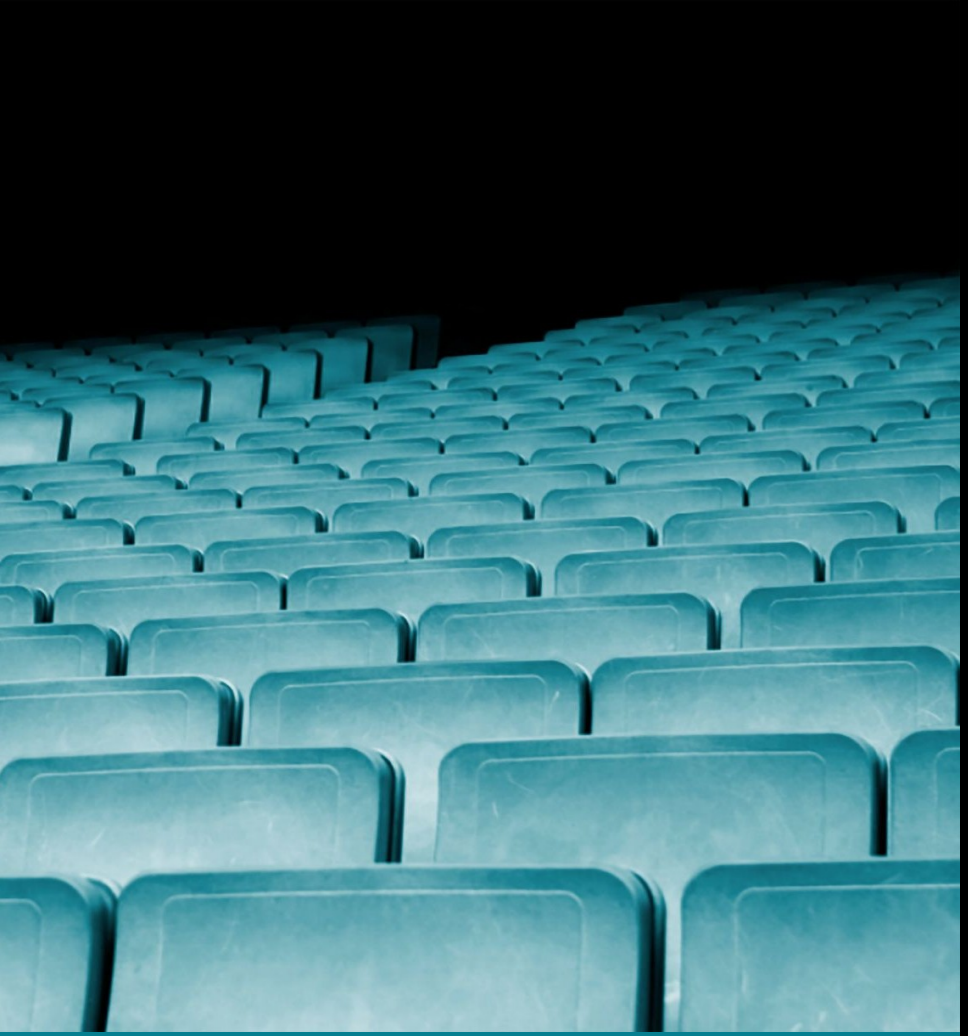
지속 가능 생산 툴킷

COVID-19 이후 조직의 지속 가능성 향상을 높이기 위한 연극인용 단계별 가이드



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

한국어 번역본은 저자(Sandra Goldmark)와 합의 하에 한국문화예술위원회에서 번역하였습니다.



"Covid-19는 번영의 기반이 흔들릴 수 있다는 사실을 보여주었습니다. 기후 변화로 인한 피해는 팬데믹보다 느릴지언정 더욱 막대하고 오래 지속됩니다.

지도자들이 용기를 내어 그러한 재난을 극복해야 하는 순간이 있다면, 지금이 바로 그때입니다.

대중들은 그 여느 때보다 많은 관심을 기울이고 있습니다."

기후 변화에 대처할 수 있는 새로운 기회. (2020년 5월 23일). *The Economist* (US)

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

"정치적/환경적 인종차별은
과도한 오염, 기후변화부정론의
동인(動因)입니다. 때문에 백인 주도
조직이 추구하는 목표에도
인종차별 반대주의를 담는 것이
중요합니다."

연사/운동가 Heather McGhee
The New York Times
2020년 6월 3일.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

문서 활용법

본 문서는 업데이트가 가능한 문서로서 무료로 열람, 공유, 배포가 가능합니다. 저자에게는 합당한 크레딧이 제공됩니다. 본 툴킷을 수정, 적용하고자 할 경우 sustainableproductiontoolkit@gmail.com을/를 통해 서면 허가를 받으십시오.

본 툴킷은 일련의 부문별 모듈로 구성됩니다.
문서의 목표는 조직의 미션에 지속 가능성을 연계하여 탄소배출 저감을 위한 구체적이고 실행 가능한 단계를 제공하는 것입니다.

본 툴킷은 궁극적으로 두 가지 방법으로 활용하게끔 설계되었습니다.
지속 가능성 활동을 추구하고자 하는 연극인 및 기관을 위한 읽기 자료,
팀에 적용할 수 있는 일련의 워크샵 자료로 활용 가능합니다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

목차

사례 구축 6
책임감 있는 소싱 18
부문별:
- 무대 장치 21
- 의상 30
- 소품 38
- 조명 44
- 프로젝션 51
- 사운드 54
- 디자인/프리랜서 57
- 무대 및 단체 관리 65
- 이동 69
- 측정 도구 73
- 사례 연구 81

추가 자료 90
파일럿 프로젝트 개요 99



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

사례 구축

사례 구축 템플릿:

- 기후변화 101
- 연극 & 기후변화
- 대화의 구조화
- 근거
- 기회
- 워크시트:
  - 공동체 내 기후변화
  - 지속 가능한 정책
  - 지속 가능한 실행안

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

우리는 변화를 일으킬 수 있습니다.

아티스트, 극작가, 배우.
그 누구든 경제적 오류가 아닌,
영적 진실이 담긴 정치적/ 사회적 변화를
일구고자 내면의 긍정적 열정을
다시금 불태우고 한데 모으는 움직임에
앞장설 수 있습니다...

오늘날 우리의 행보는 훗날 자손들이 판단하는
역사가 될 것입니다.

August Wilson, "내가 서 있는 땅"

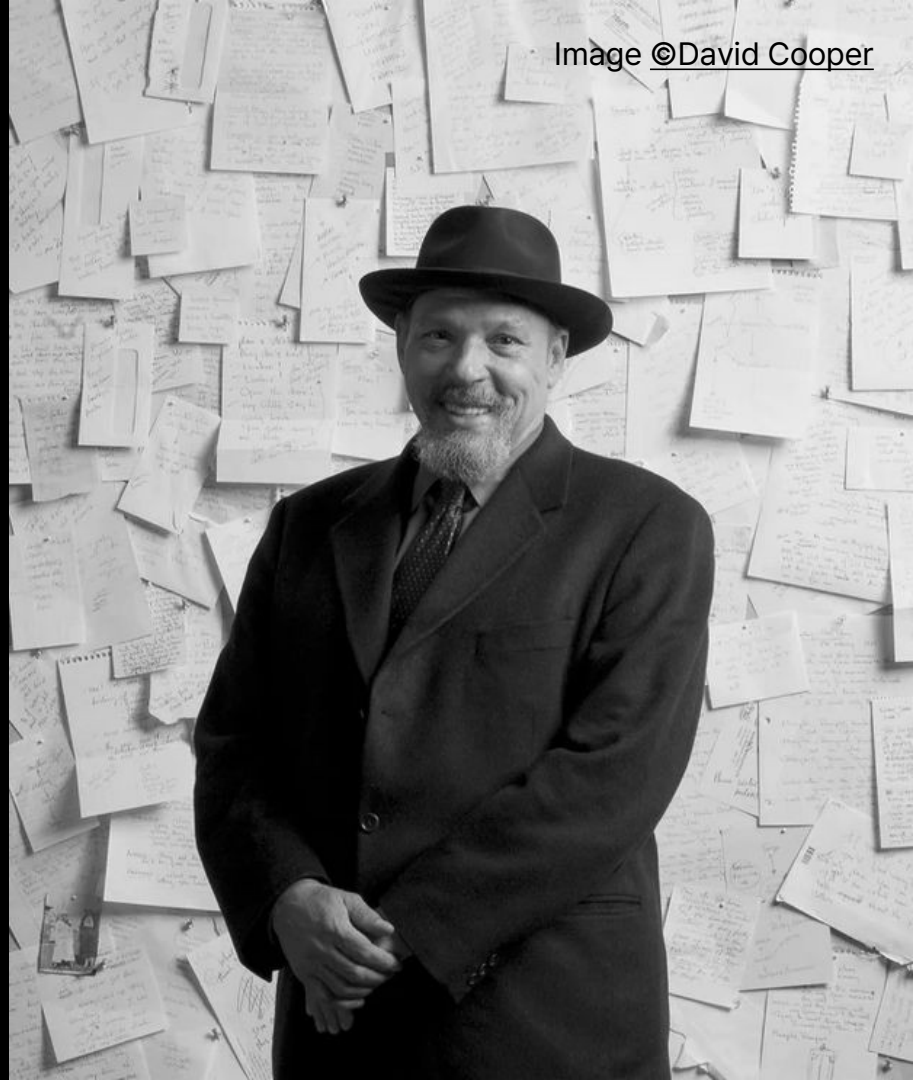


Image ©David Cooper

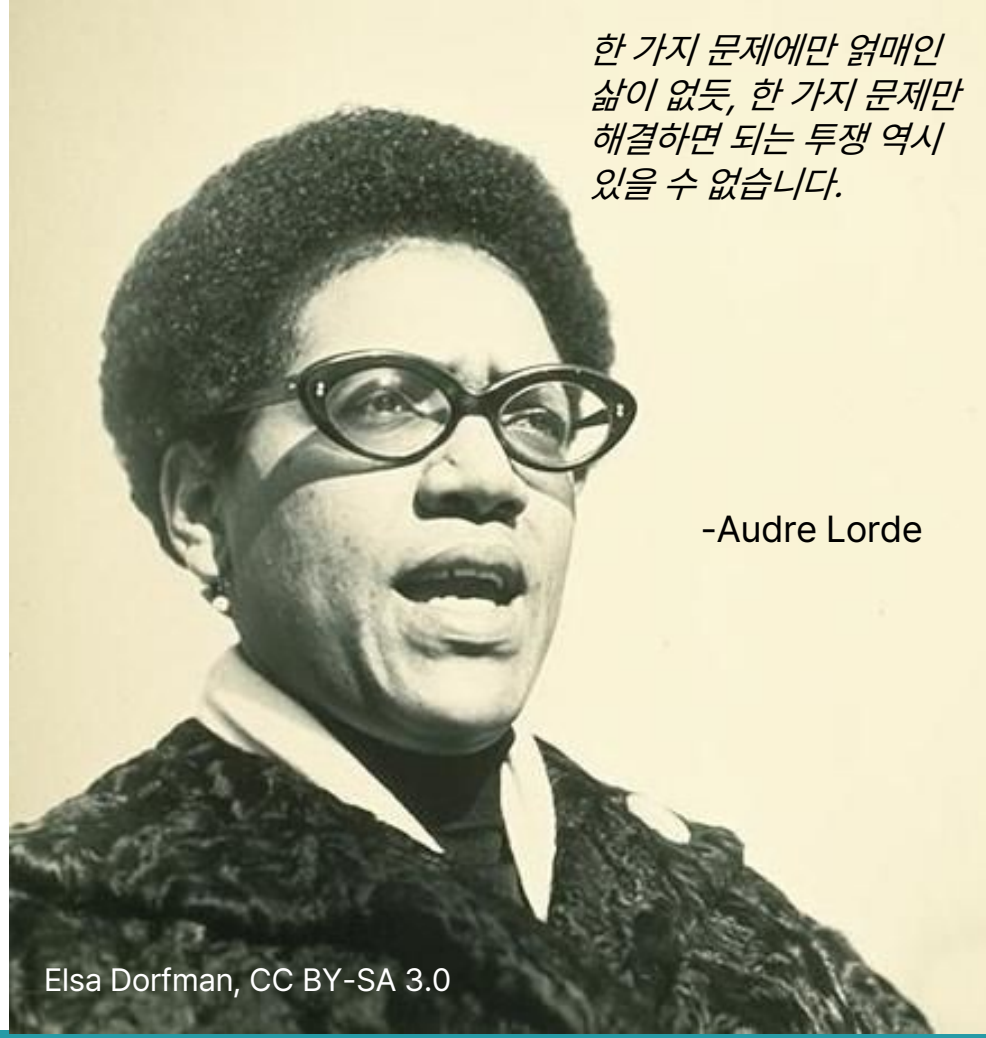
© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

환경정의가 곧 인종정의

기후변화는 전세계 빈곤층과 유색인종 공동체에 고르지 않게 영향을 미칩니다.

- 2016년, 대기오염 관련 사망건수 중 90% 이상이 중/저소득 국가에서 발생했습니다.[1]
- 미국의 경우, 미국계 흑인은 전체 인구에 비해 54%, 유색인종 공동체는 28%, 빈곤선 이하층은 35% 더 높은 건강부담을 가지고 있습니다.[2]
- 미국 내 최대 오염 유발원은 빈곤지역, 유색인종 공동체에 압도적으로 많습니다.[3]

퍼스트네이션(First Nation)은 오래 전부터 환경보호에 애써왔으며, 기후변화에 맞서 싸워온 그들의 리더십을 인정하는 바입니다.



지속 가능한 연극계를 위한 거시적 접근:

사회면
공정하고, 생계를 유지할 수 있는 임금과 노동시간이 약속되는 건강한 환경에서 일하면서, 모든 구성원이 기여할 수 있는 반인종주의적이고 공정하고 포용적인 공동체를 추구해야 합니다.

환경면
책임감 있고 반복 가능한 운영, 디자인, 제작 관행을 실행에 옮겨, 공동체와 지구가 황폐해지는 것을 막아야 합니다.

경제면
지속 가능한 운영, 직원과 초청 아티스트를 위한 생계유지가 가능하고 공정한 임금을 보장하는 예산책정과 분기별 계획을 수립해야 합니다.

상호 연관성있는 위기

연극계는 Covid-19로 인한 심각한 사회적/경제적 영향에 직면하고 있습니다.
제작자들 역시 제도적 인종차별을 청산하고자 보다 많은 노력을 기울이고 있습니다.
전세계적인 팬데믹, 백인우월주의가 남긴 유산과 더불어,
'기후변화'라는 또 다른 불안정한 현실이 도래하고 있습니다.

이 세 가지 위기는 동시다발적으로 발발하지 않지만, 긴밀한 관계를 가지고 있습니다.
지금 이 순간 우리는 '온실가스 배출량 전망치'를 재검토하고,
그에 따라 예상되는 새로운 책임 혹은 기회를 수용해야 합니다.

본 툴킷에서는 환경/사회/경제적 지속 가능성을 높이기 위해 필요한 사안들의 우선순위를 정할 수 있는 구체적 도구, 모범 사례를 안내합니다.
여기서는 디자인과 생산 부문에서 환경을 고려해 실행할 수 있는 지속 가능한 방법을 주로 이야기합니다. 그렇더라도 미국의 공연계를 다시금 그려가는 과정에서 보다 광범위한 논의가 이루어져야 하며, 각지의 동료들이 지닌 창의성과 지혜를 모아야 한다는 점은 인지하고 있습니다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

기후변화 101

교육 및 동영상:

동영상: 5분 과학 핵심
Bill Nye와 함께 하는 기후변화 101

동영상: 환경위생 및 정의
NRDC 환경정의: 이것은 무엇일까요?
환경정의를 위한 행동 미니레슨

교육: 기후과학과 커뮤니케이션
350.org 기술 개선

자료:

Indigenous Environmental Network
National Black Environmental Justice Network
Poor People's Campaign
UN의 지속 가능한 발전목표

다운로드가 가능한 프레젠테이션:

기후위기에 대한 10분 프레젠테이션
Al Gore의 기후 프로젝트

기후복원에 대한 10분 프레젠테이션
기후복원재단

인스타그램 계정:

- @celinecelines
- @futureearth
- @greengirlleah
- @intersectionalenvironmentalist
- @mikaelaloach
- @queerbrownvegan

연극계와 기후위기 간에는 무슨 관계가 있을까?



극예술가로서의 우리는 고유한 입지에서 기술을 활용해,
기후 해결책에 대한 대화를 주도하고 행동에 나설 수 있습니다.

