

지속 가능한 제작 가이드

제작과정 전반에 걸쳐
환경적 영향을 줄이는 방법

본 가이드는 환경적 영향을 이해하고 감소시키고자 하는 업계의 미술감독,
제작자, 감독, 제작 관리자, 조명 디자이너 및 기술자, 무대 디자이너 및
제작업자, 의상 디자이너, 공연예술 종사자를 위해 제작되었습니다.



Supported using public funding by
**ARTS COUNCIL
ENGLAND**



목차

| | |
|---|----|
| 1 제작 관리 | 6 |
| 1.1 미술감독 및 제작자..... | 7 |
| 1.2 감독..... | 9 |
| 1.3 제작 관리자..... | 11 |
| <i>스포츠라이트 - 환경 영향 모니터링</i> | 15 |
| <i>스포츠라이트 - 순회공연 제작</i> | 17 |
| <i>스포츠라이트 - 에너지</i> | 18 |
| 부록: 데이터 수집 양식..... | 20 |
| 2 조명 | 24 |
| <i>스포츠라이트 - 조명의 미래</i> | 27 |
| 3 음향 및 AV | 29 |
| <i>스포츠라이트 - 악기</i> | 31 |
| 4 세트 디자인, 무대장치 미술 및 제작 | 32 |
| 5 의상팀 및 무대 의상 | 37 |
| <i>스포츠라이트 - 면 섬유: 어떠한 문제가 있습니까?</i> | 39 |
| 6 출연진 | 41 |
| <i>스포츠라이트 - '착한 음식' 제공</i> | 42 |
| 7 커뮤니케이션 및 홍보 | 43 |
| 여러분의 의견이 궁금합니다!..... | 47 |

변화하는 세상을 위한 새로운 가능성 탐색

본 가이드를 제작하는 과정은 흥미진진한 경험이었습니다. 2011년 5월, Julie's Bicycle은 영국왕립극장과 협력관계를 맺고 '지속 가능한 제작의 날' 행사를 개최하여 영국 내 연극 분야 제작 전문가들을 한 자리에 초대했습니다.

이 자리에는 120명이 넘는 제작 관리자, 조명 디자이너, 무대 디자이너와 기술자, 미술/운영감독, 작가, 언론 담당자가 참석했습니다.

저탄소 조명기술부터 보다 지속 가능한 행동을 추진하는 데에 필요한 역할 및 책임에 이르기까지, 다양한 주제를 다룬 자리였습니다. 행사에 참석한 전문가들은 지속 가능한 제작을 주제로 하는 Julie's Bicycle 프로젝트의 기반이 되었으며, 다수는 어떠한 방식으로든 본 가이드에 담긴 지식, 아이디어에 도움을 주었습니다.

뒤이어 2013년 3월에 두번째로 진행된 대규모 행사는 조명 대여 업체 'White Light'와의 협력 하에 진행된 'Green My Production'이었습니다. 이 행사 역시 연극에 그치지 않고 무용, 오페라, 음악, 영화계 창작 전문가 1백 명 이상을 초청했으며, 지속 가능성에 중점을 둔 혁신적 자원과 솔루션을 선보이는 공급업체의 참가를 통해 제작 공급망의 이목을 끌었습니다.

행사가 조직된 것은 급속한 환경변화, 자원고갈이 만들어낸 상황 때문입니다. 앞으로의 행보는 명확합니다.

디자인과 제작에 있어서 '획득, 제작, 폐기' 접근법에 기반을 두고 움직이는 경제에서 벗어나야 합니다.

그 대신, 구성요소를 재사용, 수정, 재활용하고 책임감있는 폐기물 관리를 보장하는 접근법으로 돌아서야 합니다..

이미 예술과 문화 분야에서는 이러한 현실을 보다 깊이있게 인식하고 있으며, 이에 따라 가치와 미학의 변화가 시작된 것을 알 수 있습니다. 이는 매우 고무적인 상황입니다. 전에 없이 많은 실무자, 단체가 '친환경적인 행보'를 취하고 있으며, 공급업체와 관객에게도 이러한 노력에 동참할 것을 권유하고 있습니다. 각양각색의 단체들은 획기적이고 새로운 작업방식을 시험대에 올리고, 저탄소기술을 위한 적극적 소싱, 투자를 아끼지 않습니다. 그리하여 작업방식과 과정에 여느 때보다 깊이 파고들고 있습니다. 환경적으로 지속 가능한 사고는 도덕적 의무, 그 이상의 필수요건이 되고 있습니다.

이는 새 자재, 제품, 서비스의 혁신은 물론, 미학을 주제로 한 창의적이고 활발한 토론에 기여합니다.

본 가이드는 모범사례를 문서화한 리소스인 동시에, 향후에도 활용가능한 제작 실무 개발을 위해 노력하면서 성장해가는 커뮤니티에 참여할 것을 권하는 초대장입니다.

가이드가 유용하기를 바라며, 성공사례를 접하게 되기를 고대하는 바입니다.

Julie's Bicycle 2013

가이드에 대한 정보

본 가이드는 특히 제작의 환경적 지속 가능성에 중점을 둡니다. 내용 중 '지속 가능성'을 언급한 부분은 환경에 관련된 것입니다. 전반적으로 지속 가능한 제작이라 함은 지속 가능한 개발의 핵심을 이루는 3가지 요소인 **'환경, 경제, 사회'** 모두와 관련된 것입니다. 하지만 본 가이드를 접한다면, 환경적 영향을 이야기할 때 노동관행, 사회정의, 평등 및 다양성 같은 재정적, 사회적 쟁점이 함께 언급되는 경우가 빈번하다는 사실을 알게 될 것입니다.

무대 전력, 사전제작 관리 및 제작 자재로 인한 탄소영향은 연극 업계로 인한 전체 탄소 발자국 중 약 20%에 달합니다. 탄소배출은 보다 광범위한 영향을 측정하는 대용물로 사용되지만, 그렇다고 해서 모든 환경적 영향을 아우르지는 않습니다.

연극 분야 전문가들이 보다 친환경적 제작과정을 연구한다면 어떻게 될까요. 공급망을 변화시키는 것은 물론, 먼 훗날까지 훌륭한 작품을 만들어갈 수 있게끔 보다 건강하고 지속 가능한 경제로 나아갈 진정한 기회를 얻을 수 있습니다.

본 가이드는 제작의 본질에 환경적 지속 가능성이 높은 관행을 반영할 수 있게 해주는 포괄적 최신 지침을 담고 있습니다. 제작 과정을 사전제작, 제작, 후반제작으로 구분하고, 각각의 역할에 따른 내용을 일련의 점검표로 압축했습니다. 단체마다 지속 가능한 전환기 중 처한 지점이 다를 수 있음을 알기에, 점검표에 포함된 제안 해동을 세 가지 단계로 분류했습니다(색으로 구분된 요점 참고).

기초선 단계에는 '지속 가능한 시작점', 중간 단계에는 '업계 모범사례', 이러한 움직임의 선구자를 위한 '미래를 선도하는 아이디어'가 있습니다. 점검표는 역할에 따라 작성되었기 때문에 가이드 전체를 통틀어 같은 내용이 나올 수 있습니다. 우리는 사용자가 가이드 전체를 읽기를 기대하기보다, 사용자의 역할이나 소속 부서에 집중하고자 합니다.

