬레이션 학습의 목적과 학습 목표에 따라 개발되어야 한다.
- 사전 브리핑을 계획할 때 시뮬레이션 참가자의 경험과 지식 수준을 고려한다.
- 참가자들이 학습에 대한 준비가 되어 있고 경험의 요구도 사정과 목적에 따라 시나리오 또는 절차적 목표를 충족할 수 있도록 준비 자료를 개발한다.
- 시뮬레이션 기반 경험을 시작하기 전에 기대치, 의제 및 물류에 대한 중요한 정보를 참가자에게 전달한다.
- 유형을 포함해서 시뮬레이션 학습 환경에 대한 구조화된 방향을 수행한다.
- 사전 브리핑을 하는 동안 심리적으로 안전한 학습 환경을 구축한다.
- HSOBP 사전 브리핑: 준비와 브리핑 편을 참조한다.

기준 9: 시뮬레이션 교육을 위해 디브리핑 또는 피드백 세션 및/또는 성찰 학습을 제공한다.

필요 요소:

설계 단계에서 시뮬레이션 학습에 가장 적합한 디브리핑, 피드백 또는 성찰 방법을 파악한다.

- 계획된 브리핑, 피드백 세션 또는 성찰 학습을 사용하여 학습을 강화하고 학습자와 촉진자를 위한 시뮬레이션 학습의 일관성에 기여한다.
- 디브리핑과 피드백은 다르지만, 둘 다 실무 표준을 사용하여 구성해야 하는 중요한 요소이다. 슬기 중심 또는 테스트 시뮬레이션 활동의 경우 피드백을 통해 결과 보고를 대체할 수 있으므로 학습자가 자신의 실무를 더욱 개선하거나 확인할 수 있도록 안내한다.
- 안내된 성찰은 이해와 통찰력을 얻기 위한 중요한 요소들을 탐구하는 지적이고 감성적인 활동이다. 보고와 통합하거나 행사 후 저널링 또는 공개토론을 통해 달성될 수 있다.
- 디브리핑 촉진자는 디브리핑 기술에 대한 공식적인 교육을 받아야 한다.
- HSOBP 디브리핑 편을 참조한다.

기준 10: 학습자 및 시뮬레이션 교육을 평가하기 위한 계획을 수립한다:

- 시뮬레이션 학습의 품질과 효과를 보장하기 위해 설계 단계에서 사정 및 평가 절차를 결정한다.
- 학습자의 성과를 측정하기 위한 유효하고 신뢰할 수 있는 도구의 선정 및/또는 개발을 안내하는 사정 프레임워크를 고려한다.
- 참가자들이 시뮬레이션의 시작 전 또는 시작 시점에 사정 방법(형성, 총괄 및/또는 고위험 평가)을 이해하고 있는지 확인한다.
- HSSOBP 학습 및 수행력 평가 편을 참조한다

- 평가 절차를 계획하여 시뮬레이션 학습의 품질 또는 그 효과를 판단한다. 지속적인 품질 향상을 위해 평가 데이터를 사용한다. 평가 절차에 참여자, 동료 임상의 및 교육자, 관계자, 시뮬레이션 프로그램 교수 및 직원의 피드백을 포함한다.

기준 11: 전체적인 시뮬레이션 교육을 수행하기 전에 반드시 시뮬레이션 교육을 시범 운영한다.

필요 요소:

- 시뮬레이션 디자인이 완료되면 학습 목적을 달성하는지, 목표를 달성할 수 있는 기회를 제공하는지, 학습자에게 효과적인가 확인하기 위해 시범 운영을 시행한다.
- 최적의 테스트 환경을 위해 대상 학습자 그룹과 유사한 참가자를 선택한다.
- 유효성을 평가하고 일관성 및 신뢰성을 보장하기 위한 도구, 점검 목록 또는 기타 조치를 선택한다(즉, 콘텐츠 타당성, 전문가 검토, 평가자 간 신뢰성).
- 시범 구현 중에 시뮬레이션 학습의 혼란, 누락 또는 미개발 요소를 파악한다.
- 시뮬레이션 학습을 완전히 구현하기 전에 시범 구현을 기반으로 개선 및 수정한다.
- 촉진 전에 시뮬레이션 학습을 시험하는 것이 항상 가능한 것은 아니라는 점을 인지한다(예: 적시에 교육을 받거나 시간과 자원에 대한 제한을 받는 경우).

References

1. Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6 (1), e7-e14. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>.
2. Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator. *Simulation & Gaming*, 45 (2), 204- 234. <https://doi.org/10.1177/1046878114534383>.
3. Shinnick, M. A., & Woo, M. A. (2015). Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Education Today*, 35 (1), 63-67. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>.
4. Anderson, J. M., Aylor, M. E., & Leonard, D. T. (2008). Instructional design dogma: Creating planned learning experiences in simulation. *Journal of Critical Care*, 23 (4), 595-602. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2008.03.003>.
5. Robinson, B. K., & Dearmon, V. (2013). Evidence-based nursing education: Effective use of instructional design and simulated learning environments to enhance knowledge transfer in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 29 (4), 203-209. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>.
6. Barsuk, J. H., Cohen, E. R., Feinglass, J., McGaghie, W. C., & Wayne, D. B. (2009). Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Archives of Internal Medicine*, 169 (15), 1420-1423 <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.215>.
7. Draycott, T., Sibanda, T., Owen, L., Akande, V., Winter, C., Reading, S., & Whitelaw, A. (2006). Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 113 (2), 177-182. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00800.x>.

8. Foronda, C., Liu, S. W., & Bauman, E. B. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (10), E409-E416. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.11.003>.
9. Schmutz, J., Eppich, W. J., Hoffmann, F., Heimberg, E., & Manser, T. (2014). Five steps to develop checklists for evaluating clinical performance: an integrative approach. *Academic Medicine*, 89 (7), 996-1005. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000289>.
10. O'Brien, J. E., Hagler, D., & Thompson, M. S. (2015). Designing Simulation Scenarios to Support Performance Assessment Validity. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 46 (11), 492-498. <https://doi.org/10.3928/00220124-20151020-01>.
11. Zendejas, B., Brydges, R., Wang, A. T., & Cook, D. A. (2013). Patient outcomes in simulation-based medical education: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 28 (8), 1078-1089. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2264-5>.
12. Alinier, G. (2011). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42 (1), 9-26.
13. Creating effective simulation environments Gore, T., & Lioce, L. (2014). *Mastering Simulation: A handbook for success*. In B. Ulrich, & B. Mancini (Eds.), *Sigma Theta Tau International* (pp. 49-86).
14. Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Gordon, D. L., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27 (1), 10-28.
15. Jeffries, P. R., Rodgers, B., & Adamson, K. (2015). NLN Jeffries Simulation Theory: Brief narrative description. *Nursing Education Perspectives*, 36 (5), 292-293. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-36.5.292>.
16. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49 (1), 29-35. <https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
17. Watts, P. I., Hallmark, B. F., & Beroz, S. (2020). Professional Development for Simulation Education. *Annual Review of Nursing Research*, 39 (1), 201-221.
18. Paige, J. B., Graham, L., & Sittner, B. (2020). Formal training efforts to develop simulation educators: An integrative review. *Simulation in Healthcare*, 15 (4), 271-281.
19. Park, C. S., Murphy, T. F., & the Code of Ethics Working Group (2018). Healthcare simulationist code of ethics. Retrieved from <http://www.ssih.org/Code-of-Ethics>
20. Morrow, M. R. (2018). Monograph Review: The NLN Jeffries Simulation Theory (2016), edited by Pamela R. Jeffries. *Nursing Science Quarterly*, 31 (4), 392-392.
21. Nestel, D., & Bearman, M. (2015). Theory and simulation-based education: Definitions, worldviews and applications. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (8), 349-354.
22. Rooney, D., Hopwood, N., Boud, D., & Kelly, M. (2015). The role of simulation in pedagogies of higher education for the health professions: Through a practice-based lens. *Vocations and Learning*, 8 (3), 269-285.
23. Interprofessional Education Collaborative (2016). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update*. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative.
24. Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29 (8), e243-e250. <https://doi.org/10.1080/01421590701551185>.
25. Rutherford-Hemming, T. (2015). Determining content validity and reporting a content validity index for simulation scenarios. *Nursing Education Perspectives*, 36 (6), 389-393.
26. Benishek, L. E., Lazzara, E. H., Gaught, W. L., Arcaro, L. L., Okuda, Y., & Salas, E. (2015). The template of events for applied and critical healthcare simulation (TEACH Sim): A tool for systematic simulation scenario design. *Simulation in Healthcare*, 10 (1), 21-30.
27. Fosey-Doll, C., & Leighton, K. (2017). *Simulation champions: Fostering courage, caring, and connection*. Wolters Kluwer.
28. Dieckmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5 (4), 219-225.
29. Rosen, M. A., Salas, E., Silvestri, S., Wu, T. S., & Lazara, E. H. (2008). A measurement tool for simulation-based training in emergency medicine: The simulation module for assessment of resident targeted event responses (SMARTER) approach. *Simulation in Healthcare*, 3 (3), 170-179.
30. Spruit, E. N., Band, G. P., Hamming, J. F., & Ridderinkhof, K. R. (2014). Optimal training design for procedural motor skills: A review and application to laparoscopic surgery. *Psychological Research*, 78 (6), 878-891.
31. Sawyer, T., White, M., Zaveri, P., Chang, T., Ades, A., French, H., Anderson, J., Auerbach, M., Johnston, L., & Kessler, D. (2015). Learn, see, practice, prove, do, maintain: An evidence-based pedagogical framework for procedural skill training in medicine. *Academic Medicine*, 90 (8), 1025-1033.
32. Tun, J. K., Alinier, G., Tang, J., & Kneebone, R. L. (2015). Redefining simulation fidelity for healthcare education. *Simulation & Gaming*, 46 (2), 159-174.
33. Aarkrog, V. (2019). The mannequin is more lifelike': The significance of fidelity for students' learning in simulation-based training in the social-and healthcare programmes. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 9 (2), 1-18.
34. Huffman, J. L., McNeil, G., Bismilla, Z., & Lai, A. (2016). *Essentials of scenario building for simulation-based education*. *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 19-29). Springer.
35. Muckler, V. C. (2017). Exploring suspension of disbelief during simulation-based learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 13 (1), 3-9.
36. Nestel, D., Krogh, K., & Kolbe, M. (2018). *Exploring realism in healthcare simulations*. *Healthcare Simulation Education: Evidence, Theory and Practice*. Wiley Blackwell.
37. Schoenherr, J. R., & Hamstra, S. J. (2017). Beyond fidelity: Deconstructing the seductive simplicity of fidelity in simulator-based education in the health care professions. *Simulation in Healthcare*, 12 (2), 117-123.
38. Hontvedt, M., & Øvergård, K. I. (2020). Simulations at work—A framework for configuring simulation fidelity with training objectives. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 29 (1), 85-113.
39. Carey, J. M., & Rossler, K. (2020). The How When Why of High Fidelity Simulation. *StatPearls*. Retrieved from <https://www.statpearls.com/articlelibrary/viewarticle/63807/>.
40. Chiniara, G., Clark, M., Jaffrelot, M., Posner, G. D., & Rivière, É. (2019). Moving beyond fidelity. *Clinical Simulation* (pp. 539-554). Elsevier.
41. Engström, H., Hagiwara, M. A., Backlund, P., Lebram, M., Lundberg, L., Johannesson, M., Sterner, A., & Söderholm, H. M. (2016). The impact of contextualization on immersion in healthcare simulation. *Advances in Simulation*, 1 (1), 1-11.
42. Findik, Ü. Y., Yeşilyurt, D. S., & Makal, E. (2019). Determining student nurses' opinions of the low-fidelity simulation method. *Nursing Practice Today*, 6 (2), 71-76.

43. Singh, D. , Kojima, T. , Gurnaney, H. , & Deutsch, E. S. (2020). Do fellows and faculty share the same perception of simulation fidelity? A pilot study. *Simulation in Healthcare* , 15 (4), 266-270.
44. Stokes-Parish, J. B. , Duvivier, R. , & Jolly, B. (2018). Investigating the impact of moulage on simulation engagement—a systematic review. *Nurse Education Today* , 64 , 49-55.
45. Stokes-Parish, J. B. , Duvivier, R. , & Jolly, B. (2017). Does appearance matter? Current issues and formulation of a research agenda for moulage in simulation. *Simulation in Healthcare* , 12 (1), 47-50.
46. Stokes-Parish, J. , Duvivier, R. , & Jolly, B. (2019). Expert opinions on the authenticity of moulage in simulation: A Delphi study. *Advances in Simulation* , 4 (1), 1-10.
47. Sittner, B. J., Aebersold, M. L., Paige, J. B., Graham, L. L., Schram, A. P., Decker, S. I., & Lioce, L. (2015). INACSL Standards of Best Practice for Simulation: Past, Present, and Future. *Nursing Education Perspectives* , 36 (5), 294-298. <https://doi.org/10.5480/15-1670>.
48. Leighton, K. , Mudra, V. , & Gilbert, G. E. (2018). Development and psychometric evaluation of the facilitator competency rubric. *Nursing Education Perspectives* , 39 (6), E3-E9.
49. Cheng, A., Palaganas, J., Eppich, W., Rudolph, J., Robinson, T., & Grant, V. (2015). Co-debriefing for simulation-based education: a primer for facilitators. *Simulation in Healthcare* , 10 (2), 69-75. <https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000077>.
50. Forstrønen, A., Johnsgaard, T., Brattebø, G., & Reime, M. H. (2020). Developing facilitator competence in scenario-based medical simulation: Presentation and evaluation of a train the trainer course in Bergen, Norway. *Nurse Education in Practice* , 47 , Article 102840. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595319300277?via%3Dihub> . <https://doi.org/10.1080/01421590500046924>. <https://doi.org/>
51. Coggins, A. , Zaklama, R. , Szabo, R. A. , Diaz-Navarro, C. , Scalese, R. J. , Krogh, K. , & Eppich, W. (2020). Twelve tips for facilitating and implementing clinical debriefing programmes. *Medical Teacher* , 1-9.
52. Thomas, C. M. , & Kellgren, M. (2017). Benner's novice to expert model: An application for simulation facilitators. *Nursing Science Quarterly* , 30 (3), 227-234 https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0894318417708410?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=crpub%3dpubmed.
53. Foronda, C. , Baptiste, D.-L. , Reinholdt, M. M. , & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing* , 27 (3), 210-217 https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1043659615592677?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=crpub%3dpubmed.
54. Page-Cutrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing* , 11 (7), 335-340.
55. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing* , 12 (6), 219-227.
56. Page-Cutrara, K. (2014). Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. *Journal of Nursing Education* , 53 (3), 136-141.
57. Tyerman, J. , Luctkar-Flude, M. , Graham, L. , Coffey, S. , & Olsen-Lynch, E. (2016). Pre-simulation preparation and briefing practices for healthcare professionals and students: a systematic review protocol. *JBIE Evidence Synthesis* , 14 (8), 80-89.
58. McDermott, D. S. (2020). Prebriefing: A Historical Perspective and Evolution of a Model and Strategy (Know: Do: Teach). *Clinical Simulation in Nursing* , 49 , 40-49.
59. Rudolph, J. W. , Raemer, D. B. , & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare* , 9 (6), 339-349.
60. Josephsen, J. (2018). Cognitive load measurement, worked-out modeling, and simulation. *Clinical Simulation in Nursing* , 23 , 10-15.
61. Nielsen, B. , & Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing* , 9 (11), e507-e512.
62. Ahmed, M. , Sevdalis, N. , Paige, J. , Paragi-Gururaja, R. , Nestel, D. , & Arora, S. (2012). Identifying best practice guidelines for debriefing in surgery: A tri-continental study. *The American Journal of Surgery* , 203 (4), 523-529.
63. Ulmer, F. F. , Sharara-Chami, R. , Lakissian, Z. , Stocker, M. , Scott, E. , & Dieckmann, P. (2018). Cultural prototypes and differences in simulation debriefing. *Simulation in Healthcare* , 13 (4), 239-246.
64. Secheresse, T. , Lima, L. , & Pansu, P. (2020). Focusing on explicit debriefing for novice learners in healthcare simulations: A randomized prospective study. *Nurse Education in Practice* , Article 102914.
65. Oriot, D. , Alinier, G. , & Alinier, G. (2018). Pocket book for simulation debriefing in healthcare . Springer.
66. Kim, Y.-J. , & Yoo, J.-H. (2020). The utilization of debriefing for simulation in healthcare: A literature review. *Nurse Education in Practice* , 43 , Article 102698.
67. Fey, M. K. , Scrandis, D. , Daniels, A. , & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing* , 10 (5), e249-e256.
68. Prion, S. , & Haerling, K. A. (2020). Evaluation of simulation outcomes. *Annual Review of Nursing Research* , 39 (1), 149-180.
69. Leighton, K. , Mudra, V. , & Gilbert, G. E. (2018). Development and psychometric evaluation of the facilitator competency rubric. *Nursing Education Perspectives* , 39 (6), E3-E9.
70. Adamson, K. A. , Kardong-Edgren, S. , & Willhaus, J. (2013). An updated review of published simulation evaluation instruments. *Clinical Simulation in Nursing* , 9 (9), e393-e400.

Original INACSL Standard

Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (6), 309-315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>.

Subsequent INACSL Standard

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Outcomes and Objectives (성과와 목표)

INACSL Standards Committee, Carrie Miller, PhD, RN, CHSE, CNE, IBCLC, Cathy Deckers, EdD, RN, CNE, CHSE, Meghan Jones, MSN, RN, CHSE, Elizabeth Wells-Beede, PhD, RN, C-EFM, CHSE, Elisabeth McGee, PhD, DPT, MOT, PT, OTR/L, MTC, CHT, CHSE

핵심어

시뮬레이션;
학습자;
목표;
성과;
평가

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Miller, C., Deckers, C., Jones, M., Wells-Beede, E., & McGee, E. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Outcomes and Objectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.013>.

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

모든 시뮬레이션기반 교육(Simulation-based experiences, SBE)은 기대되는 행동과 결과를 달성하기 위하여 측정 가능한 목표를 설정하여 시작한다. SBE는 "교육과 실습에서 실제 또는 잠재적 상황을 나타내는 일련의 구조화된 활동이다. 이러한 활동을 통해 학습자는 지식, 기술, 태도를 개발하거나 향상시키고 또는 시뮬레이션 환경에서 현실적인 상황을 분석하고 대응할 수 있다." 현재 문헌은 인지, 정신운동적 및 정서적 기술의 달성을 촉진하기 위해 교육 환경에서 시뮬레이션을 사용하는 것을 보여준다.

배경

SBE의 개발은 교육 필요성이 확인된 후에 시작된다. 요구도 사정을 통해 학습 목표를 알 수 있다. SBE는 확인된 결과에 따른 목표의 개발을 통해 구성된다. 성과는 인증 기관, 프로그램, 임상 기관, 과정 또는 환자 관리 요구에 의해 영향을 받는다. 학습자가 의도된 목표 및/또는 결과를 달성하려면 시뮬레이션 전문가가 타당하고 신뢰할 수 있는 시나리오를 만들거나 사용해야 한다.

성과

학습에 필수적인 것으로 여겨지는 성과는 "학습자가 일련의 목표를 달성하기 위해 진행한 측정 가능한 결과"이다. 교육 및 연구 설계의 필수 요소인 성과는 시뮬레이션 전문가, 임상 의 및 연구자에 의해 SBE의 영향을 결정하기 위해 사용된다. 기대하는 결과는 SBE의 결과로 인한 지식, 기술 및/또는 태도의 변화이다. 새로운 Kirkpatrick 모델은 다음과 같은 네 가지 순차적 평가 단계를 제공한다. (1) 반응- 학습자가 교육이 자신의 직무에 적합하고 맞물려 있으며 관련이 있다고 생각하는 정도를 측정한다. (2) 학습- 학습자가 의도한 지식, 기술, 태도, 자신감 및 수행력을 습득하는 정도를 측정한다. (3) 행동- 학습자가 업무에 복귀했을 때 학습한 내용을 적용하는 정도를 측정한다, (4) 결과- 교육, 지원 및 책임의 결과로 목표된 결과가 발생하는 정도를 측정한다.

목표

SBE 성과가 결정되면, 다음 단계는 목표를 개발하는 것이다. 목표는 시뮬레이션 설계의 청사진이다. 목표는 시뮬레이션 학습 성과 달성과 건전한 교육 설계의 특징을 용이하게 하는 안내 도구이다. "학습자가 SBE에 참여하는 동안 달성할 것으로 예상되는 구체적인 측정 가능한 결과에 대한 진술"로 정의되는 서면 목표는 학습자의 지식, 기술, 경험 수준을 향상시키는 인지적(지식), 기술적(정신운동), 정서적(태도) 영역을 포함할 수 있다. 모든 목표는 환자안전 실무를 준비하기 위한 지식의 전달을 용이하게 하기 위해 만들어져야 한다.

학습 목표는 또한 어떤 유형의 시뮬레이션 도구/모델/마네킹과 충실도를 사용해야 하는지를 결정하는 데 도움이 된다. 학습 목표를 달성할 수 있도록 적절한 양식(modality)이나 특성을 가진 시뮬레이션 도구, 모델 또는 마네킹을 선택하는 것이 설계 과정에서 중요하다.

SBE를 위해 만들어진 목표는 원하는 결과를 달성할 수 있도록 명확하고 목표 지향적이어야 한다. 심리적 안전을 유지하기 위해, 시뮬레이션 전문가는 형성적 또는 총괄적 SBE에 참여하기 전에 학습자와 함께 필수 정보와 목표를 공개해야 한다. 일반적으로 여기에는 광범위한 정보와 맥락이 포함되지만, 시뮬레이션 활동을 시작하기 전의 주요 활동은 포함되지 않을 수 있다. 또한 학습 목표는 학습자의 요구를 고려해야 한다. 더욱이 시뮬레이션 설계 동안 학습 목표는 Blooms의 개정된 분류 체계에 따라 개발된다.

Blooms의 개정된 분류 체계는 기대하는 결과를 충족시키기 위해 목표를 개발하고 단계를 맞추기 위한 프레임워크를 제공한다. 이 분류법은 인지(지식), 정신운동(기술), 정서(태도)의 세 가지 학습 영역으로 분류한다. 각 학습 영역에는 시뮬레이션 활동에 적용할 수 있는 계층적 분류법이 있다. 개정된 블룸스의 분류 체계의 계층구조는 기억하고 이해하는 하위 단계 목표에서 적용, 분석, 평가, 창조 등 높은 수준의 상위 단계 목표로 발전한다. 이러한 행동 동사는 구조를 제공하고 학습자가 시뮬레이션기반 활동에 참여한 결과로 달성하고자 하는 지식, 기술 및 태도(KSA)를 전달한다.

또한, 학습 목표를 만들 때, SBE 목표를 달성하기 위한 발판을 마련하려면 시뮬레이션 전문가가 학습자로 하여금 기초 지식을 바탕으로 지식과 기술을 적용할 수 있도록 안내해야 한다. 그렇게 함으로써 SBE에 참여하는 동안 부과되는 전반적인 인지 부하를 줄일 수 있고 따라서 새로운 지식의 통합을 개선할 수 있다. 인지 부하를 학습자의 준비성에 맞춰 조정하면 SBE에 참여하는 동안 향상된 전문 지식 개발과 문제 해결을 향상시킬 수 있다. 또한 학습은 새로운 정보를 처리하기에 충분한 메모리 저장소의 공간에 의존한다.

Vygotsky의 근접발달영역 이론은 학습자가 도움 없이 스스로 수행할 수 있을 때까지 단계별로 학습 과정을 진행함으로써 효과적인 학습을 장려한다. 이러한 근접 학습 영역을 통해 학습자는 사전 지식을 쌓으면서 안전하게 진전을 이룰 수 있다.

달성 가능한 결과를 얻기 위해서는 명확하게 정의되고 측정 가능한 목표가 필요하다. 기업 경영 분야에서 Doran은 의미 있고 측정 가능한 목표를 개발하기 위한 프레임워크로서 S.M.A.R.T.(구체적이고 측정 가능하며 성취 가능하며 실현 가능하고 시간 단계적인)라는 약어를 만들었다. 기관들은 유사한 척도를 가지고 기준을 채택하였다. S.M.A.R.T 프레임워크는 시뮬레이션 학습자가 SBE 완료 시 바라는 지식, 기술, 태도를 작성하는 데 사용된다.

미국 질병통제예방센터(Center for Disease Control)는 학계와 의료 업계에 다음과 같이 목표 설정을 위한 S.M.A.R.T. 기준을 제공한다:

- **Specific(구체적인)** : 누구를 위해 정확히 무엇을 할 것인가? 강한 행동 동사를 사용하여 명확하게 표현되었는가? 용어가 구체적이고, 잘 정의되어 있으며, 학습자에게 예상되는 사항을 알려주고 있는가?
- **Measurable(측정 가능한)** : 정량화가 가능하고 측정할 수 있는가? 비교를 위해 숫자와 측정 단위를 고려한다.
- **Achievable(성취 가능한)** : SBE는 제안된 시간 내에, 이용 가능한 자원과 지원으로 해결할 수 있는가? 고려해야 할 제한 사항은 무엇인가?
- **Realistic(실현 가능한)** : SBE는 원하는 목표 또는 결과에 영향을 미칠 수 있는가? 이 활동에 필요한 자원을 사용할 수 있는가?
- **Time phased(시간 단계적)** : 명시된 일정은 어떻게 되는가?

이 기준을 따르지 않으면 애매모호하거나, 의도하지 않는 결과물을 낳거나 시뮬레이션 교육의 목표 달성을 실패할 수 있다. 여기에는 왜곡된 평가와 사정 결과, 학습자 만족도 감소, 기대했던 지식 기술 태도 성취의 실패, 또는 질 및 안전 지표 변화 부족을 가져올 수 있다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준 :

- 1 인증, 프로그램, 커리큘럼 및/또는 환자 처치 요구의 영향을 받는 학습자 성과를 학습자의 지식, 기술 및 태도에 대해 측정 가능하고 적절한 발판이 되도록 마련한다.
- 2 형성적 또는 총괄적 평가에 따라 정의된 결과를 충족시키기 위해 시뮬레이션 학습에 대한 목표를 작성한다.
- 3 학습 목표/결과에 적합한 시뮬레이션 유형을 정한다.
- 4 학습 목표/성과를 충족시키기 위한 적절한 충실도를 확인한다.
- 5 목표 달성을 위한 SBE 촉진 지침을 수립한다.