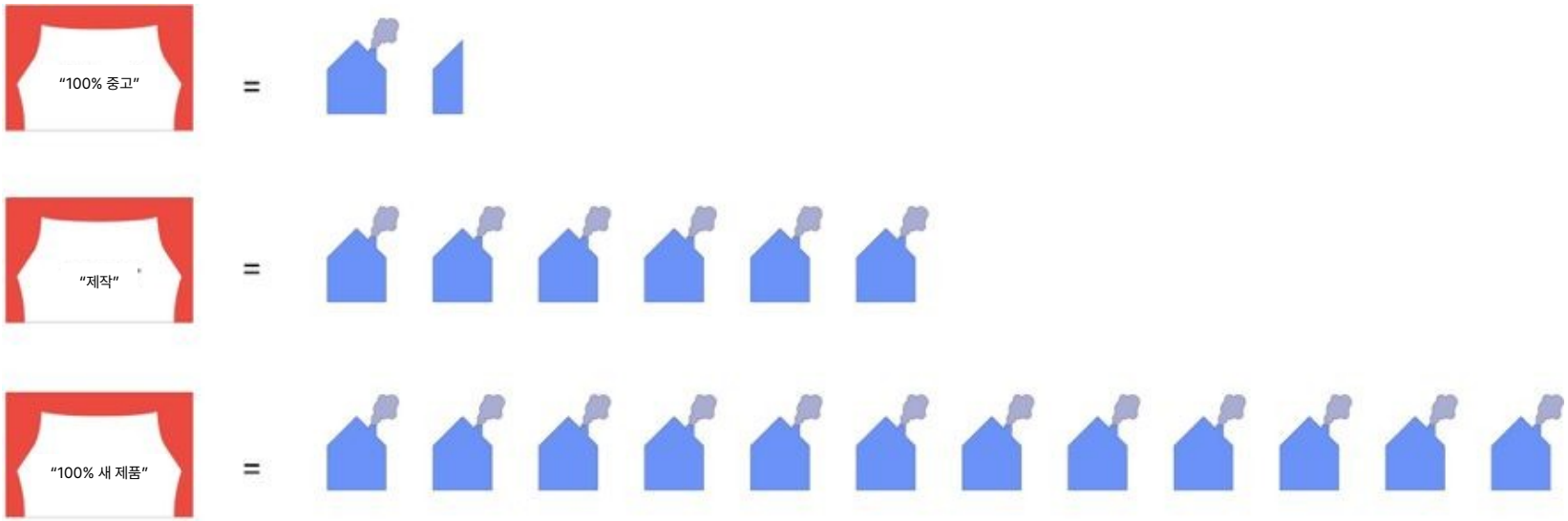
- 제작자는 스토리텔러이자 창의적인 문제해결자로서 이해하기 쉽고 흥미로운 방식으로 복합적인 아이디어를 제시할 수 있습니다.

- 제작자는 공감대를 이끌어내고 회복력을 구축하고, 관객과 동료에게 힘을 실어주어 긴박한 문제가 닥쳤을 때에 움직일 수 있게 합니다.

- 연극계는 환경에 방대한 영향을 미치며,
효과적인 플랫폼을 갖추고 있습니다.
Theatre Communications Group 2018 Theatre Facts에 따르면 미국 내 비영리 전문극장은 2018년 한 해에만 21,000편의 제작물을 17만 회에 걸쳐 상연했습니다.
상업/국립 전문극장이 제작한 작품 수는 그보다 수천 편이 많습니다.

연극이 환경에 미치는 영향

Barnard College 연극학과, Gotham 360이 시행한 2016~2017년 연구는 Some Hero 제작 당시 탄소배출량을 미국 가정의 월별 평균 탄소배출량과 비교하여 명확하게 보여줍니다. '모두 새 제품' 디자인 요소를 활용할 경우의 탄소배출량은 미국 12개 가구의 양과 동일하지만,
'모두 중고' 재료를 활용할 경우의 탄소배출량은 1.5개 가구가 배출하는 양에 그쳤습니다.



미국 가정 월 평균 탄소배출량, Some Hero 세트와 소품 및 의상 제작시 탄소배출량
Barnard College 연극학과 2016~1027 / Gotham 360

근거

연극계 내 지속 가능성은 ...

- **정의와 공평:** 스마트한 지속 가능성 측정을 통해 인종평등, EDI, 인종차별반대, 동일임금, 공중보건, 보다 안전한 작업환경을 지원할 수 있습니다.
- **문화:** 공감과 창의성, 호기심에 기반을 둔 공동체 형성을 통해 보다 깊이있는 협업과 혁신이 가능합니다.
- **긍정적 유산 촉진**: 환경보호, 탄소중립, 토지/자원/공동체와의 재생적 관계를 통해 긍정적 유산 촉진을 꾀합니다.
- **핵심 가치:** 공동체와 환경의 정의, 번영이 곧 건강한 지구를 만드는 길입니다.
- **복지에 대한 투자**: 직원, 아티스트, 공동체 및 조직 복지에의 투자가 필요합니다.
  기존의 관행과 제작 방식을 생산적이고 능동적 방식으로 재구상해야 합니다.
- **리더십에 대한 관점:** 새롭고 혁신적인 방식을 모색해, 예술을 통해 공동체에 참여하고 사회적 변화를 꾀할 수 있는 다변화된 프로그램을 제작합니다.
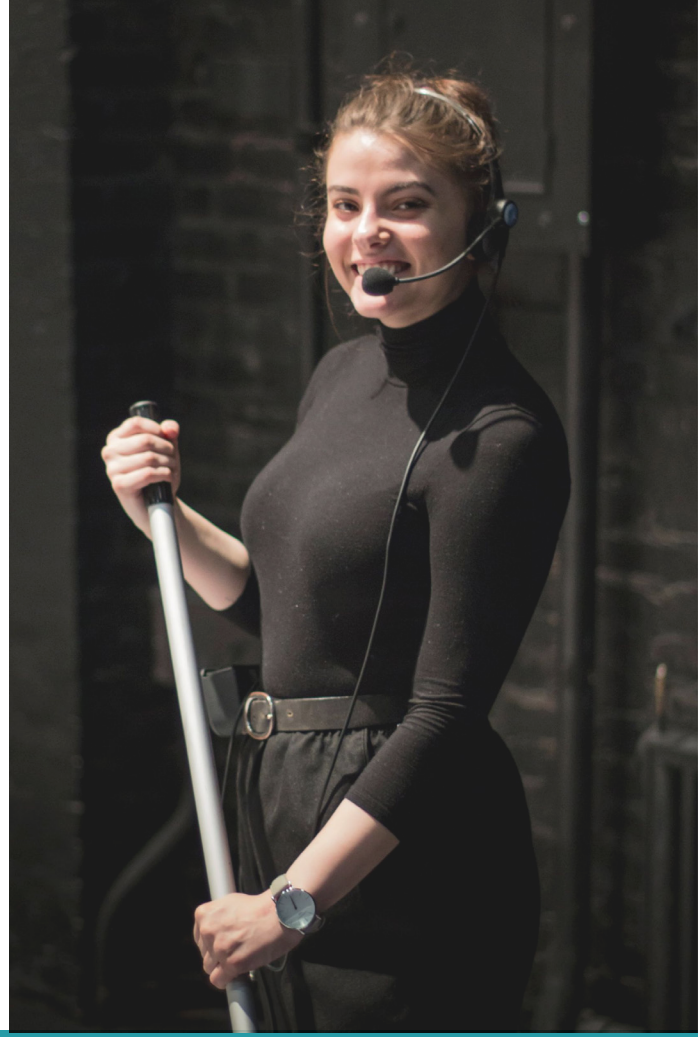
비전에서 습관으로

낡은 습관은 쉽게 사라지지 않습니다. 새로운 패턴과 루틴을 쌓는 데에 도움이 되는 원칙과 워크시트를 활용해 구조적 '리마인더'를 만들어보세요.

- **내부 책임성 구축:**
  - 초청 아티스트와의 계약에서 지속 가능성 기대치를 설정하세요.
  - 피고용인 성과 측정 과정에 지속 가능한 목표를 포함시키세요.
- **추적:**
  - 양적/질적으로 과정과 결과를 추적하기 위한 측정 가능한 방법을 모색하세요.
- **공표(알리기):**
  - 프로그램, 마케팅 자료를 통해 목표, 데이터, 성과를 공유하세요.

워크시트:

- 공동체 내 기후변화
- 지속 가능한 정책 템플릿
- Julie's Bicycle: 환경정책 및 실행안 작성 템플릿





대화의 구조화

- **미션**: 조직의 사명을 검토하세요.
- **조정:** 인간적/환경적/재정적 지속 가능성 목표에 맞게끔 자신의 미션을 조정합니다.
- **확인:** 조직 내 잠재적 지지자 혹은 지속 가능성 수호자를 찾아보세요.
- **포함:** 우선순위와 목표를 설정하는 과정에서 주변의 영향을 받는 사람을 비롯, 다양한 의견을 포함시킵니다.
- **계획:** 목표달성을 위한 명확한 계획을 수립합니다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

생각은 크게, 시작은 소박하게

생각은 크게:

- 미션에 영향을 미치는 동시에 오염의 주요 배출원을 드러내주는 몇 가지 전략을 확인해보세요.
- 경영진과 함께 움직이면서 상부의 분명한 지지를 보여주세요.

시작은 소박하게:

- 파일럿 프로그램은 아이디어를 테스트하고, 데이터를 수집하고, 열정을 심어주고, 아이디어의 위험요소를 '제거'할 수 있는 저위험 방식입니다.
- 관리 가능한, 다른 한편으로 검증을 거친 거시적 미션에 기반한 아이디어와 연계된 1~2가지 프로젝트를 시작해보세요.

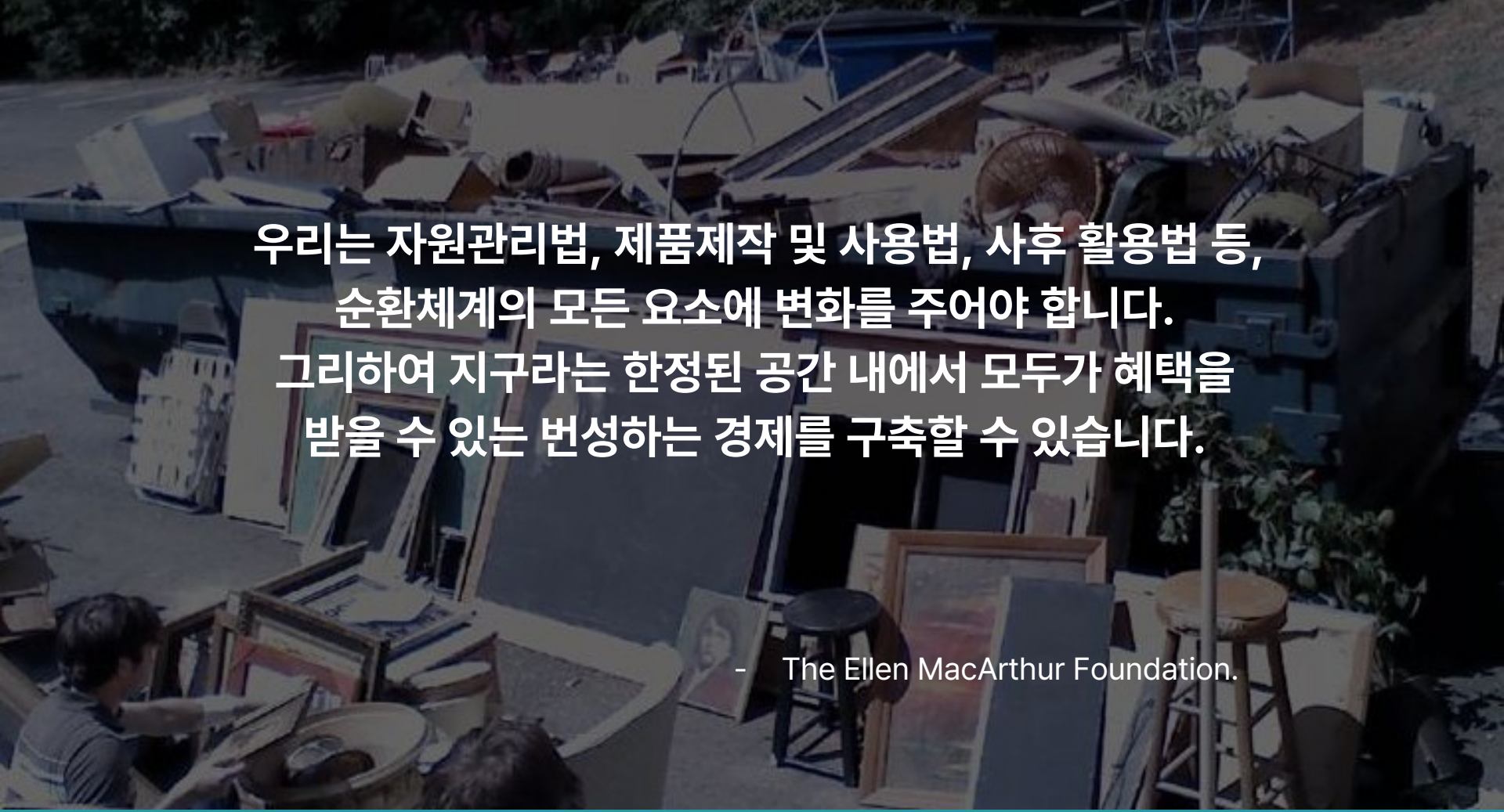


© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

책임감 있는 소싱

- 자재 선택
- 로컬 소싱: 3주 지역(역주: 뉴욕, 뉴저지, 커네티컷주) 샘플 자료 가이드

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14


우리는 자원관리법, 제품제작 및 사용법, 사후 활용법 등,
순환체계의 모든 요소에 변화를 주어야 합니다.
그리하여 지구라는 한정된 공간 내에서 모두가 혜택을
받을 수 있는 번성하는 경제를 구축할 수 있습니다.
- The Ellen MacArthur Foundation.

자재 선택

- 가능하면 중고 자재를 선택, 사용하십시오.
  - 중고 재고
  - 중고, 재생, 회수 물품 구매/임대

- 새 자재를 사용해야 할 경우 자문해보세요.
  - 재활용되었는가, 혹은 재활용이 가능한가? 독성이 있는가? 다회용인가?
  - FSC 인증 목재 등, 제3자 인증 확인

- "사용빈도수가 높은' 부터 '사용빈도수가 낮은' 새 자재:
  - 무독성, 재활용 가능 및/또는 다회용 (강철, 판지, 폐목 재생지)
  - 무독성이지만 재활용 불가
    (대부분의 메조나이트 및 FSC 인증 목재)
  - 독성이 있지만 다회용 (여러 번 사용할 소량)
  - 독성이 있으며 일회용
    (폼, 맞춤형 비닐, 나왕 목재 또는 내후성 목재)

- 지역 기업, 그리고 여성과 흑인, 토착민, 유색인종 기업을 지원합니다.
  (NYC 지역 BIPOC 소유 기업목록은 여기에서 확인)
  지역 기업은 과잉 제작하는 경향이 낮습니다.





로컬 소싱: 3주 지역 샘플 자료 가이드

기부, 자원 및 재사용 소매	NY	NJ	CT	가전제품	미술용품	의상	전자제품	가구	분장	직물	소품	제작 원자재	픽업 제공
Apt Deco	X	X	X					X			X		X
Art Cube	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Big Reuse	X							X			X	X	X
ERI	X	X					X						X (NY)
FABSCRAP	X									X			X
Green Tree	X					X				X			X
Kalyo	X	X	X					X			X		X
LetGo	X	X	X			X	X	X			X		X
Helpsy	X	X				X				X			
Housing Works	X			X		X		X		X			X
MFTA	X			X	X	X		X		X	X	X	X
OfferUp	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TDF Costume Collection	X					X							
Queen of Raw	X	X	X							X			

무대 장치

- 사회적 영향 및 자재 영향
- 재사용을 통한 배출량 감소
- 자재 사용 추적
- 재고 평가
- 물건이 아닌 사람을 위한 비용 지출
- 제작 관행
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

사회적 영향 및 자재 영향

연극계 내 소비 동인은 디자인과 제작입니다.
이는 지구, 가족구성원, 전세계 인구, 특히 미국 연극계에서 사용되는 물품을 수거, 제조하는 BIPOC 공동체에 중대한 영향을 미칩니다.

Barnard College 연극학과의 의뢰로 시행된
Gotham 360 2017년 연구 결과에 따르면,
특정 제작 환경에서 재생 자재를 늘리기만 해도 제작자는 온실가스 배출량을 감소시킬 수 있습니다. 자재 예산 7천 달러, 중고 자재 50%로 작품을 제작할 경우, 미국의 1개 가정이 6개월간 내뿜는 것과 같은 양의 온실가스를 배출합니다.
100% 중고 자재로 제작할 경우에는 배출량을 최대 75% 감소시킬 수 있으며,
100% 새 자재로 제작할 경우에는 배출량이 두 배 늘어납니다.