더불어 사례연구, 유용한 팁, 방향을 알려주는 주요 리소스도 제공합니다. 제작의 경우, 우위를 다투는 다수의 우선순위와 더불어 자체적으로 지속 가능성 목록을 보유해야 한다는 사실도 알고 있습니다. 이런 점을 염두에 두고, 먼 미래에도 재정적, 환경적으로 보다 적은 비용을 투입해 훌륭한 작품을 창작할 수 있는 작업 방식에 도움이 될 옵션을 제공했습니다.

가이드에 통찰력과 제안을 제안하고자 애써주신 많은 분들이 계십니다. 지속 가능한 제작의 현실성에 대한 통찰력을 제시해준 Young Vic의 After Miss Julie(2012년 3월~4월) 제작 팀, 공동으로 실험을 진행한 Royal Central School of Speech and Drama 팀, 리뷰어 Robin Barton, Tanja Beer, Richard Couldrey, Kate Ward, 그리고 사례연구 자료를 제공해주신 모든 분들께 감사드립니다.

이는 Julie's Bicycle이 지속적으로 진행하는 작업 내용입니다. 의견 또는 추가할 내용이 있을 경우 info@juliesbicycle.com으로 문의하거나 해시태그 #GreenArts 이후 @JuliesBicycle을 언급해 트위터에 올려주세요.

요점

*** 시작점**
의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

**** 업계 모범 사례**
조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

***** 미래를 선도하는 아이디어**
무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

¹Green Theatre Guide, Mayor of London (2008), p4.
www.juliesbicycle.com/resources/green-guides/greentheatreguide

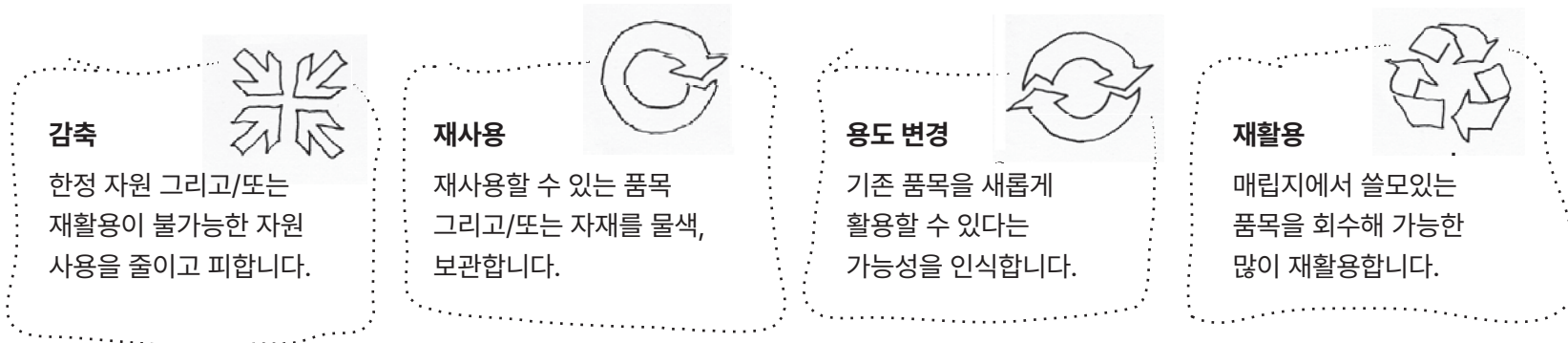
제작이 환경에 미치는 영향: 개요

제작과 관련된 주요 환경 영향은 다음과 같습니다.



이어지는 내용에서는 제작 팀원 개개인이 영향 감축에 기여할 수 있는 방법을 이야기하면서, 이러한 영향에 대해 설명합니다.

본 가이드의 점검표, 사례연구를 구성하는 모든 행동 및 권장사항을 지지하는 기본 원칙은 다음과 같습니다.



1 제작 관리

지속 가능한 새로운 작업방식을 성공적으로 실행한 제작물은 근본적으로 두 가지 공통점을 가집니다. 환경은 미술과 재정 관련 사항과 같은 비중으로 다루어집니다. 그리고 제작에 관여하는 모든 사람은 시작 단계부터 지속 가능성 목표를 위해 노력하고 투자합니다. 감독에서 기술진에 이르기까지 팀 전체가 보다 헌신적으로 노력할수록 새로운 실험을 피하고, 위험을 감수하고, 새로운 제품과 작업방식을 시도하려는 의지도 커집니다.

지속 가능성에 대해 다시 생각해보기

창의적 전문가라면 당연히 뛰어난 작업물을 만들고자 노력합니다. 예산과 자원이 부족한 상황에서는 이 두 가지를 비용이 많이 드는 사치품으로 생각하는 경우가 많습니다. 이 때문에 뛰어난 성능을 발휘하는 데에 지속 가능성이 제약처럼 느껴질 수 있습니다. 그렇더라도 환경에 대한 원칙은 예산이나 공연 요구사항과 같은 방식으로 인식해야 한다는 점을 깨달아야 합니다. 이는 성공적으로 제작하는 과정에서 반드시 필요한 부분입니다. 지속 가능한 모범사례 중 일부 측면에서는 더 많은 비용이 필요할 수 있지만, 반면 수천 파운드까지 비용을 절감할 수 있는 측면도 있습니다. 그리고 제작 규모에 따라 보다 많은 창작자, 제작진을 위한 잠재적 급여를 만들어낼 수 있습니다. 모든 사람이 제작 과정에서 지속 가능성을 타협할 수 없는 요소로서 수용하는 것이 우리의 도전 과제입니다. 이는 별도, 혹은 추가되는 내용이 아닌, 시작점입니다.

2013년 3월 화이트 라이트(White Light)에서 지속 가능한 제작을 주제로 하는 Julie's Bicycle 행사(Green My Production)가 진행되었습니다.

세트 디자이너 Soutra Gilmour는 행사장에서 이 문제를 화두로 삼았습니다.

궁극적인 주장은 다음과 같습니다. "우리는 늘 불완전한 존재입니다. 그것은 분명한 사실입니다.

자신이 하고 있는 일, 하고 있지 않은 일이 무엇인지 지속적으로 점검하고, 성공적인 성과는 축하해야 합니다."

 아래 링크를 통해 행사 요약본 영상을 볼 수 있습니다.
www.youtube.com/watch?v=4vDZR4SM_L4

노력하면 이를 수 있는 지속 가능한 제작에 도움이 되는 비전 목표, 실질적 프레임워크를 정립하려면 힘있는 리더십이 중요합니다. 다음 장에서는 제작 과정에서 요구되는 네 가지 리더십(미술감독, 제작자, 감독 및 제작 관리자)이 수행하는 구체적 단계와 의무를 이야기합니다. 맡은 역할에 따라 중점을 두어야 할 부분은 달라집니다.

그렇더라도 제작 파트별 기여도, 협업 방식을 깊이있게 이해하려면 범주별 개개인이 본 가이드 내용에 익숙해져야 한다고 생각합니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

사례 연구

Sydney Theatre Company: Greening the Wharf

STC는 자체 지속 가능성 프로그램 'Greening the Wharf'를 통해 환경에 이로운 제작을 추구하는 모범사례를 탐구, 구현합니다. 또한 가장 최근의 LED 조명기술부터 호주 내 공연 기업이 활용할 수 있는 지속 가능한 목재 소싱 기술에 이르는 다양한 내용을 연구할 수 있습니다.