기준 1 : 인증, 프로그램, 커리큘럼 및/또는 환자 처치 요구의 영향을 받는 학습자 성과를 학습자의 지식, 기술 및 태도에 대해 측정 가능하고 적절한 발판이 되도록 마련한다.

성과에 필요한 요소는 다음과 같다 :

- 프로그램의 사명/비전과 일치한다.
- 프로그램 목표를 기반으로 한다.
- 요구도 사정, 근거 기반 실무, 임상 파트너 그리고 이해관계자에 기초한다.
- 형평성, 포괄성 그리고 다양성을 나타낸다.
- 확인된 프레임워크 즉, 새로운 Kirkpatrick의 모델(반응, 학습, 행동 및 결과)과 일치한다.
- 의료 시뮬레이션 모범 사례 표준(HSOBP)에 맞춰 시뮬레이션 설계(HSOBP 시뮬레이션 설계에 따름)
- 교과과정과 임상 환경 내에서 목표에 의해 추진된다
- SBE에 앞서 학습자와 적극적으로 의사소통한다.

기준 2 : 형성적 또는 총괄적 평가에 따라 정의된 결과를 충족시키기 위해 시뮬레이션 학습에 대한 목표를 작성한다.

목적에 필요한 요소는 다음과 같다 :

- 목표 중심형
- 수정된 Bloom의 분류 모델을 기반으로 달성 수준을 통합하여 적절하게 발판을 마련한다. 기억은 가장 낮은 수준이고, 이해, 적용, 분석은 중간 수준, 평가와 창조는 가장 높은 수준에 있다.
- S.M.A.R.T. 전략을 반영한다.
- 과정, 프로그램, 기관 및/또는 인증 기관에 대해 수립된 결과와 매핑하여 조정된다.

기준 3 : 학습 목표/성과에 적합한 시뮬레이션 유형을 정한다.

시뮬레이션 유형의 예는 다음과 같다:

- 낮은 기술 (즉, 술기 모형, 사례 연구, 역할극)
- 높은 기술 (즉, 인체 기능을 모방하는 고도의 시뮬레이션 마네킹)
- 시뮬레이터 (즉, 실제환자 대 가상환자 기술)
- 가상/증강 시뮬레이션(예: HMD VR(Head-mounted Display VR)을 사용한 3차원(3D) 몰입, 햅틱 강화 술기 모형, 컴퓨터 화면 기반, 몰입형 방, 분기 사례 구조가 있는 대화형 임상 사례 시나리오)

기준 4 : 학습 목표/성과를 충족시키기 위한 적절한 충실도를 확인한다.

충실도의 예는 다음과 같다:

- 개념적(즉, 활력징후 및 실험실 결과가 진단을 반영함)
- 물리적/환경적(즉, 현장 대 시뮬레이션 실습실, 장비, 도구, 센서 작동 소품, 마네킹, 분장의 설정)
- 심리학적(즉, 학습자의 내재된 감정, 신념 및 자아 인식을 불러일으킴)

기준 5 : 목표 달성을 위한 SBE 촉진 지침을 수립한다.

필요 요소 :

- HSSOBP의 지침 준수. (HSSOBP 시뮬레이션 설계 편 참조)
- 교육 또는 평가를 위한 기본 지침.
- SBE 학습자에 대한 기대치에 대한 명확한 이해.
- HSSOBP 전문적인 개발 편에 설명된 대로 시뮬레이션 수업을 촉진하는 데 능숙하고 훈련을 받은 시뮬레이션 전문가.

References

1. Pilcher, J., Heather, G., Jensen, C., Huwe, V., Jewell, C., Reynolds, R., & Karlsen, K. A. (2012). Simulation-based learning: It's not just for NRP. *Neonatal Network*, 31 (5), 281-288.
2. In Lioce, L., Lopreiato, J., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., Diaz, D. A., & Spain, A. E. (2020). *Healthcare simulation dictionary-second edition*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality <http://doi.org/10.23970/simulationv2.AHRQPublicationNo.20-0019>.
3. Cantrell, M. A., Franklin, A., Leighton, K., & Carlson, A. (2017). The evidence in simulation-based learning experiences in nursing education and practice: An umbrella review. *Clinical Simulation in Nursing*, 13 (12), 634-667 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.08.004>.
4. Mirza, N., Cinel, J., Noyes, H., McKenzie, W., Burgess, K., Blackstock, S., & Sanderson, D. (2020). Simulated patient scenario development: A methodological review of validity and reliability reporting. *Nurse Education Today*, 85, Article 104222 Doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>.
5. INACSL Standards Committee. (2016). INACSL standards of best practice: Simulation SM Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S39-S47 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.

6. The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7 (4S), s3-s7 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.
7. Hoggan, C. D. (2016). Transformative learning as a metatheory: Definition, criteria, and typology. *Adult Education Quarterly*, 66 (1), 57- 75. <https://doi.org/10.1177/0741713615611216>.
8. Billings, D., & Halstead, J. (2020). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (6th edition). St. Louis: Elsevier.
9. . INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation SM Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S26-S29 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>.
10. Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Association for Talent Development.
11. MacLean, S., Geddes, F., Kelly, M., & Della, P. (2019). Realism and presence in simulation: Nursing student perceptions and learning outcomes. *Journal of Nursing Education*, 58 (6), 330-338 Doi: <https://doi.org/10.3928/01484834-20190521-03>.
12. McDermott, D. S., Sarasnick, J., & Timcheck, P. (2017). Using the INACSL simulation design standard for novice participants. *Clinical Simulation in Nursing*, 13 (6), 249-253 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.03.003>.
13. Choi, W., Dyens, O., Chan, T., Schijven, M., Lajoie, S., Mancini, M. E., & Lau, J. (2017). Engagement and learning in simulation: recommendations of the Simnovate Engaged Learning Domain Group. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 3 (1), S23-S32 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2016-000177>.
14. Foronda, C. L., Fernandez-Burgos, M., Kelley, C. N., & Henry, M. N. (2020). Virtual simulation in nursing education: A systematic review spanning 1996-2018. *Simulation in Healthcare*, 15 (1), 46-54 <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000411>.
15. Rourke, S. (2020). How does virtual reality simulation compare to simulated practice in the acquisition of clinical psychomotor skills for pre-registration student nurses? A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 102, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103466>.
16. Palaganas, J., Maxworthy, J., Epps, C., & Mancini, M. (2015). *Defining excellence in simulation programs*. Philadelphia, PA: Society for Simulation in Healthcare. Wolters Kluwer.
17. . INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: Simulation SM Facilitation.. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S16-S20 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.
18. Adams, N. E. (2015). Blooms Taxonomy of cognitive learning objectives. *Journal of the Medical Library Association*, 103 (3), 152-153 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>.
19. Barari, N., RezaeiZadeh, M., Khorasani, A., & Alami, F. (2020). Designing and validating educational standards for E-teaching in virtual learning environments (VLEs), based on revised Bloom's taxonomy. *Interactive Learning Environments*, 1-13 Doi: <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1739078>.
20. Hanshaw, S. L., & Dickerson, S. S. (2020). High fidelity simulation evaluation studies in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education in Practice*, Article 102818 Doi.org/ <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102818>.
21. Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. Longman.
22. Bjerke, M. B., & Renger, R. (2017). Being smart about writing SMART objectives. *Evaluation and Program Planning*, 61, 125- 127 Doi: <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.12.009>.
23. Chatterjee, D., & Corral, J. (2017). How to write well-defined learning objectives. *The Journal of Education in Perioperative Medicine: JEPM*, 19 (4).
24. Herrington, A., & Schneidereith, T. (2017). Scaffolding and sequencing core concepts to develop a simulation-integrated nursing curriculum. *Nurse Educator*, 42 (4), 204-207. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000358>.
25. Seufert, T. (2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive load. *Educational Research Review*, 24, 116-129 <http://doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.004>.
26. Josephsen, J. (2016). Cognitive load theory and nursing simulation: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (5), 259-267 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.02.004>.
27. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.
28. Sun, N. Z., Anand, P. A., & Snell, L. (2017). Optimizing the design of high-fidelity simulation-based training activities using cognitive load theory – lessons learned from a real-life experience. *Journal of Simulation*, 11 (2), 151-158. <https://doi.org/10.1057/s41273-016-0001-5>.
29. Fraser, K. L., Meguerdichian, M. J., Haws, J. T., Grant, V. J., Bajaj, K., & Cheng, A. (2018). Cognitive load theory for debriefing simulations: implications for faculty development. *Advances in Simulation*, 3 (1), 28 Doi: <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.1186/s41077-018-0086-1>.
30. David L. (2014). Social development theory (Vygotsky): Learning Theories. Retrieved from: <https://www.learning-theories.com/vygotskys-social-learning-theory.html>.
31. Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70 (11), 35-36.
32. Lawlor, K., & Hornyak, M. (2012). SMART goals: How the application of SMART goals can contribute to achievement of student learning outcomes. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 39, 259-267.
33. Abuaiadah, D., Burrell, C., Bosu, M., et al. (2019). Assessing learning outcomes of course descriptors containing object-oriented programming concepts. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 54, 345-356. <https://doi.org/10.1007/s40841-019-00139-y>.
34. Center for Disease Control and Prevention (2009, January). Evaluation briefs: Writing SMART objectives. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief3b.pdf>.
35. Carey, J. M., & Rossler, K. (2020). The How When Why of High-Fidelity Simulation. StatPearls Retrieved from <https://www.statpearls.com/articlelibrary/viewarticle/63807/>.
36. Chiniara, G., Clark, M., Jaffrelot, M., Posner, G. D., & Rivière, É. (2019). Moving beyond fidelity. *Clinical Simulation* (pp. 539-554). Elsevier.
37. Hontvedt, M., & Øvergård, K. I. (2020). Simulations at work— A framework for configuring simulation fidelity with training objectives. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 29 (1), 85-113.
38. Engström, H., Hagiwara, M. A., Backlund, P., Lebram, M., Lundberg, L., Johannesson, M., Sterner, A., & Söderholm, H. M. (2016). The impact of contextualization on immersion in healthcare simulation. *Advances in Simulation*, 1 (1), 1-11.
39. INACSL Standards Committee. (2016). INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S5-S12 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.

Original INACSL Standard

The INACSL Board of Directors (2011, August). Standard III: Participant objectives. **Clinical Simulation in Nursing**, 7(4S), s10-s11. doi:10.1016/j.ecns.2011.05.007

Subsequent Standard

Lioce, L., Reed, C. C., Lemon, D., King, M. A., Martinez, P. A., Franklin, A. E., Boese, T., Decker, S., Sando, C. R., Gloe, D., Meakim, C., & Borum, J. C. (2013, June).

Standards of Best Practice: Simulation Standard III: Participant Objectives. **Clinical Simulation in Nursing**, 9 (6S), S15-S18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.005>.

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Outcomes and objectives. **Clinical Simulation in Nursing**, 12(S), S13- S15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.006>

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing (사전 브리핑: 준비와 브리핑)

INACSL Standards Committee, Donna S. McDermott, PhD, RN, CHSE, Jocelyn Ludlow, PhD, RN, CHSE, CNE, CMSRN, Elizabeth Horsley, RN, MSMS, CHSE, Colleen Meakim, MSN, RN, CHSE-A, ANEF

핵심어

사전 브리핑;
사전 시뮬레이션;
준비;
브리핑;
오리엔테이션;
사전 시나리오

인용된 글:

INACSL Standards Committee, McDermott, D.S., Ludlow, J., Horsley, E. & Meakim, C. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. Clinical Simulation in Nursing, 58, 9-13. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>.

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

사전 브리핑은 준비와 브리핑을 수반하는 과정이다. 사전 브리핑을 통해 시뮬레이션 학습자가 교육 콘텐츠에 대비하고 시뮬레이션기반 교육을 위한 기본 규칙을 숙지할 수 있다. 이 표준안을 개발하기 전에 사전 브리핑의 준비 단계는 [INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션 설계]의 일부였고 시뮬레이션 설계의 중요한 구성 요소로 남아 있다. 가장 최근의 문헌 고찰에 따르면 사전 브리핑은 준비 활동과 브리핑 활동을 가리킨다. 사전 브리핑 표준안의 목적상, 사전 브리핑은 시뮬레이션기반 교육의 준비 및 브리핑 측면을 포함하여 시뮬레이션을 시작하기 전의 활동을 뜻한다. 표준안에 대한 지침은 준비와 브리핑 과정 모두에 적용되는 것으로 각 구성요소는 이러한 구성요소가 충족되는지 확인하기 위한 자체 지침을 갖게 된다.

배경

시뮬레이션 교육에 앞서 사전 브리핑 정보는 학습 성공에 필수적이며 디브리핑 및 성찰을 향상시킬 수 있다. 의도적으로 설계된 준비 및 사전 브리핑을 통해 학습자의 인지 부하 요구의 균형을 맞추고 시뮬레이션 교육의 효과를 높일 수 있다. 고품질 시뮬레이션을 위해서는 사전 브리핑 단계를 포함하여 교육학에 정통한 시뮬레이션 전문가와 교육자가 필요하다. 역사적으로 사전 브리핑은 준비, 브리핑 그리고 사전 브리핑과 관련한 용어의 다양성으로 인해 정의하기가 어려웠으며, 이는 "시뮬레이션 교육 전에" 시행된다. 문헌에는 시뮬레이션 시나리오 이전의 활동을 표현하기 위해 사용되는 다양한 용어가 있는데, 이는 학습자가 시나리오 목표를 달성하고 심리적 안전을 확립하며 시뮬레이션 프로세스에 대한 전반적인 방향을 제공하기 위한 것이다. 이러한 다양한 용어의 예는 다음과 같다: "사전 시나리오 학습 활동", "사전 계획 세션", "브리핑", "준비", "사전 시뮬레이션 준비", "사전 브리핑, 브리핑", "사전 시뮬레이션", "사전 시뮬레이션 브리핑", 그리고 "사전 시뮬레이션 과제" 등이 있다.

또한 시뮬레이션 교육자는 종종 시뮬레이션 기반 시나리오 이전에 발생하는 시연 기반 준비 활동을 설계하는 경우가 많지만, 일관되게 사전 브리핑의 일환으로 언급되지는 않을 수 있다. 이러한 준비 활동에는 "역할 모델링", "강사 모델링 학습" 및 "전문가 모델링"이 포함될 수 있다.

준비, 브리핑 및/또는 사전 브리핑으로 간주되어야 하는 활동에 관한 공식 용어의 부족은 시뮬레이션기반 교육을 설계하는 사람들에게 혼란을 야기한다. 결과적으로 이 표준안과 "사전 브리핑"이라는 용어는 두 가지로 구분되는 요소(준비 및 브리핑)로 나뉘며 시뮬레이션 시나리오 이전에 발생하는 모든 활동을 지칭하게 된다. 따라서 더 광범위하게 사용되는 단일 용어가 있다.

사전 브리핑 활동은 다음을 통해 심리적으로 안전한 학습 환경을 구축하기 위한 것이다:

- 1) 학습자를 공통의 정신 모델에 배치하고, 시뮬레이션기반 교육의 내용에 대해 학습자 준비(준비).
- 2) 시뮬레이션 교육에 대한 중요한 기본 규칙 전달(브리핑). 이 표준안은 사전 시뮬레이션 활동의 모든 측면을 다루기 때문에, 기준은 표준의 모든 측면에 필요한 일반 기준, 준비 측면을 충족하는 기준 브리핑 측면을 충족하는 기준과 같은 필수 요소를 가진 범주로 구분된다.

이 표준안의 모든 측면을 충족하는 데 필요한 일반 기준

- 1 시뮬레이션 전문가는 시나리오에 대해 지식이 풍부해야 하며 사전 브리핑과 관련된 개념을 잘 알고 있어야 한다.
- 2 사전 브리핑은 시뮬레이션기반 교육의 목적과 학습 목표에 따라 개발되어야 한다.
- 3 사전 브리핑을 계획할 때 시뮬레이션 학습자의 경험과 지식 수준을 고려해야 한다.

일반 기준 1: 시뮬레이션 전문가는 시나리오에 대해 지식이 풍부해야 하며 사전 브리핑과 관련된 개념을 잘 알고 있어야 한다. (보다 자세한 내용은 HSSOBP 촉진 편을 참조)

필요 요소:

- HSSOBP 통합을 통해 사전 브리핑 역량을 입증한다.
- 정규교육 과정, 지속적인 훈련 및 교육을 통해 또한 사전 브리핑과 관련된 업무를 통해 전문직 개발을 지속한다.
- 시뮬레이션 목표와 연계된 계획된 사전 브리핑 세션을 실시하여 학습자가 시뮬레이션기반 교육과 그에 따른 디브리핑을 준비할 수 있도록 한다.
- HSSOBP의 전문직 개발 편을 참조한다.

일반 기준 2: 사전 브리핑은 시뮬레이션기반 교육의 목적과 학습 목표에 따라 개발되어야 한다.

필요 요소:

모든 시뮬레이션기반 교육을 위해:

- 사전 브리핑을 시뮬레이션기반 교육의 구조화된 일환으로 계획한다.
- 시뮬레이션 설계 중 학습자 준비 및 브리핑을 위한 요구사항을 통합한다.
- 준비 및 브리핑 요건은 시뮬레이션기반 교육의 전반적인 목적과 목표에 따라 달라질 수 있다.

총괄평가/전문자격 평가를 목적으로 하는 시뮬레이션기반 교육을 위해:

- 적절한 준비와 브리핑을 통해 학습자의 성공을 지원하는 단계를 설정한다.

- 시뮬레이션기반 교육 전에 학습자에게 시나리오의 종류와 평가 방법에 대한 정보를 미리 제공한다.

- 시뮬레이션 목표와 사정 도구/루브릭 채점 기준표를 기반으로 준비 자료를 개발한다.

- 시뮬레이션기반 교육, 환경 및 자원에 대한 오리엔테이션을 포함하여 일관되게 사전 계획되고 표준화된 서면 브리핑 자료를 사용하여 시뮬레이션 교육을 준비하는 학습자에 대한 지침의 신뢰성을 높인다.

일반 기준 3: 사전 브리핑을 계획할 때 시뮬레이션 학습자의 경험과 지식수준을 고려해야 한다.

필요 요소:

- 사전 브리핑의 양과 종류는 시뮬레이션 기반 학습자의 수준에 반비례할 수 있다. 예를 들어 시뮬레이션 학습과 임상 환경에 대한 초보자는 숙련된 시뮬레이션 학습자나 임상 전문가보다 더 많은 준비, 브리핑 및 오리엔테이션이 필요할 수 있다.
- 시뮬레이션 설계자와 촉진자는 준비 및 브리핑 활동이 시뮬레이션기반 교육 동안 학습자에게 기대되는 지식, 기술, 태도 및 행동을 다루도록 보장할 책임이 있다.

준비 기준

준비: 기준 4: 요구도 사정과 학습 목적에 따라 학습자가 학습에 대비하고 시나리오 목표를 달성할 수 있도록 준비 자료를 개발한다.

필요 요소:

- 성인 학습 이론을 사용하여 인지 부하를 줄이고 학습자가 "능력의 한계 내에서" 연습할 수 있도록 설계된 사전 브리핑 자료를 준비한다.
- 조직 또는 규제 요건을 사용하여 시뮬레이션기반 교육을 위한 준비 자료를 개발한다.
- 시나리오 내용에 대한 준비를 제공하여 학습자의 불안감을 줄이고 심리적 안전성을 높인다. 준비된 경우 학습자는 시나리오 요구 사항을 수행하고 시나리오 세부 사항에 대해 토론하는 데 편안함을 느낄 수 있다.

준비: 기준 5: 준비 자료는 시뮬레이션기반 교육의 목적과 학습 목표에 따라 개발되어야 한다.

필요 요소:

- 학습자가 시뮬레이션 학습 성과를 성공적으로 달성할 수 있도록 다양한 활동을 수행한다.
- 시뮬레이션기반 교육과 관련된 개념 및 내용에 대한 이해를 지원하기 위한 준비 활동 및 자원을 개발한다. 이러한 활동에는 다음과 같은 항목이 포함될 수 있다(단, 이에 한정되지는 않음):
 - 할당된 읽기 자료 또는 시청각 자료
 - 개념 매핑 또는 간호 계획 연습
 - 환자 건강 기록/보고서 검토
 - 사례 연구
 - 시뮬레이션 사례 모델 관찰
 - 사전 테스트 또는 퀴즈 완료
 - 약물 검토
 - 시뮬레이션 기반 학습에 사용할 술기 연습
 - 강의 또는 다른 설교식 수업
 - 임상 준비 시트 작성
 - 표준화 환자에 대한 토론
 - 가상 시뮬레이션 활동

학습자가 "시나리오 정보의 의미"를 인식하도록 안내하고 학습자 레벨 및 시나리오 목적에 따라 학습을 지원한다. 예를 들어 임상가는 환자 보고서와 같은 제한된 정보가 필요할 수 있지만 초보 학습자는 환자 보고서의 주요 측면을 결정하는 데 도움이 필요할 수 있다.

준비: 기준 6: 시뮬레이션기반 교육이 시작되기 전과 당일에 준비 자료를 어떻게 전달할 것인지를 계획한다.

필요 요소:

- 시뮬레이션 양상에 대한 학습자의 사전 지식과 경험을 강화한다.
- 학습자가 시뮬레이션기반 교육에 앞서 준비 활동을 완료하도록 하여 이전의 학습을 강화하고 성공할 수 있도록 준비한다.

- 학습자가 시뮬레이션에 대비할 수 있도록 준비 활동을 완료한 후 교육에 들어가기 위해 "티켓" 도입을 고려한다.
- 준비 요구 사항을 완료하지 않고 시뮬레이션 체험에 참여하는 학습자의 관리에 대한 결과 수립을 고려한다.
- 시뮬레이션을 시작하기 전에 원활한 토론 또는 학생 계획 세션과 같은 시뮬레이션기반 교육 당일 추가 사항 등의 준비 활동을 고려한다.

브리핑 기준

브리핑: 기준 7: 시뮬레이션기반 교육에 앞서, 시뮬레이션 전문가는 학습자에게 기대 가치, 의제, 시뮬레이션 교육 시행 계획과 관련하여 중요한 정보를 전달한다.

필요 요소:

- 향후 시나리오 및 브리핑에 대한 기대치와 분위기를 설정하고 학습자의 참여 및 수행과 관련된 기대치를 정의한다.
- 시나리오 구동 시간, 디브리핑 기대 결과, 휴식 시간, 시설 위치, 당일 교육과정과 같은 내용 요인에 대해 논의한다.
- 각 시나리오/사례에 대한 과정과 내용을 표준화하기 위해 서면 또는 녹음된 사전 브리핑을 고려한다. 서면 또는 녹음된 사전 브리핑은 특히 전문 자격 또는 총괄 평가(high-stakes or summative evaluation)에서 반드시 필요하다.
- 학습자 및 시뮬레이션 전문가에 대한 기대치와 역할에 대해 파악한다. 여기에는 기본 규칙과 가상 상황 합의의 구축 등이 포함된다.
- 가상 상황 합의에 대해 학습자와 논의한다. 예를 들어, "현실적인 환경을 만들려는 시도에도 불구하고, 시뮬레이션된 경험의 모든 측면이 완전히 현실적이지는 않을 수 있다." 목표를 달성하고 교육을 통해 배우기 위해서는 학습자가 몰입해야 하며 시뮬레이션할 수 있는 것과 없는 것이 무엇인지 알아야 한다.

브리핑: 기준 8: 시뮬레이션 유형을 포함한 시뮬레이션 기반 학습 환경에 대해 구조화된 오리엔테이션을 진행한다.

필요 요소:

- 학습자들에게 역할과 기대감에 대해 오리엔테이션을 진행한다.
- 다른 사람(동료, 교수진, 촉진자, 직원, 의료 종사자, 관리자)의 관찰 및 기록 장비 사용과 관련된 정보를 제공한다.
- 수업에 사용된 평가 방법을 검토하고 학습자에게 측정 도구를 언제 받을 수 있는지 알려준다. (HSOBP 학습 및 성과 평가에 따름)
- 학습자를 목표, 시나리오, 장비, 마네킹 표준화 환자, 시나리오 설정 및 기타 환경 요인 등 모든 수업 요소에 대한 오리엔테이션을 제공한다.
 - 목표에 대한 오리엔테이션에서 학습자를 위한 일반적인 정보와 맥락을 제공해야 한다. 그러나 시뮬레이션 기반 수업 목표의 일한인 경우 학습 수행 평가에 중요한 내용을 학습자에게 공개하지 않을 수도 있다.
 - 마네킹, 가상 학습 환경, 화면 기반 학습 또는 상용 학습 제품 등 체험 과정에서 사용될 모든 기술에 대해 설명해 준다.
 - 학습 중에 기술 지원이 필요한 경우 학습자에게 자료와 지침을 제공한다.

브리핑: 기준 9: 사전 브리핑을 하는 동안 심리적으로 안전한 학습 환경을 구축한다.

필요 요소:

- 학습자가 불편함을 느끼거나 부정적인 결과를 두려워하지 않고 편안하게 생각을 표현할 수 있도록 심리적으로 안전한 환경을 구축한다.
- 온전하고 신뢰 및 존중할 수 있는 환경 조성에 도움이 되는 활동들을 포함한다.
- 비밀 유지와 전문성을 위한 절차에 대해 논의한다.
- 질문에 응답하고 학습자에게 의견을 구한다. 학습자가 쉽게 시뮬레이션 전문가에게 접근할 수 있는 신뢰의 분위기를 조성한다.
- 방어적 행동을 삼가고 직업적 정체성을 학습하고 개발할 수 있도록 그에 따른 위험 감수를 지원해 준다.