디자인과 제작 과정에서 의식적으로 '순환' 모델을 적용한다면 배출량과 자재 영향을 감소시키는 한편, 지역 경제와 지역 아티스트를 지원할 수 있습니다.
즉, '디자인을 통한 회복 및 재생'이 가능합니다.
순환 디자인 원칙에 대해 알아봅시다.



재사용을 통한 배출량 감소

무대장치의 탄소 발자국을 줄이는 가장 직접적인 방법은 새로운 자재 사용을 최소화하는 것입니다.
예산부터 시작하는 것이 가장 바람직합니다.

- 목표를 설정합니다.
  (예: 새 자재 비중 50% 이하)
- 재고항목에 가격가치를 부여합니다.
- 자재예산을 재고, 중고, 새 자재 별로 추적할 수 있도록 3개 열로 구분합니다.
- 중고 자재 조달에 필요한 인건비, 운송비를 재할당합니다.
- 폐기비용을 절감합니다.
  쓰레기를 없앱시다!

Banard College							*Peer Gynt*
연극학과				2018 가을 제작물 #1 - Minor Latham Palyhouse			
무대 장치 추정 목표: $1500/1500				Jo Winiarski - 무대 장치 디자이너			
소품 및 가구 목표: $1500/1500	0	1500	1500				
요소 설명	재고 자재	중고 자재	새로운 자재	임대	제작	반입	참고
페인트칠한 공연장 바닥	$0	$0	$405	$0	0	24	
울타리 벽	$316	$709	$191		68	44	
SR 주행로	$289	$0	$40		32	20	
USR 산악 장치	$254	$0	$95		30	6	
USL 산악 장치	$254	$0	$95		30	6	
LED 수평선	$180	$0	$120		6	12	
LED 등고선	$135	$0	$60		8	16	
나무	$0	$0	$369		56	8	
페인트칠한 뒤쪽 벽	$0	$0	$45		0	4	
페인트, 철물, 기타 소모품			$300				
Strike Dumpster(임대)			$0				
총계	재고 자재	중고 자재	새로운 자재	임대	제작	반입	합계
총계	$1,429	$709	$1,720	$0	230	140	$2,429

Barnard College 연극학과의 지속 가능한 무대 예산 샘플

자재 사용 추적

무대장치의 각 요소는 예산 책정 단계에서
자재 사용(재고, 중고, 새 것)별로 추정할 수 있습니다.
전체적인 목표에 맞춰 작업할 경우,
새로운 자재 사용이 많다면
다른 요소에서 재고를 사용해 비율을 맞출 수 있습니다.

- '재고 자재'에는 보관 중인 자재,
  그리고 이전 프로젝트에서 사용한 자재의
  '매몰 비용'이 포함됩니다.
- 중고 자재는 본 프로젝트용으로
  명시적으로 구입한 기존의 자재입니다.
- 새 자재를 선택할 때에는 향수 재고 자재가
  될 수 있는 것으로 고릅니다.

Banard College					*Peer Gynt*
연극학과					가을 제작물#1-Monir Latham Playhouse
단위 추정 버전: "초안"					Jo Winiarski - 무대 장치 디자이너
					울타리 벽
	재고 자재		수량 또는	판매 단위	단가	총 가격
1	재고	2x8 재고 플랫	4	개당	$33.92	$135.68
2	재고	4x4 재고 플랫	1	32 평방피트	$16.96	$16.96
3	재고	4x8 재고 플랫	1	32 평방피트	$40.00	$40.00
4	목재	1x3 소나무, 피트당	120	개당	$0.48	$57.60
5	기타	재고 도어	2	개당	$32.98	$65.96
					총 재고 자재	**$316.20**
	중고 자재		수량 또는	판매 단위	단가	총 가격
6	기타	잎장식 매트	1	12개 묶음	$200.00	$200.00
7	기타	잎장식 매트	1	박스	$424.61	$424.61
8	기타	잎장식 매트	1	박스	$84.14	$84.14
9					$-	$0.00
10					$-	$0.00
					총 재고 자재	**$708.75**
	새로운 자재		수량 또는	판매 단위	단가	총 가격
11	시트 품목	RevolutionPly1/4"	4	32 평방피트	$14.98	$59.92
12	목재	1x3 소나무, 16'	4	16	$7.68	$30.72
13	기타	경첩	4	개당	$3.50	$14.00
14	기타	아이볼트	4	개당	$11.00	$44.00
15	페인트	무대 장치 페인트	1	갤론	$45.00	$45.00
					총 새로운 자재	**$193.64**
					총 자재	**$1,218.59**

무대 장치 1개에 대한 샘플 분석

재고 평가

재고 무대 장치는 일반적으로
제로 비용 요소로 취급되지만 그러한 사고 방식이
실제로 해당 무대 장치의 저평가를 유도합니다.
새로운 자재로 제작할 때의 비용을 기준으로,
각 재고 항목에 가격을 한 번만 책정하면 되며
여기에는 다음과 같은 몇가지 이점이 있습니다.

- 예산 내 재고 사용을 추적하고,
  새 자재 대비 재고 비율을 평가할 수
  있습니다.
- 공연 규모를 보다 정확하게
  나타낼 수 있습니다.
- 창고 보관 자재 증가 사례 구축에
  도움이 될 수 있습니다.

	유형	품목	단가	단위	수량	소계	총계
1	4'x4' 압박 스킨 플랫폼						
	시트 품목	밑깔개 5/8"	$44.80	개당	1	$44.80	
	목재	5/4 x 6 소나무, 16'	$17.60	개당	1	$17.60	
							$62.40
2	2'x4' 압박 스킨 플랫폼						
	시트 품목	밑깔개 5/8"	$44.80	개당	0.5	$22.40	
	목재	5/4 x 6 소나무, 16'	$17.60	개당	1	$17.60	
							$40.00
3	2'-4"x4' 압박 스킨 플랫폼						
	시트 품목	밑깔개 5/8"	$44.80	개당	0.5	$22.40	
	목재	5/4 x 6 소나무, 16'	$17.60	개당	1	$17.60	
							$40.00
4	4'x8 '재고 플랫						
	목재	1x3 소나무, 16'	$7.68	개당	2	$15.36	
	시트 품목	나왕 목재 1/4"	$18.56	개당	1	$18.56	
							$33.92
5	3'x8 '재고 플랫						
	목재	1x3 소나무, 16'	$7.68	개당	2	$15.36	
	시트 품목	나왕 목재 1/4"	$18.56	개당	1	$18.56	
							$33.92
4	2'x8 '재고 플랫						
	목재	1x3 소나무, 16'	$7.68	개당	2	$15.36	
	시트 품목	나왕 목재 1/4"	$18.56	개당	1	$18.56	
							$33.92

무대 장치 가격표 샘플

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

물건이 아닌 사람을 위한 비용 지출

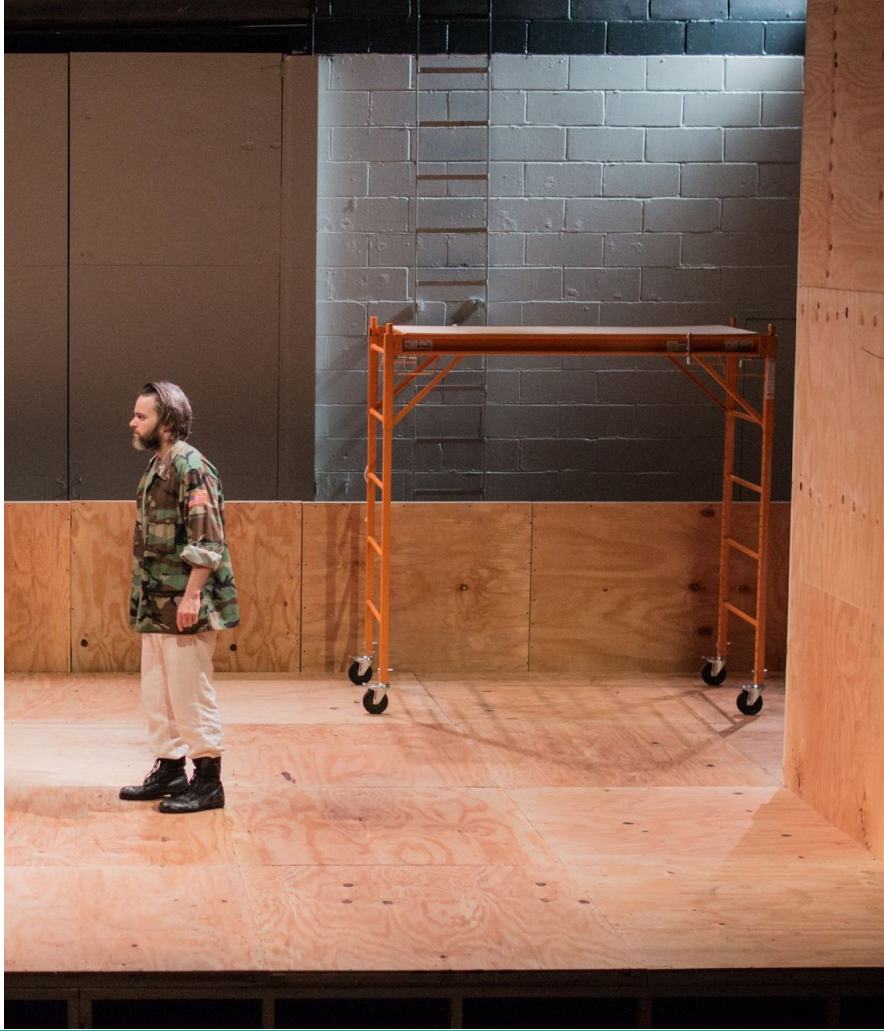
- 팀이야말로 가장 소중한 자원입니다.
  환경적 지속 가능성이 보다 높은 모델로 전환할 경우,
  일부 예산을 물질 자원에서 노동 자원에 배치할 수
  있습니다. 다시 말해, 인건비나 지역 아티스트 고용률을
  높일 수 있습니다.
- 재사용 및 무독성 자재를 사용하는 관행을 통해
  시간과 노동을 절감할 수 있습니다.
  의식적으로 일부 예산을 물질에서 노동 쪽으로 배치하는
  노력이 중요합니다.
  즉, 물자가 아닌 사람을 위한 비용을 지출하는 행위입니다.
- 이렇듯 '노동 중심' 지출로 전환하는 행동은
  제안서 작성과 기금 모금에
  유용한 자산이 될 수 있습니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

제작 관행

- 분해하기 쉽도록 제작 - 타정기(네일건) 대신 드라이버를 사용합니다.
- 접착제는 필요할 때에만 사용합니다.
- 지속 가능한 자재 구입을 선택합니다.
  발포 플라스틱이나 독성 제품은 제외합니다.
- 재활용 목재와 철물을 사용할 수 있는지 알아봅시다.
- MDF나 나왕보다는 FSC 인증 목재 혹은 메이소나이트를 사용합니다.
- 철거 및 제작 현장에 철물과 재활용 가능 자재를 분류할 수 있는 통을 비치합니다.
- 유기화합물(VOC) 수치가 낮은 페인트를 사용합니다.
- 자투리 목재를 재활용이나 소각용, 혹은 매립지 폐기용으로 알기 쉽게 구분해 담을 수 있는 용기를 제공합니다.
- 기존 무대 장치를 보다 쉽게 재활용하기 위해, 디자이너에게 전달할 수 있게끔 최근에 업데이트된 무대 장치 재고 목록을 보관합니다.



사례 연구: 무대 장치

The New School
'Feigned Courtesans'
Edward T. Morris의 세트 디자인

- 모두 문과 창문을 재활용해 제작한 무대입니다.
- 자재 예산이 다른 극장에 있던 창문을 운반하는 데에 드는 인건비와 운송비로 변경
- 소품은 Anything But Costume에서 대여
- 풋라이트 조명은 The Juilliard School에서 대여
- 모든 창문과 창틀은 무대 제작 후 보관하거나 다른 극장으로 반환되기 때문에 '친환경적으로 막을 내릴 수' 있습니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

사례 연구: 무대 장치

The Pearl Theatre Co.
'Stupid Fucking Bird'
Sandra Goldmark의 세트 디자인

- 레퍼토리식 상연으로 2가지 공연
- 무대 장치 재고에서 보충 불가
- FSC 인증 목재, 메이소나이트 합판(나왕 사용 없음), 이동식 바퀴 달린 운반용 기구로 제작된 무대 1세트
- 2회차 공연은 1회차 공연이 진행됨과 동시에 측면/후면에서 100% 설계





의상

- 사회적/물질적 영향
- 커뮤니케이션과 의무
- 재고, 교환, 로컬 소싱
- 책임감 있는 소싱
- 의상팀
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

사회적/물질적 영향

"미국의 중고 의류 수출량은 지난 15년 사이
연간 5억 3,700만 파운드에서 17억 파운드로 3배 이상 증가했다.
알기 쉽게 살펴보자면,
여성용 스키니 진 한 벌의 평균 무게가 1파운드 정도이다.
미국은 매년 중국, 미국의 인구수를 합친 것과 같은 무게의
중고 청바지를 수출한다. 현재 미국은 전세계 무역시장에서
불필요한 의류를 가장 많이 수출하는 국가로,
그 수출 규모는 연간 40억 달러에 이른다."

--Elizabeth L. Cline, 「The Conscious Closet」

섬유 생산의 역사에는 노동력 착취, 대량의 온실가스 배출, 수질 오염,
위험한 작업 환경, 화학물질이 점철되어 있다.
**"시간이 갈수록 섬유 생산지는 임금이 낮고 규제가 없는 나라,
인권을 유린하는 나라로 이동하고 있다. ."**
--Sinéad Kidao, 「The Costume Directory」



커뮤니케이션 및 의무

1. 팀에 감독, 안무가, 제작 매니저, 디자이너, 의상 제작팀, 배우, 장인 및 공급업체를 포함시키되 그에 제한을 두지 않은 상태에서, 교류하는 모두와 더불어 양적 목표를 설정합니다.

    a. 예: '중고 의상 50% 사용'을 우선순위가 높은 목표로 지정합니다.

2. 제작 초기 단계에서 섬유 재활용 및 철거안을 수립합니다.



'Beauty and the Beast'
Jacqueline Durran의 의상 디자인



'Paddington'
Lindy Hemming의 의상 디자인

출처: Sinéad Kidao @thecostumedirectory

재고, 교환 및 로컬 소싱

검토:

1. 그대로 사용할 수 있는 의상이 있습니까?
2. 수정할 수 있는 의상이 있습니까? 가능할 경우, 향후 제작시 다회용으로 활용할 수 있습니까? 수정 작업에 과도한 노동을 요합니까?
3. 내구성이 있습니까? 제작 요구사항에 맞춰 기능할 수 있는 직물입니까?
4. 유독성입니까? 어떻게 세탁해야 합니까?

교환 검토:

디자이너들이 보유한 의상 재고 중에는 종종 보석처럼 가치있는 것들이 있습니다. 자원을 공유하고 재고 교환에 대한 기대치를 수립하여 동료 디자이너들과의 윈-윈 전략을 세우는 방법도 생각해봅시다.

로컬 소싱:

1. 의상 대여실
2. 중고 시장
3. 지속 가능성을 실천하고자 하는 패션 브랜드



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

책임감 있는 소싱

사용빈도수가 높은 직물

"면은 해마다 약 1,900만 톤의 화학물질을 소비하는 데에 반해, 합성섬유는 3억 4,200만 배럴의 석유를 소비합니다. 피혁산업의 경우, 매년 3천만 대의 자동차를 움직일 때와 같은 양의 탄소를 배출합니다. 우리가 입는 모든 소재의 지속 가능성을 높여야 합니다." -Elizabeth L. Cline, 「The Conscious Closet」

공급망의 투명성

공급사 홈페이지에서 모든 제작 단계를 확인할 수 있는지 알아봅시다. 확인이 어려울 경우, 회사에 직접 보다 자세한 정보를 요청합니다.

사장(死藏) 재고, 인증 및/또는 지역 장인,
지속 가능한 관행을 실천하는 조합과 공동체를 물색합니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

의상팀

요약:

- 찬물 세탁
- 합성섬유는 극세사 세탁망에 넣어서 세탁
- 가능하면 자연건조
- 드라이클리닝보다는 스팀세탁 혹은 손세탁
- 이용하는 세탁소 알아보기
    - 액상 혹은 CO2 용해 세제 중 어떤 것을 사용합니까?
- 친환경 세제 사용
- 에너지 절감 가전제품 사용
- LED 조명, 멀티탭을 쓰고, 사용 중이 아닌 가전제품의 플러그는 뽑아둡니다.

출처:

Eco-Friendly Detergents(https://www.ewg.org/)는 다양한 세제에 대한 우수한 평가 시스템을 갖추고 있습니다. A+를 받은 제품은 365 Laundry Detergent, Aspen Cleaners입니다.