STC에서 개발한 포괄적인 친환경 제작정책은 온라인 학습을 문서화한 다른 리소스와 함께 열람 가능합니다.

www.greeningthewharf.com/projects/theatre-production

1.1 미술감독 및 제작자

사전제작

행동

✳ 제작이 전반적으로 환경에 미치는 영향에 대한 인식 단계를 높입니다. 제작 또는 행사가 추구하는 비전, 문화, 분위기를 직접 설정할 수 있기에, 출연진과 제작진은 지속 가능성이라는 쟁점을 두고 리더십과 자신감을 발휘할 것을 기대합니다. 본인이 지속 가능성을 우선순위에 두고 움직이지 않는다면, 그들 역시 마찬가지일 것입니다. 따라서 쟁점과 용어를 기본적으로 이해하고 실제 사례를 구축해야 합니다. 지속 가능한 관행은 결과물의 예술성과 타협을 피하고자 고안한 것이 아닌, 창의적 비전을 지속적으로 실현할 수 있게끔 고안한 것이라는 점에 대한 확신을 심어주어야 합니다. 본 가이드에서 시작해, 지속 가능한 제작 주기를 숙지하세요.

직원들의 참여에 대한 보다 많은 제안은 14쪽을 참고하세요.

✳ 제작 과정에서 실천할 수 있는 친환경적 노력을 상세하게 다룬 제작 관련 환경정책을 감독, 제작 관리자와 더불어 개발합니다. 보다 다양한 출연진, 제작진과 함께 가능한 주제를 논의해야 할 수도 있습니다. 최종 정책은 대내외적으로 공유합니다. 본 가이드를 이용해 자신의 활동을 점검하고, 타 회사의 정책을 참고해 영감을 얻으세요.

정책 개발 방법에 대한 정보는 9쪽을 참고하세요.

✳✳ 이렇게 처리한 덕분에 제작 과정에 보다 많은 시간을 투입해 감독, 제작 관리자 및 무대관리자의 급여를 처리하는 동시에, 지속 가능성을 우선순위에 두고 명시할 수 있었습니다. 지속 가능한 제품과 과정을 연구, 시험, 확인하려면 특히 초반에 더 많은 시간이 필요할 수 있습니다. 가능한 상황이라면 2개월을 추가하는 것만으로도 큰 효과를 볼 수 있습니다.

✳✳ 감독, 디자이너, 아티스트, 공연장 및 공급업체와 계약을 맺을 시에는 친환경적 노력을 고려합니다. 미술 및 재정 관련 고려사항과 더불어 환경 문제를 해결하기 위한 본인의 노력을 전달하고, 그들에게도 같은 기대를 품고 있다고 이야기합니다. 그러한 행동의 실제 효과에 대한 생각을 들어보고, 본인이 추진하는 친환경적 제작 정책을 대화의 출발점으로 삼아보세요.

✳✳ 제작진 전원에게 계약서와 직무 설명 내에 친환경적 노력을 포함시키세요. 지속 가능성을 실천하는 과정에서 각자가 해야 할 일을 알려주세요. 제작 보조 및 기타 관련 제작진에게는 제작이 환경에 미치는 영향을 모니터링하는 데에 필요한 정보 수집 작업을 맡기는 식으로 말입니다.

사례 연구

Young Vic: 'After Miss Julie' 지속 가능한 제작 실험 사례

Young Vic은 2012년 3~4월에 진행된 'After Miss Julie' 제작 과정에서 같은 면적의 무대에서 진행된 공연의 평균 탄소배출량과 비교했을 때 전체적으로 38% 감소한 탄소배출량을 기록했습니다.

공연이 진행된 Maria Studio의 평균 제작 예산에 비해 적은 비용으로 달성한 목표입니다. 자체 보고에 따르면, 의사소통 초반부터 출연진은 물론 창작팀과 기술팀 전원이 참여한 것이 성공을 거둘 수 있게 한 기본 원칙이었습니다.

마찬가지로, 연장된 제작 기간 3주에 필요한 무대관리자를 고용하고자 결정한 덕분에 팀은 적합한 '친환경' 방식과 제품을 탐색하는 데에 시간을 할애할 수 있었습니다.

실험 제작 과정에는 공연 홍보 및 발권을 비롯해 모든 제작 단계에서 지속 가능한 관행을 탐색하고자 하는 작업이 포함되었습니다. 아래 링크에서 보다 자세한 학습내용을 확인할 수 있습니다.

www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production/after-miss-julie

**** 제작 관리자와 함께 지속 가능한 조달정책을 개발합니다.**
조달정책을 수립하는 방법에 대한 내용은 9쪽을 참고하세요.

리허설 및 제작

행동

- * 작은 행동으로도 큰 절약이 가능하며, 솔선수범할 수 있는 기회로 삼을 수도 있습니다. 조명을 끄고, 적절한 분리 수거함을 사용하고, 일회용 식품 용기를 사용하지 않으며, 가능한 상황에서는 대중교통을 이용합니다..
- * 제작 회의마다 지속 가능성은 필수 의제로 삼아 제작시 우선순위로 강조합니다. 초반에만 언급되고 이후 잊어버리는 의제가 되어서는 안 됩니다. 도전과제/위험에 대해 이야기하는 상황에서도 지속 가능성을 자주 언급해 제작의 전체적 수명주기에 반영합니다.

후반제작

행동

- * 제작 관리자가 시행한 평가 결과를 통해 제작의 지속 가능성 프로젝트 성과를 분석합니다. 팀 차원에서 성과를 축하하고, 이후 제작시 새로운 접근법을 추진하거나 계속해서 연구할 수 있는 방법을 살펴보세요.

참고자료

자신을 보여주는 환경정책

제작 관련 환경정책에 대한 주인의식은 모든 팀원의 참여를 이끌어낼 수 있는 핵심 요소입니다. 사람들이 합의를 거친 목표와 행동에 참여한다면 목표 달성에 도움이 될 수 있습니다. 팀원이 환경에 미치는 영향을 감축시킬 수 있는 아이디어나 전문 지식을 가지고 있다는 사실을 알게 될 수도 있습니다.

최상의 환경정책은 제작과정에서 추구하는 정신과도 일치합니다. 추구하는 정책은 특정한 제작, 거기에 참여하는 사람들에 적합한 것이어야 합니다. 자신이 가진 재능과 창의성을 최대한 활용해야 합니다.

정책 및 실행안 작성 지원에 대한 내용은 다음 지침을 참고하세요.

www.juliesbicycle.com/resources/environmental-policy-guidelines

Sydney Theatre Company, Arcola Theatre 제작 정책의 몇 가지 예시를 살펴봅시다.

www.greeningthewharf.com/projects/theatre-production

www.arcolatheatre.com/greenarcola/greening_theatre

1.2 감독

사전제작

행동

✳ 제작과 관련된 전반적인 환경 영향에 대한 인식을 발전시킵니다.

여러분이 제작 또는 행사의 비전, 문화 및 분위기를 설정하기 때문에 출연진과 제작진은 지속 가능성 문제에 대한 리더십과 자신감을 기대합니다.

감독이나 프로듀서부터 환경을 우선적으로 생각하지 않는다면 다른 이들도 따르지 않을 것입니다.

따라서 문제와 용어에 대한 기본적인 이해를 구축하고 실질적인 사례를 갖추는 것이 반드시 필요합니다.

지속 가능한 실천은 제작의 예술적 퀄리티를 떨어뜨리는 것이 아니라 창의적인 비전이 지속 가능하게 실현되도록 하기 위한 것임을 사람들에게 확신시켜줘야 합니다. 본 가이드를 시작점으로 사용하여 지속 가능한 제작 주기를 숙지합니다.

직원들의 참여에 대한 보다 많은 제안은 14쪽을 참고하세요.