사전 브리핑 기준을 따를 경우 다음과 같은 환경이 조성된다:

- 심리적으로 안전한 학습 환경
- 시뮬레이션 학습자에 대한 준비 및 참여
- 더욱 효율적인 디브리핑

References

1. Fraser, K. L., Ayres, P., & Sweller, J. (2015). Cognitive load theory for the design of medical simulations. *Simulation in Healthcare*, 10 (5), 295-307. <https://doi.org/10.1097/SIH.000000000000097>.
2. Josephsen, J. (2018). Cognitive load measurement, Worked-out modeling, and simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 23, 10-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.07.004>.
3. Reedy, G. B. (2015). Using cognitive load theory to inform simulation design and practice. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (8), 355-360. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.004>.
4. Chamberlain, J. (2017). The impact of simulation prebriefing on perceptions of overall effectiveness, learning, and self-confidence in nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 38 (3), 119-125. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000135>.
5. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (6), 219-227. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>.
6. Page-Cuttrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (7), 335-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001>.
7. INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation Glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S39-S47. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.
8. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education*, 49 (1), 29-35. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>.
9. Elfrink, VL, Nininger, J, Rohig, L, & Lee, J. (2011). The Case for group planning in human patient simulation. *Nurse Education Perspectives*, 30 (2), 83-86. <https://doi.org/10.1043/1536-5026-030.002.0083>.
10. Husebø, SE, Friberg, F, Søreide, E, & Rystedt, H. (2012). Instructional problems in briefings: How to prepare nursing students for simulation-based cardiopulmonary resuscitation training. *Clinical Simulation in Nursing*, 8 (7), e307-e318. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.12.002>.
11. Gantt, L. T. (2013). The effect of preparation on anxiety and performance in summative simulations. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (1), e25-e33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.004>.
12. Page-Cuttrara, K. (2014). Use of prebriefing in nursing simulation: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 53 (3), 136-141. <https://doi.org/10.3928/01484834-20140211-07>.
13. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation. The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9 (6), 339-349. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.

14. Leigh, G., & Steuben, F. (2018). Setting learners up for success: Pre-simulation and prebriefing strategies. *Teaching and Learning in Nursing*, 13 (3), 185-189. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2018.03.004>.
15. Aronson, B., Glynn, B., & Squires, T. (2013). Effectiveness of a role-modeling intervention on student nurse simulation competency. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (4), e121-e126 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.11.005>.
16. Johnson, E. A., Lasater, K., Hodson-Carlton, K., Siktberg, L., Sideras, S., & Dillard, N. (2012). Geriatrics in simulation: Role modeling and clinical judgment effect. *Nursing Education Perspectives*, 33 (3), 176-180 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-33.3.176>.
17. LeFlore, J. L., Anderson, M., Michael, J. L., Engle, W. D., & Anderson, J. D. (2007). Comparison of self-directed learning versus instructor-modeled learning during a simulated clinical experience. *Simulation in Healthcare*, 2 (3), 170-177. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e31812dfb46>.
18. Franklin, A. E., Sideras, S., Gubrud-Howe, P., & Le, C. S. (2014). Comparison of expert modeling versus voice-over PowerPoint lecture and presimulation readings on novice nurses' competence of providing care to multiple patients. *Journal of Nursing Education*, 53 (11), 615-622. <https://doi.org/10.3928/01484834-20141023-01>.
19. Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (7), 318-322. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>.
20. Code of Fair Testing Practices (pp. 1-12). (2004). American Psychological Association.
21. Tyerman, J., Luctkar-Flude, M., Graham, L., Coffey, S., & Olsen-Lynch, E. (2019). A systematic review of health care presimulation preparation and briefing effectiveness. *Clinical Simulation in Nursing*, 27, 12-25.
22. Willhaus, J., Burleson, G., Palaganas, J., & Jeffries, P. (2014). Authoring simulations for high-stakes student evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10 (4), e177-e182. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.11.006>.
23. Turner, S., & Harder, N. (2018). Psychological safe environment: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 18, 47-55.
24. Chmil, J. V. (2016). Prebriefing in simulation-based learning experiences. *Nurse Educator*, 41 (2), 1. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000217>.
25. Roh, Y. S., Ahn, J. W., Kim, E., & Kim, J. (2018). Effects of pre-briefing on psychological safety and learning outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 25, 12-19. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.10.001>.
26. INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM. Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S5-S12. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.
27. Franklin, A. E., Gubrud-Howe, P., Sideras, S., & Lee, C. S. (2015). Effectiveness of simulation preparation on novice nurses' competence and self-efficacy in a multiple-patient simulation. *Nursing Education Perspectives*, 36 (5), 324-325. <https://doi.org/10.5480/14-1546>.
28. Page-Cuttrara, K., & Turk, M. (2017). Impact of prebriefing on competency performance, clinical judgment, and experience in simulation: An experimental study. *Nurse Education Today*, 48, 78-83.
29. Rutherford-Hemming, T., Lioce, L., & Breymer, T. (2019). Guidelines and essential elements for prebriefing. *Simulation in Healthcare*, 14 (6), 409-414. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000403>.
30. Nielsen, B., & Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (11), e507-e512 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.03.003>.
31. McDermott, D. S. (2020). Prebriefing: A historical perspective and evolution of a model and strategy (Know: Do: Teach). *Clinical Simulation in Nursing*, 49 (C), 40-49 <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.005>.
32. Ludlow, J. (2020). Prebriefing: A principle-based concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, X, 1-8 <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.11.003>.

임상시뮬레이션국제간호협회에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다. HSSOBP는 국제 사회의 지원을 받으며 INACSL의 후원을 받습니다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Facilitation (촉진)

**INACSL Standards Committee, Lori Persico, PhD, RN, CHSE,
April Belle, DNP, MSN, RN, CCNS, Heiddy DiGregorio, PhD, APRN,
PCNS-BC, CHSE, CNE, Barbara Wilson-Keates, PhD, RN, CHSE,
Chasity Shelton, PharmD, FCCP, BPCS, BCPPS**

핵심어

촉진 ;
심리적 안전감 ;
사전 브리핑 ;
충실도 ;
유형 ;
디브리핑

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Persico, L., Belle, A., DiGregorio, H., Wilson-Keates, B., & Shelton, C. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 22-26. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.010> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

촉진 방법은 다양하며 구체적인 방법의 사용은 참여자의 학습 요구와 성과에 달려있다. 촉진은 참가자들이 일관성 있게 활동하고 학습 목표를 이해하며 원하는 성과를 달성하기 위한 계획을 수립할 수 있도록 안내하는 구조과 과정을 제공한다. 촉진자는 전체적인 시뮬레이션기반 교육의 관리 책임과 감독을 맡는다.

배경

시뮬레이션기반 교육의 촉진은 교육적 배경과 능력을 가지고 기대되는 결과를 달성함에 있어 참여자를 도울 방법을 안내, 지원하고 방법을 찾아낼 능력을 가진 촉진자를 필요로 한다. 효율적인 촉진자로서의 능력을 유지하기 위해서, 지속적인 교육과 지속적인 촉진 기술의 평가를 추구하여야 한다. 촉

진 방법의 선택은 이론과 연구에 의해 이루어진다. 촉진 방법은 참여자의 지식, 기술, 태도 그리고 행동에 영향을 미치는 문화적이고 개인적인 차이들을 고려하여 참여자의 수준, 시뮬레이션 목표 그리고 시뮬레이션기반 교육 내용에 따라 다를 수 있다. 촉진 방법은 시뮬레이션이 교수자와 참여자가 실시간으로 상호작용하는지의 여부 또는 참여자가 개별적으로 가상 시뮬레이션으로 소통하였는가의 여부에 따라 차이가 있을 수 있다. 촉진 방법을 통해, 촉진자의 역할은 참여자의 능력 향상을 돕고 비판적 사고, 문제해결, 비판적 추론, 임상적 판단에서 참여자의 사고 과정을 살피는 것이며 다양한 의료 서비스 환경에서 이론적 지식을 환자의 치료에 적용하는 것이다. 이러한 기준을 준수하지 않아 초래되는 잠재적 결과는 시뮬레이션 내에서 참여자의 연대를 악화시키고 기대되는 결과를 충족하기 위한 참여자의 기회를 축소시키는 결과를 가져 올 수 있다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

1. 효과적인 촉진은 시뮬레이션기반 교육에 대한 구체적인 기술과 지식을 가진 촉진자를 필요로 한다.
2. 촉진 접근법은 참여자의 학습, 경험 그리고 역량의 수준에 따라 적합하게 적용한다.
3. 시뮬레이션기반 교육 전의 촉진 방법은 시뮬레이션 교육을 위해 참여자를 준비시키는 준비 활동과 사전 브리핑을 포함한다.
4. 시뮬레이션기반 교육에서의 촉진 방법은 기대되는 결과의 성취를 위해 참여자를 돕는 목적의 단서(미리 계획된 또는 미리 계획하지 않은) 제공을 포함한다.
5. 시뮬레이션기반 교육 이후의 촉진은 기대되는 성과의 성취를 위해 참여자를 지원하는 것을 목표로 한다.

기준 1: 효과적인 촉진은 시뮬레이션기반 교육에 대한 구체적인 기술과 지식을 가진 촉진자를 필요로 한다.

필요 요소:

- 촉진자는 다음의 내용을 통하여 시뮬레이션기반 교육에 대한 역량을 보여준다:
 - Healthcare Simulation Standards 통합
 - 시뮬레이션 교수 기법, 지식 및 촉진 수행에 대한 지속적인 성찰과 사정
- 촉진자는 정규 교육 과정이나 훈련을 통해 시뮬레이션 활용에 대한 구체적인 기초 교육을 받고 지속적인 교육 제공 및 경험 많은 멘토와의 작업에 참여한다(HSSOBP 디브리핑 편 참조).
- 촉진자는 다음과 관련된 기술을 보여준다:
 - 직업 진정성을 발전시키고 롤 모델링 한다(HSSOBP 직업 진정성 편 참조)
 - 체계적이고 유기적 변동 이론뿐 아니라 경험적, 맥락적, 구성주의적, 사회문화적, 변형적 교육 이론의 원칙을 적용한다.
 - 시뮬레이션 교육에 참여하는 모든 이들의 다양성에 대한 인식을 가지면 학습 경험에 영향을 미칠 수 있다.
 - 진실한 상호 존중을 보이고 학습과 코칭에서 동반자 관계를 형성하며, 역동적인 목표 지향 과정을 개발하고 참여자 사이의 갈등을 관리하며, 비판적이고 자기성찰적 사고를 증진시키는 촉진 기술을 적용한다.
 - 시뮬레이션기반 교육 시 충실도 활용과 시뮬레이션 기술 사용을 개발하고 유지한다.
 - 참여자의 지식과 성과의 차이를 확인하고 시뮬레이션 교육을 통해 참여자의 행동에 언제, 어떻게 반응할지를 숙지한다.
 - 정확하고 구체적이며 시기적절한 피드백을 제공한다.
 - 이론 기반의 디브리핑 방법을 활용한다(HSSOBP 디브리핑 편 참조).
- 촉진자는 계획된 시뮬레이션기반 교육의 모든 측면에 익숙해야 한다. 사전 브리핑과 준비 자원, 시뮬레이션 교육 자체와 단서 제공 그리고 선택적인 디브리핑 및 평가 방법을 포함한 모든 측면에 익숙해야 한다.

기준 2: 촉진 접근법은 참여자의 학습, 경험 그리고 역량의 수준에 따라 적합하게 적용한다.

필요 요소:

- 참여자의 요구도를 사정한다. 이는 학습, 재능, 문화적 차이 그리고 참여자의 지식과 기술 수준에 따라 선호되는 접근법을 포함한다(HSSOBP 시뮬레이션 디자인 편 참조).
- 시뮬레이션기반 교육을 설계하는 동안 촉진 방법을 결정한다(HSSOBP 시뮬레이션 디자인 편 참조).
- 인체 모형, 표준화 환자, 하이브리드 또는 컴퓨터 기반 여부와 관계없이 시뮬레이션기반 교육에 사용된 양식의 유형에 적합한 촉진 방법을 사용한다.
- 시뮬레이션기반 교육의 참여자와 목표의 수준에 따라 시뮬레이션 시나리오가 중단되지 않고 진행될 수 있도록 한다.
- 참여자 집단 간에 일관된 시뮬레이션 교육을 제공함으로써 중재의 충실도를 달성한다.
- 시뮬레이션 관찰과 참여자 수행의 타당성을 모니터링함으로써 시뮬레이션기반 교육의 평가 데이터를 수집한다(HSSOBP 참여자 평가 편 참조).

기준 3: 시뮬레이션기반 교육 전의 촉진 방법은 시뮬레이션 교육을 위해 참여자를 준비시키는 준비 활동과 사전 브리핑을 포함한다. 시뮬레이션기반 학습에 대한 이 소개는 참가자의 심리적 안전을 증진하기 위한 것이다.

필요 요소:

- 시뮬레이션기반 교육 전에 참여자에게 정보 또는 준비 활동, 슬기 검토, 연습 시간을 제공한다. (HSSOBP 사전 브리핑: 준비와 브리핑 편 참조). 안전한 학습 환경과 비경쟁적인 환경을 조성하고 유지하기 위한 기본 원칙을 논의한다(HSSOBP 직업 진정성 편 참조).
- 실수가 일어날 수 있음을 인정하고 디브리핑 동안 성찰할 수 있도록 한다.
 - 시뮬레이션 환경에서 학습환경의 시뮬레이션 성격과 학습의 차이를 인정하고 가상 상황 합의(fiction contract)의 개념을 토론한다.
 - 시뮬레이션기반 교육 전에 사전 브리핑을 시간을 갖는다. 그 시간은 시뮬레이션기반 교육의 충실도와 복잡성에 따라 달라질 수 있다(HSSOBP 직업 진정성 편 참조).

기준 4: 시뮬레이션기반 교육 동안의 촉진 방법은 기대되는 결과의 성취를 위해 참여자를 돕는 목적의 단서(미리 계획된 또는 미리 계획하지 않은) 제공을 포함한다.

필요 요소:

- 시나리오나 사례의 맥락과 관련된 중요하거나 중요하지 않은 정보로 참여자의 관심을 이끌기 위해 단서(Cue, Prompts 또는 triggers로도 불림)를 전달한다. 단서는 미리 정해 두거나 계획하지 않은 것일 수도 있다.
 - 미리 정해둔 단서는 참여자에 의해 일반적이고 예측되는 행동을 기초로 하여 시뮬레이션 설계에 통합한다 (HSSOBP 시뮬레이션 디자인 편 참조).
 - 미리 계획하지 않은 단서(또한 life savers로도 불림)는 참여자 반응에 따라 달라진다.
- 단서는 참여자가 모의된 현실을 해석하거나 명확히 하도록 돕거나 참여자를 기대되는 결과로 방향 전환하는 데 도움이 된다.
- 시뮬레이션 운영 동안 시나리오 또는 사례의 충실도를 유지하는 방식으로 단서를 실행한다.
- 단서를 다양한 방법으로 사용하여 가령, 검사 결과, 분장, 의료 서비스 제공자 또는 기타 관련 부서로부터의 전화, 환자로부터의 코멘트, 가족 또는 방의 장비에 의해 촉발되는 단서를 사용하여 전달한다. 예상하지 않은 사건을 관리하기 위해 표준화 환자가 쓰일 수도 있다.
- 표준화된 시뮬레이션기반 교육의 보장이나 개선을 돕기 위하여 참여자 집단에 동일한 시뮬레이션을 수행할 때 일관된 단서 방법과 전달 방식을 사용한다.

기준 5: 시뮬레이션기반 교육 이후의 촉진은 기대되는 결과의 성취에 있어 참여자를 지원하는 것을 목표로 한다.

필요 요소:

- HSSOBP 디브리핑 편 참조.
- 참여자는 새로운 사고의 틀과 방식을 형성함에 따라 학습이 지속적이고 발전하는 과정이란 점을 고려하면 촉진은 시뮬레이션기반 교육 후에도 지속된다.
- 참여자는 새로운 지식을 성찰하고 수행하며, 개인적으로 경험한 체험과 시뮬레이션 교육과의 모순되는 임상적 경험을 상대할 추가시간이 필요할 수 있으므로 촉진은 디브리핑 후까지 진행될 수 있다.
- 직업 진정성의 문제를 처리할 필요가 있을 때, 촉진은 시뮬레이션기반 교육을 넘어서까지 연장될 수 있다 (HSSOBP 직업 진정성 편 참조).

References

1. Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kardong-Edgren, S., & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6 (3), 39-42.
2. Clapper, T. C. (2014). Situational interest and instructional design: A guide for simulation facilitators. *Simulation & Gaming*, 45 (2), 167-182 <http://dx.doi.org/10.1177/1046878113518482>.
3. Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator: The educator role profile. *Simulation & Gaming*, 45 (2), 204-234 <http://dx.doi.org/10.1177/1046878114534383>.
4. Topping, A., Boje, R., Rekola, L., Hartvigsen, T., Prescott, S., Bland, A., & Hannual, L. (2015). Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: A systemized rapid review and synthesis. *Nurse Education Today*, 35 (11), 1108-1113 <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.003>.
5. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5 (4), 17-23.
6. Board of Governors, NLN (2015). *Debriefing across the curriculum: A living document from the National League for Nursing*. Washington, DC: National League for Nursing.
7. Clapper, T. C. (2015). Theory to practice in simulation. *Simulation & Gaming*, 46 (2), 131-136 <http://dx.doi.org/10.1177/1046878115599615>.
8. Chung, H. S., Dieckmann, P., & Issenberg, S. B. (2013). It is time to consider cultural differences in debriefing. *Medicine*, 8 (3), 166-170 <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318291d9ef>.
9. Graham, C. L., & Atz, T. (2015). Baccalaureate minority nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (11), 482-488 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.003>.
10. McNiesh, S. G. (2015). Cultural norms of clinical simulation in undergraduate nursing education. *Global Qualitative Nursing Research*, 2 <http://dx.doi.org/10.1177/2333393615571361>.
11. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2015). Diversity of nursing student views about simulation design: A Q-methodological study. *Journal of Nursing Education*, 54 (5), 249-260 <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20150417-02>.
12. Dreifuerst, K. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *Journal of Nursing Education*, 51 (6), 326-333 <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20120409-02>.
13. Hayden, J., Smiley, R., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5 (2), S1-S64 Suppl.
14. Foronda, C., Baptiste, D., Reinholdt, M. M., & Ousman, K. (2016). Cultural humility: A concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing*, 27 (3), 210-217 <http://dx.doi.org/10.1177/1043659615592677>.
15. Burrows, D. (1997). Facilitation: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 396-404.
16. Rudolph, J., Foldy, E., Robinson, T., Kendall, S., Taylor, S., & Simon, R. (2013). Helping without harming: The instructor's feedback dilemma in debriefing - A case study. *Simulation in Healthcare*, 8 (5), 304-316 <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e318294854e>.
17. Rudolph, J., Raemer, D., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9 (6), 339-349 <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>.

18. Chamberlain, J. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (7), e318-e322 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecns.2015.05.003>.
19. McDermott, D. S. (2016). The prebriefing concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (6), 219-227 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecns.2016.02.001>.
20. Page-Cuttrara, K. (2015). Prebriefing in nursing simulation: A concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (7), 335-340 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecns.2015.05.001>.
21. Dieckmann, P., Lippert, A., Glavin, R., & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare*, 5 (4), 219-225.
22. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (11), e481-e489 <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecns.2013.01.001>.
23. Rutherford-Hemming, T., Lioce, L., & Breymier, T. (2019). Guidelines and essential elements for prebriefing. *Simulation in Healthcare*, 14 (6), 409-414.
24. Moulton, M. C., Lucas, L., Monaghan, G., & Swoboda, S. M. (2017). A CLEAR approach for the novice simulation facilitator. *Teaching and Learning in Nursing*, 12 (2), 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2016.11.003>.
25. Tutticc, N., Coyer, F., Lewis, P. A., & Ryan, M. (2017). Student facilitation of simulation debrief: Measuring reflective thinking and self-efficacy. *Teaching and Learning in Nursing*, 12 (2), 128-135. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2016.11.005>.
26. Thomas, C. M., & Kellgren, M. (2017). Benner's novice to expert model: An application for simulation facilitators. *Nursing Science Quarterly*, 30 (3), 227-234 <https://doi.org/10.1177%2F0894318417708410>.
27. Luctkar-Flude, M., Wilson-Keates, B., Tyerman, J., Larocque, M., & Brown, C. (2017). Comparing instructor-led versus student-led simulation facilitation methods for novice nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 13 (6), 264-269 <http://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecns.2017.03.002>.
28. Bens, V. (2012). *Facilitating with ease! Core skills for facilitators, team leaders and members, managers, consultants, and trainers*. Wiley.
29. Kronziah-Seme, R. (2017). *Faculty Competence in Facilitating Clinical Simulation*. Dissertation. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5926&context=dissertations>.

Original INACSL Standards

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard IV: Facilitation methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s12-s13. The INACSL Board of Directors. (2011). Standard V: Simulation facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, s14-s15.

Subsequent INACSL Standard

Boese, T., Cato, M., Gonzalez, L., Jones, A., Kennedy, K., Reese, C., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S22-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecns.2013.04.010>.

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM Facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecns.2016.09.007>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ The Debriefing Process(디브리핑 절차)

INACSL Standards Committee, Sharon Decker, PhD, RN, FSSH, ANEF, FAAN, Guillaume Alinier, PhD, PgCert, MPhys, SFHEA, NTF, Scott B. Crawford, MD, FACEP, FSSH, CHSOS, Randy M. Gordon, DNP, FNP-BC, CNE, Deborah Jenkins, MSN, RN, NPD-BC, CCRN-K, Cheryl Wilson, DNP, APRN, ANP-BC, FNP-BC, CNE, CHSE

핵심어

인지적 재구성;
의식적 고려;
디브리핑;
디브리핑 절차;
피드백;
유도 성찰;
시뮬레이션 기반 학습

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Decker, S., Alinier, G., Crawford, S.B., Gordon, R.M., & Wilson, C. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ The Debriefing Process. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>.

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션기반 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

모든 시뮬레이션기반 교육 활동은 계획된 보고 과정을 포함해야 한다. 이 디브리핑 절차에는 피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰 활동이 포함될 수 있다. 이 촉진 프로세스는 여러 기술을 사용하여 수행되며 이론적 프레임워크 및/또는 증거 기반 개념에 기초해야 한다. 디브리핑 절차는 모든 시뮬레이션 기반 양식에 적용할 수 있어야 한다. 이 표준안에서 “절차”라는 용어는 따로 표시된 경우를 제외하면 피드백, 보고 및/또는 유도 성찰을 의미한다.

이 프로세스는 개인, 팀 및/또는 시스템과 관련된 지식, 기술, 태도 그리고 의사소통의 차이를 식별하고 해결하는 것을 목표로 한다. 디브리핑 절차의 목표는 통찰력 개발을 돕고, 미

래의 성과를 향상시키며, 실무 학습에 대한 이전 및 통합하는 것을 촉진하는 것이다. 디브리핑 절차를 구현하기 위해 계획된 세션이 추가적인 강의 기회가 될 수는 없겠지만, 이 시간 동안 많은 학습이 이루어진다.

배경

학습은 경험과 활동의 의식적인 고려 또는 성찰의 통합에 달려 있다. 시뮬레이션기반 교육을 하는 동안 또는 이후에 발생하는 의식적 성찰, 셀프 모니터링 또는 통찰력은 학습자가 지식 격차를 인지하고 자신의 비전 또는 행동과 실습 사이의 모순을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 의식적인 성찰은 생각, 믿음, 행동을 연결함으로써 각각의 통찰력을 발달시키는 것을 돕는다. SBE 활동의 디브리핑 절차는 지정된 지점(주문형 브리핑) 및/또는 사후 시나리오 활동으로 통합될 수 있다.

디브리핑 절차에는 세 가지의 서로 다른 전략 또는 기법(피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰)이 포함된다. 특정 전략이나 기술이 반드시 우선적일 필요는 없으며 두 가지 이상이 구현될 수 있다는 점에 유의하는 것이 중요하다. 선택된 기술의 유형 또는 조합(유형별 접근)은 학습자의 수준 또는 유형, 원하는 학습 및/또는 시뮬레이션 수업의 평가 결과에 따라 달라진다.

- 피드백은 학습자, 촉진자, 시뮬레이터 또는 동료 간에 수행의 개념이나 측면에 대한 이해를 개선하기 위한 목적으로 정보가 전달되는 단방향 절차이다. 피드백은 학습 과정의 일부인 촉진자, 기술 장치, 컴퓨터, 표준화된 환자(또는 시뮬레이션된 사람) 또는 다른 학습자에 의해 전달될 수 있다.
- 디브리핑은 양방향의 "시뮬레이션 학습 활동 안에서 공식적이고 협력적이며 성찰"이 이루어지는 양방향의 절차이다. 디브리핑은 학습자의 성찰적 사고를 장려하고 시뮬레이션기반 교육을 하는 동안 또는 사후 시나리오 활동 내의 지정된 지점에서 통합될 수 있다. 디브리핑 세션은 여러 단계로 나눌 수 있다. 설명 단계에서 학습자는 시뮬레이션의 목표와 디브리핑의 목적을 상기하게 된다. 반응/해체 단계에서는 학습자가 경험에 대한 자신의 반응을 살펴볼 수 있다. 분석/발견 단계에서 진행자는 학습자가 경험을 탐색하고, 자료를 쉽게 이해하며, 지식 격차를 파악하는 데 도움을 준다. 요약/적용 단계는 경험을 요약하고, 통찰력을 확인하며, 경험의 지식, 기술 및 태도가 실제 환자 치료 환경으로 어떻게 전달될 수 있는지 탐색할 수 있는 기회를 제공한다.
- 유도 성찰은 촉진자가 학습자로 하여금 이해와 통찰력을 얻기 위해 경험의 중요한 요소를 탐색하도록 장려하는 절차이다. 지적이고 정서적인 활동인 유도 성찰은 이론과 실천 및 연구의 연계를 촉진한다(p. 20). 유도 성찰은 디브리핑에 통합되거나 저널링 및 공개 토론과 같은 시뮬레이션기반 교육 이벤트 이후의 연습을 통해 달성될 수 있다(p. 20).