세탁소
건강과 환경을 해치는 PERC 화학물질이 아닌, 액상 또는 CO2 용해 세제를 사용하는 세탁소를 이용합니다.

Broadway Green Alliance는 친환경적 노력을 기울이는 세탁소로 'Winzer Dry Cleaner'를 꼽았습니다. http://winzercleaners.com/



사례 연구: 의상

'Time Lapse Dance'
'Plastic Harvest'
Jody Sperling의 안무
Lauren Gaston의 의상 디자인

일회용 플라스틱 업사이클을 통해
조소, 음향 효과를 가진 무용 의상 제작







David L. Arsenault의 무대 장치 디자인 및 사진

의상 사례 연구

Gulfshore Playhouse
'My Fair Lady'
Lauren Gaston의 의상 디자인

기증받은 기모노가 1910년대풍 대사관 무도회를 위한 이브닝 드레스로 변신

- **수정:** Eliza Doolittle이 대사관 무도회에 입을 이브닝 드레스를 제작하기 위해, 기모노였던 의상의 원형을 훼손하지 않고 자수가 달린 실크를 덧대었습니다.
- **수정**: 재고를 활용해 만든 1920년대풍 비즈 드레스. 역시 원형을 훼손하지 않고 만든 언더 드레스.
- **제작:** 사장 재고를 활용한 비즈 언더 드레스에 맞는 실크 소재 하늘빛 슬립을 제작했습니다.
- **구매:** 턱시도는 Ebay.com에서 구입

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

소품

- 소싱
- 재고 평가 및 보관
- 제작
- 물질보다 사람을 위한 비용 투자
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

소품

- 중고 소품을 소싱하는 일은 이미 일반적인 관행입니다.
  특히 재사용 목표를 설정함으로써 이러한 관행의 가치를
  인식하고 앞장서서 실천하여, 환경에 미치는 영향을
  대폭 줄일 수 있습니다.
  - 재고에서 보충, 중고 구입, 혹은 임대
  - 재사용 내역 추적
  - 자재를 새로 구입, 제작해야 할 경우,
    지속 가능한 소싱과 로컬 소싱 중에서
    우선순위를 정합니다.
- 이 때문이 소요 시간이 길어집니다.
- 다른 극장과의 협력 관계를 키워나가고 가능할 경우
  재고를 전산화합니다.
  전산화 자료는 Costume Inventory, Propcart,
  Rheaply 같은 플랫폼을 이용해
  현지 협력사와 보다 효율적으로 공유할 수 있습니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

재고 평가 및 보관

- **재고를 금전적 가치로 평가하기:**
  재고는 수천 달러의 가치를 가집니다. 공연 예산 책정시 재고를 금전적 가치로 평가한다면 재사용 과정을 추적할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 이러한 자원 유지를 위해 보다 많은 저장 공간과 노동력이 필요하다고 주장할 수 있습니다.

- **추정 방법:**
  재고 항목별 평균가를 산출하는 간단한 방법은 한 시즌 동안 구매하거나 임대한 모든 소품의 평균가를 구하는 것입니다.
  이 방법을 통해 '무료' 혹은 재고 항목을 위한 예산에 적용할 수 있는 대략적 수치를 구할 수 있습니다.

소품 가격 추정		
소품 합계 2015-2016		
품목 수	**총 비용**	**품목당 평균 비용**
114	**$3,160.88**	**$27.73**
A Dream Play		
품목 수	총 비용	품목당 평균 비용
16	$717.43	$44.84
Bingo		
품목 수	총 비용	품목당 평균 비용
32	$711.47	$22.23
Chokher Bali		
품목 수	총 비용	품목당 평균 비용
15	$988.79	$65.92
Thesis Festival		
품목 수	총 비용	품목당 평균 비용
51	$743.19	$14.57



제작

- '무독성' 작업실 실천하기:
  - 유독한 접착제와 페인트 사용을 중단합니다.
  - 잠재적 유해물질을 사용해야 한다면 도장실, 마스크, 환풍기 등의 적절한 보호 장비를 구비합니다.
- 지속 가능하고 재활용할 수 있는 자재로 제작합니다.
  여기에서 책임감 있는 구매를 위한 참고용 시트를 확인해보세요.
- 재고로 보관하거나 구성요소별로 분해할 수 있는 소품을 제작합니다.
- 지역 학교나 커뮤니티 센터와의 협력관계를 구축하여,
  새로운 작품을 기부하면서 '친환경적 마무리'를 짓는 방식을 고려해봅니다.
- 특히 소품 담당자가 디자이너보다 조력자 역할을 많이 맡을 경우,
  감독과 디자이너에게 동의를 구해야 합니다.
  이들이 지속 가능한 목표를 인식하고 있는지
  디자인 초기 과정에서 확인해야 합니다.
  그렇지 않으면 지속 가능한 구매와 창작이 크게 제약될 수 있습니다.

물질보다 사람을 위한 비용 투자

- 팀이야말로 가장 소중한 자원입니다.
- 재사용, 무독성 자재를 사용하는 관행을 실천하려면 보다 많은 시간과 노동이 필요할 수 있습니다.
- 지속 가능성을 실천하려면 폐기물을 만들어내며 작업할 때보다 많은 시간의 노동을 요할 수 있습니다. 장인의 소품 제작 시간을 위해 더 많은 예산을 책정하는 행위는 회사가 그저 제품이 아닌, 사람에게 투자하고 있다는 것을 입증하는 분명한 방법입니다. .



사례 연구: 소품

Denver Center for the Performing Arts
'Book of Will'
Sandra Goldmark의 세트 디자인

이 공연의 거의 모든 세트, 의상은
재활용 자재와 물건으로 만든 것입니다.
Robin Payne, Lisa Orzolek을 필두로 한 DCPA 팀은
크기가 다양한 물건을 활용해 따스하면서 다목적으로
사용할 수 있는 공간을 만들어냈습니다.
전체적으로 풍성하고 복합적으로 배치된 효과는
매우 작은 디테일까지 미치고 있으며, 그 중 일부는 무대에 선
배우에게만 보이기도 합니다.

홍보팀은 2가지 백스테이지로 구분한 '비디오 투어'를
공개했습니다. 영상은 디자인이 추구하는 예술, 지속 가능성
목표의 접점을 강조합니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

조명

- 에너지원
- 에너지 사용
- 실험: LED
- 실행
- 기존 설비 및 LED 분석
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris



에너지원

조명으로 인한 탄소 배출에 크게 영향을 미치는 요소는
장비 전력 공급에 사용되는 연료 유형, 장치의 효율성입니다.

중요한 단계는 재생 가능 에너지로의 전환 여부를 결정짓는 것입니다.

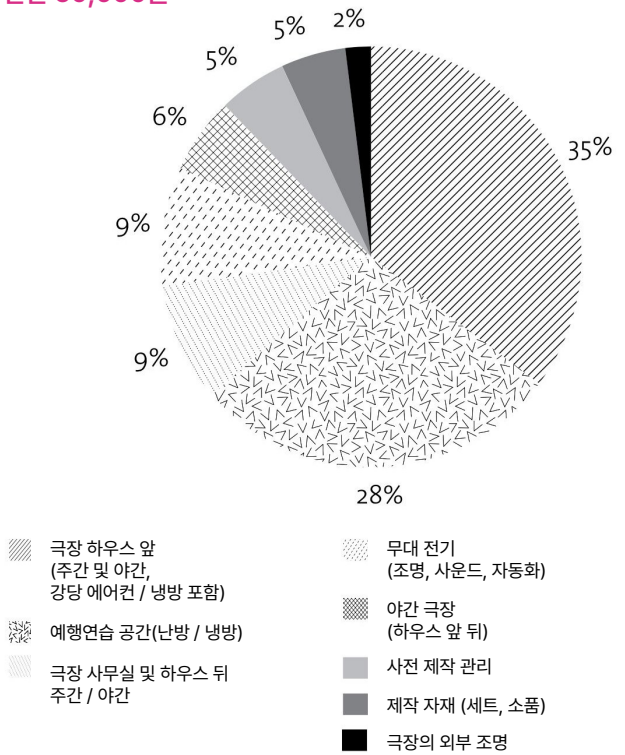
- 시설의 전력 공급원은 무엇입니까?
  많은 전력 회사는 재생 가능한 자원을 선택할 수 있는 옵션을 제공합니다.
- EPA는 모든 도시 내의 재생 가능한 에너지원 자료와 링크를 제공합니다.
- 에너지 공급업체에 재생가능 옵션을 문의해보세요.
  비영리단체를 위한 할인이나 인센티브가 있는지 알아봅시다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

에너지 사용량

- 난방 및 냉방
  - 운영 시간 외에는 온도 낮추기
  - 보관 장소 설정 온도 낮추기
  - 벽, 지붕, 창문에 단열재 시공
    - 이렇게 해서 무대 장치를 재활용할 수 있습니다!
- 무대 외 공간 조명
  - 점등 시간 단축
  - 에너지 고효율 전구로 교체
  - 타이머 스위치, 동작 감지기
- 무대 조명 설계하기
  - White Light Green 가이드의 권장 사항
  - 기존의 재고 장비 vs 새롭고 효율적인 장비 임대
  - 모든 기기의 목적은 무엇인가?
  - 언제 작동시켜야 하는가?

런던 연극 산업의
탄소 발자국:
연간 50,000톤



출처: 2008 London Theatre Green Theatre Programme
* 사전 제작 및 관객 이동 사항은 제외함

실험: LED

- LED 기기로 교체할 경우 에너지 비용을 80% 이상 절감할 수 있습니다.
  도구 자체에 대한 에너지 절감, 냉각 비용 절약이 반영된 결과입니다.
- 할로겐 기기보다 개당 가격이 비싸지만
  유지관리, 조광기 전력, 소모성 젤 비용을 절감할 수 있어서
  5년 내에 기기 비용을 회수할 수 있습니다.
- LED 기기를 사용하면 발산해야 하는 빛이 적어집니다.
  예를 들자면, 색상을 바꿀 수 있는 도구를 사용하기 때문에
  온도에 따라 구분되는 별개의 직하광(直下光) 조명을
  매달아둘 필요가 없습니다.
- 할로겐 장비와 비교했을 때의 LED 도구가 가지는 이점에 대한 정보는
  다음을 참고하십시오.
  - 무대 조명과 환경: Katie Oman이 1년간 연구한 결과
  - 플로리다 대학교 공연예술관 LED 조명
- LED 기기를 테스트합니다. LED 제조업체는 테스트를 적극적으로 지원하고,
  많은 경우 무료로 장비를 발송해줍니다.
- 투자 실행 전, 공연 장소를 담당하는 디자이너, 전기기사와의 신뢰를
  구축하십시오.





구현

Theater Consultants Collaborative의 공동 설립자 Curtis Kasefang이 권장하는 수순대로 기존 장비를 LED 기기로 교체하는 방향을 고려합니다.

1. 리허설룸 조명
2. 객석 조명: 극장 내에서 사용빈도수가 가장 높은 조명인 동시에, 손쉽게 변화를 꾀할 수 있는 부분이기도 합니다.
3. 작업 조명: 사용빈도수도 높고 사용시간도 깁니다. 가장 저렴하고 교체하기 쉬운 장비입니다.
4. 하늘막 조명: 낭비가 심하지만 자주 사용되며, 에너지 사용량이 높습니다.
5. 세척 기기: Pars, 프레넬
6. 엘립소이드 조명: 시스템을 통해 무대 위에서 다른 것으로 교체할 수 있습니다.
    a. 한 번에 빛의 한 쪽 각도를 바꿉니다. (전면, 측면, 후면, 하향, 특정)



기존 설비 및 LED 분석

	KW/h당 에너지 비용:			$0.25	귀하 설비의 전력 비용으로 이 값을 업데이트하십시오.										
	구역	가구 수량	가구 와트수	KW 부하	램프 교체 빈도 시간/년/장치당	램프 교체 비용, 부품 + 장치당 인건비	연간 예상 총 램프 교체 비용	일일 운영 시간	연간 운영 일수	운영 시간/년	총 KWh	에너지 비용	연간 총 운영 비용	새 가구 가격/개당	새 가구 총계
기존	하우스/발코니 아래	15	60	0.9	5	$4.00	$300.00	4	200	800	720	$180.00	$480.00	$-	$-
	하우스/발코니 위	14	60	0.84	4	$4.00	$224.00	2	200	400	336	$84.00	$308.00	$-	$-
	하우스 막 앞으로 나오는 무대	8	500	4	2	$15.00	$240.00	4	200	800	3200	$800.00	$1,040.00	$-	$-
													$1,828.00		$-
교체	하우스/발코니 아래	15	25	0.375	0	$-	$-	4	200	800	300	$75.00	$75.00	$650.00	$9,750.00
	하우스/발코니 위	14	25	0.35	0	$-	$-	2	200	400	140	$35.00	$35.00	$650.00	$9,100.00
	하우스 막 앞으로 나오는 무대	4	25	0.1	S	$-	$-	4	200	800	80	$20.00	$20.00	$650.00	$2,600.00
													$130.00		**$21,450.00**

기존 장비, 제안된 장비 간의 에너지 사용량 평가를 위해 시행한 샘플 분석입니다. 이 수치들을 이용해 새로운 장비가 에너지를 절감하는 과정에서 장비 비용을 회수하는 데에 필요한 소요 시간을 계산할 수 있습니다.

사례 연구: 조명



사진 © David Hou



Harbourfront Centre Theatre
'Vox Lumen'
세트 디자인 및
기술 고문 Ian Garrett
조명 디자인 Simon Rossiter

해당 작품 제작은
지역의 자연보호센터와 협업하면서 진행되었습니다.
유일한 전원인 배터리를 충전할 때에는 태양열 전지판을
사용한, 자체적으로 전력을 공급한 사례입니다.
디자이너는 AC/DC 전력의 최대 저장 전력 및
필요한 변환값을 계산해,
LED 큐브형 조명 기기에 해당 전력을 활용했습니다.
LED 튜브는 조명 디자이너, 무대 디자이너, 안무가에게
필요한 도구입니다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

프로젝션

- 프로젝터 구매 가이드
- 프로젝션 표면

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

프로젝터 구매 비교 가이드

구매할 계획이 있다면 레이저 프로젝터 구입을 권장합니다.