✳ 제작 단계 초반에 미술감독 그리고/또는 제작자와 친환경적 노력과 목표를 논의합니다.

제작의 환경정책을 통해 대화의 틀을 세웁니다. 지속 가능성이라는 관점에서 '타협 불가능한 것'이 무엇인지, 그리고 지속 가능성과 창작 또는 재정 관련 고려사항 사이에서 균형을 잡기 위해 허용할 수 있는 재량이 어느 정도인지 명확히 합니다.

✳ 세트, 의상 및 소품 디자인 단계에서 디자인팀과 긴밀한 협의를 통해 창의적이고 지속 가능한 해결책을 연구합니다.

제작 관련 환경정책, 본 가이드를 통해 도움을 받으세요.

디자인 회의마다 환경적 지속 가능성을 달성 목표로 삼고, 제작진에 소규모 조사작업, 조사가 필요한 다양한 자재를 지정해줍니다.

자재에 대한 자세한 내용은 4장을 참조하세요.

참고자료

지속 가능한 조달 정책 구축

탄소축정 모범사례 선정시에는 공급망은 물론 직접적 영향을 참고합니다. 구매처의 운송 또는 구매품 제조에 사용되는 탄소, 물 같은 항목은 환경에 영향을 미칩니다. 이러한 영향을 통제할 수 없는 상황에도 우리는 이로 인한 영향을 받게 됩니다. 이러한 '수명주기' 또는 '범위3' 배출이 중요하다는 사실은 익히 알려져있으며, 갈수록 많은 단체들이 함께 일하는 사람들에게 환경 관련 인증을 요구하고 있습니다. 점차 활발해지는 이러한 움직임에 동참한다면 해당 분야의 공급망, 본인의 운영 방식에 친환경적 요소를 더할 수 있습니다. 지속 가능한 조달정책은 협력업체에 준수를 요구하는 환경적 기준을 개발할 수 있는 최선책입니다.

제품 또는 서비스를 소싱할 경우에는 다음과 같은 주요 질문에 대해 생각해봐야 합니다.

1. 출처는 어디입니까?
2. 제작자는 누구입니까?
3. 어떤 재료를 사용했습니까?
4. 어떤 방식으로 포장됩니까?
5. 제작이 끝난 뒤에는 어떻게 됩니까?



리허설 및 제작

행동

- * 작은 행동으로도 큰 절약이 가능하며, 솔선수범할 수 있는 기회로 삼을 수도 있습니다. 조명을 끄고, 적절한 분리 수거함을 사용하고, 일회용 식품 용기를 사용하지 않으며, 가능한 상황에서는 대중교통을 이용합니다.
- * 제작 회의마다 지속 가능성은 필수 의제로 삼아 제작시 우선순위로 강조합니다. 도전과제/위험에 대해 이야기하는 상황에서도 지속 가능성을 자주 언급해 제작의 전체적 수명주기에 반영합니다.

후반제작

행동

- * 제작 관리자가 시행한 평가 결과를 통해 제작의 지속 가능성 프로젝트 성과를 분석합니다.
- * 팀 차원에서 성과를 축하하고, 이후 제작시 새로운 접근법을 추진하거나 계속해서 연구할 수 있는 방법을 살펴보세요.
- ** 업계 동료, 네트워크와 더불어 제작에서 얻은 경험과 유용한 학습내용을 공유하세요.

이러한 질문에 답할 수 있도록 공급업체와 계약시 다음과 같은 표시, 인증, 라벨을 확인하세요.

- ISO 14001 환경관리 국제표준:
www.bsigroup.co.uk/en-GB/iso-14001-environmental-management
 - 목재 관련 FSC(삼림관리협의회) 인증:
www.fsc-uk.org
 - EU 에코라벨:
www.ec.europa.eu/environment/ecolabel
 - 토양협회 친환경 기준:
www.soilassociation.org/whatisorganic/organicstandards/oursymbolandstandards
 - IUCN(국제자연보전연맹) 멸종 위기 종의 적색목록(피해야 할 동물제품):
www.iucnredlist.org
- Julie's Bicycle 지속 가능 조달 가이드는 보다 심층적인 지침을 제공합니다.
www.juliesbicycle.com/resources/practical-guides/sustainable-purchasing

1.3 제작 관리자

사전제작

행동

* 본 가이드에서 시작해, 지속 가능한 제작 주기를 숙지하세요.

* 제작 단계 초반에 미술감독 그리고/또는 제작자와 친환경적 노력과 목표를 논의합니다.
예를 들어, 재활용 철강만을 사용하고 운송 배출량을 감축합니다.

** 환경정책에 자세히 설명된 목표와 의무를 추진하는 방법, 성과 모니터링 방법을 시작하기 위한 계획을 개발합니다.
본 가이드를 통해 자신의 행동을 확인할 수 있습니다.

연장된 제작회의를 진행하여 제작의 친환경 목표를 모든 창작자, 출연진, 제작진과 공유합니다.
자신이 생각하는 계획, 그것이 중요하다고 생각하는 이유를 밝힙니다.
부서별로 기여할 방법을 알아보도록 요청합니다.

내부적으로는 제작진과 최종 정책과 실행안을 공유하고, 외부적으로는 공연장, 협업자 같은 주요 이해당사자들과 이를 공유합니다. 모든 출연진과 제작진이 열람할 수 있는 곳에 정책을 고지합니다.

직원들의 참여에 대한 보다 많은 제안은 14쪽을 참고하세요.

*** 효율성, 저탄소 관행을 장려하고자 제작에 필요한 탄소예산을 설정합니다.
제작 정책, 실행안을 통해 이를 전달하고, 예산과 계획 시스템에 이러한 결정으로 인한 탄소 영향을 보여주는 영역을 포함시킵니다.

* 제작 회의마다 환경적 지속 가능성을 상시 항목으로 강조합니다.
성공과 문제를 공유하고, 팀 차원에서 문제를 처리하는 방법을 논의하세요.

* 과정 추적을 위해 제작으로 인한 환경적 영향을 측정할 수 있도록 준비합니다.
환경 영향 스포트라이트 모니터링을 통해 사용할 수 있는 측정 도구, 과정에 참여하는 당사자를 파악합니다.

환경 영향 스포트라이트 모니터링은 15쪽을 참고하세요.

탄소예산을 만드는 방법

재정예산을 고려해 단체의 제작에 대한 연간 탄소예산을 설정합니다.
이는 미술 및 재정 관련 결정과 더불어 환경 관련 지속 가능성을 주요 관심사로 고려하는 데에 도움이 됩니다.

1. Julie's Bicycle 제작 및 순회공연을 위한 IG 툴을 사용하여 공연의 무대조명, 장비, 세트 자재 및 운송의 탄소 배출량을 측정하여, 공연의 탄소발자국 기여도를 평가합니다.
www.ig-tools.com

2. 공연의 유형 및 규모별 탄소발자국 측정을 개발하기 시작했다면, 연간/시즌 프로그램(해당하는 경우)에 대한 예상 탄소예산을 작성하세요.

3. 작성된 예산은 탄소발자국 개선을 위해 노력할 수 있는 '기초선'으로 활용합니다.

4. 재정 예산과 더불어 각 제작의 탄소 예산을 직원, 아티스트와 공유합니다.
환경에 미치는 영향을 감축하면서 제작 단계의 특정 요소를 실행에 옮길 수 있는지 의견을 구하세요.
예를 들어, 재활용 목재만으로 무대를 제작할 수 있습니다.