피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰의 적절한 통합을 통해 임상적 추론과 성찰적 사고가 촉진된다. 디브리핑 절차는 이해 증진, 학습 강화, 임상 역량 향상, 지식, 기술 및 태도 전달을 지원하는 동시에 자신감, 인식 및 효율을 함양한다. 이 절차의 초점은 안전하고 질 높은 환자 진료를 향상시키고 학습자의 전문적, 임상적 역할 개발을 촉진하기 위한 모범 사례를 인정하고 통합하는 것이다. 따라서, 이 절차의 혜택은 촉진자 및/또는 자동 시스템의 설계에 따라 달라진다. 촉진자 또는 다른 시스템(예: 인공지능)이 디브리핑 절차 중에 제공하는 지침과 비평은 가능한 최고의 학습 성과를 보장한다.

디브리핑 절차의 궁극적인 목표는 성찰적 사고를 증진하는 것이다. 성찰, 의미에 대한 의식적 고려 그리고 행동에 대한 함축은 기존의 지식에 지식, 기술, 태도를 동화시키는 것을 포함한다. 성찰은 학습자에 의해 새로운 해석으로 이어질 수 있다. 이러한 인지적 재구성과 다른 관점에서 상황을 바라보는 것은 학습과 전문역량의 개발 및 유지에 필수적이다.

촉진자는 디브리핑 과정 중에 안전한 학습 또는 평가 환경을 유지해야 한다. 이러한 안전한 환경은 학습자의 행동을 관찰하고, 공개 토론을 장려하고, 적절한 피드백을 제공하며, 성찰적인 사고를 촉진하고, 예상치 못한 상황에 대한 해결책을 도출

하는 동안 유지되어야 한다. 이러한 기술의 전문성을 습득하고 발전시키는 것은 지속적인 관심과 연습, 개발을 요구하는 지속적인 과정이다. 이는 과정에 참석하고 멘토링, 인증 및/또는 자격 증명, 동료 피드백 및/또는 자체 분석을 포함한 다양한 방법으로 달성될 수 있다.

이 표준안을 따를 경우 학습자가 학습 성과 또는 학습 행동의 변화를 달성할 수 있는 능력이 포함될 수 있다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

디브리핑 절차는 다음과 같다:

- 1 학습자가 원하는 학습 또는 평가 결과를 달성할 수 있도록 적절한 방식으로 시뮬레이션 학습을 계획하고 통합한다.
- 2 적절한 피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰을 제공할 수 있는 사람이나 시스템에 의해 구성, 설계 그리고/또는 촉진된다.
- 3 자체적으로, 팀으로 및/또는 시스템 분석을 촉진하는 방식으로 수행된다. 이 절차는 심리적 안전과 기밀을 유지하면서 성찰, 지식 탐색 및 성과/시스템 결함 식별을 장려해야 한다.
- 4 이론적 프레임워크 및/또는 증거 기반 개념을 바탕으로 의도적인 방식을 통해 계획 및 구성된다.

기준 1: 디브리핑 절차는 학습자가 원하는 학습 또는 평가 결과를 달성할 수 있도록 적절한 방식으로 시뮬레이션 학습을 계획하고 통합한다.

필요 요소:

- 디브리핑 절차는 다음과 같이 진행된다:
 - 사전 브리핑/브리핑 및 시뮬레이션기반 교육이 선행되어야 한다.
 - 시뮬레이션기반 교육을 하는 동안 또는 이후에 통합되어야 한다(HSOBP 시뮬레이션 설계에 따름).
 - 학습자 중심적이고 학습자 및/또는 팀의 학습 수준에 따라 체계화되어야 한다.
 - 관찰 가능한 행동을 기반으로 개별화되고 구체적이며, 입증되고, 시기적절해야 한다.
 - 콘텐츠를 지원하고, 설명을 제공하며, 비판적 성찰을 지원할 수 있는 자원이 있는지 확인한다.
 - 접근 방식 및 재구성을 수정할 수 있도록 적응한다.
 - 학습자의 수행 및 사고 과정을 더 깊이 탐구할 수 있도록 여러 단계로 진행한다.

기준 2: 디브리핑 절차는 적절한 피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰을 제공할 수 있는 사람이나 시스템에 의해 구성, 설계 그리고/또는 촉진된다.

필요 요소:

- 촉진자, 촉진자들(코드 브리핑이 수행되는 경우) 및/또는 기술 개발자는 다음을 수행해야 한다:
 - 디브리핑 절차와 관련된 증거 기반 실무에 능숙해야 한다.
 - 사례 또는 절차와 목표, 학습자가 기대하거나 원하는 성과에 대해 잘 알고 있어야 한다.
 - 피드백, 디브리핑 및/또는 유도 성찰 과정에서 전문적 개발을 통해 숙련도를 입증하고 지속적인 역량을 발휘하도록 노력한다.
 - 학습자가 신뢰할 수 있는 출처로 인정되어야 한다.

- 원하는 수행 성과를 달성할 수 있도록 습자를 지원하고, 중요한 요소를 해결하며, 확인된 성과 또는 시스템 격차를 논의할 수 있는 적절한 시간을 제공한다. 디브리핑 절차에 할당된 시간은 시뮬레이션기반 교육의 목표 및 학습자의 성과와 같은 변수를 포함하지만 이에 국한되지 않는 다원적인 요소이다. 시간 할당은 이전 활동과 설정된 관계가 없다.
- 디브리핑 절차를 지원하고 각 학습자의 참여를 허용하는 그룹 규모를 고려한다. 그룹의 규모는 설정에 따라 달라질 수 있다. 모든 학습자는 시나리오에 적극적으로 참여할 수 있으며, 다른 학습자는 디브리핑을 관찰하고 참여할 수 있다. 학습자는 직접 만나거나, 지역 강의실 영상을 통해 원격으로 학습 또는 웹 기반 회의 플랫폼을 이용한 가상 학습 체험에 참여할 수 있다.
- 소크라테스식 접근법, 질문, 개방형 및/또는 성찰적 질문 및 옹호법을 사용하여 그룹 내 대화를 유도하여 검토, 자기 인식, 비판적이고 성찰적인 사고를 증진한다.
- 능동적 경청, 비판단적 태도, 침묵과 같은 의사소통 기술을 통합하여 학습자의 입력, 자기 분석 및 성찰을 장려한다.
- 오류를 수정하고, 이해를 증진하며 촉진하고, 통찰력을 높이는 목적으로 성과에 대한 편견 없는 비판을 제공한다.
- 교육 메시지를 통합하고 긍정적인 행동을 강화하는 낙관적이고 건설적인 분석을 제공한다.
- 시뮬레이션 수업의 예상 결과에 따라 성능 격차 또는 절차상 문제를 식별한다.

기준 3: 디브리핑 절차는 자체적으로, 팀으로 및/또는 시스템 분석을 촉진하는 방식으로 수행된다. 이 절차는 심리적 안전과 기밀을 유지하면서 성찰, 지식 탐색 및 성과/시스템 결함 식별을 장려해야 한다.

필요 요소:

- 절차는 다음과 같이 진행된다:
 - 개인 정보 보호, 공개 토론, 신뢰, 검토 및 기밀 유지를 허용하는 적절한 시설을 갖춘 환경에서 수행되어야 한다.
 - 셀프, 동료, 소규모/대규모 그룹, 외부 관찰자, 표준화된 환자, 운영/기술 전문가 또는 자동화된 성과 분석 및 피드백 시스템과 같은 다양한 관점들을 통합한다.
 - 예상치 못한 문제 또는 결과(들)가 발생할 경우 학습자를 지원할 수 있는 적절한 접근 권한이 있는 환경에서 수행되어야 한다.
 - 학습자(들)의 행동에 초점을 맞추고 활동의 목표에 집중한다.
 - 학습자가 원하는 목표와 결과를 달성할 수 있도록 이해를 유도한다.
 - 특히 학습자가 결함을 인식하지 못할 때 학습자의 반응 및/또는 행동에 대한 관찰 및 토론을 통해 수행력을 향상시킨다. 또한 관찰자가 알지 못할 수 있는 프레임이나 맥락에 대해 명확히 하기 위해서 토론을 제공한다.

기준 4: 디브리핑 절차는 이론적 프레임워크 및/또는 증거 기반 개념을 바탕으로 의도적인 방식을 통해 계획 및 구성된다.

필요 요소:

- 절차는 다음과 같이 진행된다:
 - 시나리오, 맥락, 학습자, 사용 가능한 시간 및 학습 목표의 복잡성에 따라 선택한다.
 - 다양한 단계를 구조화하고 통합한다.
 - 팀, 시스템 또는 학습자 자신에 대한 분석 또는 비판을 촉진한다.
 - 다양한 학습자, 식별된 목표 및 결과, 시간 프레임 및 시뮬레이션 설정에 따라 유연성을 제공한다.
 - 비판적 사고와 성찰을 증진할 수 있도록 설계한다.
 - 학습자가 증거 기반 솔루션을 찾도록 장려할 수 있는 설계를 한다.
 - SBE를 하는 동안 얻은 지식, 기술 및 태도를 실제 임상 환경에 적용/전달할 수 있는 학습자의 능력을 육성한다.
 - 각 학습자의 관점이 타당하며 탐색 없이는 완전히 이해되지 않을 수 있음을 인정한다.

자원

디브리핑 모델이 소크라테스적 접근 방식을 공식적으로 통합하지 않더라도 진행자는 필수 질문을 하는 전략을 통합해야 한다.

- 디브리핑을 위한 현재의 모델/구조는 다음을 포함하지만 이에 국한되지는 않는다:
 - Debriefing for Meaningful Learning (DML) ⁴⁵
 - Debriefing with Good Judgment ^{4, 46}
 - Diamond ⁴⁷
 - Gather, Analyze, Summarize (GAS) ⁴⁸
 - PEARLS for System Integration (PSI) Frameworks ^{49, 50}
 - Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS) ⁵⁰
 - Plus-Delta ^{24, 51}
 - Review the event, Encourage team participation, Focused feedback, Listen to each other, Emphasize key points, Communicate clearly, and Transform the future (REFLECT) ⁵²
 - The 3D Model of Debriefing (Defusing, Discovering, and Deepening) ⁵³
 - The Critical Incident Stress Debriefing Model ⁵⁴
 - Current frameworks to assist in providing feedback (this list is not exhaustive) are:
 - Learning Conversations ⁵⁵
 - Situation-Based-Impact-Intent (SBII) ⁵⁶
 - Instruments/tools for assessment of the debriefing process include (this list is not exhaustive):
 - Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare (DASH) ^{57, 58} (<https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash/>)
 - Debriefing for Meaningful Learning Evaluation Scale ⁵⁹
 - Feedback Assessment for Clinical Education (FACE) ⁶⁰ (<https://harvardmedsim.org/feedback-assessment-clinical-education.php>)

- Objective Structured Assessment of Debriefing (OSAD)⁶¹
- Peer Assessment Debriefing Instrument (PADI)⁶²
- Simulation Effectiveness Tool – Modified (SET-M)⁶³
(<https://caehealthcare.com/media/files/Simulation-Effectiveness-Tool.pdf>)

References

1. Lioce, L., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., Diaz, D. A., & Spain, A. E. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* p. 2nd ed. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality Vol. AHRQ Publication No. 20-0019).
2. Schön, D. A. (1984). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126): Basic books.
3. Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers college record*, 104 (4), 842-866.
4. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology clinics*, 25 (2), 361-376.
5. Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
6. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Houghton Mifflin.
7. Kolbe, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 29 (1), 87-96.
8. Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*.
9. McMullen, M., Wilson, R., Fleming, M., Mark, D., Sydor, D., Wang, L., Zamora, J., Phelan, R., & Burjorjee, J. E. (2016). Debriefing-on-Demand™: A Pilot Assessment of Using a "Pause Button" in Medical Simulation. *Simulation in Healthcare*, 11 (3), 157-163.
10. Cheng, A., Grant, V., Robinson, T., Catena, H., Lachapelle, K., Kim, J., Adler, M., & Eppich, W. (2016). The promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS) approach to health care debriefing: A faculty development guide. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (10), 419-428.
11. Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: lessons for faculty development. *Simulation in Healthcare*, 11 (1), 32-40.
12. Committee, I. S. (2016). INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S39-S47.
13. Lefroy, J., Watling, C., Teunissen, P. W., & Brand, P. (2015). Guidelines: the do's, don'ts and don't knows of feedback for clinical education. *Perspectives on Medical Education*, 4 (6), 284-299.
14. Verkuyl, M., Lapum, J. L., Hughes, M., McCulloch, T., Liu, L., Mas-trilli, P., Romaniuk, D., & Betts, L. (2018). Virtual gaming simulation: Exploring self-debriefing, virtual debriefing, and in-person debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 20, 7-14.
15. Sawyer, T., Eppich, W., Brett-Fleegler, M., Grant, V., & Cheng, A. (2016). More than one way to debrief: a critical review of healthcare simulation debriefing methods. *Simulation in Healthcare*, 11 (3), 209-217.
16. Al Sabei, S. D., & Lasater, K. (2016). Simulation debriefing for clinical judgment development: A concept analysis. *Nurse Education Today*, 45, 42-47.
17. De Beer, M., & Mårtensson, L. (2015). Feedback on students' clinical reasoning skills during fieldwork education. *Australian Occupational Therapy Journal*, 62 (4), 255-264.
18. Miraglia, R., & Asselin, M. E. (2015). Reflection as an educational strategy in nursing professional development: An integrative review. *Journal for Nurses in Professional Development*, 31 (2), 62-72.
19. Forneris, S. G., Neal, D. O., Tiffany, J., Kuehn, M. B., Meyer, H. M., Blazovich, L. M., Holland, A., & Smerillo, M. (2015). Enhancing clinical reasoning through simulation debriefing: A multisite study. *Nursing Education Perspectives*, 36 (5), 304-310.
20. Reiersen, I. A., Haukedal, T. A., Hedeman, H., & Bjørk, I. T. (2017). Structured debriefing: What difference does it make? *Nurse Education in Practice*, 25, 104-110.
21. Ryoo, E. N., & Ha, E.-H. (2015). The importance of debriefing in simulation-based learning: comparison between debriefing and no debriefing. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 33 (12), 538-545.
22. Verkuyl, M., Hughes, M., Atack, L., McCulloch, T., Lapum, J. L., Romaniuk, D., & St-Amant, O. (2019). Comparison of self-debriefing alone or in combination with group debrief. *Clinical Simulation in Nursing*, 37, 32-39.
23. Morgan, P., Tarshis, J., LeBlanc, V., Cleave-Hogg, D., DeSousa, S., Haley, M., Herold-McIlroy, J., & Law, J. (2009). Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *British Journal of Anaesthesia*, 103 (4), 531-537.
24. Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2 (2), 115-125.
25. Palaganas, J. C., Fey, M., & Simon, R. (2016). Structured debriefing in simulation-based education. *AACN Advanced Critical Care*, 27 (1), 78-85.
26. Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10 (5), e249-e256.
27. Jeffries, P. R., Dreifuerst, K. T., Kardong-Edgren, S., & Hayden, J. (2015). Faculty development when initiating simulation programs: Lessons learned from the national simulation study. *Journal of Nursing Regulation*, 5 (4), 17-23.
28. Lyons, R., Lazzara, E. H., Benishek, L. E., Zajac, S., Gregory, M., Sonesh, S. C., & Salas, E. (2015). Enhancing the effectiveness of team debriefings in medical simulation: More best practices. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 41 (3), 115-125.
29. Dismukes, R. K., Gaba, D. M., & Howard, S. K. (2006). So many roads: facilitated debriefing in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 1 (1), 23-25.
30. Cheng, A., Eppich, W., Grant, V., Sherbino, J., Zendejas, B., & Cook, D. A. (2014). Debriefing for technology-enhanced simulation: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 48 (7), 657-666.
31. Fraser, K. L., Meguerdichian, M. J., Haws, J. T., Grant, V. J., Bajaj, K., & Cheng, A. (2018). Cognitive Load Theory for debriefing simulations: implications for faculty development. *Advances in Simulation*, 3 (1), 28.
32. Killingley, J., & Dyson, S. (2016). Student midwives' perspectives on efficacy of feedback after objective structured clinical examination. *British Journal of Midwifery*, 24 (5), 362-368.
33. Gray, M., Rogers, D., Glynn, B., & Twomey, T. (2016). A multi-level approach to pre-briefing and debriefing in a pediatric interdisciplinary simulation. *Pediatric Neonatal Nursing Open Journal*, 3, 1-27.
34. Grossman, S., & Conelius, J. (2015). Simulation pedagogy with nurse practitioner students: impact of receiving immediate individualized faculty feedback. *Creative Nursing*, 21 (2), 100-109.
35. Verkuyl, M., Hughes, M., Tsui, J., Betts, L., St-Amant, O., & Lapum, J. L. (2017). Virtual gaming simulation in nursing education: A focus group study. *Journal of Nursing Education*, 56 (5), 274-280.
36. Cheng, A., Eppich, W., Kolbe, M., Meguerdichian, M., Bajaj, K., & Grant, V. (2020). A conceptual framework for the development of debriefing skills: A journey of discovery, growth, and maturity. *Simulation in Healthcare*, 15 (1), 55-60.
37. Rojas, D. E., Parker, C. G., Schams, K. A., & McNeill, J. A. (2017). Implementation of best practices in simulation debriefing. *Nursing Education Perspectives*, 38 (3), 154-156.
38. Dubé, M. M., Reid, J., Kaba, A., Cheng, A., Eppich, W., Grant, V., & Stone, K. (2019). Pearls for systems integration: a modified pearls framework for Debriefing systems-focused simulations. *Simulation in Healthcare*, 14 (5), 333-342.
39. Gordon, R. M. (2017). Debriefing virtual simulation using

- an on- line conferencing platform: Lessons learned. *Clinical Simulation in Nursing* , 13 (12), 668-674 .
40. Alexander, M. , Durham, C. F. , Hooper, J. I. , Jeffries, P. R. , Gold- man, N. , Kesten, K. S. , Kardong-Edgren, S. , Kesten, K. S. , Spec- tor, N. , Tagliareni, E. , Radtke, B. , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation* , 6 (3), 39-42 .
 41. Rudolph, J. W. , Raemer, D. B. , & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare* , 9 (6), 339-349 .
 42. Luft, J., & Ingram, H. (1963). The Johari window: A graphic model of awareness in interpersonal interactions. *Group Processes* , 50-125. Retrieved from <https://www.convivendo.net/wp-content/uploads/2009/05/johari-window-articolo-originale.pdf> .
 43. Rivière, E. , Jaffrelot, M. , Jouquan, J. , & Chiniara, G. (2019). Debrief- ing for the transfer of learning: the importance of context. *Academic Medicine* , 94 (6), 796-803 .
 44. Oriot, D. , & Alinier, G. (2018). Pocket book for simulation debriefing in healthcare . Springer .
 45. Dreifuerst , & T. , K. (2015). Getting started with debriefing for mean- ingful learning. *Clinical Simulation in Nursing* , 11 (5), 268-275 .
 46. Rudolph, J. W. , Simon, R. , Dufresne, R. L. , & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare* , 1 (1), 49-55 .
 47. Jaye, P. , Thomas, L. , & Reedy, G. (2015). The Diamond': a structure for simulation debrief. *The Clinical Teacher* , 12 (3), 171-175 .
 48. Phrampus , E. , P. , & O'Donnell, J. M (2013). Debriefing using a structured and supported approach. *The comprehensive textbook of healthcare simulation* (pp. 73-84). Springer .
 49. Eppich, W. , & Cheng, A. (2015). Promoting Excellence and Reflec- tive Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simulation in Healthcare* , 10 (2), 106-115 .
 50. Cheng, A. , Grant, V. , Robinson, T. , Catena, H. , Lachapelle, K. , Kim, J. , Adler, M. , & Eppich, W. (2016). The promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS) approach to health care debriefing: A faculty development guide. *Clinical Simulation in Nursing* , 12 (10), 419-428 .
 51. O'Brien, C. , Leeman, K. , Roussin, C. , Casey, D. , Grandinetti, T. , & Lindamood, K. (2017). Using Plus-Delta-Plus Human Factors De- briefing to Bridge Simulation and Clinical Environments. In Paper presented at the International Pediatric Simulation Symposia and Workshop (IPSSW) .
 52. Zinns, L. E. , Mullan, P. C. , O'Connell, K. J. , Ryan, L. M. , & Wrat- ney, A. T. (2020). An evaluation of a new debriefing framework: REFLECT. *Pediatric Emergency Care* , 36 (3), 147-152 .
 53. Zigmont, J. J. , Kappus, L. J. , & Sudikoff, S. N. (2011). The 3D model of debriefing: Defusing, discovering, and deepening. Paper presented at the Seminars in perinatology.
 54. Mitchell, J. T. , & Everly, G. (1997). Critical incident stress debriefing (CISD). *An Operations Manual for the Prevention of Traumatic Stress Among Emergency Service and Disaster Workers* (Second Edition). Chevron Publishing Corporation Revised .
 55. Norris, E. M. , & Bullock, I. (2017). A 'Learning conversation' as a style of feedback. *MedEdPublish* , 6 . 56. Weitzel, S. R. (2008). Feedback that works: How to build and deliver your message . Center for Creative leadership .
 57. Brett-Flegler, M. , Rudolph, J. , Eppich, W. , Monuteaux, M. , Flee- gler, E. , Cheng, A. , & Simon, R. (2012). Debriefing assessment for simulation in healthcare: Development and psychometric properties. *Simulation in Healthcare* , 7 (5), 288-294 .
 58. Center for Medical Simulation. Debriefing Assessment for Simula- tion in Healthcare (DASH). Retrieved from <https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash/>
 59. Bradley, C. S. , & Dreifuerst, K. T. (2016). Pilot testing the debrief- ing for meaningful learning evaluation scale. *Clinical Simulation in Nursing* , 12 (7), 277-280 .
 60. Onello, R. , Rudolph, JW , & R. , S (2015). Feedback for Clinical Education (FACE) Rater's Handbook (Vol. 2020) . Center for Medical Simulation Online .
 61. Zamjahn, J. B. , Baroni de Carvalho, R. , Bronson, M. H. , Gar- bee, D. D. , & Paige, J. T. (2018). eAssessment: development of an electronic version of the Objective Structured Assessment of De- briefing tool to streamline evaluation of video recorded debriefings. *Journal of the American Medical Informatics Association* , 25 (10), 1284-1291 .
 62. Saylor, J. L. , Wainwright, S. F. , Herge, A. E. , & Pohlig, R. T. (2016). Peer-assessment debriefing instrument (PADI): Assessing faculty ef- fectiveness in simulation education. *Journal of allied health* , 45 (3), 27E-30E .
 63. Leighton, K. , Ravert, P. , Mudra, V. , & Macintosh, C. (2015). Updat- ing the simulation effectiveness tool: Item modifications and reeval- uation of psychometric properties. *Nursing Education Perspectives* , 36 (5), 317-323 .

Original INACSL Standard

The INASCL Board of Directors. (2011). Standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing* , 7(4S), s16-s17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.010>.

Subsequent Standard

Subsequent INACSL Standards Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Boese, T., Franklin, A. E., , & Meakim, C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing* , 9(6), S26-S29.

INACSL Standards Committee (2016, December). IN- ACSL standards of best practice: Si mulationSM Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing* , 12(S), S21-S25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. IN- ACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: Simulationsm (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Evaluation of Learning and Performance (학습 및 수행 평가)

**INACSL Standards Committee, Erin McMahon, CNM, EdD, FACNM,
Francisco A. Jimenez, PhD, CHSE, Kay Lawrence, PhD, RN, CHSE,
Joyce Victor, PhD, RN, NPD-BC, CHSE-A**

핵심어

학습자;
평가;
형성적;
총괄적;
전문자격;
시뮬레이션 학습

인용된 글:

INACSL Standards Committee, McMahon, E., Jimenez, F.A., Lawrence, K. & Victor, J. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Evaluation of Learning and Performance. Clinical Simulation in Nursing , 58, 54-56. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.016> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

시뮬레이션 학습에는 학습자에 대한 평가가 포함될 수 있다.

학습자로서의 이점을 얻을 수 있음을 확인했다. 학습자가 SBE에서 관찰자 역할을 하는 경우 촉진자가 관찰자를 평가하는 것을 고려할 수 있다.

배경

시뮬레이션기반 교육(Simulation-based experiences, SBEs)은 학습의 인지, 동기 및/또는 정동 영역에서 학습자의 지식, 기술, 태도 그리고 시연된 행동의 평가를 지원한다. 학습자에 대한 형성평가는 목표 또는 성과를 달성하기 위한 과정을 지원하고 개발을 촉진하기 위한 것이다. 총괄평가는 예를 들어, 교육 프로그램 마지막 한 시점에 목표 달성이나 성과측정을 하는 것이다. 전문자격평가는 성과급, 승진, 성적 등 결과나 성과에 따라 중대한 시사점이나 보상이 있는 평가를 말한다. 시뮬레이션 학습에 있어서 연구를 통해 관찰자가

SBE를 이용한 학습자 평가에는 다음 요소가 포함된다:

- (a) SBE에 대한 평가 유형을 결정한다.
- (b) 평가 시기를 포함하도록 SBE를 설계한다.
- (c) 타당하고 신뢰할 수 있는 평가 도구를 사용한다.
- (d) 평가자 훈련
- (e) 평가 완료 결과 해석, 그리고 학습자에게 피드백을 제공한다.

이 표준을 따르지 않을 경우 SBE에 대한 학습자 불만족, 학습 성과 결과 달성 실패, 부정확한 평가 및 평가 편향 등이 발생할 수 있다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

- 1 SBE 실행 전에 학습자 평가 방법을 결정한다.
- 2 SBE는 형성 평가를 위해 선택될 수 있다.
- 3 SBE는 총괄 평가를 위해 선택될 수 있다.
- 4 SBE는 전문자격 평가를 위해 선택될 수 있다.