	램프(DLP, LCD, LCoS)	**LED 및 레이저**
유지보수	1,500-6,000시간/램프 = ~ 13개 램프 교체	20,000시간의 기대 수명, 유지보수 요구 낮음
전력 소비	모든 경우에 100% 작동 팬 회전으로 고열 및 소음 발생 전원 작동/중단 시간 필요	컨텐츠 요구에 따라 달라지는 소비 전력 방열판이 있어서 저온에서도 작동 가능 즉각적인 작동/중단 가능 기존 프로젝트와 비교할 때 탄소 소비량이 63%[1]
비용	낮은 초기 비용, 램프와 필터 교체 필요	높은 초기 비용
기타 참고 사항	루멘(광속측정단위)이 더 높을 경우 듀얼 램프 시스템 필요 구형 모델은 램프를 바꿀 필요가 적음 전구에는 수은 등의 유해 폐기물이 포함되어 있음 최신 모델에는 램프 사용 시간 연장을 위한 '에코' 모드가 탑재되어 있음	LED 프로젝터는 레이저 프로젝트보다 루멘 출력량이 적은 편

[1] Panasonic 레이저-LED 프로젝터 백서

투사면

- 사용 가능한 스크린 재질의 문제
  - PVC: 환경에 가장 해로운 플라스틱
    - 대부분의 전면 및 후사 투영 스크린
    - 생산 과정에서 다량의 염소 및 다이옥신 사용
    - 유해한 화학첨가제
    - 재활용이 어렵고 생분해 불가
  - 폴리에스테르
    - 에너지 집약적 제작
    - 석유 제품 사용
    - 재활용은 가능하나 생분해 불가
  - 면/모슬린:
    - 심각한 훼손(물, 비료, 토양 침식)
    - 현재 지속 가능한 섬유에서는 적정량을 구하는 것이 불가능
- 보유한 재고를 재사용, 혹은 임대/교환하는 것이야말로 최선의 해결책입니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

음향

- 소싱 및 배터리
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

소싱 및 배터리

소싱:

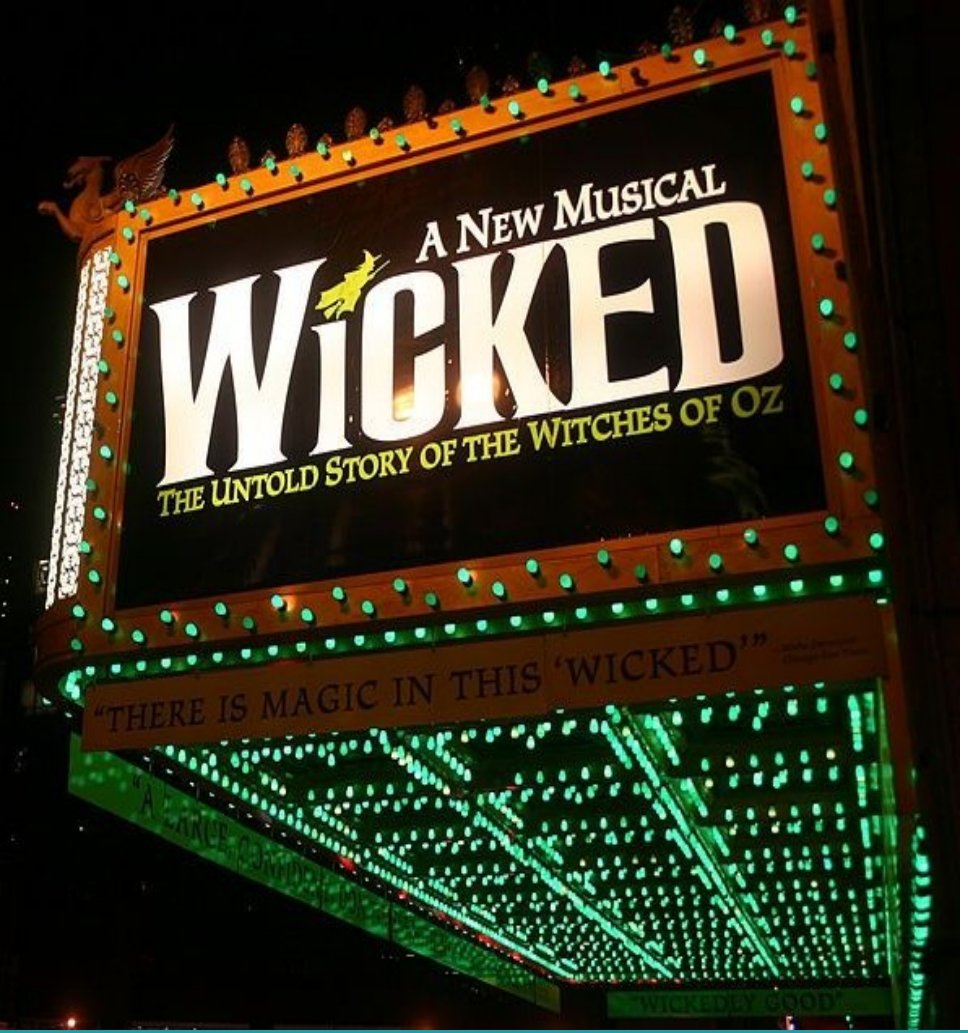
- 책임감 있는 소싱 - 에너지 효율성이 높은 장비를 물색하고 가능한 재사용합니다.
- 새 제품보다는 중고 장비 임대/구매를 고려합니다.

배터리:

- 무선 헤드셋용 충전식 배터리로 전환합니다.
  에네루프 배터리는 실제로 기존의 일반 배터리보다 성능이 뛰어납니다.
- 배터리별 합법적 폐기 옵션을 알아봅니다.
  배터리는 유해 폐기물에 속합니다.
  Earth911에서 재활용 업체를 검색합니다.



© Banta, Gaston, Goldmark,



사례 연구: 음향

Gershwin Theatre on Broadway
'Wicked'
사운드 디자인 Tony Meola

모든 무선 마이크의 일회용 알카라인 배터리를 니켈 금속 수소화물(NiMH) 충전식 배터리로 교체했습니다.
기존의 일회용 알카라인 배터리의 경우,
공연마다 AA 크기 배터리 38개를 사용했습니다. 결과적으로는 해마다 15,808개의 배터리를 구매, 폐기한 셈입니다.
충전식 배터리로 교체할 경우,
1년간 NiMH 배터리 96개를 사용하게 되어
5년간 22,000달러 이상을 절약할 수 있습니다.

출처: Broadway Green Alliance

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

디자인/ 프리랜서

- 프리랜서 사례 구축
- 나만의 실천 방법
- 재사용을 위한 초안 작성
- 초안 작성 사례 연구
- 미래를 위한 교육
- 임금의 공정성
- 왜 아티스트에 주목해야 하는가?

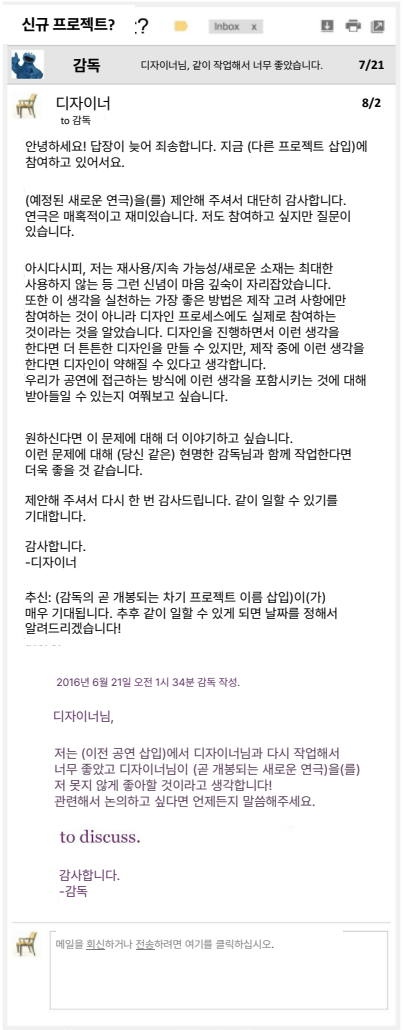
© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

프리랜서 사례 구축

프리랜서로 일하면서 지속 가능한 디자인 제작 아이디어를 구상하기란 쉽지 않지만
불가능한 일은 아닙니다.

- 관객에 대해 제대로 파악합니다. 작업 중인 현장의 강점과 한계는 무엇입니까?
  지속 가능성을 추구한다고 해서 시간 외 작업을 해야 할 필요는 없습니다. 협업 대상이 생각하는 고충을 사려깊게 생각한다면 효과적인 아이디어를 제안하는 데에 도움이 될 것입니다.

- 초반에 지지를 얻습니다...
  - 취업시 극장의 역량이 허락하는 한도 내에서 지속 가능성을 추구하면서 작업하고자 한다는 의사를 분명히 밝힙니다.
  - 감독의 참여를 이끌어냅니다. 사람들에게 환경과 사회 정의 간의 중요한 접점을 알립니다.
  - 제작 관리: 목표를 두고 솔직하게 대화를 나누고,
    모든 관심사에 대해 관용적인 태도를 취합니다.
  - 부문별: 자신이 생각한 디자인이 미칠 영향, 혹은 잠재적으로 필요할 수 있는 시간 외 노동을 고려합니다. 자재 및 인건비 예산으로 지원이 되는지 초반에 확인합니다.


신규 프로젝트? Inbox x

감독 디자이너님, 같이 작업해서 너무 좋았습니다. 7/21

디자이너 8/2
to 감독

안녕하세요! 답장이 늦어 죄송합니다. 지금 (다른 프로젝트 삽입)에 참여하고 있어서요.

(예정된 새로운 연극)을(를) 제안해 주셔서 대단히 감사합니다. 연극은 매혹적이고 재미있습니다. 저도 참여하고 싶지만 질문이 있습니다.

아시다시피, 저는 재사용/지속 가능성/새로운 소재는 최대한 사용하지 않는 등 그런 신념이 마음 깊숙이 자리잡았습니다. 또한 이 생각을 실천하는 가장 좋은 방법은 제작 고려 사항에만 참여하는 것이 아니라 디자인 프로세스에도 실제로 참여하는 것이라는 것을 알았습니다. 디자인을 진행하면서 이런 생각을 한다면 더 튼튼한 디자인을 만들 수 있지만, 제작 중에 이런 생각을 한다면 디자인이 약해질 수 있다고 생각합니다.
우리가 공연에 접근하는 방식에 이런 생각을 포함시키는 것에 대해 받아들일 수 있는지 여쭤보고 싶습니다.

원하신다면 이 문제에 대해 더 이야기하고 싶습니다.
이런 문제에 대해 (당신 같은) 현명한 감독님과 함께 작업한다면 더욱 좋을 것 같습니다.

제안해 주셔서 다시 한 번 감사드립니다. 같이 일할 수 있기를 기대합니다.

감사합니다.
-디자이너

추신: (감독의 곧 개봉되는 차기 프로젝트 이름 삽입)이(가) 매우 기대됩니다. 추후 같이 일할 수 있게 되면 날짜를 정해서 알려드리겠습니다!

2016년 6월 21일 오전 1시 34분 감독 작성.

디자이너님,

저는 (이전 공연 삽입)에서 디자이너님과 다시 작업해서 너무 좋았고 디자이너님이 (곧 개봉되는 새로운 연극)을(를) 저 못지 않게 좋아할 것이라고 생각합니다!
관련해서 논의하고 싶다면 언제든지 말씀해주세요.

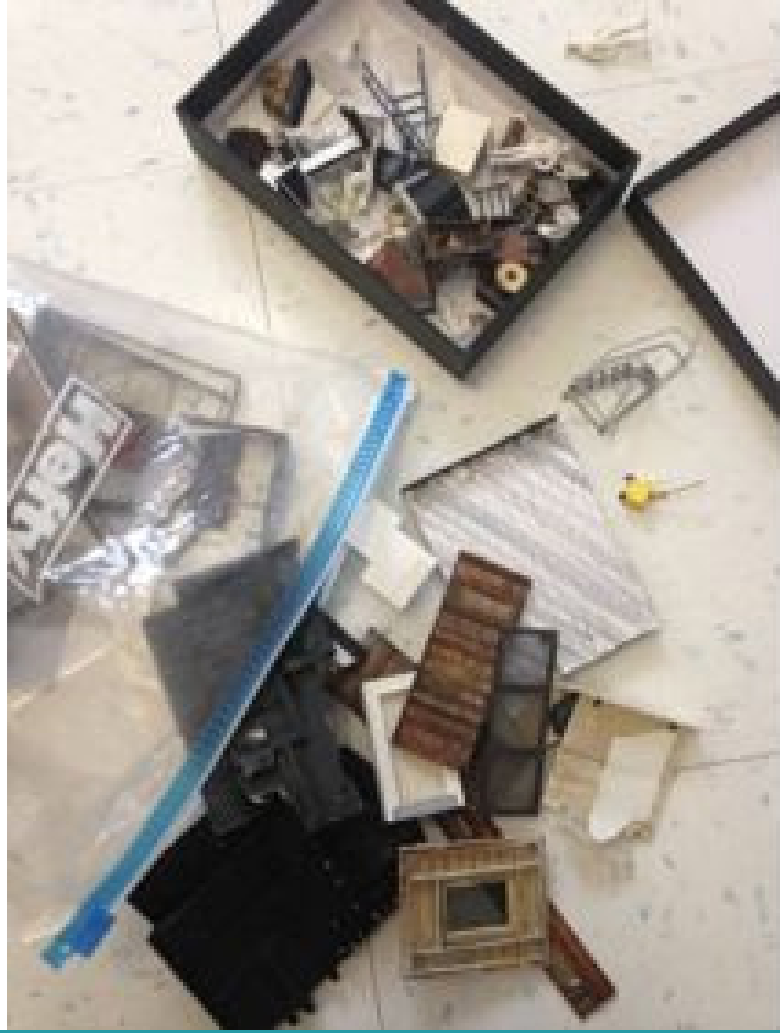
to discuss.

감사합니다.
-감독

메일을 회신하거나 전송하려면 여기를 클릭하십시오.

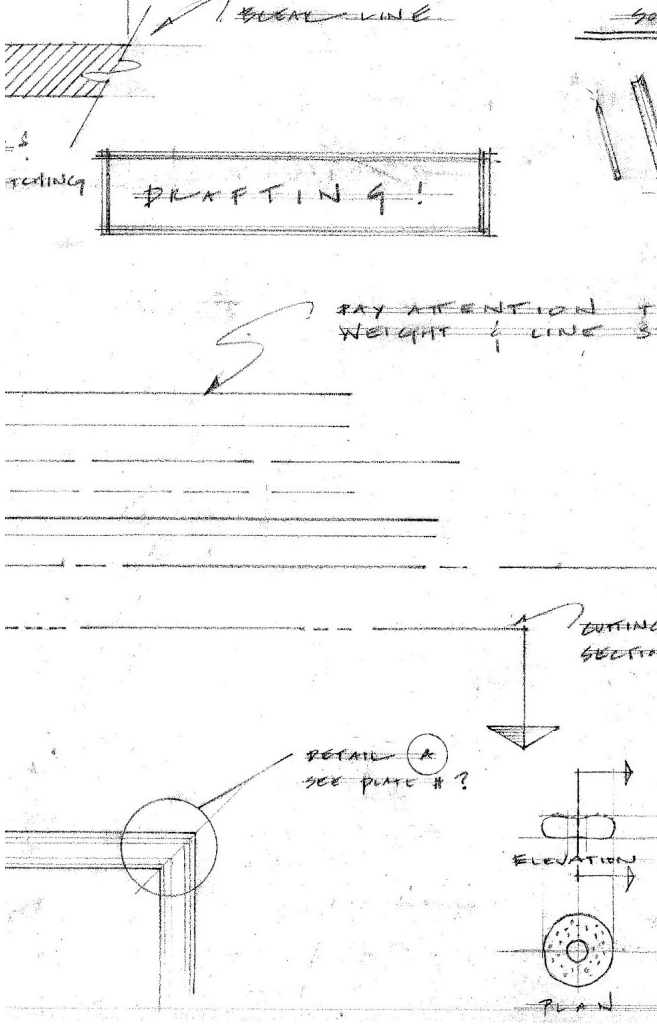
나만의 실천 방법

- 지속 가능한 방식으로 작업하겠다는 의지를 초반에 자주 전달하되, 조직별 요구와 한계를 기민하게 파악합니다.
- 작업 중인 극장의 재고 현황을 조사합니다.
  현장을 처음 찾았을 때에 시간을 할애해 재고를 파악합니다.
- 시즌 초반 공연의 드로잉을 요청하고,
  가능한 경우 구상한 디자인에서 기존의 자재를 사용합니다.
- 지역 자원, 세컨핸즈 상점, 빈티지 상점에 대해 문의합니다.
- 디자인 초반부터 지속 가능성을 염두에 둡니다.
  더 이상의 빈 블랙박스는 허용하지 않습니다.
  지속 가능한 현지 물품을 이용해 작업합니다.
- “친환경 모델 제작” 기술을 사용하고 무독성 스튜디오를 실현하고자 노력합니다.
- 자재에 대해 정확히 이해합니다.

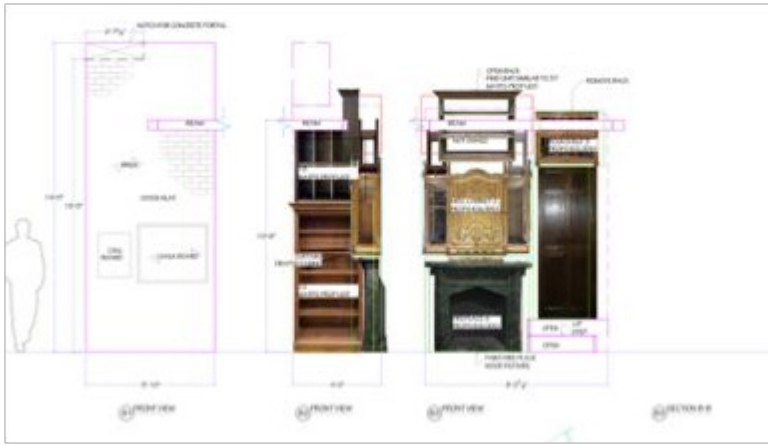


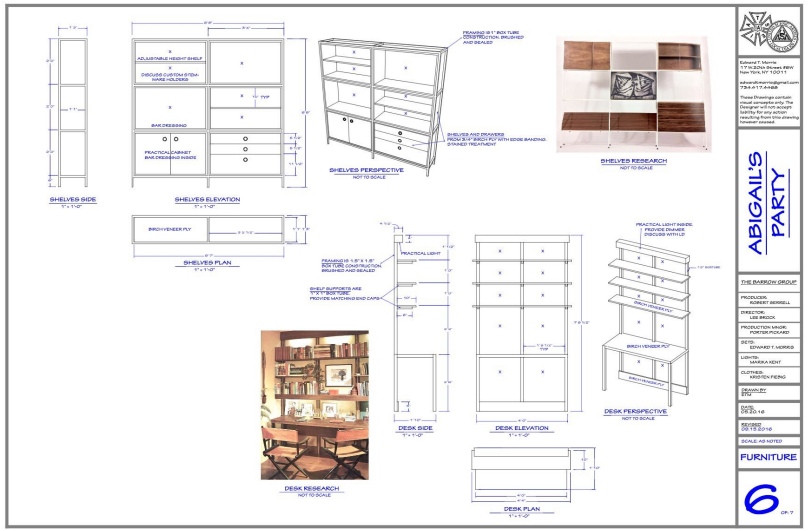
재사용을 위한 초안 작성

- **지속 가능한 자재를 지정합니다.**
  - 책임감 있는 소싱 섹션을 참고합니다.
  - 예: 발포제 대신 사용할 수 있는 모슬린, 육각망을 지정 사용합니다. 나왕 목재는 일절 사용하지 않습니다.
- **보편적인 자재 치수를 사용한 초안 작성하기:**
  - 4′-3″ 플랫폼을 4′-0″ 크기로 줄일 수는 없을까? 자재와 노동력을 절감해봅시다.
- **실사용이 가능한 초안**
  - 가구 혹은 기타 노동집약적 품목을 새로이 만들어야 할 경우, 무대 뿐 아닌 실제 상황에서 사용할 수 있게끔 모든 면에서 마감처리가 되어있는지 확인합니다.
  - 특정 품목을 고품질로 제작할수록 자재를 절감하거나 재사용할 수 있습니다. 즉, 초안에서 사용된 품목을 재고로 보관할 수 있습니다.
- **발견된 오브제를 수용할 수 있는 구조물 설계**
  - 초안에서 재생재료를 활용하려면 자재파악 후 세부사항을 추가하기에 적합한 프레임워크를 구상해야 합니다.