5. 환경 뿐 아니라 이점을 얻을 수 있는 다른 분야를 파악해, 보다 많은 사람이 행동에 동참하게 합니다.

* 데이터 수집 지원을 위해 예산 스프레드시트에 열을 추가해 관련 데이터를 추적할 수 있게 합니다.
예를 들어, 배송 거리와 차량 유형을 추적해 운송 배출량을 측정합니다.

** 공급업체에 요구하는 '필수', '희망' 인증을 대략적으로 설명하는 지속 가능한 조달 정책을 마련합니다.
조달 관련 당사자 전원과 해당 내용을 공유합니다. 새로이 계약한 공급업체에 처음 연락하면서
그들의 환경정책을 열람하게 해줄 것, 그리고 지속 가능성을 계약서 내용에 포함시킬 것을 요구합니다.

조달정책을 수립하는 방법에 대한 내용은 9쪽을 참고하세요.

* 현지 소싱한 대여 장비로 조명, 음향 기술팀을 지원하고,
기존 공급업체에는 그들의 환경 인증 및 에너지 효율 제품에 대해 이야기하세요.

** 무대관리자와 함께 무대 및 소품 제작을 위한
재생, 재활용, 중고자재를 취급하는 현지 공급업체를 파악합니다.

무대관리자의 고용시간을 연장하여 중고자재 및 소품 소싱을 도울 수 있다면
환경 영향을 크게 감소시킬 수 있습니다.

* 냉장고, 전자레인지, 개수대, 따뜻한 음료를 만들 수 있는 주전자 같은 필수 편의시설을 모든 출연진과 제작진이 사용할 수
있게 합니다. 사람들은 먹거리를 가져와 안전하게 보관하고/또는 함께 조리할 수 있습니다.

* 예산 한도 내에서 제작진과 출연진이 사용할 수 있는 리유저블 물병 및/또는 머그를 주문하여
일회용 생수를 사용하지 않도록 합니다.
리허설 및 공연기간 동안 정수된 식수를 마실 수 있게 합니다.

*** 제작 기간 중 에너지를 절감할 수 있는 방법에 대해
공연장 건물관리자와 상의합니다.
야외 무대를 제작할 때에는 재생에너지를 사용할 수 있는지 알아봅니다.

보다 자세한 내용은 18쪽의 에너지 스포트라이트를 참고하세요.

제작

행동

* 작은 행동으로도 큰 절약이 가능하며, 솔선수범할 수 있는 기회로 삼을 수도 있습니다. 조명을 끄고, 적절한 분리 수거함을
사용하고, 일회용 식품 용기를 사용하지 않으며, 가능하면 대중교통을 이용합니다.

예를 들어, 세트의 무게를 줄이면
디자인, 순회공연시 이점이 있을 뿐 아니라
운송비를 절감하고
자재 사용을 줄일 수 있습니다.

6.제작의 탄소발자국을
지속적으로 모니터링하여
예산의 예상수치와 실제수치를 비교하고,
탄소배출 감소에 가장 큰 영향을 미치는
행동이 무엇인지 파악합니다.

7.연구 결과를 토대로
연간 탄소예산을 검토하고,
전년도 기준수치와 비교하여
탄소감소 기회를 알아봅니다.

참고자료

Julie's Bicycle 'Green Suppliers Database'

'Green Suppliers Database'에서
친환경 서비스와 리소스를 제공하는
공급업체를 검색해보세요.
목록 내의 기업은 Julie's Bicycle 직원이
환경 지속 가능성 기준 목록에 의거하여
조사, 평가한 뒤
데이터베이스에 입력한 업체입니다.

www.juliesbicycle.com/resources/jb-green-database

* 조명과 장비의 스위치를 끄는 습관을 잘 지키고 있는지 확인하기 위하여 즉석 점검을 시행합니다.
특히 장비 점검 후 공연 시작 30분 전까지는 조명을 점등합니다.

** 측정 대상으로 정한 주요 환경 영향을 지속적으로 모니터링합니다.
환경정책에 대한 정보를 무대 뒤에 고지하여 제작 과정 내내 출연진과 제작진에게 상황을 알립니다.

*** 환경을 위한 행동의 진행 상황을 관객과 공유합니다.
홍보팀과 협력하여 프로그램 그리고/또는 디지털 방식으로 공연장 전면에 정보를 표시합니다.

관객과의 의사소통에 대한 보다 많은 아이디어는 제 7장을 참고하세요.

** 공연 중 예상대로 에너지를 소비하고 있는지, 또는 이상이 없는지 공연장 건물관리자, 조명관리자와 점검합니다.
평소와 다른 최고/최저 수치가 발생하는 원인을 파악하세요.
현장 내 객석에 사용할 수 있는 보조계량, 조명데스크에 사용할 수 있는 모니터링 장비 여부에 따라
분석 결과가 달라질 수 있습니다.

보다 자세한 정보는 18쪽의 에너지 스포트라이트 부분을 참고하세요.

후반제작

행동

* 모든 무대 자재, 소품, 의상, 기타 품목은 공연이 끝난 뒤 재활용합니다.

극장 자체 창고에서 이후 제작에 필요한 일부 품목을 보관하고자 할 수도 있으며,
자선단체 상점, 다른 극장 창고, 학교, www.scenerysalvage.com, www.set-exchange.co.uk, www.freecycle.com,
그리고/또는 재활용센터로 보낼 수도 있습니다.

* 이런 방식을 취하지 않으려면 제작 폐기물을 가능한 전부 재활용하는 폐기물 처리업체와 계약합니다.
또한 작업장에서 사용하는 유해 폐기물 또는 유독성 화학물질(예: 아세톤, 세척용 알콜 등)을 책임감있게 폐기하는 폐기물
처리업체와 계약합니다. 예를 들어, Biffa라는 회사는 유해 폐기물 수거 서비스를 제공합니다.

* IG 툴 제작 도구, 해당하는 경우에는 공연장 및 순회공연 도구를 사용해
최종적으로 제작이 환경에 미치는 영향을 측정합니다.

환경 영향 스포트라이트 모니터링은 15쪽을 참고하세요..

사례 연구

절약하기

보통 중고 소품은 새 것에 비해 저렴하고,
발생한 절감액으로 직원을 고용하여
보다 많은 시간을
자재 조달에 할당할 수 있습니다.
'Peter and the Starcatcher'(Broadway),
'After Miss Julie'(Young Vic)는
최소 3주 먼저 무대관리자를 고용하여
중고 소품과 자재를 조달하는 데에
시간을 할애할 수 있었습니다.

Tony Award 수상 디자이너
Donyale Werle이 디자인한
'Peter and the Starcatcher'는
재활용 자재 사용을 통해
2만 파운드 이상을 절약했습니다.
'After Miss Julie'는
평균 제작비만큼의 비용을 지출하면서
크게 개선된 환경 성과를 기록했습니다.

Julie's Bicycle 홈페이지에서
보다 많은 사례연구를 찾아보세요.
www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production

* 친환경 제작정책에 명시된 환경 관련 목표 및 대상을 기준으로 삼아 환경 성과를 평가합니다.
평가양식을 통해 질적 피드백을 수집해 단시간 내에 그만두는 프리랜서라도 피드백을 제공할 기회를 가질 수 있게 합니다.
차후 공연시 친환경 제작정책에 포함시킬 모범사례를 문서화합니다.