기준 1: SBE 실행 전에 학습자 평가 방법을 결정한다.

필요 요소:

학습자 평가는 다음 요소들에 의해 진행된다:

- 목표, 성과 및/또는 학습자의 수준에 의해 진행.
- 형성, 총괄 또는 전문자격 평가와 같이 유형별로 진행.

기준 2: SBE는 형성 평가를 위해 선택될 수 있다.

필요 요소:

다음과 같이 형성 평가를 실시한다:

- 다음을 목적으로 한다:
 - 교수와 학습을 촉진한다.
 - 지식, 술기 및 태도의 차이를 확인하고 격차를 좁힌다.
 - 성과 달성을 위한 진행 상황을 모니터링한다.
 - 학습자의 임상 역량을 개발한다.
 - 지속적인 형성적 피드백을 제공한다.
 - 임상 환경에 진입하기 위한 준비 상태를 사정한다.
- 촉진자, 평가자 그리고 표준화 환자에 대한 적절한 평가 교육을 한다. (HSSOBP 촉진 편 참조)
- 가장 적절한 평가 도구를 사용한다.
- 적절한 그룹 비율을 사용하여 학습을 최적화한다. 학습자 대비 촉진자의 이상적인 비율은 각 SBE에 따라 달라진다.

기준 3: SBE는 총괄 평가를 위해 선택될 수 있다.

필요 요소:

다음과 같이 총괄 평가를 실시한다:

- 사전에 학습자에게 평가 과정을 안내한다.
- 과정 완료와 같이 정해진 기간이 끝났을 때 학습, 기술 습득 및 학업 성취도를 평가한다.
- 식별된 기술 또는 기술 세트에서 역량을 확립한다.
- 환자의 안전을 도모한다.
- 학습자에게 장비 및 환경을 설정하고 학습자의 불안감을 감소시키도록 설계된 사전 브리핑 구성 요소를 갖춘다. (HSSOBP 브리핑: 준비와 브리핑 편 참조)
- 학습자 성과를 달성하는 데 필요한 적절한 걱정 수준의 충실도를 갖춘다.
- 촉진자, 평가자 그리고 SBE 원칙과 평가 기술, 도구로 훈련된 표준화된 환자를 갖춘다.
- SBE 고유의 평가자 간 신뢰도와 합격 점수를 결정하는 표준화된 형식을 갖춘 타당하고 신뢰할 수 있는 도구를 사용한다. SBE의 비디오 녹화를 통해 훈련된 여러 촉진자가 평가할 수 있다.
- 성과를 달성했는지 평가가 끝나는 시점에 학습자에게 피드백을 제공한다. 이러한 평가는 디브리핑을 진행하는 동안 실시될 수 있다. (HSSOBP 디브리핑 편 참조)

기준 4: SBE는 전문자격 평가를 위해 선택될 수 있다.

필요 요소:

- 다음과 같이 전문자격 평가를 실시한다:
 - 능력, 지식의 격차, 기술, 수행을 결정하고/하거나 안전 문제를 식별한다.
 - 구체적인 학습자 목표를 기반으로 한다.
 - 잠재적 의미를 학습자에게 설명한다.
 - SBE의 결론으로 초래될 사전에 결정된 학습자 조치를 갖춘다.
 - SBE를 통해 사전에 파일럿 테스트를 거친다.
 - 공식적으로 훈련된 평가자에 의해 수행된다.
 - 학습자에게 총괄평가를 포함한 다양한 SBE에 대한 노출 기회를 제공한다.
 - 유사 및/또는 비교 가능한 모집단으로 미리 테스트한 평가 도구를 사용한다.
 - 관찰 기반 도구를 사용하는 경우, 직접 관찰하거나 비디오 녹화를 통해 각 학습자에 대해 두 명 이상의 채점자 또는 평가자를 투입하는 것을 고려한다.

References

- Alexander, M. , Durham, C. , Hooper, J. , Jeffries, P. , Goldman, N. , Kar- dong-Edgren, S. , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation* , 6 , 39-42 .
- Billings, D. , & Halstead, J. (2019). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (6th ed.). Elsevier .
- O'Regan, S., Molloy, E., Watterson, L., & Nestel, D. (2016). Observer roles that optimize learning in healthcare simulation education: A systematic review. *Advances in Simulation* , 1 (4) .doi. [https://doi.org/ 10.1186/s41077- 015- 0004- 8](https://doi.org/10.1186/s41077-015-0004-8) .
- Johnson, B. K. (2019). Simulation observers learn the same as participants: The evidence. *Clinical Simulation in Nursing* , 33 (C), 26-34. [https:// doi.org/ 10.1016/ j.ecns.2019.04.006](https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.04.006) .
- Huang, Y. , Rice, J. , Spain, A. , & Palaganas, J. (2015). Terms of reference. In J. Palaganas, J. Maxworthy, C. Epps, & M. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. xxi-xxxiii). Wolters Kluwer .
- Adamson, K. (2014). Evaluating simulation effectiveness. In B. Ulrich, & B. Mancini (Eds.), *Mastering simulation: A handbook for success* (pp. 145-163) .
- Adamson, K. (2014). Evaluation tools and metrics for simulations. In P. Jeffries (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities* (pp. 145-163). National League for Nursing, Wolters Kluwer Health .
- Houston, D. , & Thompson, J. (2017). Blending formative and summative assessment in a Capstone subject: 'It's not your tools, it's how you use them. *Journal of University Teaching & Learning Practice* , 14 (2) .
- Arizona State Board of Nursing. (2016). Advisory opinion; Education use of simulation in approved RN/LPN programs. Retrieved from [https:// azbn.gov/ sites/ default/ files/ 2020-04/ Simulation% 20in%20Approved%20RN- LPN%20Programs- AO%2011- 2019.pdf](https://azbn.gov/sites/default/files/2020-04/Simulation%20in%20Approved%20RN-LPN%20Programs-AO%2011-2019.pdf)
- Van Der Vleuten, C. P. M., Schuwirth, L. W. T., Driessen, E. W., Govaerts, M. J. B., & Heeneman, S. (2015). Twelve tips for programmatic assessment. *Medical Teacher* , 37 (7), 641-646. [https://doi. org/ 10.3109/ 0142159X.2014.973388](https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.973388) .
- Shaughnessy, S. M. , & Joyce, P. (2015). Summative and formative assessment in medicine: The experience of an anesthesia trainee. *International Journal of Higher Education* , 4 (2), 198-206 .
- Eva, K. W. , Bordage, G. , Campbell, C. , Gallbraith, R. , Ginsburg, S. , Holmboe, E. , & Regehr, G. (2016). Towards a program of assessment for health care professionals: From training into practice. *Advances in Health Sciences Education* , 21 (4), 897-913 .
- Sook Jung, K., & Hae Young, M. (2019). Psychological safety in nursing simulation. *Nurse Educator* , 44 (2), E6-E9. [https:// doi.org/ 10. 1097/NNE.0000000000000571](https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000571) .
- Oermann, M. H. (2016). Using simulation for summative evaluation in nursing. *Nurse Educator* , 41 (3), 133. [https:// doi.org/ 10.1097/ NNE. 0000000000000266](https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000266) .
- Rizzolo, M. (2014). Developing and using simulation for high-stakes assessment. In P. Jeffries (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities* (pp. 113-121). Wolter Kluwer Health .
- Boulet, J. , & Murray, D. (2010). Simulation-based assessment in anesthesiology: Requirements for practical application. *Anesthesiology* , 112 (4), 1041-1052 .
- Ravert, P. (2012). Curriculum integration of clinical simulation. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.) (pp. 77-90). National League for Nursing .
- Levett-Jones, T. , Anderson, P. , Reid-Searl, K. , Guinea, S. , McAllister, M. , Lapkin, S. , Palmer, L. , & Niddrie, M. (2015). Tag team simulation: An innovative approach for promoting active engagement of learners and observers during group simulations. *Nurse Education in Practice* , 15 (5), 345-352 .
- Guinea, S. , Andersen, P. , Reid-Searl, K. , Levett-Jones, T. , Dwyer, T. , Heaton, L. , Flenady, T. , Applegarth, J. , & Bickell, P. (2019). Simulation-based learning for patient safety: The development of the Tag Team Patient Safety Simulation methodology for nursing education. *Collegian* , 26 (3), 392-398.

Original INACSL Standard

The INACSL Board of Directors. (2011). Standard VII: Evaluation of expected outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, S18-S19.

Subsequent INACSL Standard

Sando, C., Coggins, R., Meakim, C., Franklin, A., Gloe, D., Boese, T., & Borum, J. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VII: Participant assessment and evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (6S), S30-S32. [http://dx.doi.org/10.1016/ j.ecns.2013.04.007](http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.007).

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL standards of best practice

SimulationSM Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (S), S26-S29. [http:// dx.doi.org/10.1016/ j.ecns.2016.09.009](http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009).

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Operations (운영)

INACSL Standards Committee, Matthew Charnetski, MS, NRP,
CHSOS, CHSE, Melissa Jarvill, PhD, RNC-NIC, CHSE, CNE

핵심어

전략 계획;
정책 및 절차;
역량 기반 교육;
재정 자원;
시스템 통합;
역할 책임;
프로그램 지표;
인원;
업무 설명

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Charnetski, M., & Jarvill, M. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Operations. Clinical Simulation in Nursing , 58, 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.012> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기존

모든 시뮬레이션기반 교육 프로그램에는 운영을 지원하고 유지하기 위한 시스템과 인프라가 필요하다.

배경

시뮬레이션기반 교육(Simulation-based experience, SBE) 운영은 기반 시설, 인력 그리고 실질적이고 효율적인 시뮬레이션 교육의 시행을 위하여 필요한 과정을 포함한다. 이러한 요소의 상호 작용은 SBE의 목표를 실현하기 위해 보다 큰 교육 및 의료 서비스 단체들과 통합하는 체계를 형성해야 한다. SBE는 더 이상 의료 서비스 교육 또는 전문적인 개발 프로그램의 보조 프로그램이 아니다. SBE의 제공에 있어 리더십, 지원을 제공하는 팀 구성원으로 봉사하는 비즈니스 통찰력 그리고 지식이 풍부한 인력을 필요로 하는 포괄적인 통합 프로그램이다. 시뮬레이션 교육을 위한 근거기반 모범사례를 실행하기 위한 지식, 기술, 특성이 빠르게 진화하고 있다. 비즈니스, 교육 및 기술적 능력을 갖춘 전문가가 성장, 지속 가능성, 충실도, 목표 및 성과 달성을 촉진한다. 시뮬레이션의 성공적인 운영은 리더, 시뮬레이션 전문가, 교육자, 학습자 그리고 부서 간의 적응 관계의 역동적인 협업으로 구성된다.

시뮬레이션 교육 운영은 구조를 만들고 프로그램의 기능을 규정하는 전략적 계획과 함께 시작된다. 이 계획의 지표가 되는 원칙은 프로그램의 사명과 일치된다. 시뮬레이션기반 교육 프로그램의 이해관계자의 수요는 전략적 계획에 의해 뒷받침된다. 완벽한 전략적 계획은 현실적인 목표를 갖고 시행을 위한 기관의 미션, 비전 그리고 역량 내에 부합한다. 또한, 이 계획은 변화를 알리는 기반을 제공하고, 의도한 성과와 이 성과를 충족시키기 위한 활동 및 SBE 프로그램의 성과를 기술하는 평가 매트릭스를 간략히 설명한다.

직원은 SBE 프로그램들의 필수 요소이다. 여러 기관에서는 일관되고 재현 가능한 SBE 성과를 보장하기 위해 헌신적이고 훈련된 시뮬레이션 인력이 필요하다고 권장했다. 공식적인 시뮬레이션 교육과 훈련을 인식하기 위해 시뮬레이션 교육 프로그램, 졸업 자격증과 학위, 그리고 유효한 시뮬레이션 교육 인증서를 고용의 선호 요건으로 지정할 필요가 있다. 다만, 직무 능력과 숙련도를 입증할 수 있는 경우 현장 실무교육 및 관련 경력이 있는 인력으로 대체할 수 있다.

SBE 프로그램을 지속하기 위해서는 재정적인 자원도 필요하다. SBE 프로그램 사업 계획은 프로그램의 모든 측면에 대한 결과를 달성하고 운영하는 데 필요한 적절한 충실도, 공간, 장비, 자원 및 전문 지식에 대한 예산을 책정하고 사용해야 한다.

SBE 예산과 인적 자원 요구사항은 SBE 인력의 전문성과 전문성 개발을 육성하고 지원해야 한다. SBE 교육학에 대한 숙련도, 역량 및 전문성은 지역 및/또는 전 세계 의료 서비스 제공에서 개선된 결과로 이어진다. 잘 설계된 SBE 프로그램은 종종 동등하고 즉각적인 투자 수익을 창출할 수 있도록 제한된 용량으로 많은 자금, 자원 및 시간을 투자해야 한다. 궁극적으로 목표는 초보 학습자, 실습으로 전환한 임상, 지속적인 교육에 참여하는 면허/등록/인증된 임상 의의 수행력 지표 개선 및 학습자, 환자 및 시스템 결과에 대한 긍정적인 효과에 영향을 미치는 것이다.

시뮬레이션 교육 프로그램의 진화가 지속됨에 따라, 행정, 교육, 협력 그리고 기술적인 시행이 다루어져야 한다. 문서화된 정책과 절차는 역할의 묘사, 자격요건, 의무, 안정성, 만일의 사태, 유효성 그리고 효율성을 규정할 것이다. 이러한 과정은 지속적으로 발전하고 있으며, 시뮬레이션 교육 프로그램, 핵심적인 이해관계자 그리고 영향을 받는 의료 서비스 체계의 필요성을 성공적으로 지원하기 위한 관리와 업무 지식을 필요로 한다.

이들 기준을 준수하지 않는 잠재적인 결과는 시뮬레이션 교육 전략 목표와 목적의 성취를 위협에 처하게 하거나 효과적이고 효율적인 SBE 프로그램을 만들지 못할 위험이 있을 수 있다. 만약 국가 재정의 지출이 시뮬레이션 교육 프로그램의 전략적 필요성을 충족하지 못한다면, 유지 가능성은 위기에 처하거나 성장이 저지될 것이다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준

- 1 목표를 성취하기 위하여 시뮬레이션 교육 프로그램의 자원을 조직화하고 조정하는 전략적 계획을 시행한다.
- 2 시뮬레이션 교육 프로그램을 지원하고 유지하기 위하여 적합한 전문 지식을 갖춘 인원을 제공한다.
- 3 공간, 장비 그리고 인적 자원을 관리하기 위한 시스템을 사용한다.
- 4 시뮬레이션 교육 프로그램의 목표와 결과의 안전성, 유지 가능성 그리고 성장을 지원하기 위하여 재정적 자원을 유지 및 관리한다.
- 5 효과적인 시스템 통합을 위하여 공식적인 과정을 사용한다.
- 6 시뮬레이션 교육 프로그램을 지원하고 유지하기 위하여 정책과 절차를 수립한다.

기준 1: 목표를 성취하기 위하여 시뮬레이션 교육 프로그램의 자원을 조직화하고 조정하는 전략적 계획을 시행한다.

필요 요소

- 요구도 사정을 수행한다. 다음과 같은 방법들이 포함되지만, 이에 국한되지 않는다.
 - 설문 조사
 - 포커스 그룹
 - 실무 지침 또는 모범 사례
 - 작업 매핑
 - 직접 관찰

- SBE 프로그램 및 SBE 프로그램과 연관 있는 더 큰 기관 모두의 미션, 비전, 가치를 지지하는 정부기관과 독립적이지만 연계하는 전략적 계획을 정의한다. 모든 대규모 조직의 사명, 비전 및 가치를 지원하는 전략 계획을 명확히 한다.
- 다음을 위한 계획들을 개발한다:
 - 즉각적인 요구 (최대 1년 내)
 - 단기적인 요구 (1-5년)
 - 장기적인 그리고 미래의 지속 가능성 또는 성장 요구 (5-10년 또는 그 이상)
- 최소한 다음의 역할을 식별하여 SBE 프로그램의 목표와 성과를 지원하는 조직 인프라를 구축한다:
 - 리더십, 행정 및/또는 관리.
 - 운영 및/또는 기술 전문가.
 - 교육자, 강사 또는 촉진자.
 - 다른 시뮬레이션 전문가.
- 전략적 기획 과정에 있어 핵심적인 이해관계자를 포함시킨다.
- 규정된 검토/수정 주기에 운영에 대한 체계적인 평가 계획을 수립한다. 근거, 규정 및/또는 프로그램 변경이 일어나면, 지속적인 SBE 프로그램 개선을 촉진하고 모범사례를 실현하도록 더 자주 검토와 수정이 이뤄져야 한다. 이것은 다른 기준에서 언급된 프로그램 평가와는 다소 다르다. 이 검토는 운영(공간, 기술, 양식 등) 관점에서 생애 주기와 교과과정의 요구사항에 특화되어 있다.
- 시뮬레이션 프로그램의 가치의 제안 또는 투자 수익 및 기대 수익을 분명히 한다.
- 다음을 포함하는 정당한 자본 지출을 확인한다.
 - 시설의 개선 및 확장
 - 시뮬레이션 교육 장비
 - 내구성이 있는 의료 장비
 - 수명을 다한 자산에 대한 대체
- 정기적으로 일정 간격을 통해 이해관계자 및/또는 시뮬레이션 자문위원회에게 전략 계획의 진행 상황을 보고하고 성과와 결과에 대한 피드백을 구한다.

기준 2: 시뮬레이션 교육 프로그램을 지원하고 유지하기 위하여 적합한 전문 지식을 갖춘 인원을 제공한다.

필요 요소

- 조직 구조와 일치하는 시뮬레이션 교육 프로그램의 직무분 석표를 설계한다.
- 각 역할에 대한 실무 범위 및 교육 요구 사항을 분명히 한다.
- 직원이 직무기술을 습득하거나 기대에 부합하도록 훈련받을 수 있는지 확인한다.
- 시뮬레이션 교육 프로그램 내에서의 책임을 정확하게 보여 준다. 이러한 역할은 다른 직위일지라도 한 명 이상의 사람에게 맡겨질 수 있다.

◦ 운영 역할의 책임은 다음을 포함할 수 있다:

- 시청각 자료
- 정보 기술/시스템
- 마네킹 운영 및 프로그래밍
- 표준화 환자/시뮬레이션된 환자 관리, 의사소통 및 묘사
- 가상 시스템 운영과 지원
- 일정 관리 및 유지
- 시뮬레이션 환경의 설치/해체
- 분장
- 데이터 수집
- 그래픽과 비디오 콘텐츠의 생성, 조정 및 개정
- 리더십, 행정 또는 관리 역할 책임은 다음을 포함할 수 있다:
- 정책 및 절차 작성, 감독, 개정 및 집행
- 일상 업무의 프로그램 감독 및 관리
- 이해관계자와의 연락
- 직원 및 자원의 관리
- 훈련
- 고용/지도/해고
- 신규 적응교육
- 새로운 교육자/진행자/운영 직원 멘토링 또는 훈련
- 소모품 및 자본 장비의 주문
- 보증, 예방 관리 및 기타 계약 약정 관리
- 프로그램 성과 데이터 분석
- 예산 기획 및 감독
- 전략적 계획
- 시뮬레이션 전문가의 역할에는 다음이 포함될 수 있다:
- 시나리오 설계 및 개발
- 사전 시뮬레이션 준비
- 사전 브리핑
- 실행 및 촉진
- 디브리핑
- 평가
- 다음을 충족하는 관련 역량 검증과 함께 시뮬레이션 담당자를 위해 특별히 설계된 지속적인 전문 개발 계획을 통합한다:
- 전문성 개발 계획은 확인된 요구 사항을 충족하는 특정 프로그램 및 인력이어야 하며 다음과 같은 항목이 포함될 수 있다:
- 전문 협회 및 조직과의 멤버십 및 참여.
- 지역, 지방, 국가 또는 국제 시뮬레이션 회의 참석.
- 온라인 또는 대면 SBE 중심 과정 이수, 평생 교육 또는 인증된 프로그램 참여.
- 자원과 기술을 공유하기 위해 지역 네트워크에 참여.
- 시뮬레이션 장비를 설정, 운영 및 유지 관리하는 데 필요한 필수 교육을 지속적으로 받도록 한다. 여기에는 직무 분석 적합성에 따라 다음과 같은 역량이 포함된다.
- 컴퓨터 네트워킹 및 시뮬레이션 시설의 연결
- 시청각 시스템
- 미디어 파일의 사용, 조정, 접근, 저장, 보안 및 파기
- 시뮬레이션 유형의 운영 및 문제 해결

- 의상 작업과 분장
- 연출, 대본 쓰기 및 소품 사용
- 시뮬레이션 및 교수 방법
- 이용 가능한 의료 장비 및 전문 용어
- 표준화된/시뮬레이션된 환자의 구현 및 교육

기준 3: 공간, 장비 그리고 인적 자원을 관리하기 위한 계획을 개발한다.

필요 요소

- 시뮬레이션기반 교육의 시작과 종료를 위한 역할, 업무 그리고 기대치를 확인한다(HSSOBP 시뮬레이션 디자인 편 참조).
- 해당 장비를 운영하기 위하여 직원에게 역량 기반 교육 프로그램을 유지한다. 다음을 포함할 수 있다:
 - 시뮬레이터 장비
 - 의료 장비
 - 시청각 장비
 - 전자 의무 기록 시스템
- 활동을 지원하기 위하여 필요한 물자, 장비 그리고 직원의 접근 가능한 목록을 갖추고 교육목표/목적을 처리할 문서화된 계획서를 따른다(HSSOBP 시뮬레이션 디자인 편 참조).
 - 장비의 수명을 연장하기 위해 커리큘럼의 요구 사항을 충족하는 적절한 수준의 충실도를 갖춘 가장 지속 가능한 장비를 선택한다.
 - 구현하기 전에 모든 시뮬레이션 기반 경험을 시험해 본다.
 - 각 시뮬레이션 학습에 대한 설정, 실행, 사전 브리핑, 요약 및 분석에 소요되는 예상 시간을 포함한 서면 시나리오 지침을 작성한다.
 - 시뮬레이션 이벤트에 대한 표준화/시뮬레이션 환자의 교육을 계획하고 설명한다.
 - 중단 시간을 최소화하기 위해 세션 간 전환을 조정하고 계획한다.
- 모든 시뮬레이션 교육이 실행 가능하고 적절히 설계되고 전략 계획에 부합하는지 확인하기 위해 정기적인 검토를 시행한다.
 - 본 검토 과정에 결과 데이터, 참여자, 촉진자 그리고 직원의 피드백을 통합한다.
- 시스템, 프로세스 및/또는 정책을 사용하여 요청의 우선순위를 지정하고, 방을 예약하며, 장비를 보급하고, 각 시뮬레이션 학습을 운영하며 지원할 수 있도록 적절하게 훈련된 인력을 확보한다.
- 재고 관리 시스템을 사용하여 장비 및 비품의 구매, 배송, 수령, 추적, 보관 및 재주문을 관리한다.
- 모든 시뮬레이션 교육과 관련 활동이 기관, 국가적, 국제적 또는 기타 규제 직업 안전 실무를 준수하는 환경에 있는지 다음 사항들을 확인한다.
 - 연기, 가스로 작업하는 경우 환기
 - 부상을 예방하기 위하여 중장비를 들어 올리는데 올바른 인체 공학적 기술의 사용
 - 주삿바늘에 찔림이나 기타의 부상의 예방, 확인 및 보고
 - 주삿바늘에 찔림이나 기타의 부상에 대한 식별/보고/예방을 위한 정책

- 환자 관리 환경에서 모의 의약품 및 장비의 사용과 관련된 환자에 대한 위험 완화. 특히 모든 장비 및 의약품의 라벨 표시는 인간/동물/의료용이 아닌 시뮬레이션 용이다.
- SBE 전, 중, 후 감염관리 조치
- 새로운 학습 양식의 안전하고 효과적인 사용을 위한 지침

기준 4: 시뮬레이션 교육 프로그램의 목표와 결과의 안전성, 유지 가능성 그리고 성장을 지원하기 위하여 재정적 자원을 유지 및 관리한다.

필요 요소

- 비용을 분석하고 제어하기 위하여 정량화되고 공식화된 계획을 갖춘 규정된 시뮬레이션 교육 예산을 유지한다.
- 1년 단위로 SBE 프로그램의 수익과 지출의 운영 예산을 계획한다.
 - 다음을 통하여 수익을 창출하는 프로그램 활동을 고려해 본다:

■ 지속적인 교육 프로그램

■ 외부 고객에 대한 서비스의 제공

■ 기부자, 이해관계자, 파트너십, 제휴, 보조금 또는 대출금

- 조직 및 시뮬레이션 교육 프로그램의 환경적 관점, 현재 및 미래의 목표/목적 그리고 우선순위를 고려하여 운영 예산을 준비하고 집행한다.
- 컨설팅 또는 인증 수수료와 같은 계획된 비용을 확인한다.
- 시행된 시뮬레이션의 활동의 수와 상관없이 변하지 않는 시설 간접비, 유지 및 서비스 계약, 인건비 및 직원을 위한 전문가 개발 비용 같은 고정 비용을 확인한다.
- 시뮬레이션 교육 활동과 참여자의 수에 기반하여 변화하는 다양한 비용을 확인한다. 예를 들어, 디브리핑, 운영/기술 전문직, 표준화/모의 환자들, 임상 및 사무 용품과 같은 소모성 물품, 시뮬레이션 활동을 위한 인력 배치 등이 있다.
- 전략적 계획에서 확인된 자본 지출 비용을 예산 항목으로 통합한다.(기준1을 참고)
- SBE 프로그램의 학습자 성과, 프로그램 목적 및/또는 규정을 충족하기 위해 필요한 전문 개발 요구를 포함한 직원의 역할 및 책임에 대한 성장을 예측한다.
 - 예측에 업무량, 직위 그리고 급여 문의, 직무 수행 범위 및 실행 범위를 포함한다.
- 다음 영역에서 기관의 비용 및/또는 절약 비용에 대한 시뮬레이션 교육 프로그램 측정 기준의 영향과의 상관 관계를 보고한다:
 - 교육적 효과
 - 교육적 효율
 - 자원의 관리
 - 환자의 안전
 - 간호의 질
 - 새로운 고용 효능

기준 5: 효과적인 시스템 통합을 위하여 공식적인 과정을 사용한다.