초안 작성 사례 연구





사례 연구:

Denver Center에 설치된 'Book of Wil' 벽 장치는 발견된 오브제로 제작되었습니다. 실제 품목을 파악한 뒤 축소판 사진을 사용해 사전에 작성한 초안을 수정했습니다. 디자인팀과 상점 모두에게 유연성과 창의성을 요하는 작업이었습니다.

사례 연구:

Barrow Group이 제작한 'ABIGAIL'S PARTY'를 위해 특별히 제작된 대형 장치는 제작 후 craigslist 사이트에서 판매되었습니다. 고품질로 제작한 덕분에 판매가 가능했던 것입니다.

미래를 위한 교육

교육계에도 종사하는 디자이너의 경우,
교실은 차세대를 위해 지속 가능한 현재의 관행을
구축할 수 있는 곳입니다.
또한, 새로운 기술을 개발하고 시험하기에 좋은 장소이기도 합니다.

- 순환 디자인: 학생들에게 이전 세트 모델에서 발견한 자재만을 사용해 모델을 제작하게 합니다. 규모에 맞게 재사용해야 합니다.
- 자재 수명 평가: 학생들에게 통상적 극장 자재들의 출처, 독성, 사회적/환경적 영향을 연구하게끔 합니다.
- 학생이 설계한 공연물 디자인의 경우, 재고 요소를 사용하는 것을 대비책이 아닌 명시적 목표로 설정하게 합니다.



© Sandra Goldmark

임금의 공정성

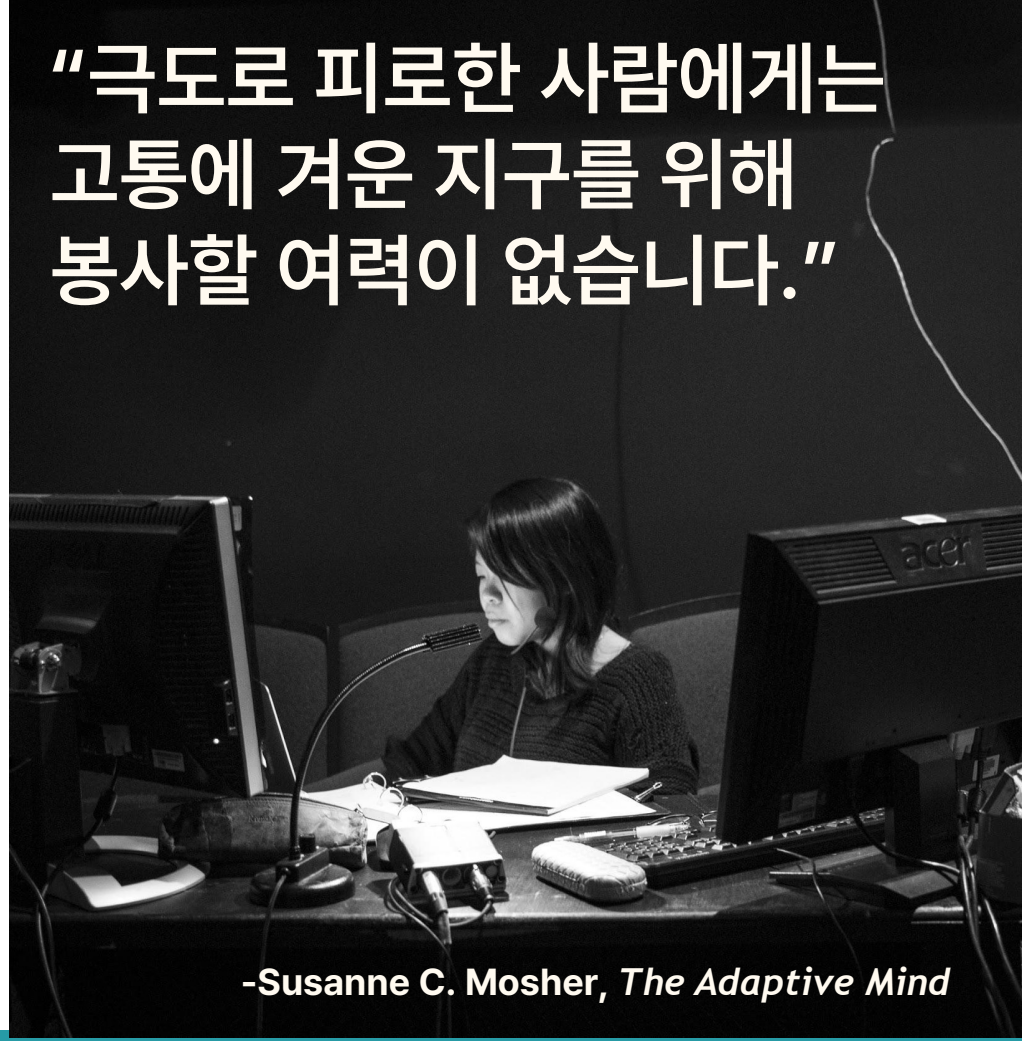
조직의 경우: 복지를 위한 예산을 책정합니다. 생계유지 가능한 임금, 현실적 예산, 공정한 일정 및 정책을 통해 아티스트와 프로그램을 지원하는 일에 투자합니다. 임금의 공정성 계획을 연구하고 조직의 로드맵을 고려하여 공정한 임금 지급이 이루어지도록 합니다.

학생의 경우: 자신의 가치를 파악합니다. 개인의 예산, 엔터테인먼트 산업 규모와 급여를 고려합니다. 거주 지역에서 생계 가능한 임금을 구성하는 요소는 무엇입니까? 계약 및 역할에 따라 임금에 영향을 미치는 요소를 파악하려면 조합 대표, 전문가와 상의합니다.
자신의 경력 중 재정적 측면(네트워크, 협상, 예산 책정)에 대해 생각해봅시다. 어떤 생각이 듭니까?

임금의 공정성 | HowlRound Theatre Commons
공정성 렌즈를 이용한 디자인 | HowlRound Theatre Commons

산업 통계:

- 라이브 공연 업체 수: 3,003
- 업계 고용: 53,713명



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

출처: IBISWorld & Salary.com

왜 아티스트에 주목해야 하는가?

아티스트는 다음과 같은 상황에서 소질을 발휘합니다.

1. 스토리텔링
2. 협업
3. 돌봄
4. 창의적 사고
5. 관리
6. 회복력
7. 혁신
8. 혼란
9. 변화

창의성은 지구상에서 가장 풍부하고 재생 가능한 자원입니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

무대 및 단체 관리

- 동의, 예산, 의견 제시
- 모범 사례
- 사례 연구

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14





동의, 예산 및 의견 제시

- 시작 단계부터 제작, 제작 관리 및 종합 관리에 이르기까지 '동의'를 구축합니다.
- 특히 일회용 식품 포장을 줄이고 재활용 관행을 늘리는 문제와 관련, 극장이 추구하는 지속 가능한 목표를 회사에 알릴 수 있는 시간을 배분합니다.
- 음식물쓰레기통, 간판, 생분해성 커트러리 구입처럼 필요한 경우, 지속 가능성 목표를 지원하기 위한 예산 책정 기금을 주장합니다.
- 공연에 대하여 친환경적 행동을 실천하자는 의견을 제안하십시오.
    - BGA green captain이 되어보십시오!

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

모범 사례

- 가능하면 양면인쇄를 선택합니다.
- 지역 퇴비화 프로그램에 참여합니다.
- 가능한 리유저블 접시, 컵, 식기를 사용하고, 필요한 경우 퇴비화 가능한 품목을 사용합니다. 도시락을 사전에 준비하면 포장이 줄어들고 뷔페식 식사에 비해 쓰레기량이 적습니다.
- 리허설룸에는 일회용 생수병을 비치하지 않습니다.
  리유저블 물병을 소지하지 않은 출연진에게는
  회사에서 지급하게끔 권장합니다.
- 응급 처치 키트: 아이스겔 팩 사용을 지양합니다.
  대신 얼린 콩, 얼음 주머니를 사용합니다.
- 탈의실과 사무실에 알림을 게시해, 회사원들이 사용 중이 아닌 조명과 전자기기 전원을 끄도록 합니다.
- 무대 연출가는 공연 시간 외에는 에어컨의 전원을 끄거나 온도를 높입니다.
- 매 일정 및 리허설 보고서 하단에 '친환경 팁'을 추가합니다.





사례 연구: 무대 관리

브로드웨이 'Wicked'

- 무대 총감독 Marybeth Abel, 보조감독 Jonathan Bach, Company Management는 무대 뒤에서의 서류작업 대부분을 없앨 목적으로 온라인 포털을 만들었습니다.
- 연락처 시트, 부상 보고서, 휴가 요청, 리허설 일정, 무료 티켓 등록 등의 작업이 온라인에서 가능해졌습니다. 이 방법으로 낭비되는 종이, 무대 관리 시간을 줄일 수 있었습니다.
  자동 생성된 구글 폼을 무대 관리팀에 직접 전송하는 방식입니다.





© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

이동

- 배출량 및 이동
- 이동: 방지-감소-교체
- 탄소 상쇄

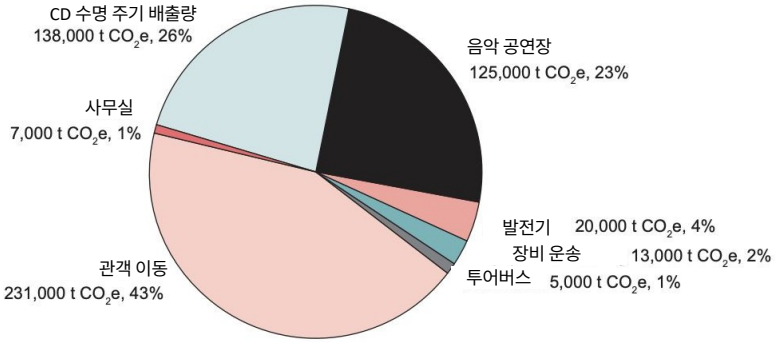
© Banta, Gaston, Goldmark, Morris v14

배출량 및 이동

극장의 지속 가능성을 논하는 도중 자주 언급되는 것이 이동 문제입니다. 업계 종사자들은 한 자리에 모여야 합니다.
아티스트, 스태프, 관객이 공연장까지 이동하는 과정은 GHG 배출량에 어떤 영향을 미칠까요?

- 항공 이동: ICAO 탄소 배출량 계산기
- 관객 이동은 영국 음악 산업의 GHG 배출량 중 43%에 달합니다.[1]
- 보다 폭넓은 예술 관련 논의
  - 투어링: 정거장 수는 줄이고 간격은 넓히기
  - 전속 기간: 더 느리고 심도 있게
- 아티스트와 스태프의 이동
  - 피고용인은 어떤 사람이며 어디에 살고 있는가?
  - 어떤 종류의 프로그램을 수행하고 있는지?
- 관객의 이동
  - 관객의 이동 거리 및 운송 수단
  - 대중 교통 옵션 홍보
  - 협상(예: 2for1 기차 카드)

그림 7.1: 영국 음악 시장의 연간 GHG 배출량: 녹음 및 라이브
총 GHG 배출량=~540,000톤 CO2e



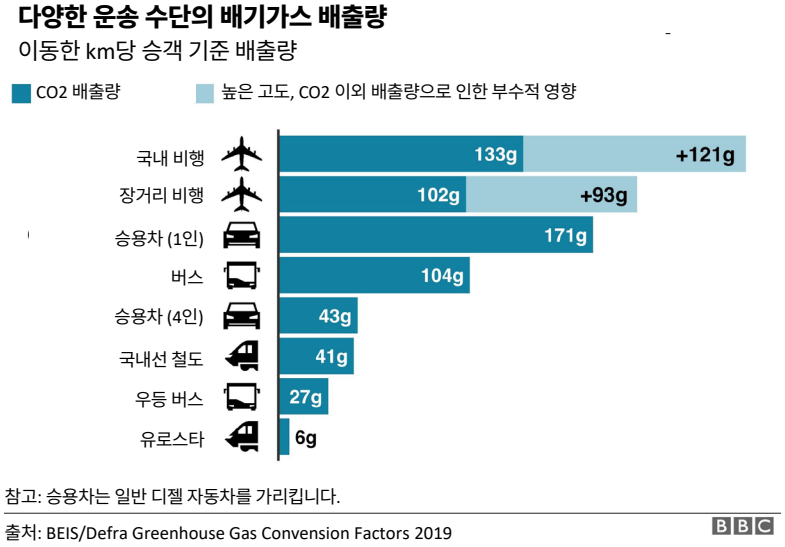
*관리자, 에이전트, 기획자, 컬렉션 협회 및 교환처 사무실의 배출량.

출처: Julie's Bicycle

[1] Julie's Bicycle 2008 GHG 보고서

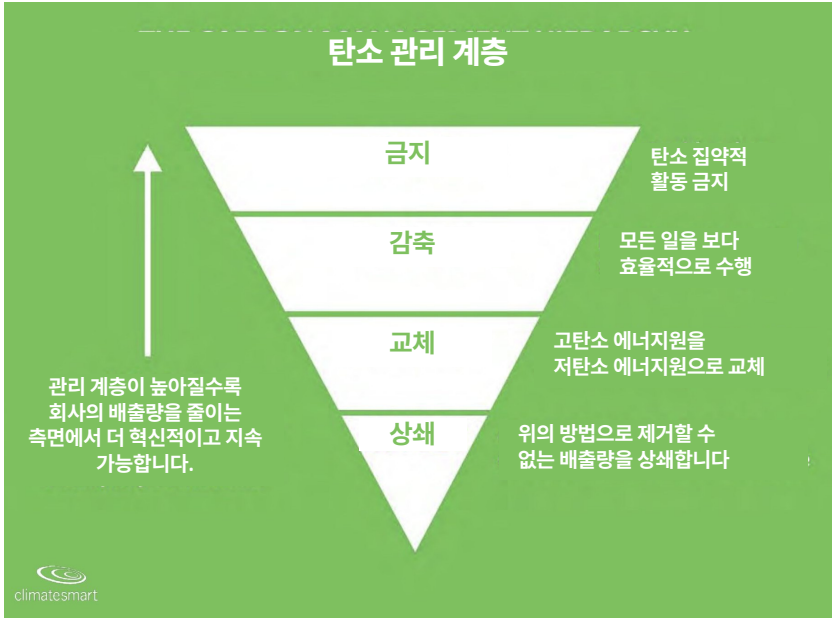
이동: 방지–감소–교체

- **방지** 애초에 배출량을 만들지 않습니다.
- **감소** 이동 거리 및 이동 배출량을 줄입니다.
  - 화상통화 회의, 라이브 스트리밍
  - 리허설 장소, 극장에서 가까운 아티스트 숙소
  - 투어: 현지 공급사와 협력하여 투어 횟수를 줄이기
  - 지역 아티스트를 고용하고, 지역 외 아티스트가 보다 오래 머무를 수 있는 거주공간을 마련합니다.
- **교체**:
  - 비행 또는 운전 계산기
  - 이코노미 비행, 직항 비행
  - 상대적으로 배출량이 적은 이동: 기차, 버스, 카풀, 전기/하이브리드 자동차
  - 아티스트가 오염이 적은 이동 수단을 사용하게끔 장려합니다.