** 제작이 환경에 미친 영향 결과와 성과를
모든 제작진, 회사, 그리고 펀드 참여자, 관객, 아티스트, 홍보 및 PR 부서 같은 기타 이해당사자에게 유포합니다.

** 지속 가능한 제작주기에 대한 자신의 경험을 공유하고 논의하기 위해 제작팀을 위한 최종 마무리 회의를 준비합니다.
성과와 문제점을 공유하고, 향후 제작시 수행해야 할 관행에 대한 합의를 이끌어냅니다.

* 다음 제작시 영향을 개선하기 위한 기초선으로서 제작의 탄소발자국을 활용합니다.

참고자료

직원과 팀의 참여 유도

시작 단계부터 출연진 또는 제작진 전원이 지속 가능성 실천을 위해 100% 노력하지 않는 것처럼 보이더라도 낙담하지 마세요.
지속 가능한 제작은 이제 막 걸음마를 시작하는 단계이기에 많은 사람은 이러한 개념을 낯설다고 느낄 것입니다.
그렇더라도 긍정적인 태도로 역량껏 실천할 수 있는 행동을 계속하세요. 지속 가능성을 우선순위에 두어야 하지만,
이를 고안한 목표가 창의성에 대한 제한 또는 제약이 아니라는 점을 명심하세요.

직원과 창작자가 친환경적 행동과 노력을 점검하도록 한다면 그 과정에 본인이 참여하는 기분을 느끼게 될 것입니다.
그리고 설득력있고 흥미로운 방식으로 정보를 제시한다면 이를 위한 노력이 간과되는 일은 없을 것입니다.
영화, 도표, 그림, 짧은 문장과 차트를 사용하고 잘 보이는 곳에 정보를 표시합니다.
대회, 부서 이동, 돌발 퀴즈를 통해 정기적인 참여를 상기시킵니다.

유용한 참고자료

지역 자문위원회는 폐기물 종류를 표시한 재활용 쓰레기통에 붙일 정보 포스터를 무료로 제공합니다.

Carbon Trust는 직원들의 에너지 절약 실천을 독려하고자 다양한 커뮤니케이션 자료를 제공합니다.
www.carbontrust.com/resources/guides/energy-efficiency/employee-awareness-and-office-energy-efficiency#posters

Do The Green Thing은 매주 다양한 환경 및 지속 가능성 쟁점을 주제로 하는 포스터를 새로이 게시합니다.
www.dothegreenthing.tumblr.com

Sustrans는 보다 지속 가능한 운송을 장려하는 리소스를 제공합니다.: www.sustrans.org.uk

사례 연구

지속 가능한 제작 폐기물: 무대 장비 회수

Scenery Salvage는 제작이 끝난 뒤 세트를 재활용하거나 용도를 변경합니다. 여기에는 폴리스티렌, 유리섬유 콘크리트 보강근(GFRP) 등, 재활용이 어려운 자재도 포함됩니다.

해당 장소에서 트럭이나 수거통으로 세트를 수거한 다음, 추가 가공을 위해 재활용 센터로 옮깁니다. 이 회사에서 제공하는 고유하는 서비스는 매립하는 일 없이 가능한 많은 자재의 용도를 변경하거나 재활용한다는 점을 제외한다면, '통상적' 폐기물 수거처럼 간단한 처리과정을 유지한다는 데에서 장점을 찾을 수 있습니다.

뿐만 아니라 보다 쉽고 저렴하며 친환경적 방법으로 분해, 폐기할 수 있는 세트를 소싱하고 디자인하는 데에 유용하게끔 초반 제작부터 조언을 제공합니다.

본사는 영국에 있으며 주로 대런던 일대에 지점이 있습니다.

www.scenerysalvage.com

스포트라이트

환경 영향 모니터링

제작이 환경에 미치는 영향을 모니터링할 수 있는 유용한 도구 몇 가지가 있습니다. 데이터 수집 활동은 연관성이 가장 큰 제작진에게 위임할 수 있습니다.

- 1. IG 툴 탄소 계산기** – IG 제작 툴을 통해 조명, 음향, AV와 자동화, 목재 및 철강에서 발생하는 탄소 배출량을 측정할 수 있습니다. 이 제품군의 다른 IG 툴을 통해 운송, 순회공연(숙박과 개인출장), 공연장에서 사용하는 에너지를 측정할 수 있습니다. 보다 자세한 내용은 20쪽의 부록 데이터 수집을 참고하세요.
- 2. 보조계량기**를 통해 특정 소스 그리고/또는 장비(예: 조명장비)의 전력 소비를 정확하게 추적할 수 있습니다.
- 3. FocusTrack** 소프트웨어를 통해 공연이 진행되는 동안 각 큐마다 조명장치가 소비하는 전력량을 상세히 살펴볼 수 있습니다. 보다 자세한 내용은 조명을 다룬 2장을 참고하세요.
- 4. 예산 열**을 추가하여 배송거리, 구매한 자재와 제품의 지속 가능성 인증(예: 새 제품인지 재활용 제품인지, 또는 환경적으로 지속 가능한 방식으로 소싱되었는지 여부), 그 밖의 유용한 메모를 추적할 수 있습니다.

IG 툴

제작 데이터 수집을 위해 권장하는 주요 도구는 IG 툴입니다.

Julie's Bicycle은 축제, 공연장, 사무실, 순회공연, 활동 건수마다 매년, 분기별, 월별 또는 제작시 배출하는 온실가스를 측정하기 위해 무료 탄소 계산기 제품군을 설계했습니다. 이 툴은 다양한 유형의 데이터를 수집하고, 제작시 배출량을 추적할 수 있는 훌륭한 방법입니다.

제작 계획 단계에서 다양한 결정(예: 자재 유형 및 폐기, 운송방식)이 미치는 영향을 비교할 때에 IG 툴을 활용할 수 있습니다. 제작이 끝난 뒤에는 이 도구를 통해 최종 탄소 발자국을 측정할 수 있습니다.

IG 툴은 에너지, 목재 및 강철 사용, 폐기물과 운송 등, 제작시 가장 중요한 환경 영향을 모니터링합니다. 현재 IG 툴에서는 무대미술, 의상 및 소품 같은 특정 자재와 활동의 탄소 배출량은 측정할 수 없습니다. 데이터 수집 부록편에서 IG 툴로 모니터링할 수 있는 내역의 전체 명세를 열람할 수 있습니다. 제작 관련 영향을 보다 자세히 계산해보려면 info@juliesbicycle.com에 문의하세요.

보다 많은 정보, 사용자 가이드 및 '방법'에 대한 동영상은 여기서 찾아보세요.
www.juliesbicycle.com/industry-green/ig-tools

모니터링 권한

제작팀원에게 데이터 수집 권한을 위임할 수 있습니다.

제작으로 인한 환경 발자국을 확실히 계산하기 위해 각 부서에서 수집해야 하는 내용은 다음을 참고하세요.

IG 툴을 통해 계산할 수 있는 모든 내용의 포괄적 세부내용은 20쪽 데이터 수집 부록편을 참고하세요.