필요 요소

- 더 큰 기관의 전략적 수요에 따라 프로그램의 시뮬레이션 활동을 지시한다.

- 시뮬레이션 통합 또는 성장에 대한 기관의 준비 상태를 평가한다.
- 기타 이해관계자와 보다 큰 기관 또는 지역에 관하여 시뮬레이션 교육 프로그램의 역할을 설명하기 위한 서면화된 정책과 절차에 덧붙여 프로그램의 사명 또는 비전을 개발한다.
- 어떻게 시뮬레이션 교육 프로그램의 미션, 비전 그리고 목표가 의료 교육의 전반적인 개선과 궁극적으로 보건 의료의 전달에 맞추어 조정되는지 이해관계자와 소통한다.
 - 시뮬레이션 학습을 개선하여 환자 결과에 영향을 미칠 수 있도록 임상 파트너로부터 식별된 핵심 성과 지표를 처리한다.
- 학습자, 의료 및/또는 프로그램 결과 개선에 기여하는 조직 전반의 양방향 계획에 적극적으로 참여하고 협력한다.
 - 다양한 그룹에 의한 시스템 활동 개선을 위한 품질, 환자 안전, 전문가 간 교육, 인적 요소, 연구 및 위험 관리를 다룬다.
- 시뮬레이션 교육 프로그램을 위해 지속적이고 체계적인 개선 과정을 마련한다.
 - 품질/성과의 개선, 보급 및 지속가능성 계획
 - 일관된 자료 수집 방법을 사용하여 분명히 정의된 매트릭스
 - 기대한 프로그램 목표를 충족하기 위해 인적 요소, 시스템 공학, 심리 측정 및 정보학 같은 적절한 자원

기준 6: 시뮬레이션 교육 프로그램을 지원하고 유지하기 위하여 정책과 절차를 수립한다.

필요 요소

- 고용 상태(정규직, 보조, 자원봉사, 학생 등)에 상관없이 다음과 같은 인적 자원 요인을 통합한다:
 - 계획했거나 계획되지 않은 휴가에 대한 책임 있는 업무량과 보상 형평성
 - 모든 신입 직원을 지원하기 위한 오리엔테이션 및 교육과정을 계획
 - 모든 직원에 대한 지속적인 교육 및 역량 또는 숙련도 검증 계획
 - 시뮬레이션을 위한 표준 실무의 기준들이 준수될 것이라는 기대
- 채용과 승진 결정 시 어떻게 이전 경험과 비정규적 교육이 인정되고, 평가되고 검토되는가 확인한다.
- 데이터 수집, 저장, 접근, 파기 그리고 보고 과정이 수행되고 기관 및 자격 인증 단체의 기대와 조정이 이루어지는지 확인한다.
- 화학물질, 의약품 또는 기타 위험한 공급물을 취급, 보호, 보관 및 유지하기 위한 안전 정보와 직원들이 접근할 수 있는 방법을 제공한다. 이러한 정책은 기관, 국가, 국제 또는 기타 규제 프로토콜에 의해 적절히 지원되어야 한다. 또한 가상 및 분산 환경이 보편화됨에 따라 이러한 정책과 절차를 검토하고 확장해야 한다. 예를 들면 다음과 같다.
 - 화학물질
 - 용액
 - 분장 물품
 - 유효기간이 지난 시뮬레이션 약물
 - 제세동기
 - 날카로운 용기

- 다음과 같은 명확한 지침을 작성한다.
 - 중복, 충돌 및/또는 혼란을 주는 요청에 대해 다룬다.
 - 공간, 장비, 직원의 사용에 우선순위를 매긴다.
 - 사용의 우선순위에 따라 일정을 정한다.
 - 소모품 자원에 대한 재주문 시점을 확인한다.
- 다음의 내용을 포함하는 장비의 보관, 장소, 보안 그리고 접근을 위한 지침을 특정한다:
 - 장비의 사용과 유지관리
 - 정기 유지를 위해 계획된 중단 시간
 - 사용자 및 시스템 매뉴얼의 유지 관리
 - 화재 및 안전 절차
 - 가연성 가스의 저장 및 사용
- 다음 사항들에 대한 지침 및 절차 수립:
 - 학습자, 교수진, 촉진자, 내장된 참가자 및 직원에 대한 기밀 유지 기대치를 공유
 - 시청각 캡처, 보존 및 사용 정책
 - 학습 활동에 대한 심리적 안전 및 학습자 기대를 명확하게 표현한다.
 - 예상치 않은 사건들, 참여자 순응도 또는 시뮬레이터 중단 시간을 대비하여 비상 대책을 수립한다.

Acknowledgements

The INACSL Standards Committee acknowledges the original authors of the first iteration of the Operations Standard and recognition of the outstanding work of this group.

Lead: Wendy Thomson EdD, MSN, BSBA, RN, NPD BC, CNE, CHSE;

Committee Members: Teri Boese DNP, RN; Scott Crawford MD, FACEP, CHSOS, Jesika Gavilanes, MA, Juli Maxworthy DNP, PhD, MSN, MBA, RN, CNL, CPHQ,

CPPS, CHSE, FNAP, FSSH; Michael Young, MDiv, BBS, CHSE
 Chair INACSL Standards Committee: Barbara Sittner, PhD, RN, APRN-CNS, ANEF

References

1. Alexander, M. , Durham, C. F. , Hooper, J. I. , Jeffries, P. R. , Goldman, N. , Kesten, K. C. , & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation* , 6 (3), 39-42 .
2. Alinier, G. , & Dobson, A. (2016). International perspectives on the role of the simulation operations specialists. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare Simulation: A Guide for Operations Specialists* (pp. 149-162). Wiley .
3. Huang, Y. M. , Rice, J. , Spain, A. , & Palaganas, J. (2014). Terms of reference. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. xxi-xxiii). Wolters Kluwer .
4. Steer, K. , Paschal, B. , & Hillman, T. (2020). An analysis of technical, operations, & management roles in healthcare simulation. *International meeting for simulation in healthcare* . San Diego .
5. Hahn, H. (2017). *Building ladders of opportunity for young people in the Great Lakes states*.
6. Maclean, R. , Jagannathan, S. , & Panth, B. (2018). *Education and skills for inclusive growth, green jobs and the greening of economies in Asia: case study summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam* . Springer Nature .
7. Tseng, H. , Yi, X. , & Yeh, H. T. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior* , 95 , 179-186 .
8. Gantt, L. T. (2010). Strategic planning for skills and simulation labs in colleges of nursing. *Nursing Economics* , 28 (5), 308-313.
9. Leighton, K. , Foisy-Doll, C. , Mudra, V. , & Ravert, P. (2020). *Guide for Comprehensive Health Care Simulation Program Evaluation*. *Clinical Simulation in Nursing* , 48 , 20-28 .
10. Jeffries, P. , & Battin, J. (2012). *Developing successful healthcare education simulation centers: A consortium model* . Springer .
11. Goldshtein, D., Krensky, C., Doshi, S., & Perelman, V. S. (2020). In situ simulation and its effects on patient outcomes: A systematic review. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning* , 6 (1), 3-9. [https:// doi.org/ 10.1136/ bmjstel- 2018- 000387](https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000387) .
12. Bailey, R. , Taylor, R. G. , Fitzgerald, M. R. , Kerrey, B. T. , LeMaster, T. , & Geis, G. L. (2015). Defining the simulation technician role: Results of a survey-based study. *Simulation in Healthcare* , 10 (5), 283-287 .
13. Crawford, S. B. , Baily, L. , & Monks, S. M. (2019). *Comprehensive healthcare simulation: Operations, technology, and innovative practice* . Springer .
14. Dong, Y. , Maxworthy, J. , & Dunn, W. (2014). Systems integration. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Wolters Kluwer .
15. United States Merit Systems Protection Board (2011). *Job simulations: Trying out for a federal job* Retrieved from [https:// www.google.com/url? sa =t&rct =j&q =&esrc =s&source =web&cd =1&cad =rja&uact =8&ved =0ahUKEwjn8GxmYXAHhVh4IMKHR5AAPMQFggoMAA&url =https%3A%2F%2Fwww.mspb.gov%2Fmspbsearch%2Fviewdocs.aspx%3F docnumber%3D452039%26version%3D453207%26application%3DACROBA](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjn8GxmYXAHhVh4IMKHR5AAPMQFggoMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.mspb.gov%2Fmspbsearch%2Fviewdocs.aspx%3Fdocnumber%3D452039%26version%3D453207%26application%3DACROBA) .
16. DelMoral, I. , & Maestre, J. M. (2013). A view on the practical application of simulation in professional education. *Trends in Anesthesia and Critical Care* , 3 (3), 146-151 .
17. Zendejas, B. , Wang, A. T. , Brydges, R. , Hamstra, S. J. , & Cook, D. A. (2013). Cost: The missing outcome in simulation-based medical education research: A systematic review. *Surgery* , 153 (2), 160-176 .
18. Burton, R. , & Hope, A. (2018). Simulation based education and expansive learning in health professional education: A discussion. *Journal of Applied Learning and Teaching* , 1 (1), 25-34 .
19. Chiu, M. , Posner, G. , & Humphrey-Murto, S. (2017). Foundational elements of applied simulation theory: Development and implementation of a longitudinal simulation educator curriculum. *Cureus* , 9 (1) .
20. Kaba, A. , Dubé, M. , Charania, I. , & Donahue, M. (2019). Collaborative practice in action: Building interprofessional competencies through simulation-based education and novel approaches to team training. *Health Education and Care* , 3 (2), 1-9 .
21. Seaton, P. , Levett-Jones, T. , Cant, R. , Cooper, S. , Kelly, M. A. , McKenna, L. , Ng, L. , & Bogossian, F. (2019). Exploring the extent to which simulation-based education addresses contemporary patient safety priorities: A scoping review. *Collegian* , 26 , 194-203 .
22. Global Network for Simulation in Healthcare (2015). *Demonstrating the value of simulation-based practice: Report from 2015 GNSH Summit meetings* Retrieved from [http://www.gnsh.org/ resources/value-based-simulation/SRC-GoogleScholar](http://www.gnsh.org/resources/value-based-simulation/SRC-GoogleScholar) .
23. Oswald, I. , Cooley, T. , Waite, W. , Waite, E. , Gordon, S. , Severinghaus, R. , & Lightner, G. (2011). Calculating return on investment for U.S. Department of Defense modeling and simulation. *Defense Acquisition Research Journal* , 18 , 123-143.
24. Khan, M. , & Sasso, R. A. (2020). *Obtaining medical simulation center accreditation*. StatPearls [Internet] . StatPearls Publishing .
25. Palaganas, J. C. , Maxworthy, J. C. , Epps, C. A. , & Mancini, M. E. (2014). *Defining excellence in simulation programs* . Wolters Kluwer .
26. Schneidereith, T. A., Leighton, K., & Foisy-Doll, C. (2020). *Operationalizing a simulation program: Practical information for leadership*. *Nursing Forum* . [https:// doi.org/ 10.1111/ nuf. 12463](https://doi.org/10.1111/nuf.12463) .
27. Dongilli, T. , Shekhter, I. , & Gavilanes, J. (2014). Policies and procedures. In *Defining excellence in simulation programs* (pp. 354-363). Wolters Kluwer .
28. Society for Simulation in Healthcare. (2012). *Simulation center*

- policy and procedure manual. Retrieved from http://www.ssih.org/LinkClick.aspx?fileticket%4G_15NgAUKV8%3d&tabid%418306&portalid%448&mid%50166SRC
29. Gantt, L. (2016). Simulations operations specialists job descriptions: Composition, negotiation, and processes. In L. Gantt, & H. M. Young (Eds.), *Healthcare simulation: A guide for operations specialists* (pp. 131-136). Hoboken: Wiley.
 30. Hinds, A. M., Sajobi, T. T., Sebillle, V., Sawatzky, R., & Lix, L. M. (2018). A systematic review of the quality of reporting of simulation studies about methods for the analysis of complex longitudinal patient-reported outcomes data. *Quality of Life Research*, 27 (10), 2507.
 31. (2007). *Human system integration in the system development process: A new look*. Washington, DC: National Research Council/National Academic Press.
 32. Smith, M., Saunders, R., Stuckhardt, L., & McGinnis, J. (2013). *Best care at lower cost: The path to continuously learning healthcare in America*. National Academies Press.
 33. Society for Simulation in Healthcare. (2016). Committee for accreditation of healthcare simulation programs: Core standards and criteria. Retrieved from <https://www.ssih.org/Credentialing/Accreditation/Full-Accreditation>
 34. Adamson, K. A., & Prion, S. (2015). Making sense of methods and measurement: Simulation program evaluation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (12), 505-506 Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.007>.
 35. Johnson, G. (2014). Writing and implementing a strategic plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 364-376). Wolters Kluwer.
 36. Asche, C. V., Kim, M., Brown, A., Golden, A., Laack, T. A., Rosario, J., & Okuda, Y. (2018). Communicating value in simulation: Cost-benefit analysis and return on investment. *Academic Emergency Medicine*, 25 (2), 230-237.
 37. Bukhari, H., Andreatta, P., Goldiez, B., & Rabelo, L. (2017). A framework for determining the return on investment of simulation-based training in healthcare. *INQUIRY: The Journal of Healthcare Organization, Provision, and Financing*, 54, 1-7. <https://doi.org/10.1177/0046958016687176>.
 38. Lin, Y., Cheng, A., Hecker, K., Grant, V., & Currie, G. R. (2018). Implementing economic evaluation in simulation-based medical education: Challenges and opportunities. *Medical Education*, 52 (2), 150-160. <https://doi.org/10.1111/medu.13411>.
 39. Bolman, L. G., & Teal, T. E. (2014). *How great leaders think: The art of reframing*. Jossey-Bass.
 40. Crawford, S., Monks, S., Bailey, R., & Fernandez, A. (2019). Bug busters: Who you gonna call? Professional development for health care simulation technology specialists. *Advances in Simulation*, 4 (1), 1-6 Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s41077-019-0105-x>.
 41. Peterson, D., Watts, P., Epps, C., & White, M. (2017). Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12 (4), 254-259 Retrieved from <https://doi.org/10.1097/SIH.000000000000225>.
 42. Nestel, D., Bearman, M., Brooks, P., Campher, D., Freeman, K., Greenhill, J., Jolly, B., Rogers, L., Rudd, C., Sprick, C., Sutton, B., Harlim, J., & Watson, M. (2016). A national training program for simulation educators and technicians: Evaluation strategy and outcomes. *BMC Medical Education*, 16 (1), 1-13 Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0548-x>.
 43. Zigmont, J., Wade, A., Lynch, L., & Coonfare, L. (2014). Continuing medical education. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 534-543). Wolters Kluwer.
 44. Eliadis, M., & Verkuyl, M. (2019). Balancing the budget in the simulation centre. *Clinical Simulation in Nursing*, 37, 14-17 Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.06.005>.
 45. Nagle, A., Fisher, S., Frazier, S., & McComb, S. (2018). Streamlining a simulation Center's Inventory Management. *Clinical Simulation in Nursing*, 18, 1-5 Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.01.001>.
 46. Morse, C., Fey, M., Kardon-Edgren, S., Mullen, A., Barlow, M., & Barwick, S. (2019). The changing landscape of simulation-based education. *American Journal of Nursing*, 119 (8), 42-48.
 47. Torrie, J., Cumin, D., Sheridan, J., & Merry, A. (2016). Fake and expired medications in simulation-based education: An underappreciated risk to patient safety. *BMJ Quality and Safety*, 25 (12), 917-920 Retrieved from <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004793>.
 48. Soorapanth, S., & Young, T. (2015). Evaluating the financial impact of modeling and simulation in healthcare: Proposed framework with a case study.
 49. Williams, S., & Helgeson, D. (2014). How to Write a Thorough Business Plan. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 301-312). Wolters Kluwer.
 50. Alinier, G., & Granry, J. (2014). Fundraising: A potential additional source of income for the research and educational activities of a clinical simulation center. In J. C. Palaganas, J. C. Maxworthy, C. A. Epps, & M. E. Mancini (Eds.), *Defining excellence in simulation programs* (pp. 321-328). Wolters Kluwer.
 51. Buckner-Hayden, G. (2014). Reduce turnover, increase productivity, and maximize new employee success. *Journal of Management Value & Ethics*, 4 (4), 31-40.
 52. Larsen, T. A., & Schultz, M. A. (2014). Transforming simulation practices: A quest for return on expectations. *Clinical Simulation in Nursing*, 10 (12), 626-629.
 53. Pastrana, J., Rabelo, L., & Goldiez, B. (2014). Determination of return on investment in healthcare simulation. In IIE Annual Conference of the Institute of Industrial and Systems Engineers (p. 2379).
 54. Leighton, K., Foisy-Doll, C., & Gilbert, G. (2018). Development and psychometric evaluation of the simulation culture organizational readiness survey. *Nurse Educator*, 43 (5), 251-255 Retrieved from <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000504>.
 55. Stone, K. P., Huang, L., Reid, J. R., & Deutsch, E. S. (2016). Systems integration, human factors, and simulation. In V. Grant, & A. Cheng (Eds.), *Comprehensive healthcare simulation: Pediatrics* (pp. 67-75). Springer.
 56. Gordon, S. (2015). Return on investment metrics for funding modeling and simulation. In M. L. Loper (Ed.), *Modeling and simulation in the systems engineering life cycle: Core concepts and accompanying lectures* (pp. 399-404). London: Springer London.

Original INACSL Standard

The INACSL Standards Committee (2017, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM. Operations. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 681-687. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>

Subsequent Standards

The INACSL Standards Committee (2017, December). INACSL standards of best practice: SimulationSM. Operations. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(12), 681-687. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation-Enhanced Interprofessional Education (시뮬레이션을 이용한 전문직 간 교육)

INACSL Standards Committee, Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE,
Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE, Amy M. Pastva, PT, MA, PhD,
CHSE, Michelle Brown, PhD, MS, MLS(ASCP) CM , SBBCM, CHSE,
Neena Xavier, MD, FACE

핵심어

전문직 간 교육;
협력적 실무;
전문직 간 의사소통;
팀워크

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Rossler, K., Molloy, M.A., Pastva, A.M., Brown, M., & Xavier, N. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation-Enhanced Interprofessional Education. *Clinical Simulation in Nursing* , 58, 49-53. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.015> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

기준

시뮬레이션을 이용한 전문직 간 교육(Sim-IPE)은 서로 다른 의료 전문직을 가진 학습자로 하여금 공유된 또는 연계된 목표와 성과를 달성하기 위하여 시뮬레이션 교육에 참여하도록 한다.

배경

오늘날 사회의 복잡한 의료 서비스는 의료 전문가로 하여금 협력하는 팀으로서 일하도록 요구하고 있다. 안전하고 수준 높은 의료 서비스는 의료 팀이 협력하고 의사소통하며 기술과 지식을 적절하게 공유할 수 있는 능력에 달려 있다. Sim-IPE는 시뮬레이션과 전문직 간 교육과정의 공통부분이며 직종 간 실무적 역량의 개발과 숙달을 위한 협력적인 접근법을 제공한다. 전문직 간 교육을 육성하고 전문직 간 협업 실무를 개발할 필요성에 대한 압도적인 지지와 인식이 상당히 높아졌다. 시뮬레이션 교육은 전문직 간의 팀워크를 증진하는 효율적인 방법으로 인식된다.

Sim-IPE는 효과적인 협력을 가능하게 하고 의료 서비스를 개선하기 위해 “서로에 대해, 서로로부터, 서로 함께 배우는 개인을 위한 과정”(p. 31)으로 목적의식이 있는 학습 기회를 제공한다. 이러한 풍부한 학습 기회를 제공하는 것은 학습에 영향을 미칠 수 있는 시뮬레이션 교육(예, 시뮬레이션, 시뮬레이터, 시뮬레이션 프로그램, 커리큘럼, 스케줄, 학습자, 교육자)에 있어 많은 변수가 존재한다는 것을 고려할 때 어려울 수 있다. 이러한 변수를 최대한 고려하여 최상의 전문직 간 학습을 달성하기 위해 교육자는 Sim-IPE의 개발 수행과 평가를 이끌기 위해서 발표된 이론(교육적, 구조적 그리고/또는 운영적), 개념, 틀, 기준 그리고 역량을 사용해야 한다.

시뮬레이션 교육과 IPE 전략은 교육의 모든 측면에서 통합되어야 한다. 또한 Sim-IPE에서 효과적인 의사소통과 협업을 위한 통찰력을 얻기 위해서는 인적 요인 및 팀 성과 전략을 통합하는 연구가 필수적이다. Sim-IPE에 특화된 과학 체계에 기여하는 방법론, 경험 및 학습 결과의 결과를 측정하기 위해 Sim-IPE 활동을 설계할 때 평가 계획을 고려해야 한다.



시뮬레이션과 IPE를 질 관리 및 환자 안전과 연계하기 위해 고안된 타당하고 신뢰할 수 있는 방법들을 활용하는 연구 및 근거 기반 질 향상 프로젝트가 눈에 띄게 증가했다. 태도 변화, 임상 실습 수행의 변화, 환자 관리 결과의 변화를 포함하는 Sim-IPE의 효과에 초점을 맞춘 연구가 문헌에서 계속 발견되고 있다. 그러나 모든 직업의 교육자와 연구자는 Sim-IPE 학습의 결과를 더욱 전파하여 IPE가 전문직 간 실무와 환자 관리에 미치는 영향을 입증하도록 권장한다. 이 표준안에 대한 지침은 전문직 간 신뢰와 존중, 역할에 대한 명확성 및 효과적인 협업 관계를 증진하는 전문가 간 학습 기회에 적용된다.

이 표준을 충족하기 위해 필요한 기준:

- 1 이론적 또는 개념적 틀에 기반하여 Sim-IPE를 수행한다.
- 2 Sim-IPE 설계와 개발에 있어 모범 사례를 활용한다.
- 3 Sim-IPE에 대한 잠재적인 장벽을 인지하고 해결한다.
- 4 Sim-IPE를 위한 적절한 평가 계획을 수립한다.

기준 1: 이론적 또는 개념적 틀에 기반하여 Sim-IPE를 수행한다.

필요 요소:

- Sim-IPE의 개발을 구조화하기 위하여 성인학습 이론, 틀, 기준 그리고 역량을 포함시킨다.
 - 일관된 적용을 위해 팀워크 혹은 위기 자원 관리의 틀을 탐색한다.
 - 발표된 이론 모델, 틀 또는 역량(예, 국가적으로 인정된 핵심 역량, 인증 기관 그리고 자격인증 기구, 전문가 학회)을 사용하여 Sim-IPE를 계획적으로 설계한다.
 - 현재 활용 가능한 이론이나 틀은 다음과 같다: Kolb의 성인학습이론, 팀 기반 학습, 팀 성찰, 상황인지 이론, NLN Jeffries 시뮬레이션 이론
- Sim-IPE의 잠재적 또는 적절한 통합을 확인하기 위하여 교육 과정을 매핑한다.
- Sim-IPE에 포함된 각각의 의료 전문직의 이론적 그리고 철학적 모델을 통합한다.

기준 2: Sim-IPE 설계와 개발에 있어 모범 사례를 활용한다

(HSSOBP 디자인, 사전 브리핑 편 참조).

필요 요소:

- Sim-IPE의 모범 사례는 다음의 내용을 포함하여야 한다:
 - 전문가 및 대상 직종 간 학습자 대표자와 상의하여 설계를 개발한다.
 - 기대 결과를 성취하기 위하여 다양한 경험을 고려한다.
 - 시뮬레이션과 관련된 전문가에 의해 개발되고 검토를 마친 실제 현실 기반 활동/시나리오를 개발한다.
 - 관련된 전문가 간의 상호 연계된 목표를 개발한다.
 - 학습 목표, 참여자의 지식, 기술, 요구 그리고 경험에 관한 활동들을 기초로 한다.
 - 안전한 학습 환경을 보장한다.
 - 시뮬레이션의 목표에 적합한 팀-기반의 구조화된 사전 설명, 디브리핑과 피드백을 제공한다.
 - 고려할 수 있는 커리큘럼의 예는 다음과 같다. 의료 전문직 간의 의사소통 및 팀워크 기술을 향상시켜 환자의 결과를 최적화하는 것을 목표로 하는 근거 기반 팀워크 도구 세트인 TeamSTEPS®.

- 시나리오 내에서 또는 시나리오의 일부로 민감한 주제가 발생할 때(예: 자살 또는 어려운 소식 전달) 학습자와 사전 브리핑을 수행한다.
- 민감한 주제가 포함된 시나리오에 참여한 후 지원이 필요한 학습자를 위해 적절한 자원을 확보한다.

기준 3: Sim-IPE에 대한 잠재적인 장벽을 인지하고 해결한다(HSSOBP 사전 브리핑 편: 사전 준비 및 브리핑, 시뮬레이션 디자인 편, 디브리핑 편, 더 많은 정보를 위한 전문직 개발 편 참조).