탄소 상쇄

- 배출량 상쇄란
  다른 나라의 배출량을 상쇄하여
  온실가스 배출을 보상하기 위한 지불을 뜻합니다.
- Cool Effect와 같은 이동 상쇄 계산기
- The Gold Standard, Green-e 같은 표준 그룹을
  통해 인증서를 갖춘 프로그램을 물색합니다.
- 일부 항공사는 이미 상쇄 프로그램에 참여하고 있습니다.
- 상쇄 관련 문제: 이중 계산, 영구성 결여, 누락, 과장된 약속과
  그에 못 미치는 결과
- 관객 장려책: 티켓 가격 또는 구독 패키지에 포함된 상쇄.
  극장의 지속 가능성 장려책으로 수익을 창출하는 방식은
  개발 섹션을 참고하세요.



측정 도구

- 벤치마킹 및 인증
- 환경, 사회 및 재정적 영향 측정

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

완화를 위한 기술적 메커니즘 개발 과정에서 시민사회를 위해 고려해야 할 사항:

"유엔기후변화협약(COP)의 맥락에서, 시민사회 단체는 '완화 및 조정' 관점, 보다 기술적 측면에서의 기후변화 대처에 집중하기 쉽습니다. 이러한 기술적 언어를 들여다보면 서로를 이해하고, 의견을 교환하고, 영향력을 발휘하고, 행동안을 제시할 수 있습니다. 그러나 이 모든 내용 중에서도 각각의 기술 제안, 완화 메커니즘, 조정 측정마다 영향력을 가진다는 사실을 알아야 합니다. 자신의 입장을 분명히 드러내십시오. 역사적 권력 관계로 점철된 세계, 체계 내에서 이러한 상황은 필연적으로 혹자에게는 이익이 되지만 그렇지 않은 경우도 있습니다. 때문에 담화에 자신만의 언어를 사용해 이러한 상황을 인식하고, 설명하고, 의문을 제기해야 합니다. 즉, 뚜렷한 정견을 드러내는 언어, 그리고 삶, 권력 관계, 정의의 범위 같은 정치에 대한 이해가 담긴 언어가 필요합니다."

출처: 350.org – 정의, 교차성을 통해 기후변화에 직면하기

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

포괄적 접근법

벤치마킹 및 영향 측정에 대한 포괄적 접근법에서는
조직의 고유한 사명, 비전, 가치와 함께
지속 가능성의 세 가지 측면을 고려합니다.

사회면

반(反)인종주의적이고 공정하며, 모든 구성원이 기여하고,
정당하고 생계 가능한 임금과 근로시간을 준수하는
건강한 환경에서 일할 수 있는 포용력있는 공동체를 보장합니다.

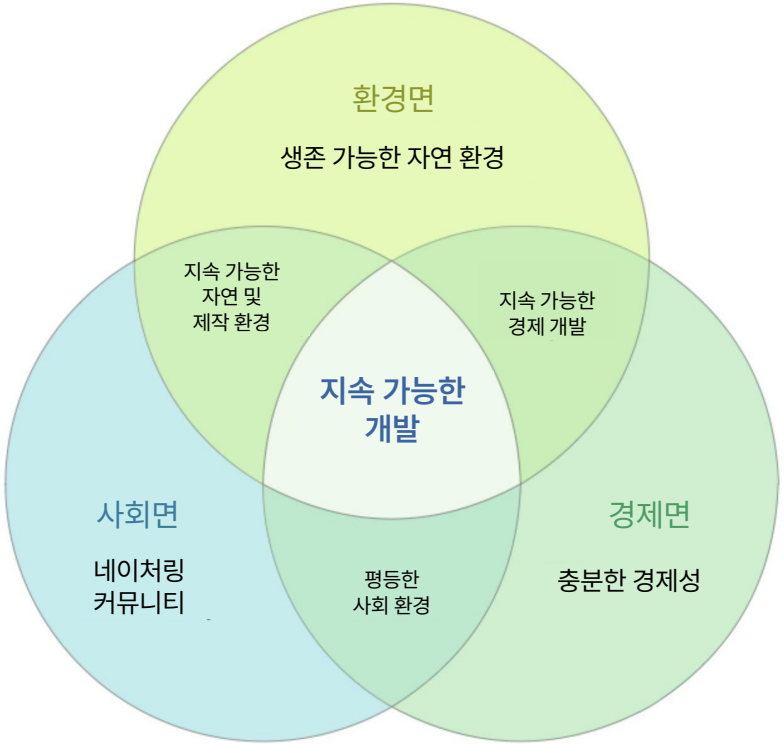
환경면

책임감 있고 재생 가능한 운영, 설계, 제작 관행을 실천하여
공동체와 지구가 황폐해지는 것을 막습니다.
토양 및 천연자원과의 책임감 있는 관계를 구축합니다.

경제면

지속 가능한 운영, 스태프와 게스트 아티스트를 위한 생계 및 공정한
임금을 지원하는 예산을 책정하고 시즌별 계획을 수립합니다.

UN 지속 가능한 개발 목표



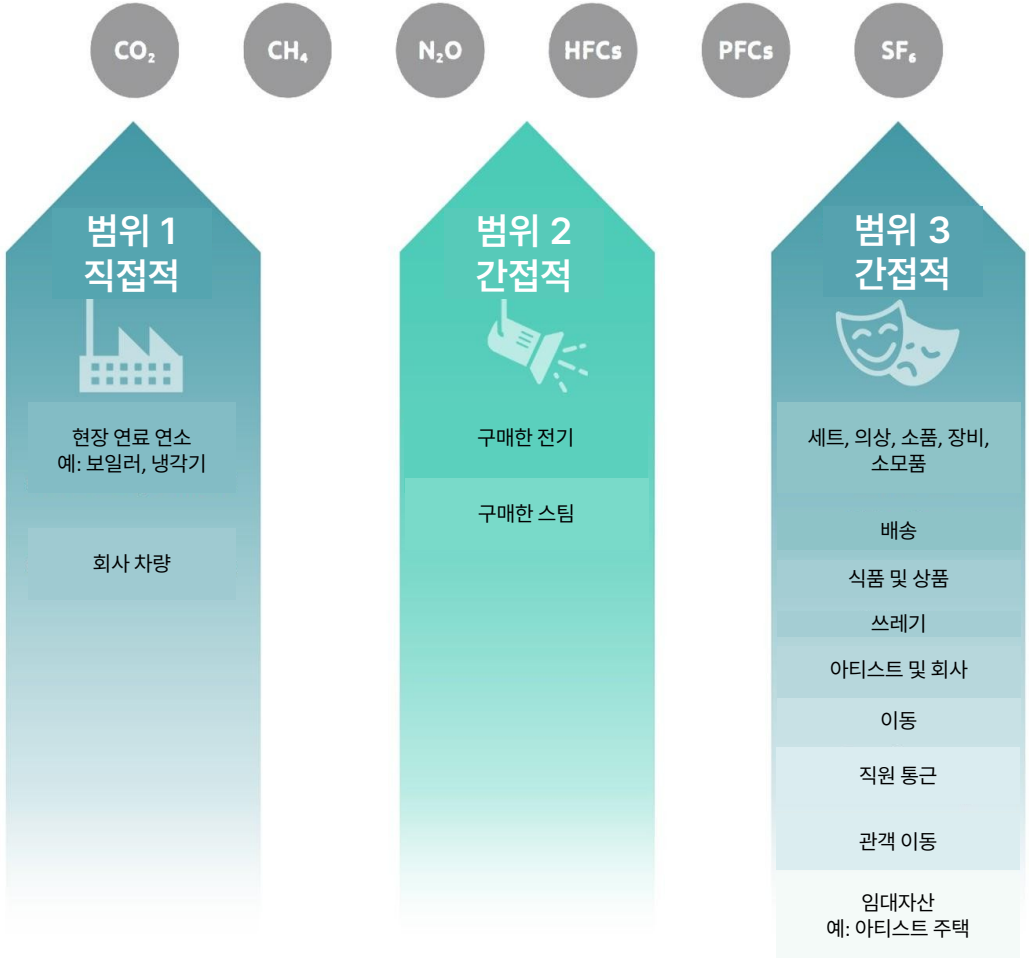
출처: 지속 가능한 개발 경로 벤 다이어그램

벤치마킹: 환경

범위 1, 2, 3 배출량

범위 1-3은 조직으로 인한
탄소 발자국을 계산하는 데에 도움이 됩니다.
범위 1의 배출량은 직접적이며,
범위2, 3은 예컨대 관객 이동 같은
간접적 배출입니다.

환경적 고려사항에 관련된 문제는
SPT 벤치마킹 툴에서 찾아볼 수 있습니다.



벤치마킹: 사회

사회적 지속 가능성을 추구하려면 조직의 형평성과 정의가 요구됩니다. 이는 직원, 아티스트, 공동체 및 조직의 복지를 증진시키기 위한 투자를 말합니다..

민주주의적 조직화를 위한 Jemez Principles(ejnet.org)

생각해봐야 할 문제:

- 조직은 개인이 추구하고자 하는 가치체계, 문화, 업무관행에 대하여 반(反)인종주의를 실천할 것을 적극적이고 일관되게 주장합니까?
- 조직은 번아웃을 어떤 식으로 다루고 있습니까?
- 조직 내 편의시설이 편의성 지침을 충족합니까?
- 조직 내에서 운영되는 위원회는 어떤 것이 있습니까?
- 디자이너, 집행부, 직원에게 자원이나 그에 상응하는 지원을 장단기적으로 보장해주는 프로그램이 있습니까?

상기의 문제들은 SPT 벤치마킹 툴을 간략히 보여줍니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

벤치마킹:
재정적 지속 가능성

공정하고 투명한 방식, 공동체 위주의 방향으로 아티스트, 복지, 프로그래밍에 투자하는 방법을 생각합니다.

‘Let’s Get to Work,’ Mark Kelly Says - The New York Times (nytimes.com)

생각해봐야 할 문제:

- 동일임금 실행안을 계획하고 있습니까?
- 제작 규모가 비슷한 다른 조합과 비교했을 때, 조직은 외부 아티스트에게 어느 정도의 보상을 제공합니까?
- 거주지역에서 요구되는 생계 임금과 비교했을 때, 조직은 파트타임 노동자에게 어느 정도의 보상을 제공합니까?
- 매년 책정되는 예산은 일관된 편입니까, 아니면 외부 기금 소싱에 영향을 받는 편입니까?
- 디자인 구축 및/또는 변경을 위해 정해놓은 예산선이 있습니까?
- 디자인 보조 직원 및/또는 제작 규모, 범위 유형에 맞는 제작 직원에게 할당된 예산선 항목이 있습니까?

상기의 문제들은 SPT 벤치마킹 툴을 간략히 보여줍니다.



출처: 임금의 공정성 | HowlRound Theatre Commons

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

벤치마킹: 예산 책정

무대 장치로 인한 탄소 발자국을 경감시키는 방법 하나는 새 자재 사용을 최소화하는 것입니다. 그리고 예산이야말로 이를 시작하는 최적의 출발점입니다.

- 목표를 설정합니다. 예컨대, 새 자재를 50% 이상 구매하지 않도록 합니다.
- 재고 항목에 가격 가치를 부여합니다.
- 자재 예산을 재고, 중고, 새 자재, 3개 열로 구분해 추적합니다.
- 자재 구입을 위해 책정된 기금을 중고 자재 소싱에 필요한 노동력, 운송비에 재할당합니다.
- 폐기 비용을 절감합니다. 더 이상의 쓰레기를 용납하지 않습니다!

Barnard College 연극학과의 '*피르겐트*' 무대 장치 디자인 예산 샘플

요소 설명	재고 자재	중고 자재	새 자재	임대	제작	반입
페인트칠한 공연장 바닥	$0	$0	$405	$0	$0	$24
울타리 벽	$316	$709	$191		$68	$44
SR 주행로	$289	$0	$40		$32	$20
USR 산악 장치	$254	$0	$95		$30	$6
USL 산악 장치	$254	$0	$95		$30	$6
LED 수평선	$180	$0	$120		$6	$12
LED 등고선	$135	$0	$60		$8	$16
나무	$0	$0	$369		$56	$8
페인트칠을 한 뒤쪽 벽			$300		$0	$4
페인트, 철물, 기타			$0			
총계	$1,429	$709	$1,720	$0	$230	$140

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

벤치마킹 및 인증 도구 예제

단체	명칭	측정대상	측정방식	복잡성/시간 투입	서비스가 제공되는 부문/산업
Green Spark Group	PACT for Sustainable Action	환경, 사회 및 재정	자체평가 및 보고 + 제3자 컨설팅	PACT를 지지하고 내부 목표를 위해 노력할 것을 서약함으로써 PACT의 서명자가 됩니다.	엔터테인먼트 산업
Environmental Media Association	EMA Green Seal	환경 및 사회적 측면	자체평가 및 보고	20개 섹션(247행의 문항)으로 이루어진 체크리스트, 자체평가, EMA 승인. 문항은 PEACH+와 중복됩니다.	엔터테인먼트 산업 (영화 및 TV)
Green Production Guide	Green Production Guide	환경적 영향	자체평가 및 보고	PEACH+는 제작에 필요한 4단계 체크리스트(475행의 문항)입니다. PEAR 탄소 계산기는 9개의 섹션으로 이루어진 데이터 로깅 스프레드시트가 포함된 자가 점검리스트입니다.	엔터테인먼트 산업 (영화 및 TV)
Albert	탄소 계산기 및 프로덕션 인증	환경적 영향	자체평가 및 보고	사전 제작부터 후반 제작에 관련된 일련의 문항에 답한 뒤(제작 과정 전반에 걸쳐 점진적으로 기재하고 최종 단계에 확정), 10일에 걸쳐 감사	엔터테인먼트 산업 (영국)
Arts Earth Partnership	Green Business Certification Program	환경 및 사회적 측면	제3자 평가 및 검증	간단한 신청서 양식, AFP 대표의 일차 방문, 8개 운영 영역 내 변경 실행, 변경 평가 및 인증을 위한 AFP 대표의 재방문	엔터테인먼트, 고등 교육, 박물관, 지방 자치 단체
Julie's Bicycle	Creative Green Certification	환경적 영향	자체평가 및 보고	3개의 광범위한 범주 평가: 이행, 이해, 개선(매년)	엔터테인먼트 산업 (영국)
AASHE	STARS	환경 및 사회적 측면	제3자 평가 및 검증	6단계: Stars 기술 매뉴얼, Stars 데이터 수집 보고 툴, Stars 품질 보증 검토 템플릿	고등교육

사례 연구

- 현재진행중인 영향력
- 반인종주의를 반영한 예술적 실천
- 재생에너지
- 지정 부지의 극장
- 학계
- 대규모 조직
- 싱크탱크

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

ALLEY THEATRE

사례 연구: 현재진행중인 영향력

- 서부 연안 일대의 야외 극장들은 기후 변화로 인해 공연 시즌을 놓치게 될 것입니다.
  - Oregon Shakespeare Festival
  - Santa Fe Opera

- 해안 도시 내 극장들은 홍수 때문에 공연 시즌을 놓치게 될 것입니다.
  - Alley Theatre
  - Southern Rep



Alley Theatre ©Melissa Phillips for the Houston Chronicle

사례 연구:
반인종주의를 반영한 예술적 실천

대부분의 극장에서 활용하는 기술 리허설 일정은
BIPOC 공동체에서 내세우는 삶의 질에
다수의 부정적 영향을 미칩니다.
No More 10 out of 12는 보다 강한 지속 가능성,
그리고 공연 커뮤니티 내 반인종주의적 노동 관행을
옹호하고자 2020년 결성된 단체입니다.
여기에서 참여하는 방법을 알아보십시오.



환영합니다
NO MORE 10 OUT OF 12

지난 80년간, 공연장 직원들에게는
12회에 걸친 기술 리허설 연습 중
10회, 주6일 근무가 필수 일정이었습니다.
'공연은 계속되어야 한다'는 정신을 고수하기 위해
전문 분야, 공연 관계자들은 줄곧 심신의 한계를 초월해
일해왔습니다.
이 때문에 이들의 건강과 미래는 위협받아 왔습니다.

2021년, 이제는 변화가 필요합니다.

NO MORE 10 OUT OF 12
NO MORE SIX-DAY WORKWEEKS
지금 우리에게 필요한 것입니다.

NoMore10outof12s.com

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

사례 연구: 지정 부지의 극장

캘리포니아 샌프란시스코의 'We Players'는 제작된 무대 장치나 조명이 필요하지 않은 지정 부지 극장에 특화된 공연입니다.

"'We Players'는 공공장소를 참여극장의 영역으로 탈바꿈하는 부지 통합형 공연 행사를 선보입니다.
우리는 지역 내 공간을 예술을 통해 대중 담론과 시민 행사에 적절한 곳으로 바꾸고자 공동체의 힘을 한데 모읍니다.
그리하여 공연이 발산하는 변화의 힘을 무대 바깥으로 확장시켜, 협업자, 관객으로 하여금 우리 주변을 둘러싼 장구한 세계에 눈을 뜨고 몰입할 수 있게끔 합니다."