제작 매니저

- ❑ 전체 제작 예산
- ❑ 사용된 기계 전체의 와트수
- ❑ 공연장 건물 서비스 데이터 (건물 관리자를 통해 수집)
- ❑ 전반적인 데이터 수집 분석

IG 툴 계정

제작 관리자가 생성합니다. IG 툴에서 대표자가 직접 데이터를 입력하거나, 제작 관리자에게 데이터를 전송해 입력을 요청할 수 있습니다.

www.ig-tools.com

조명 부서

- ❑ 방전, 텡스텐, LED에서 사용된 킬로와트
- ❑ 일일 조명 사용시간
- ❑ 평균 조광 수준
- ❑ 공연당 실제 에너지 사용량(보조계량기 또는 소프트웨어를 사용할 경우)

사운드 및 AV 부서

- ❑ 사운드 시스템의 와트수
- ❑ 프로젝션 장비의 와트수

무대 디자인 및 제작 부서

- ❑ 사용된 목재의 종류, 크기 및 수량
- ❑ 목재 출처(재활용/천연)
- ❑ 목재 폐기 (재활용/재사용/매립/소각)
- ❑ 사용된 강철의 킬로그램
- ❑ 철재 폐기 (재활용/재사용/매립)
- ❑ 바닥재 출처 (구입/대여/내부 사용)

순회 공연 프로듀서

- ❑ 숙소 유형
- ❑ 예약 객실 수
- ❑ 순회 공연 운송 주행거리
- ❑ 사용된 운송수단의 종류
- ❑ 제작진 및 출연진 이동 수단 및 거리

제작 보조

- ❑ 제작 및 인력 일반사항
- ❑ 제작 및 배송 운송 수단 및 거리



스포트라이트

순회공연 제작

순회공연 제작은 환경적 지속 가능성 측면에서 보면 기회와 비용 모두 발생시킬 수 있습니다. 공연을 관람하는 사람이 많을수록 상대적인 영향은 적어집니다. 또한, 관객이 있는 곳으로 이동할 경우에는 관객 이동으로 인한 영향을 줄일 수 있습니다. 다른 한편으로, 세트와 장비를 운반해야 하기에 탄소 집약적 영향이 발생합니다. 지속 가능한 순회공연의 핵심은 계획에 있습니다.

- 계획 단계 초반에 수용 공연장, 축제 주최측에 연락해 현지에서 조달할 수 있는 장비와 소품, 현장에서 제공되는 재고 품목을 확인하세요.
- 디자이너와 협력 하에 세트 규모, 무게를 최소화하여 운송으로 인한 배출량을 줄입니다.
- 가급적 항공 운송은 피합니다. 항공보다 해상 운송을 이용할 경우 운송 배출량이 최소 25배 줄어듭니다. Tristan Smith의 'Up in the Air or Out to Sea'를 참고하세요. www.juliesbicycle.com/resources/fact-sheets/air-and-sea-freight
- 가능하면 출연진과 제작진 이동은 기차, 버스 또는 기타 대중 교통 수단을 이용합니다.
- 순회공연 계획시 친환경 교통수단을 이용해, 수용 공연장과 축제 주최측에 환경을 위한 노력을 전달하세요. www.juliesbicycle.com/resources/jb-green-riders에서 템플릿을 다운로드할 수 있습니다.
- 책임감있게 행동하고 분명한 환경 정책을 가진 여행사, 호텔을 선택하세요. 임대 아파트는 호텔에 비해 환경에 미치는 영향이 훨씬 적습니다. 역량과 여건이 허락한다면 레지던스 숙박시설을 이용합니다.

참고자료

친환경 이동수단 안내서

친환경적 순회공연 실천에 대한 보다 종합적 정보와 지원은 Julie's Bicycle의 Green Mobility Guide를 참고하세요. www.juliesbicycle.com/resources/green-guides/green-mobility-guide

사례 연구

As the World Tipped: Moving by Sea

Wired Aerial Theatre는 2011년 'As The World Tipped' 제작 당시 기후변화를 주제로 한 연구를 위임받았습니다. 2011년 여름, 가을에는 영국 야외예술축제 진행을 맡아 순회공연을 했고, 2012년 1월에는 시드니를 찾아 공연을 펼쳤습니다.

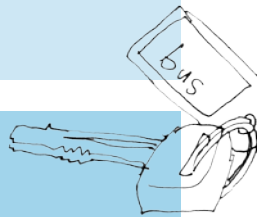
Wired Aerial은 일부러 항공보다 해상운송 방식을 통해 제작에 필요한 자재를 호주로 운송했습니다. 그 결과 전년도인 2011년 여름 순회공연 당시에 비교해 제작진 규모를 줄일 수 있었습니다. 자체적으로 확인한 결과에 따르면 이동, 숙박, 운송 및 공연에 소모된 전력으로 인한 환경 영향은 총 54.4톤이었습니다. 이들이 '통상사업' 방식에 따라 항공편으로 자재를 운송한 탓에 제작진 규모가 줄어들지 않았다면 배출량은 200.9톤이 되었을 것이었습니다. 이는 결과적으로 달성한 수치보다 370% 높은 양입니다.

사례연구에서 보다 자세한 내용을 알아보세요. www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production

사실 확인

버스의 장점

평균적으로 자동차에 비해 버스로 이동할 경우 승객당 배출량은 70% 감소합니다.



스포츠라이트

에너지

실내 공연장과 야외, 어느 쪽이든 제작시 가장 비중이 크고 통제하기 쉬운 환경 영향은 어느 경우든 에너지입니다.

공연장에 기반을 둔 제작 과정에서는 건물 관리자와의 대화를 통해 에너지와 비용을 절감할 수 있는 손쉬운 실천방법을 제안해, 공연이 미치는 광범위한 에너지 영향을 보다 정확히 확인할 수 있습니다.

객석에서 발생하는 가장 비중이 큰 에너지 영향은 대개 난방이나 환기, 공조(HVAC)입니다.

건물 관리자는 관리 시스템의 공조 관련 매개변수를 조정하여 보다 유연하게 실내온도를 조절하고 자연 환기를 활용할 수 있습니다.

또한 제작 과정에서, 사전에 설정한 공조 일정이 공간 활용방식을 고려할 때에 합리적인지 논의할 필요가 있습니다.

예를 들어, 공간을 주중(월~토)에만 사용한다면 일요일에는 공조 시스템을 가동할 필요가 없습니다.

마찬가지로, 낮 시간대에 공간이 비어있다면

가장 먼저 나오는 사람이 도착하기 한 시간 전부터 타이머가 작동하게 설정합니다.

규모가 큰 상업제작시 사용되는 자동화는 에너지 사용이 급증하는 주원인으로 꼽힙니다. 일부 극장은 막대한 무대 전력을 소비하는 장기 상설 제작물의 전력 수요를 충족시키기 위해 에너지 변전소를 설치해야 했습니다.

그런가하면 이런 이유 때문에 비용이 더 많이 드는 에너지 계약을 맺어야 했던 극장도 있습니다.

효율성 측정 수치, 전보다 나아진 인식과 더불어 재생에너지, 공동체 에너지 생산은 이러한 문제에 대한 잠재적 해결책을 제공하고 있습니다. 그러므로 공연장 관리자와 제작자는 어떤 대안이 있는지 알아두어야 합니다.

실내, 야외 행사를 진행하는 극장이라면,

기존의 디젤 발전기 외에도 보다 효율적이고 환경적으로 지속 가능한 전력을 선택할 수 있습니다.

재생전력 기술은 주전원, 디젤 발전기보다 비용면에서 효율적이고 미적으로도 만족스러운 대안을 제공합니다.

때문에 제작자들은 이렇듯 실험적인 대안을 전보다 수용하는 태도를 보이고 있습니다.

그런가하면 환경보다는 미적 이유로 대체 에너지 발전 방식으로 돌아선 단체도 있습니다.

이들은 이러한 기술이 제작의 다른 측면에 친환경성을 더하는 데에도 유용한 발판이 될 수 있음을 깨달았습니다.