필요 요소:

- 기관이나 프로그램이 Sim-IPE를 위한 준비가 되어 있는지의 여부 그리고 이해 당사자가 이익을 얻을 수 있는지의 여부를 판단하기 위해 요구도 사정을 시행한다.
 - 시뮬레이션 학습이 모든 학습자를 의미 있게 참여시키는 지 판단한다.
 - 현재 및 미래의 실무 관련성을 보장한다.
- 교육 촉진자 및 시뮬레이션 전문가를 위한 전담 시간 지원과 역할/직무의 일환으로 시뮬레이션 참여를 통해 Sim-IPE에 대한 기관 및 리더십 책무를 결정한다.
- 개발, 계획 그리고 시행 과정에서 Sim-IPE 챔피언과 이해 관계자를 활용한다.
- Sim-IPE는 자원을 많이 사용할 수 있으므로 재정적 지원, 시뮬레이션 공간, 장비, 물자, 시간, 직원/시뮬레이션 전문가에 대한 지원, 지속 가능성을 보장하기 위한 예산 계획을 포함한 적절한 자원을 검토하고 확인한다.
- Sim-IPE를 효과적으로 활용하기 위한 정식 교육 및 훈련을 제공한다.
 - 시뮬레이션 전문가 및/또는 촉진자에게 시뮬레이션 및 시뮬레이션 학습(사전 설명, 시나리오, 디브리핑)에 대한 전문적인 개발을 제공한다.
 - 시뮬레이션 역할 연기자와 같이 시뮬레이션 역할에 대한 전문적인 개발을 제공한다.
- 다양한 학습자들의 요구 사항을 충족하도록 시뮬레이션을 설계한다.
 - 학습자의 수준에 따라 학습 목표를 개발한다.
 - 여러 학문 분야에 걸쳐 제약 조건 및 일치하지 않는 교육 과정 일정을 계획하는 것을 고려한다.
 - 대학 간 협력을 강화한다.
- 학습자가 직종 간 시뮬레이션에 의미 있게 참여할 수 있도록 준비한다.
 - 학습자가 지식과 기술을 설명할 수 있도록 정규 교육 및 훈련을 제공한다.
 - 프로그램 및 교육의 진행 상황에 따라 시뮬레이션 복잡성과 분류 체계를 조정한다.
- 시뮬레이션 수업을 성찰할 기회
 - 훈련된 IPE 시뮬레이션 전문가가 체계적인 디브리핑을 진행하도록 한다.
 - 수행력 변화의 분위기를 도모하기 위해 사실뿐만 아니라 학습자의 결정, 행동 및 프레임에 대해 성찰한다.

- 일부 국가에서는 Sim-IPE에 대한 추가 장벽이 발생할 수 있음을 고려한다.

기준 4: Sim-IPE를 위한 적절한 평가 계획을 수립한다(HS-SOBP 학습 수행 능력 평가 편 참조).

필요 요소:

- 전문가 및 대상 직종 간 학습자의 대표(예, 교수진, 통계학자, 연구자 또는 심리 측정 학자)와 상의하여 평가 방법을 개발한다.
- 전문직 전반에 걸쳐 신뢰성과 타당성을 입증하는 자료 수집 도구를 통합한다.
 - 고려할 수 있는 도구는 다음과 같다: Health Professional Collaboration Scale^{32,37}; Interprofessional Collaborative Competency Attainment Survey³⁸; InterProfessional Activity Classification Tool³⁹; Interprofessional Socialization and Valuing Scale⁴⁰; KidSim Team Performance Scale¹²; Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS; Revised)^{18,22,41}; Student Perceptions of Interprofessional Clinical-Education Revised Instrument⁴²; TeamSTEPPS Teamwork, Attitude Q¹²; Team Readiness Assurance Test/Individual Readiness Assurance Test²²; Interprofessional Collaborator Assessment⁴³
- 다양한 커리큘럼 또는 의료 기관(사전 및 사후 라이선스)에 통합한 후 Sim-IPE의 효과를 조사한다.
- Sim-IPE가 개인 및 팀 수행력에 미치는 영향을 알아본다.
- 직종 간 역량을 개발하고 평가하기 위해 Sim-IPE를 사용하는 방법을 탐색한다.
- 역할에 대한 명확성, 효과적인 의사소통, 상호 존중 및 공유 가치를 포함하여 Sim-IPE가 직종 간 팀에 대한 학습자의 이해에 미치는 영향력을 알아본다.
- Sim-IPE가 문화 변화에 미치는 영향과 팀 문화 변화로 연결되는지 알아본다.
- 환자 결과에 영향을 미치는 지속적이고 달성 가능한 학습에 대한 Sim-IPE를 알아본다.

References

1. Lioce, L., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., Diaz, D. A., & Spain, A. E. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (2nd ed). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality AHRQ Publication No. 20-0019. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.
2. World Health Organization (WHO). (2010). Framework for action on interprofessional education & collaborative practice. Retrieved from http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/.
3. Palaganas, J., Epps, C., & Raemer, D. (2014). A history of simulation enhanced interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 28 (2), 110-115.
4. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel (2016). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update*. Washington, DC: IPEC.
5. Abu-Rish, E., Kim, S., Choe, L., Varpio, L., Malik, E., White, A. A., & Zierler, B. (2012). Current trends in interprofessional education of health science students: A literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 26 (6), 444-451. <https://doi.org/10.3109/13561820.2012.715604>.
6. Labragua, L. J., McEnroe-Petitte, D. M., Fronza, D. C., & Obaidat, A. A. (2018). Interprofessional simulation in undergraduate nursing program: An integrated review. *Nurse Education Today*, 67, 46-55.
7. Boet, S., Pigford, A. A., Fitzsimmons, A., Reeves, S., Tribby, E., & Boulton, M. D. (2016). Interprofessional team debriefings with or without an instructor after a simulated crisis scenario: An exploratory case study. *Journal of Interprofessional Care*, 30, 717-725. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1181616>.
8. O'Brien, B. C., Warren, J., Wamsley, M., Cook, J. G., Yuan, P., Rivera, J., Ciancolo, A. T., Dahlgren, M. A., Ng, S. L., & Stillsomok, K. L. (2017). Emergent is authentic: A sociomaterial perspective on simulation-enhanced interprofessional education. *Teaching and Learning in Medicine*, 29, 363-367. <https://doi.org/10.1080/10401334.2017.1361326>.
9. Persson, J. (2017). A review of the design and development processes of simulation for training in healthcare – A technology-centered versus a human-centered perspective. *Applied Ergonomics*, 58, 314-326. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.07.007>.
10. Reime, M. H., Johnsgaard, T., Kvam, F. I., Aarflot, M., Breivik, M., Eneberg, J. M., & Brattebo, G. (2016). Simulated setting; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transfer to clinical practice. A mixed methods study. *Nurse Education in Practice*, 21, 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.10.003>.
11. Paige, J. T., Garbee, D. D., Kozmenko, V., Yu, Q., Kozmenko, L., Yang, T., & Swartz, W. (2014). Getting a head start: High-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *Journal of the American College of Surgeons*, 218 (1), 140-149. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.006>.
12. Clary-Muronda, V., & Pope, C. (2016). Integrative review of instruments to measure team performance during neonatal resuscitation simulations in the birthing room. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 45, 684-698. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2016.04.007>.
13. Justus, P. D., & Appel, S. J. (2018). Simulation with advanced care providers in a nurse residency program. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34, 180-184. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000453>.
14. Meeker, K., Brown, S. K., Lamping, M., Moyer, M. R., & Dienger, M. J. (2018). A high-fidelity human patient simulation initiative to enhance communication and teamwork among maternity care team. *Nursing for Women's Health*, 22, 454-462. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2018.10.003>.

15. Barton, G., Bruce, A., & Schreiber, R. (2018). Teaching nurses teamwork: Integrative review of competency-based team training in nursing education. *Nurse Education in Practice*, 32, 129-137. <http://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.11.019>.
16. Diaz, D. A., Shelton, D., Anderson, M., & Gibert, G. E. (2019). The effect of simulation-based education on correctional health teamwork and communication. *Clinical Simulation in Nursing*, 27, 1-11. <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.11.001>.
17. McNaught, S. (2018). The long-term impact of undergraduate interprofessional education on graduate interprofessional practice: A scoping review. *Journal of Interprofessional Care*, 32, 426-435. <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1417239>.
18. Wong, A. H., Auerbach, M. A., Ruppel, H., Crispino, L. J., Rosenberg, A., Iennaco, J., & Vaca, F. E. (2018). Addressing dual patient and staff safety through a team-based standardized patient simulation for agitation management in the emergency department. *Simulation in Healthcare*, 13, 154-162. <https://doi.org/10.1097/SIH.000000000000309>.
19. Oates, M., & Davidson, M. (2015). A critical appraisal of instruments to measure outcomes of interprofessional education. *Medical Education*, 49, 386-398. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/medu.12681>.
20. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the sources of learning and development*. Prentice Hall.
21. Epstein, B. (2016). Five heads are better than one: preliminary results of team-based learning in a communication disorders graduate course. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51, 44-60. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12184>.
22. Goolsarran, N., Hamo, C. E., Lane, S., Frawley, S., & Lu, W. H. (2018). Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees. *BMC Medical Education*, 18, e1-e9. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1301-4>.
23. Schmutz, J. B., Kolbe, M., & Eppich, W. J. (2018). Twelve tips for integrating team reflexivity into your simulation-based team training. *Medical Teacher*, 40, 721-727. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1464135>.
24. Badowski, D., & Oosterhouse, K. J. (2017). Impact of a simulated clinical day with peer coaching and deliberate practice: Promoting a culture of safety. *Nurse Education Perspectives*, 38, 93-95. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.000000000000108>.
25. Jeffries, P. R. (2016). *The NLN Jeffries Simulation Theory*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
26. TeamSTEPS© (2014). *Instructor Manual*. Agency for Healthcare Research and Quality. Rockville, MD: Retrieved from: <https://www.ahrq.gov/teamsteps/instructor/reference/acknowl.html>.
27. Shaw-Battista, J., Belew, C., Anderson, D., & van Schaik, S. (2015). Successes and challenges of interprofessional physiologic birth and obstetric emergency simulations in a nurse-midwifery education program. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(6), 735-743. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.12393>.
28. Watts, P., Langston, S., Brown, M., Prince, C., Belle, A., Skipper, W., King, J., & Moss, J. (2014). Interprofessional education: A multi-patient, team-based ICU simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(10), 521-528.
29. McKenna, K. D., Carhart, E., Bercher, D., Spain, A. E., Todaro, J., & Freel, J. (2016). Interprofessional simulation in accredited paramedic programs. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 14(2), 6.
30. Peterson, D. T., Watts, P. I., Epps, C. A., & White, M. L. (2017). Simulation faculty development: A tiered approach. *Simulation in Healthcare*, 12(4), 254-259. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000225>.
31. Cheng, A., Morse, K. J., Rudolph, J., Arab, A. A., Runnacles, J., & Eppich, W. (2016). Learner-centered debriefing for health care simulation education: Lessons for faculty development. *Simulation in Healthcare*, 11(1), 32-40. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000136>.
32. Rossler, K. L., & Kimble, L. P. (2016). Capturing readiness to learn and collaboration as explored with an interprofessional simulation scenario: A mixed methods research study. *Nurse Education Today*, 36, 348-353. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.018>.
33. Anderson, G., Hughes, C., Patterson, D., & Costa, J. (2017). Enhancing inter-professional education through low-fidelity simulation. *British Journal of Midwifery*, 25(1), 52-58.
34. Grant, V. J., Wolff, M., & Adler, M. (2016). The past, present, and future of simulation-based education for pediatric emergency medicine. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 17(3), 159-168.
35. Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55. <https://doi.org/10.1097/01266021-200600110-00006>.
36. Sadideen, H., Wilson, D., Moiemien, N., & Kneebone, R. (2016). Using "The Burns Suite" as a novel high-fidelity simulation tool for interprofessional and teamwork training. *Journal of Burn Care & Research: Official Publication of the American Burn Association*, 37(4), 235-242. <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000262>.
37. Reese, C. E., Jeffries, P. R., & Engum, S. A. (2010). Learning together: Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nurse Education Perspectives*, 31, 33-37.
38. Archibald, D., Trumpower, D., & MacDonald, C. J. (2016). Validation of the interprofessional collaborative competency attainment survey (ICCAS). *Journal of Interprofessional Care*, 28, 553-558. <https://doi.org/10.3109/13561820.2014.917407>.
39. Xyrichis, A., Reeves, S., & Zwarenstein, M. (2017). Examining the nature of interprofessional practice: An initial framework validation and creation of the InterProfessional Activity Classification Tool (InterPACT). *Journal of Interprofessional Care*, 32, 416-425. <https://doi.org/10.1080/13561820.2017.1408576>.
40. King, G., Orchard, C., Hossein, K., & Avery, L. (2016). Refinement of the interprofessional socialization and valuing scale (ISVS-21) and development of 9-item equivalent versions. *Journal of Continuing Education in Health Professions*, 36, 171-177. <https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000082>.
41. McFadyen, A. K., Webster, V. S., & Maclaren, W. M. (2006). The test-retest reliability of a revised version of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS). *Journal of Interprofessional Care*, 20, 633-639. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/13561820600991181>.
42. Iverson, L., Bredenkamp, N., Carrico, C., Connelly, S., Hawkins, K., Monaghan, M. S., & Malesker, M. (2018). Development and assessment of an interprofessional education simulation to promote collaborative learning and practice. *Journal of Nursing Education*, 57, 426-429. <https://doi.org/10.3928/01484834-20180618-08>.
43. Curran, V., Hollett, A., Casimiro, L., McCarthy, P., Banfield, V., Hall, P., Lackie, K., Oandasan, I., Simmons, B., & Wagner, S. (2011). Development and validation of the Interprofessional Collaborator Assessment Rubric (ICAR). *Journal of Interprofessional Care*, 25, 339-344. <https://doi.org/10.3109/13561820.2011.589542>.
44. Stehlik, P., Frotjold, A., & Schneider, C. R. (2018). Effect of hospital simulation tutorials on nursing and pharmacy student perception of interprofessional collaboration: Findings from a pilot study. *Journal of Interprofessional Care*, 32(1), 115-117.
45. Wang, J. N., & Petrini, M. (2017). Chinese health students' perceptions of simulation-based interprofessional learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(4), 168-175.
46. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015 Dec 15. ISBN-13: 978-0-309-37282-4 ISBN-10: 0-309-37282-8

Original INACSL Standard

Decker, S., Anderson, M., Boese, T., Epps, C., McCarthy, J., Motola, I., & Lioce, L. (2015). Standards of best practice: Simulation standard VIII: Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, 11(6), 293-297.

Subsequent Standard

INACSL Standards Committee (2016, December). INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S34-S38. [http:// dx.doi.org/ 10.1016/ j.ecns.2016.09.011](http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011).

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.



ELSEVIER

Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation Glossary(시뮬레이션 전문용어)

INACSL Standards Committee, Margory A. Molloy, DNP, RN, CNE, CHSE, Jo Holt, DNP, APRN, CCNS, CEN, CHSE, CSSBB, Matthew Charnetski, MS, NRP, CHSOS, CHSE, Kelly Rossler, PhD, RN, CHSE

핵심어

용어;
시뮬레이션 용어;
전문용어;
정의

인용된 글:

INACSL Standards Committee, Molloy, M.A., Holt, J., Charnetski, M. & Rossler, K. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice TM Simulation Glossary. Clinical Simulation in Nursing , 58, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.017> .

© 2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning.

계속적인 시뮬레이션 교육 발전에 따라 Healthcare Simulation Standards of Best Practice에 대한 내용의 추가와 개정이 필요하다. Healthcare Simulation Standards of Best Practice의 내용은 지속적으로 수정 및 보완 될 것이다.

시뮬레이션 용어 서술

일관된 전문용어는 시뮬레이션 교육, 연구 그리고 출판에 있어 공유된 가치를 반영하여 명확한 의사소통을 제공한다. 이러한 포괄적인 전문용어의 일관된 사용으로 시뮬레이션 과학의 발전을 가져올 수 있다.

배경

표준화된 전문용어는 시뮬레이션 환경에 관계없이 시뮬레이션 교육에 참여한 설계자, 참여자 그리고 그 외의 사람 사이에 이해와 소통을 증진한다. 시뮬레이션 용어의 표준화는 교육, 실무, 연구 그리고 출판에 있어 일관성을 촉진한다. HSSOBP 시뮬레이션 전문용어 편에서의 정의는 HSSOBP의 다른 섹션들에서도 같은 의미로 사용되고 각 기준에서 용어의 의미를 설명하기 위해 고안되었다.

Healthcare Simulation Dictionary 내에 있는 일부 정의가 시뮬레이션 용어집 내에 있더라도(예, 아바타) HSSOBP

에서 이러한 정의를 사용하는 것은 중요하다. 시뮬레이션 용어집을 사용하지 않을 경우 발생할 수 있는 잠재적 결과는 혼란, 의사소통 오류, 오해 또는 시뮬레이션 교육의 계획된 목표와 기대되는 결과의 달성 실패 등이 있다.

Healthcare Simulation Dictionary 버전 2.0 및 HSSOBP 시뮬레이션 전문용어 편에서 사용되는 용어는 시뮬레이션 전문가에게 명확성을 제공하고 주제에 대한 더 나은 이해를 제공하며 끊임없이 확장되는 의료 시뮬레이션 영역에서 언어의 보편성을 제공한다. 업데이트된 시뮬레이션 용어 편에서는 쉬운 의미 전달을 위해 다음과 같이 용어를 변경해서 사용하고 있다:

- 참여자에서 학습자로
- 촉진자에서 시뮬레이션 전문가로
- 가상현실 학습에서 기술 강화 학습으로

용어

정서적인 (Affective)

태도, 신념, 가치, 느낌 그리고 감정을 포함하는 학습 영역을 말한다. 이 학습 영역의 분류는 개인 내부 및 전문적 성장과 연관된 일련의 단계를 따라 학습이 일어나는 계층적 구조이다. 학습 영역(Domains of Learning) 참조.

사정 (Assessment)

개별 참여자, 그룹 또는 프로그램에 관하여 정보나 피드백을 제공하는 과정을 말한다. 특히, 사정은 지식, 기술 그리고 태도와 연관된 진행 상황의 관찰을 의미한다. 사정 결과는 향후 결과를 개선하는 데 사용된다. 평가와 비교한다.

아바타 (Avatar)

가상의 시뮬레이션 교육에 참여하며 얼굴 표정과 신체적 반응을 포함하는 상대적으로 복잡한 수행이 가능한 사람의 전형적인 3 차원적인 그래픽 표현이다. 사용자는 마우스, 키보드 또는 조이스틱을 사용하여 아바타를 제어한다.

배경 스토리 (Backstory)

역사 또는 배경을 제공하거나 가상의 인물 또는 시뮬레이션 상황에 관한 이야기이다.

임상 시나리오 (Clinical Scenario)

의료 서비스 환경에서 개인, 가족 또는 그룹의 관리와 관련된 실제 또는 시뮬레이션 교육에 적용되는 것으로서 지식, 기술, 태도를 적용할 수 있는 기회를 허용한다.

임상적 판단 (Clinical Judgment)

다양한 유형의 지식에 기반하여 조치를 취해야 하는지의 여부를 판단하기 위한 일련의 결정을 내리는 행위이다. 개인은 임상적 환경에서 변화와 핵심적인 측면을 인지하고 그 의미를 해석하며 적절히 반응하고 중재의 효과에 대해 성찰한다. 임상적 판단은 개인의 이전 경험, 문제 해결, 비판적 사고 그리고 임상적 추론 능력에 의해 영향을 받는다.

임상적 추론 (Clinical Reasoning)

지식, 기술(기술적과 비기술적) 그리고 그것을 펼쳐가는 상황에 대한 태도를 회상하며 자료를 수집하고 이해하기 위하여 사고(인지) 및 반성적 사고(상위 인지) 둘 모두를 포함하는 과정. 분석 이후, 대안적 조치를 결정하기 위하여 정보는 의미 있는 결론으로 통합된다.

코칭 (Coaching)

목표를 성취하고, 특정한 기술이나 역량을 개발하기 위하여 개인 또는 그룹을 지휘하고 가르치는 방법이다.

인지 (Cognitive)

지식, 이해, 적용, 분석, 합성 그리고 평가를 포함하는 학습의 영역을 말한다. 이 영역에서 학습의 목표는 참여자로 하여금 좀 더 높은 수준의 학습 단계로 발전하도록 돕고 당면한 사안에 대하여 판단을 할 수 있도록 돕는 것이다.

역량 (Competence)

표준화된 기준에 기초하여 특수한 역할 또는 기술을 수행하기 위한 능력을 말한다. 하나의 업무를 수행하기 위해 적절한 또는 완전한 자격의 상태 혹은 자격을 갖는 개인의 능력이다. 그 기준은 특정한 역할을 수행하기 위한 한 사람의 능력을 식별, 개발 그리고 평가하는 일련의 정의된 행동을 포함할 수 있다.

개념도 (Concept Mapping)

다양한 개념 간의 관계를 시각화하는 교육 전략 또는 방법으로 상호 관계를 확인하기 위해 화살표와 레이블을 사용하여 그들이 어떻게 연결되어 있는지 보여주는 개념의 분지, 계층적 다이어그램을 포함한다.

구성주의 (Constructivism)

지식을 개인이 환경과 상호작용을 통하여 그들 스스로를 위해 창조하는 무엇으로써 보는 학습의 철학적 이론이다. 구성주의에서 학습은 개인적으로 관련된 발견 과정으로 유도하면서 문제를 이해하기 위해 학습자가 추구하는 발견의 과정이다. 시뮬레이션은 구성주의 이론에 기반하고 있다.

비판적 사고 (Critical Thinking)

사고와 행동에 영향을 미칠 수 있는 가정을 포함하여 자료의 타당도 검증이 필요한 엄격한 과정이고, 그런 다음 필수적인 행동의 효율성을 평가하는 동안 이루어지는 전체 과정에 대한 신중한 성찰 과정이다. 이 과정은 의도적이고 목표-지향적 사고를 수반하고 가정과 추측보다는 과학적 원칙과 방법(근거)에 기반한다.

단서 (Cue, Prompt로도 알려짐)

정해진 목표를 성취하기 위하여 시나리오 전반에 걸쳐 참여자 과정과 진행을 돕도록 제공된 정보. 단서 제공은 장비, 환경 또는 환자와 역할 캐릭터를 통해 구현되는 전달 방식으로 두 유형인 개념적 그리고 현실적 단서로 이루어져 있다. 개념적 단서는 학습자에게 시뮬레이션 교육에서 기대되는 결과를 달성하기 위한 정보를 제공한다. 현실적인 단서는 모의 환자 또는 역할 캐릭터에 의해 전달되는 정보를 통하여 학습자가 모의 현실을 해석하거나 명확하게 하도록 돕는다.

디브리핑 (Debriefing)

근거 기반의 디브리핑 모델을 사용하여 훈련된 촉진자에 의해 유도된 시뮬레이션 교육 직후 이어지는 성찰 과정. 참여자의 성찰적 사고를 권장하고 완료된 시뮬레이션의 다양한 측면을 논의하면서 참여자들의 성과에 대한 피드백을 제공한다. 참여자는 감정을 분석하고 질문을 하고 성찰을 하도록 권장되며 서로에게 피드백을 제공한다. 디브리핑의 목적은 학습을 미래의 상황으로 옮기기 위하여 동화와 조정으로 나아가게 하는 것이다.

의사 결정 (Decision-Making)

여러 가지 대안으로부터 행동방침의 선택에 이르는 정신적 과정의 결과(인지 과정)이다.

다양성 (Diversity)

사람 사이에서 인지의 차이뿐 아니라 개인의 고유성에 대한 이해를 포함하는 개념. 다양성의 차원은 인종, 민족성, 성, 연령, 종교, 사회경제적 지위, 신체적 능력 또는 장애, 종교, 정치 또는 기타 믿음뿐 아니라 성적 성향을 포함한다.

학습 영역 (Domains of Learning)

학습자에 의해 성취 가능한 학습 결과의 세 개의 개별적이며 상호의존적인 구성 요소. 이들 영역은 인지적, 정서적 그리고 정신운동적 영역으로 학습 복잡성의 다양한 범주와 수준을 나타내며, 일반적으로 교육 분류학으로 불린다. 자세한 내용은 인지, 정서 및 정신 운동 항목을 참조.

역할 시뮬레이션 연기자 (Embedded Simulation Participant, 표준화된 참여자, 표준화된 환자, 시나리오 가이드, 시나리오 역할 연기자 또는 배우로도 알려짐)

시나리오의 가이드를 돕기 위해 마주치게 되는 시뮬레이션 내에서 할당된 역할. 그들의 역할은 목표, 참여자의 수준 그리고 시나리오에 따라 긍정적, 부정적, 중립적 또는 방해적 일 수 있다. 역할 연기자의 역할은 상황의 일부일지라도 근본적인 목적은 시나리오나 시뮬레이션 내에서 참여자에게 공개하지 않을 수 있다.

평가 (Evaluation)

하나 이상의 측정법을 통하여 수집된 데이터를 평가하거나 가치를 매기기 위한 광범위한 용어. 그것은 강점과 약점을 평가하는 것을 포함한다. 평가는 성과의 기준에 따라 질과 생산성을 측정한다. 평가는 형성적, 총괄적, 전문가자격평가 이거나 시뮬레이션 프로그램이나 과정에 연계되어 있을 수 있다.

◦ 형성 평가 (Formative Evaluation)

평가 시 촉진자의 관점에서 미리 정해진 기준을 통하여 목표 달성을 위한 참여자의 진행 상황을 평가하는 것이고, 개선을 위하여 개인 또는 그룹을 위한 구체적인 피드백을 제공하고 시뮬레이션 활동에 참여한 개인 또는 그룹을 위한 과정평가이다.

◦ 총괄 평가 (Summative Evaluation)

학습 종료 후 또는 참여자가 미리 정해진 기준을 통하여 성과 달성에 관한 피드백을 제공받는 시점에서의 최종 평가이다. 의료 서비스 활동에 참여한 참여자의 역량을 판단하기 위한 과정. 결과 기준의 성과 평가는 계획된 등급으로 판단될 수 있다.

◦ 전문가자격 평가 (High-states evaluation)

특정 시점에 이루어지는 주요한 학업적, 교육적 또는 고용 결과(합격 또는 탈락을 포함한 의사결정의 평가, 역량, 성과급, 승진 또는 인증에 관련한 결정)를 갖는 시뮬레이션 활동과 연관된 평가 과정. 전문 자격 과정의 결과 또는 귀결을 말한다.

◦ 프로그램 또는 과정 평가 (Program or Process Evaluation)

프로그램에 대한 판단을 내리고, 프로그램 효과를 향상 또는 심화하며, 이해도를 높이고, 향후 프로그램에 대한 의사결정을 알리기 위하여 시뮬레이션 실습의 활동, 특성 및 결과에 대한 체계적인 정보의 수집. 특히, 본 과정은 참여자, 촉진자, 시뮬레이션 교육, 시설 그리고 지원 팀에 대한 평가를 포함한다.