사례 연구: 재생에너지



CharlotteStreet.org

Battery Tour를 설립한 AY Young은 세계 최초로 재생에너지를 전력공급원으로 삼아 콘서트를 진행한 음악인이기도 합니다.

그는 전세계를 돌아다니며 재생에너지로 전력을 공급하는 방식의 콘서트를 80회 이상 진행했습니다. 또한 UN에서 지정한 17인의 젊은 지도자 중 한 명이며, 현재 전세계를 무대로 하는 프로젝트에 참여하고 있습니다. 이를 위해 지속 가능한 개발 목표 하나에 한 곡씩, 총 17곡이 수록된 앨범을 제작하기 위해 전세계 유명 아티스트와 협업 중입니다.



사례 연구: 학계

Barnard College Theatre
BARNARD COLLEGE

Barnard College 연극학과는 제작과정마다
새 자재 구입 비중이 50%를 않도록 엄격하게 규정한 정책,
그리고 지속 가능한 제작 툴킷에서 권장하는 여러 정책을
준수하고 있습니다.

무대장치 및 의상 디자인 교수 Sandra Goldmark,
제작 관리자 Michael Banta는 지속 가능한 제작 툴킷의
공동 저자이기도 합니다.

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green

사례 연구: 학계

Baylor University의 연례 지속 가능성 보고서

- 친환경적 제작 시리즈
  2019-2020 Baylor Theatre 시즌 데뷔 그린/골드 시리즈 | 미디어 및 홍보 | Baylor University

Baylor University 연극예술부와의 SPT 파일럿 프로그램:

- 무대장치, 의상 및 조명 파트별 지속 가능성 SMART 목표를 공동 작성합니다.
- 향후 목표에는 의사결정 과정, 교육, 평가, 진행 보고서와 같이 중요한 부분을 포함, 가급적 많은 곳에 지속 가능성을 반영하게끔 기관 및 협력 단체와 더불어 노력하는 것이 포함되었습니다.



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

사례 연구: 대규모 조직

National Theatre



영국국립극장은 고도로 발전된 환경정책을 갖추고 있습니다.

이들은 다음의 목표를 실천하고자 합니다.

- 국립극장의 주요 관행에 환경적 지속 가능성을 반영합니다..
- 매년 탄소 감축 목표를 설정합니다.
- 매년 진행 상황을 보고합니다.
- 보다 폭넓은 분야 종사자와 경험과 학습을 공유합니다.

중점을 두는 세 가지 영역은 다음과 같습니다.

- 사람:
  - 관객
  - 직원
- 장소
  - 구축
  - 운송
- 제작
  - 프로그래밍
  - 만들기

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

사례 연구: 싱크탱크



The Centre for Sustainable Practice in the Arts(이하 CSPA)는 예술과 문화에서의 지속 가능성을 추구하는 캐나다의 싱크탱크입니다.

CSPA는 지속 가능성이야말로 환경의 균형, 사회 형평성, 경제 안정성 및 강화된 문화 기반시설의 교차점이라 봅니다.

다음과 같은 활동을 합니다.

- 예술 및 문화를 지속 가능한 사회의 동력으로 포지셔닝하는 연구, 계획
- CSPA 분기별 정기간행물, 특별 보고서 발행
- 전략적 협력사와의 연구 계획 참여
- 온라인, SNS을 통한 정보 배포, 재배포
- 지속 가능한 예술 실천에 도움이 되는 툴 제작 및 공유
- 지속 가능한 예술 실천을 주제로 하는 모임 및 워크샵 주최, 진행

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris and Broadway Green Alliance

추가 자료

- 조직 및 자료
- 기고자
- 공동 제작
- 제공
- 지속 가능한 제작 모듈 개요

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

결론: 이것이 미래입니다

연극계는 업계를 관통하는 해묵은 불평등과 구조적 인종차별을 악화시킬 뿐인, 상호 연관성있는 위기에 직면하고 있습니다.
COVID-19로 인한 폐쇄 조치로 재정도 위협받고 있습니다. 동료들은 일시해고 중이거나 해고당했습니다.
통상사업이 '지구를 황폐화한다'는 사실은 모두가 알고 있습니다.

미래를 그리기가 어려운 상황입니다. 그렇더라도 상상력과 창의력은 작품의 기반이며, 지금 이 순간에 도움이 됩니다.
Octavia Butler는 이렇게 말했습니다.

" 잿더미에서 날아오르려면, 불사조는 먼저 불에 타야만 한다."

미국 연극계의 리더들이 정의롭고 지속 가능한 미래를 만들어가야 하는 시기입니다.
경제를 움직이고 기후변화를 가속화시키는 착취 시스템은 지구를 파괴하면서,
자국을 비롯한 전세계 아티스트, 유색인종 공동체에 해악을 끼칩니다.
우리는 새로운 결론을 그릴 수 있습니다. 그저 발걸음을 떼기만 하면 됩니다.
모두 함께 말입니다.

조직 및 자료

무대장치:

- Gotham 360 Reuse in Theatre Emissions Study: https://drive.google.com/file/d/1xJ0lpf3bEW69Cn9v8osAW7Wxe5XW1DOB/view?usp=sharing
- TD&T Circular Design and Production: https://www.nxtbook.com/nxtbooks/hickmanbrady/tdt_2019winter/index.php#/p/18
- Circular Design Guide: https://www.circulardesignguide.com/

의상:

- OEKO-TEX 표준: https://www.oeko-tex.com/en/our-standards
- Made in Green by OEKO-TEX: http://www.madeingreen.com
- Step by OEKO-TEX: https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/step-by-oeko-tex
- 제조 추적을 위한 OAR: https://openapparel.org/
- The Costume Directory: https://www.sineadkidao.com/the-costume-directory

조직 및 자료

소품:

- Costume Inventory: https://www.costumeinventory.com/props-sets
- Propcart: https://propcart.com
- Rheaply: https://www.rheaply.com

조명:

- EPA 녹색 전력 자원: https://www.epa.gov/greenpower/locate-green-power-suppliers
- White Light Green 가이드: http://www.sustainablepractice.org/wp-content/uploads/2012/12/Green-Guide.pdf
- Seattle Repertory Theatre의 LED 조명 연구: http://www.lightingandsoundamerica.com/mailing/PLASAProtocol/PFall13_SeattleRepResearch.pdf
- University of Florida의 LED 조명 연구: https://www.pnnl.gov/main/publications/external/technical_reports/PNNL-23514.pdf

조직 및 자료

프로젝션:

- Panasonic "램프가 없는 프로젝터의 확실한 이점": https://business.panasonic.co.uk/visual-system/sites/default/eu-files/visual-systems/files/technical_downloads/Laser- LED%20projector%20whitepaper.pdf

사운드:

- E=Stewards: http://e-stewards.org/find-a-recycler/
- 우주 폐기물에 대한 EPA 정보: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/introduction_to_universal_waste.pdf

이동:

- ICAO 이동 배출량 계산기: https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx
- 비행 및 운전 계산기: https://flyvsdrive.com/
- 상쇄 계산기: https://www.cooleffect.org/content/travel-offset
- 상쇄 프로그램에 참여하는 항공사: https://www.cntraveler.com/story/how-to-purchase-carbon-offsets-for-your-next-flight

조직 및 자료

- The Arctic Cycle: https://www.thearcticcycle.org/
- Art Equity: https://www.artequity.org/
- Broadway Green Alliance: https://www.broadwaygreen.com/
- The Centre for Sustainable Practice in the Arts: http://www.sustainablepractice.org/
- Earth Angel: https://www.earthangel.nyc/
- The Green Production Guide: https://www.greenproductionguide.com/
- The Green Spark Group: https://www.greensparkgroup.com/
- Groundwater Arts: https://www.groundwaterarts.com/
- Indigenous Earth Network: https://www.ienearth.org/
- Julie's Bicycle: https://juliesbicycle.com/
- Superhero Clubhouse: http://www.superheroclubhouse.org/
- Theatre Consultants Collaborative: https://theatrecc.com/

조직 및 자료

정부 및 정책:

- 기후정의동맹: https://climatejusticealliance.org/just-transition/
- 녹색과학정책연구소: https://greensciencepolicy.org/
- 기후변화에 관한 정부간 협의체: https://www.ipcc.ch/
- 천연자원보호협의회: https://www.nrdc.org/sustainability-nrdc
- NDN Collective: https://ndncollective.org/
- Project Drawdown: https://drawdown.org/
- 기후변화에 관한 UN 기본협약(UNFCCC) 및 2015년 파리협정: https://www.un.org/en/sections/issues-depth/climate-change/
- UN 지속 가능한 개발목표: https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/
- 미국환경보호국: https://www.epa.gov/

저자

- Michael Banta - 제작관리자
  - mbanta@barnard.edu
  - https://theatre.barnard.edu/
- Lauren Gaston - 의상 디자이너
  - laurengaston.design@gmail.com
  - https://www.laurengaston.com/
- Sandra Goldmark - 디자이너 겸 지속 가능성 관리자
  - sandratgoldmark@gmail.com
  - https://barnard.edu/profiles/sandra-goldmark
- Edward T. Morris - 세트 및 프로젝션 디자이너
  - edwardtmorris@gmail.com
  - www.edwardtmorris.com
  - 이 문서의 사진은 달리 표시되지 않는 한 © Edward T. Morris에게 저작권이 있습니다.

기고자(일부)

- Jonathan Bach - 브로드웨이 무대관리자
- Cornelius Bouknight - 개발전문가
- Molly Braverman - Broadway Green Alliance
- Broadway Green Alliance
- Ian Garrett - 조명 디자이너 겸 교수
- Curtis Kasefang - Theater Consultants Collaborative
- Elizabeth Mak, 조명 디자이너
- Justin Miller, 기술감독 및 제작관리자
- C. Nikki Mills - Yale School of Drama
- Donyale Werle - 세트 디자이너 및 지속 가능성 옹호자

사진

- 이 문서에서 크레딧이 표시되지 않은 모든 사진은 Edward T. Morris 또는 Sandra Goldmark이 무료로 제공한 사진입니다.

함께 만들어가기

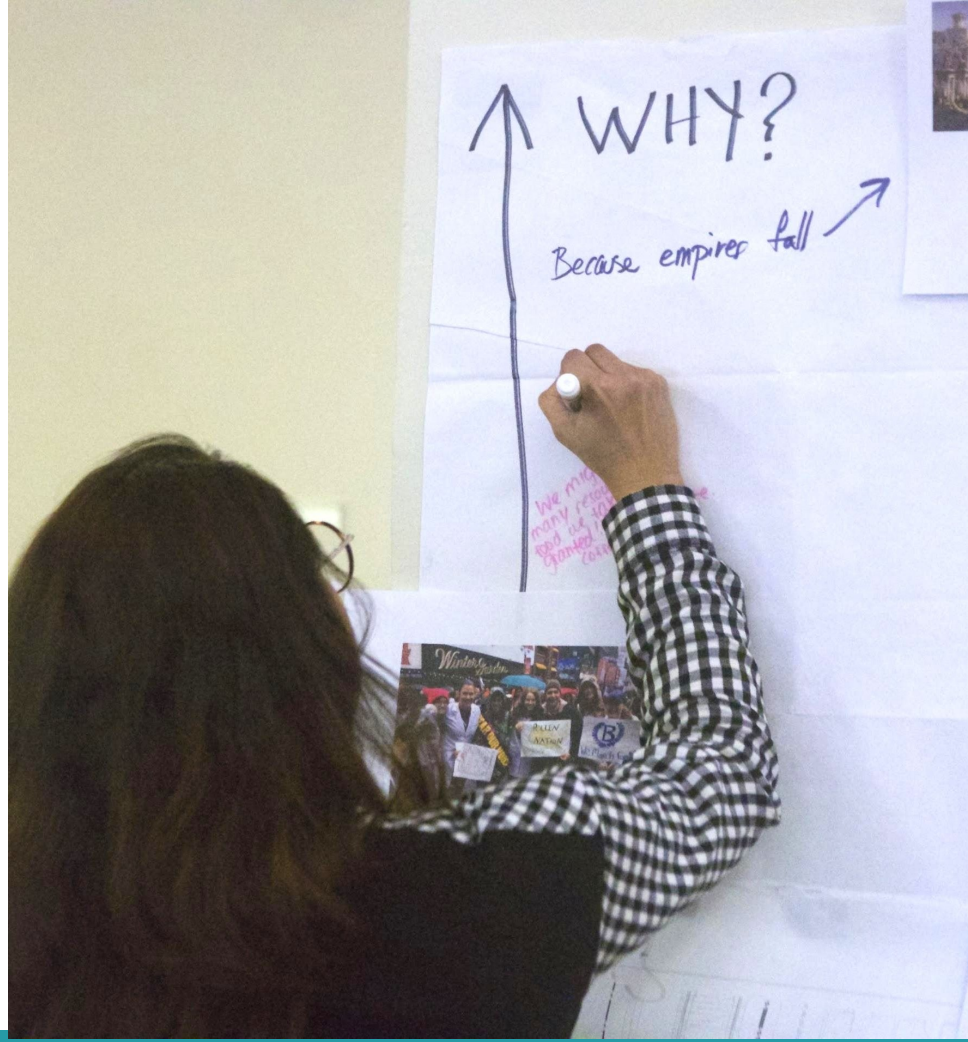
- **피드백이 있습니까?** 기고할 아디이어가 있습니까?
  우리가 놓치고 있는 내용이 있나요?
  이 설문지를 작성해 주세요.

- **시작할 준비가 되었습니까?** 파일럿 프로그램에 참여해보세요.
  읽기 전용 가이드,
  혹은 3단계 참여로 진행되는 세션

- **이메일**:
  sustainableproductiontoolkit@gmail.com

- **온라인**:
  sustainableproductiontoolkit.com

감사합니다!



© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

제공

우리는 극장, 교육기관, TV/ 영화 제작사에 지속 가능한 제작 툴킷과 협력 관계를 맺을 수 있는 기회를 제공합니다.

본 툴킷은 보정형입니다. 단체의 규모, 역량, 고유한 사명에 맞춤한 솔루션을 공동으로 제작합니다.
귀사는 툴킷을 통해 사람과 지구를 우선시하는 동시에, 비용을 절감할 수 있습니다.

- **사전 점검** - 2개 세션, Q&A
  - 툴킷 전체에 대한 개요를 살펴보는 온라인 세션
  - 조직 맞춤형 Q&A, 다음 단계
- **맛보기 -** 상기에 추가된 내용 :
  - 공유 언어, 사명에 기반한 지속 가능성 목표를 설립하고자 팀 차원에서 시행하는 워크샵
  - 3개 모듈 테스트/파일럿에 대한 심층 분석 및 지원
    (예: 재고 가치 평가, 지역의 지속 가능한 공급업체 목록 작성)
- **심층 수행** - 상기에 추가된 내용 :
  - 6개 모듈 테스트/파일럿에 대한 심층 분석 및 지원
    (예; 재고 가치 평가, 지역의 지속 가능한 공급업체 목록 작성, 조명, 무대관리 등)
  - 로드맵 개발: 전략 및 일정. 보다 많은 지속 가능성을 받아들이기 위해 현재 계획할 수 있는 일은 무엇입니까?
  - 조사 결과, 권장 사항에 대한 보고서 전달

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris

지속 가능한 제작 모듈 개요

샘플 모듈에는 다음이 포함됩니다.

- **사례구축:** 대화 틀 짜기 - 시작은 소소하게 혹은 생각은 크게 - 비전에서 습관으로
- **책임감 있는 소싱:** 자재 선택 - 로컬 소싱
- **무대장치:** 사용하는 자재 추적 - 재고평가 - 물건이 아닌 사람을 위한 비용 지출
- **의상:** 재고, 교환 및 로컬 소싱 – 책임감 있는 소싱 - 섬유 기준 - 의상팀
- **소품:** 소싱 - 재고평가 및 보관 - 제작 - 물건이 아닌 사람을 위한 비용 지출
- **조명:** 에너지 공급원 - 실험: LED - 실행 - 기존 vs LED 분석
- **음향:** 에너지 공급원 - 장비 효율성 - 배터리
- **디자인:** 프리랜서로서 사례구축하기 - 나만의 실천 - 지속 가능성 교육
- **무대 및 회사 관리:** 동의, 예산, 의견 제시하기 - 모범 사례 - 배출량 및 이동
- **이동:** 배출량, 탄소상쇄
- **측정도구:** 벤치마킹 및 인증 그리고 환경, 사회 및 재정적 영향 측정
- **사례 연구:** 작업을 수행하는 회사 및 개인 사례

© Banta, Gaston, Goldmark, Morris