촉진 (Facilitation)

시뮬레이션 교육 전반(전, 도중 그리고 이후)에 걸쳐 발생하는 방법과 전략으로 지침을 제공하여 결과의 유발을 돕는다.

촉진자 (Facilitator, 시뮬레이션 전문가, 교육자 또는 교수진으로도 알려짐)

사전 설명, 시뮬레이션 운영, 디브리핑을 포함한 전체 단계에서 지도, 지원 그리고 체계를 제공하는 훈련받은 사람이다.

피드백 (Feedback)

참여자, 촉진자, 시뮬레이터 또는 연기의 개념 또는 교육 측면에 대한 이해를 증진할 의지를 가진 동료 사이에 주어지는 정보 혹은 대화이다.

가상 상황 합의 (Fiction Contract)

어떻게 참여자가 시뮬레이션 상황에 상호반응을 하고 촉진자가 그 상호작용을 어떻게 다룰 것인지에 대한 참여자와 촉진자 사이의 함축적인 또는 분명한 합의를 말한다.

틀 {Frame(s)}

개인이 새로운 경험에서 의미를 찾기 위해 새로운 정보와 경험을 해석하는 보이지 않는 "렌즈". 틀은 이전의 경험을 통해 형성되고 지식, 태도, 감정, 목표, 규칙 또는 인식, 내부 참가자, 행동(말/신체 언어), 태도(언어/비언어) 및 인식에 기초할 수 있다.

햅틱 장치 (Haptic Device)

참여자가 시스템의 피드백을 기반으로 가상 장비와 상호 작용하고 제어할 수 있도록 고유감각(촉각)을 통합하는 3차원적 컴퓨터 기술, 햅틱 장치는 가상 흉관 또는 가상 정맥 삽입 시스템을 사용하는 경우와 같이 장기 또는 신체 부위를 만지거나 촉진하거나 조직을 절단하거나 찢거나 견인하는 것을 시뮬레이션하는 데 사용될 수 있다.

하이브리드 시뮬레이션 (Hybrid Simulation)

환경, 생리학, 정서 그리고 실제 환자와의 만남의 대화를 통합함으로써 시나리오의 충실도를 증진시키기 위한 둘 이상의 시뮬레이션 양식의 사용. 가령, 환자를 대신하는 마네킹을 사용하는 한편으로 역할 연기자는 환자의 목소리 역할을 맡거나 산만한 가족 구성원의 역할을 맡는다.

현장 시뮬레이션 (In Situ)

높은 수준의 충실도를 달성하기 위해 의료 서비스 제공자가 정상적으로 기능하는 실제 환자 진료 영역/환경에서 수행된 시뮬레이션 교육이다.

직종 간 교육 (Interprofessional Education)

둘 이상의 전문직 분야의 학생들(혹은 의료전문가들)이 효과적인 협업을 가능하게 하고 건강 결과를 증진시키기 위해 서로에 대해, 서로로부터, 서로 함께 배우는 교육이다.

중재 충실도 (Intervention Fidelity)

연구 계획을 설계한 대로 준수하고 전달하는 것을 말한다. 설계 시 나타날 수 있는 변수들이 기술되어야 한다.

지식, 기술, 태도 (Knowledge, Skills, Attitudes, KSA)

개인이 근무하는 곳 내에서 의료 서비스의 질과 안전성을 지속적으로 개선하는데 필요한 지식, 기술, 태도를 의미한다.

◦ 지식 (Knowledge)

개인이 경험이나 교육을 통해 습득하는 인식, 이해 및 전문지식.

◦ 기술 (Skills)

계획적인 실습과 지속적인 활동 수행 노력을 통해 습득한 능력.

◦ 태도 (Attitudes)

아이디어, 개인 또는 상황을 향한 긍정적 또는 부정적으로 반응하는 경향.

학습자 (Learner, Participant로도 알려짐)

전문적인 실습을 통한 지식, 기술, 태도의 습득 및 보여줄 목적을 위해 시뮬레이션 교육에 참여하는 사람이다.

라이프 세이버 (Life Savers)

시뮬레이션 교육 도중 발생한 예기치 않은 사건을 관리하는 방법. 계획은 중재 전 또는 중재 중에 결정될 수 있으며 참여자가 시뮬레이션을 완료하도록 하기 위해 시나리오 중 임의로 개입할 수 있다. 단서(cue, prompt) 참조.

유형 (Modality)

시뮬레이션 활동의 일부로서 사용되는 시뮬레이션의 유형을 나타내기 위해 사용되는 용어로서 부분 술기 모형, 마네킹 기반의, 표준화/모의 환자, 컴퓨터 기반, 가상 현실, 하이브리드 시뮬레이션 등이 있다.

분장 (Moulage)

모의 상처, 부상, 질환, 노화 과정 그리고 기타의 시나리오에 특정한 신체적 특징을 창조하는 테크닉. 분장은 메이크업, 부착 가능한 공예품(예, 귀걸이 같은 뚫는 물체) 그리고 냄새의 사용을 통하여 참여자의 감각 인식을 돕고 시뮬레이션 시나리오 충실도를 지지한다.

요구도 사정 (Needs Assessment)

학습자의 지식, 기술 또는 태도에서의 차이를 확인하는 체계적인 과정이다.

목표 (Objective)

참여자가 시뮬레이션 교육 도중 성취하기로 기대되는 특별하게 측정 가능한 결과의 서술. 서술은 학습자의 지식 및 경험의 수준에 맞는 인지(지식), 정서적(태도) 또는 정신운동적(기술) 학습의 영역을 포함할 수 있다.

성과 (Outcome)

일련의 목표를 충족하기 위한 참여자의 진행 상황의 측정 가능한 성과. 기대되는 성과는 시뮬레이션 교육의 결과로서의 지식, 기술 또는 태도의 변화이다.

참여자 (Participant, Learner로도 알려짐)

전문적인 실습을 통한 지식, 기술, 태도의 습득 및 보여줄 목적을 위해 시뮬레이션 교육에 참여하는 사람이다.

사전 설명 (Prebriefing)

시뮬레이션 실습 시작 직전에 참여자에게 제공되는 지침이나 준비 사항 관련 정보나 오리엔테이션 세션. 사전 설명의 한 가지 목적은 참여자들이 심리적으로 안전한 환경을 구축하는 것이다. 제안된 활동에는 목표 검토, "fiction contract" 작성, 장비, 환경, 마네킹, 역할, 시간 배분, 시나리오에 대한 오리엔테이션이 포함된다.

절차적 시뮬레이션 (Procedural Simulation)

목적을 달성하기 위해 취하는 일련의 단계로서, 전문적 기술 또는 절차를 습득하기 위한 학습 과정을 보조하기 위해 시뮬레이션 유형(예, 부분 술기 모형, 인체 모형, 컴퓨터)을 사용한다.

문제 해결 (Problem Solving)

해결책을 내놓기 위해 기존의 지식과 수집한 적절한 데이터를 사용하여 환자 치료 환경에서 정보를 선택적으로 처리하기 위한 과정을 말한다. 이 복잡한 과정은 상황을 관리하기 위한 추론과 전략화를 포함하는 다른 인지적 과정을 요구한다. 임상 추론/판단과 비교.

전문적 영역 (Professional Boundaries)

시뮬레이션 교육에 관련된 모든 참여자 사이에서 효과적이고 적절한 상호작용/행동을 유지하기 위해 확립된 명확하고 정의되어 있는 한계이다.

직업 진정성 (Professional Integrity)

선택된 직업윤리 강령의 지침 내에서 일관되고 기꺼이 실행할 한 사람의 능력에 의해 드러나는 특성이다.

프롬프트 (Prompt, Cue로도 알려짐)

시나리오 내에서 참여자에게 주어지는 힌트 또는 단서이다. 라이프 세이버(life saver) 참조.

정신운동적 (Psychomotor)

전문직 실무 영역에서 요구되는 기술을 포함하는 학습의 영역을 말한다.

정신운동적 능력 (Psychomotor Skill)

속도와 정확성을 가지고 운동감각성 또는 신체적 운동을 효과적이고 효율적으로 수행하는 능력으로 정신운동적 능력은 수행할 수 있는 능력 이상이다. 적당한 시간 내, 다양한 조건 하에서 능숙하고 익숙하게 그리고 일관되게 수행하는 능력을 포함한다.

성찰적 사고 (Reflective Thinking)

시뮬레이션 교육의 도중 또는 후에 일어나는 자가 모니터링 감시의 참여로서 경험적 학습의 필수적인 요소를 깊이 생각하고 미래의 상황에 본 지식을 적용할 의도를 가지고 새로운 지식의 발견을 촉진한다. 성찰적 사고는 메타 인지적 기술의 습득과 임상적 판단을 위해 필요하고 이론과 실무 사이의 격차를 줄이는 잠재력을 갖는다. 성찰은 특유한 환자 상황에 대처하기 위하여 창의력과 의식적인 자기평가를 필요로 한다.

신뢰도 (Reliability)

측정의 일관성 또는 같은 참여자의 같은 조건 하에서 매번 사용된 것과 같은 방식의 도구로 측정한 정도로 측정의 반복성

이다. 측정은 만약 한 사람의 같은 시험에서 두 번 받은 점수가 비슷하면 신뢰할 수 있는 것으로 간주한다. 신뢰도는 검사-재검사의 방법, 내적 일관성 검사에 의해 결정된다.

역할 (Role)

시뮬레이션 교육에서 요구되는 책임 또는 성격이다.

안전한 학습 환경 (Safe Learning Environment)

모든 참여자(촉진자 포함) 사이의 상호 반응을 통하여 창조되는 정서적 분위기이다. 이러한 긍정적인 정서적 분위기에서 모든 참여자는 최소한 편하게 위험을 감수하고 실수를 하며 또는 요령 피움까지 확장된다. 학습의 심리학적 측면, 의도치 않은 편견의 효과, 문화적 차이 그리고 스스로의 정신 상태에 대한 신중함은 안전한 환경을 효과적으로 조성하는데 도움이 된다.

시나리오 (Scenario)

참여자에게 확인된 목표를 충족할 기회를 제공하는 계획적으로 설계된 시뮬레이션 교육(사례로도 알려진) 자료이다. 시나리오는 시뮬레이션에 맥락을 제공하고 목표에 따라 길이와 복잡함에 차이가 있을 수 있다.

자기 효능감 (Self-Efficacy)

본인의 성취 능력에 대한 개인의 인식이나 믿음이며 이는 개인의 행동 또는 수행에 반영될 수 있다.

시뮬레이션 (Simulation)

실생활에서 가능한 실제 상황과 유사하게 특정 집단 조건을 만들거나 복제하는 교육적 전략이다. 시뮬레이션은 참여자의 성과를 증진, 개선 또는 입증하기 위하여 하나 이상의 양식을 통합할 수 있다.

시뮬레이션-기반 교육 (Simulation-Based Experience(s), Simulation-based Learning Experiences (SBLE) 또는 Simulation-based Education으로도 알려짐)

교육, 실무 그리고 연구에서 실제적이거나 잠재적인 상황을 제시하는 광범위하게 구체화된 활동이다. 이들 활동은 참여자로 하여금 지식, 기술 또는 태도를 개발하고 향상시킬 수 있으며 시뮬레이션 환경에서 현실적인 상황에 대해 분석하고 반응할 기회를 제공한다.

시뮬레이션을 이용한 전문직 간 경험 (Simulation-Enhanced Interprofessional Experience)

둘 이상의 직종으로부터의 참여자와 촉진자가 공유 또는 연계된 교육적 목표가 추구되는 시뮬레이션 의료 서비스 경험에 놓이면서, 효과적인 협조를 가능케 하고 건강 성과를 개선하는 “서로에 대해, 서로에 의해, 서로 함께 배우는 개인을 위한 과정”으로써 시뮬레이션 기반 활동이다.

표준화 환자 (Standardized Patient, Embedded Simulation Participant, Simulated Patient, Standardized Participant, Scenario Guide, Scenario Role Player 또는 Actor로도 알려짐)

지침, 실습, 평가의 목적을 위한 대본화된 시나리오에서 환자 또는 기타의 개인을 일관되게 보여주게끔 훈련된 사람이다.

기술 강화 시뮬레이션 (Technology-Enhanced Simulation, Computer-Assisted Simulation, Computer-Based Simulation, Virtual Reality로도 알려짐)

이것은 전자 매체의 직접 또는 보조 사용을 통해 경험을 제공하도록 설계된 시뮬레이션 기반 학습 활동을 설명하는 표준 내에서 사용되는 포괄적인 용어이다. 이전에는 컴퓨터에 국한되었던 이 분야는 기술의 응용과 함께 발전하고 있으며 학습자가 다양한 몰입 환경에서 특정 작업을 완료하고, 정보를 사용하여 평가와 관리를 제공하며, 임상 결정을 내리고, 그 결과를 관찰할 수 있는 분야와 관련이 있다.

타당성 (Validity)

시험이나 평가 도구가 의도한 관심 개념을 정확하게 측정하는 정도이다.

가상 현실 (Virtual Learning Experience, Technology-enhanced Simulation, Computer-Assisted Simulation, Computer-Based Simulation으로도 알려짐)

학습자 또는 학습자 그룹으로 하여금 다양한 청각 그리고 시각적 자극을 경험할 수 있도록 한 컴퓨터-생성 현실이다. 이 현실은 전문화된 청각 도구와 안경의 사용을 통해 경험할 수 있다.

References

1. Lioce, L., Lopreiato, J., Downing, D., Chang, T. P., Robertson, J. M., Anderson, M., Diaz, D. A., & Spain, A. E. & the Terminology and Concepts Working Group (2020). Healthcare Simulation Dictionary (2nd ed.). Agency for Healthcare Research and Quality <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.
2. Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Institute (2014). Project overview: The evolution of the Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) initiative <https://qsen.org/about-qsen/project-overview/>.
3. Bloom, B.S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational Goals (1st ed.). Longman Group.
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy of learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Allyn & Bacon.
5. Scheckel, M. (2016). Designing courses and learning experiences. In D. Billings, & J. Halstead (Eds.), Teaching in nursing: A guide for faculty (5th ed.) (pp. 159-185). Elsevier.
6. Riley, R. (2015). Manual of simulation in healthcare. Oxford Press.
7. Backstory ((n.d.)). Dictionary.com Unabridged <http://www.dictionary.com/browse/backstory>.
8. The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. Clinical Simulation in Nursing, 7 (4S), S3-S7 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.
9. Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R., & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. Clinical Simulation in Nursing, 9 (6S), S3-S11 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.
10. Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: Concept analysis. Journal of Advanced Nursing, 66 (5), 1151-1158 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>.
11. Pesut, D. J., & Herman, J. (1999). Clinical reasoning the art and science of critical and creative thinking. Delmar.
12. Pesut, D. J. (2004). Reflective clinical reasoning. In L. Hayes, H. Butcher, & T. Boese (Eds.), Nursing in contemporary society (pp. 146-162). Pearson Prentice Hall.
13. Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. Journal of Advanced Nursing, 45 (4), 381-391 <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02921.x>.
14. Kuiper, R., Pesut, D. J., & Arms, T. E. (2016). Clinical reasoning and care coordination in advanced practice nursing. Springer Publishing.
15. Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). Educating nurses: A call for radical transformation. Jossey-Bass.
16. Scalese, R., & Hatala, R. (2013). Competency assessment. In A. I. Levine, S. DeMaria, A. D. Schwartz, & A. Sim (Eds.), The comprehensive textbook of healthcare simulation (pp. 135-160). Springer Publishing.
17. Phillips, J. M. (2016). Strategies to promote student engagement and active learning. In D. Billings, & J. Halstead (Eds.), Teaching in nursing: A guide for faculty (5th ed) (pp. 245-262). Elsevier.
18. Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Norby, M. M. (2010). Cognitive psychology and instruction (5th ed.). Pearson.
19. Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2004). Conversations in critical thinking and clinical judgment. Pohl.
20. Alfaro-LeFever, R. (1995). Critical thinking in nursing: A practical approach. WB Saunders.
21. Benner, P. (2004). Using the Dreyfus model of skill acquisition to describe and interpret skill acquisition and clinical judgment in nursing practice and education. Bulletin of Science, Technology & Society, 24, 188-189.
22. National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center (NLN-SIRC). (2013). <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>.
23. Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. Clinical

- Simulation in Nursing , 9 (11), e481ee489 .
24. Johnson-Russell, J. , & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In W. M. Nehring, & F. R. Lashley (Eds.), *High-fidelity patient simulation in nursing education* (pp. 369-385). Jones and Bartlett .
 25. Bell, M. , Connerley, M. , & Cocchiara, F. (2009). The case for mandatory diversity education. *Academy of Management Learning & Education* , 8 (4), 597-609 .
 26. Rnfreddie. (2016). Diversity e nursing and nursing education: Diversity definition in an educational context. <https://rnfreddie.wordpress.com/2016/01/11/diversity-nursing-and-nursingeducation/>.
 27. Williamson, M., & Harrison, L. (2010). Providing culturally appropriate care: A literature review. *International Journal of Nursing Studies* , 47 , 761-769 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.12.012>.
 28. Bourke, M. P. , & Ihrke, B. A. (2016). Introduction to the evaluation process. In D. Billings, & J. Halstead (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (5th ed.) (pp. 385-397). Elsevier .
 29. Hidden curriculum. (2014). In Abbott, S. (Ed.), *The glossary of education reform*. <http://edglossary.org/hidden-curriculum>.
 30. Horne, E. , & Sandmann, L. R. (2012). Current trends in systematic program evaluation of online graduate nursing education: An integrative literature review. *Journal of Nursing Education* , 51 , 570-576 .
 31. Lekalakala-Mokgele, E. , & du Rand, P. P. (2005). A model for facilitation in nursing education. *Curationis* , 28 , 22-29 .
 32. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare* , 9 (6), 339-349 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047> .
 33. Kozłowski, S. W. , & DeShon, R. P. (2004). A psychological fidelity approach to simulation-based training: Theory, research, and principles. In E. Salas, L. R. Elliott, S. G. Schflett, & M. D. Coovert (Eds.), *Scaled worlds: Development, validation, and applications* (pp. 75-99). Ashgate .
 34. Rudolph, J. W. , Simon, R. , Rivard, P. , Dufresne, R. , & Raemer, D. (2007). Debriefing with good judgement: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics* , 25 (2), 361-376 .
 35. Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (1st Ed.). Basic Books.
 36. Technopedia. (2016). Haptic. <https://www.techopedia.com/definition/3637/haptic> .
 37. University of Massachusetts Medical School Interprofessional Center for Experiential Learning and Simulation ((n.d.)). Hybrid simulation: The right mix of sim modalities to meet the needs of your learners <http://www.umassmed.edu/icels/services/simulation/hybrid-simulation/>.
 38. Nickson, C. (2016). In Situ simulation. Retrieved from <http://lifeinthefastlane.com/ccf/situ-simulation/> .
 39. Patterson, M., Blike, G., & Nadkarni, V. (2008). In situ simulation: Challenges and results. In K. Henriksen, J. Battles, & M. Keyes (Eds.), *Advances in patient safety: New directions and alternative approaches: 3* . Agency for Healthcare Research and Quality <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43682/> .
 40. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Interprofessional Education Collaborative . <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/IPECReport.pdf>.
 41. Horner, S. , Rew, L. , & Torres, R. (2006). Enhancing intervention fidelity: A means of strengthening study impact. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* , 11 (2), 80-89 .
 42. Murphy, S. , & Gutman, S. (2012). Intervention fidelity: A necessary aspect of intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy* , 66 (4), 387-388 .
 43. Waltz, J. , Addis, M. , Koerner, K. , & Jacobson, N. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy protocol: Assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* , 61 , 620-630 .
 44. Breitenstein, S. , Fogg, L. , Garvey, C. , Hill, C. , Resnick, B. , & Gross, D. (2010). Measuring implementation fidelity in a community-based parenting intervention. *Nursing Research* , 59 (3), 158-165 .
 45. Stein, K. , Sargent, J. , & Rafaels, N. (2007). Intervention research: Establishing fidelity of the independent variable in nursing clinical trials. *Nursing Research* , 56 (1), 54-62 .
 46. Cronenwett, L. , Sherwood, G. , Barnsteiner, J. , Disch, J. , Johnson, J. , Mitchell, P. , & Warren, J. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook* , 55 , 122-131 .
 47. Diekmann, P. , Lippert, A. , Glavin, R. , & Rall, M. (2010). When things do not go as expected: Scenario life savers. *Simulation in Healthcare* , 5 (4) 219e225 .
 48. Mercia, B. (2011). *Medical moulage: How to make your simulations come alive* . Philadelphia: F.A. Davis .
 49. Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator* , 36 , 21-24 .
 50. Bastable, S. (2014). *Nurse as educator* . Jones and Bartlett .
 51. Jarzemyk, P. , McCarthy, J. , & Ellis, N. (2010). Incorporating Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) competencies in simulation scenario design. *Nurse Educator* , 35 (2), 90-92 .
 52. Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *Journal of Nursing Education* , 49 , 29-35 .
 53. Jeffries, P. R. , & Rogers, K. J. (2012). Theoretical framework for simulation design. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.) (pp. 25-41). National League for Nursing .
 54. Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare* , 9 (6), 339-349 <http://dx.doi.org/>. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047> .
 55. Uys, L. R. , Van Rhyn, L. L. , Gwele, N. S. , McInerney, P. , & Tanga, T. (2004). Problem-solving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing* , 48 , 500-509 .
 57. American Nurses Association (2015). *Guide to the code of ethics for nurses: Interpretation and application* (2nd ed) .
 58. Banks, S. (2010). Integrity in professional life: Issues of conduct, commitment, and capacity. *British Journal of Social Work* , 40 , 2168-2184 .
 59. Cox, D. , LaCaze, M. , & Levine, M. (2003). *Integrity and the fragile self* . Ashgate .
 60. Hodson-Carlton, K. (2016). The learning resource center. In D. Billings, & J. Halstead (Eds.), *Teaching in nursing: A guide for faculty* (4th ed.) (pp. 335-351). Elsevier .
 61. Decker, S. (2007). *Simulation as an educational strategy in the development of critical and reflective thinking: A qualitative exploration* . ProQuest Dissertations Publishing [Doctoral dissertation, Texas Women's University] .
 62. Decker, S. I. , & Dreifuerst, K. T. (2012). Integrating guided reflection into simulated learning experiences. In P. Jeffries, & M. A. Rizolo (Eds.), *Simulation in nursing education from conceptualization to evaluation* (2nd ed.) (pp. 91-102). National League for Nursing .
 63. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* . DC Heath .
 64. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* . Prentice Hall .
 65. Kuiper, R. A. , & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and meta-cognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing* , 45 , 381-391 .
 66. Ruth-Sahd, L. A. (2003). Reflective practice: A critical analysis of data based studies and implications for nursing education. *Journal of Nursing Education* , 42 , 488-497 .
 67. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* . Harper Collins .

68. Schön, D. A. (1987). Educating the reflective practitioner. Jossey-Bass.
69. Alinier, G. (2010). Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, 42 (9), 9-26.
70. Aschenbrenner, D. S., Milgrom, L. B., & Settles, J. (2012). Designing simulation scenarios to promote learning. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed) (pp. 43-74). National League for Nursing.
71. Lioce, L., Meakim, C. H., Fey, M. K., Chmil, J. V., Mariani, B., & Alinier, G. (2015). Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 11 (6), 309-315.
72. Carey, M., & Forsyth, A. (2016). Teaching tip sheet: Self-efficacy. <http://www.apa.org/pi/aids/resources/education/self-efficacy.aspx>.
73. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in healthcare. *Quality and Safety in Healthcare*, 13 (supplement 1), i2-i10.
74. Pilcher, J., Goodall, H., Jensen, C., Huwe, V., Jewell, C., Reynolds, R., & Karlson, K. (2012). Simulation-based learning: It's not just for NRP. *Neonatal Network*, 31, 281-287.
75. Seymour, N., Cooper, J., Farley, D., Feaster, S., Ross, B., Pellegrini, C., & Sachdeva, A. (2013). Best practices in interprofessional education and training in surgery: Experiences from American College of Surgeons-Accredited Education Institutes. *Surgery*, 154 (1), 1-12.
76. World Health Organization (WHO). (2010). Framework for action on interprofessional education & collaborative practice. http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf.
77. Robinson-Smith, G., Bradley, P., & Meakim, C. (2009). Evaluating the use of standardized patients in undergraduate psychiatric nursing experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, 5, e203-e211.
78. Kardong-Edgren, S. (S.), Farra, S. L., Alinier, G., & Young, H. M. (2019). A call to unify definitions of virtual reality. *Clinical Simulation in Nursing*, 31 (C), 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.006>.
79. Samosorn, A. B., Gilbert, G. E., Bauman, E. B., Khine, J., & McGo-nigle, D. (2020). Teaching airway insertion skills to nursing faculty and students using virtual reality: A pilot study. *Clinical Simulation in Nursing*, 39 (C), 18-26 <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.10.004>.

Original INACSL Standard

The INASCL Board of Directors. (2011). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), S3-S7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>.

Subsequent INACSL Standard

Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R., & Borum, J. C. (2013, June). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9 (6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.

Support Document: The Healthcare Simulation Dictionary Version 2.0

Lioce L., Lopreiato J., Downing D., Chang T.P., Robertson J.M., Anderson M., Diaz D.A., Spain, A.E. (Eds), & the Terminology and Concepts Working Group (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (2nd ed.). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(임상시뮬레이션국제간호협회)에 관하여

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(INACSL)은 의료 시뮬레이션에서 환자의 안전을 개선하기 위한 실무 전환의 글로벌 리더이다. INACSL은 회원들이 시뮬레이션 리더, 교육자, 연구원, 산업계 협력 파트너와 정보망을 형성할 수 있는 실무 커뮤니티이다. INACSL은 또한 시뮬레이션 설계, 수행, 디브리핑, 평가, 연구를 안내하기 위한 증거-기반의 틀인 INACSL Standards of Best Practice: Simulationsm (INACSL 최상의 실무 표준: 시뮬레이션)을 제공한다.