예를 들어, 태양광, 수소연료전지 공급업체는

소음이 더 심한 디젤 발전기보다 조용히 작동하고 근접한 곳에 둘 수 있으며/또는 음향성능이 뛰어난 발전기를 제공합니다.

그런가하면 자전거 전력은 축제, 공연, 영화 상영 및 기타 행사에서 관객의 적극적 참여를 유도할 수 있기에, 정기적으로 인기를 얻고 있습니다.

참고자료

축제 현장 외 전력 발전

지속 가능한 임시전력 공급에 대한 본 가이드는 행사에서 연료비용을 최소 10% 절감할 수 있는 방법에 대한 권장사항을 제시합니다.

거의 모든 정보는

야외 또는 지정 부지 극장 제작과 직접적인 관련이 있습니다.

www.juliesbicycle.com/resources/practical-guides/powerful-thinking

주요 팁은 다음과 같습니다.

□ 디젤 발전기를 사용할 경우, 가능한 효율적으로 사용하고 있는지 확인합니다. 에너지 수요를 효율적으로 계산하는 방법, 최대 효율로 발전기를 사용할 수 있도록 현장을 계획하는 방법에 대해 알아보세요.

□ 디젤 발전기의 대안을 탐색합니다. 폐식용유(WVO), 바이오연료, 휴대용 태양열 및 풍력 발전, 자전거 발전 같은 해결책은 실내/외 행사에서 목적에 적합하고 비용 효율성이 뛰어난 것으로 입증되고 있습니다.

□ 가급적 행사가 진행되는 지역 내 공급업체를 활용해 운송시 배출되는 가스를 줄입니다.

Julie's Bicycle 친환경 공급업체 데이터베이스를 활용하세요.

www.juliesbicycle.com/resources/JB-Green-Database/suppliers

사례 연구

'After Miss Julie' – 온화한 기후

Maria Studio의 Young Vic이 'After Miss Julie' 제작할 당시(2012년 3~4월), 극장 관리자는 건물관리시스템 온도 조절범위를 18~24도로 완화하고 자연환기를 활용했습니다. 그 결과 행사 진행시 에너지 소비량을 34% 절약할 수 있었습니다. 관객들에게는 걸쳐 입을 옷이 필요할 수 있다고 미리 경고했음에도 불만은 없었고 공연장소의 온도는 대체로 일관되게 유지되었습니다. 현재 Young Vic은 이 설정을 Maria Studio의 표준관행으로 삼고 있습니다.

www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production/after-miss-julie

사례 연구

자전거 발전 전력: 미학과 지속 가능성의 접목



Milk Presents 극단은 첫 공연 '454 Grams' 기획시 출연자들의 기력이 떨어져보이도록 연출할 방법을 모색했습니다. 그리하여 제시된 방법은 출연진이 공연 중 번갈아 가며 페달을 밟는 자전거 전기였습니다. 그들은 육체적 에너지를 낭비하기보다, 미학적 결정과 실용적 결정을 결합시키기로 했습니다. 자전거 전기는 무대를 밝히는 데에 사용되는 LED 장비에 전력을 공급했습니다.

스케이트보드 바퀴, 나무 조각, 케이블 몇 개로 제작한 DIY 자전거 발전기는 Camden Fringe, Buxton Fringe festival(2010년)에서 선보인 '에서 '454 Grams'의 전력 공급원이 되었습니다. Edinburgh Fringe festival(2011년)의 'Bluebeard: A Fairytale for Adults' 공연에서는 2인용 자전거를 새로이 선보였습니다.

Milk Presents 극단은 2012년 공연 'A Real Man's Guide to Sainthood'에서 Veteran Cycle Club 소속 자전거 전기 애호가 Adam Pride와의 협업 하에 3대의 오버헤드 프로젝터에 전원을 공급할 수 있는 보다 정교한 자전거 발전기 3대를 제작했습니다. 또한 에너지 절감을 위해 녹음 사운드가 아닌, 어쿠스틱 라이브 음악을 사용하기로 했습니다.

부록: 데이터 수집 양식

제작시 가능한 다양한 탄소 발자국을 확인하려면 Julie's Bicycle의 IG 툴을 활용하세요.

www.juliesbicycle.com/resources/ig-tools

아래 표를 통해 제작시 탄소 배출량 자동 측정을 위해 온라인 IG 툴이 요구하는 데이터, 단일 제작건에 관련된 광범위한 영향 평가를 위해 다양한 IG 툴을 결합하는 방법을 파악합니다.

표를 수동으로 작성할 필요는 없습니다. IG 툴에 입력해야 하는 데이터를 점검하는 용도로 활용하세요. IG 툴은 보유한 정보량에 비례하여 탄소 발자국을 생성합니다.

아래 표는 가능한 넓은 범위를 제시하고 있지만, IG 툴을 통해 탄소 배출량 결과를 얻고자 할 때에 모든 항목을 채워야 할 필요는 없습니다.

영향

| | IG 툴 공연장용 | IG 툴 순회공연용 | IG 툴 제작용 |
|----------------------|--------------|---------------|-------------|
| 제작 | | | |
| 인력 | | | |
| 무대관리자 및 제작진 수 | | | • |
| 제작 인건비 | | | • |
| 운송 | | | |
| 제작 운송비 | | | • |
| 트운송: 차량유형/이동거리 | | • | |
| 항공운송: 차량유형/이동거리/운송중량 | | • | |
| 해상운송: 차량유형/이동거리/운송중량 | | • | |
| 철도운송: 차량유형/이동거리/운송중량 | | • | |

| | IG 톨 공연장용 | IG 톨 순회공연용 | IG 톨 제작용 |
|--------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| 무대 자재 | | | |
| 장비 및 자재 구매 및 대여 | | | • |
| 무대 크기 | | | • |
| 세트 제작 자재: 목재 및 강철(출처, 크기 및 수량) | | | • |
| 세트 폐기 | | | • |
| 사용한 바닥재(구매/대여/재활용) | | | • |
| 조명 | | | |
| 리허설 연습장비(일 사용시간, 조광 수준) | | | • |
| 공연장비(하루 사용 시간, 조광 수준) | | | • |
| 유지보수장비(하루 사용 시간, 조광 수준) | | | • |
| 조명장비의 평균수명 | | | • |
| 장비의 에너지 사용 보조계량(보조계량이 있는 경우) | | | • |
| 음향 | | | |
| 음향 시스템 전력량 | | | • |
| 투영 장비 전력량 | | | • |
| 자동화 전력량 | | | • |
| 순회공연 | | | |
| 실내공연 횟수 | | • | |
| 실외공연 횟수 | | • | |
| 티켓 판매량 | | • | |
| 순회공연 장소 | | • | |
| 숙소 | | | |
| 예약한 객실 수 | | • | |
| 호텔 숙박일수 | | • | |
| 가정식 숙소에서 보낸 숙박일수 | | • | |

| | IG 톨 공연장용 | IG 톨 순회공연용 | IG 톨 제작용 |
|----------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| 건물 서비스 | | | |
| 공연장 바닥면적 | • | | |
| 공연장 건축연식 | • | | |
| 수용인원 | • | | |
| 무대/공연 공간 수 | • | | |
| 총 공연 횟수 | • | | |
| 총 판매티켓/초대권/게스트증정권 수 | • | | |
| 에너지 | | | |
| 주전기 사용량(kWh) | • | | |
| 주가스 사용량(kWh) | • | | |
| 디젤 사용량(휴대용 발전기를 사용하는 경우 - 리터) | • | | |
| 바이오디젤 사용량(휴대용 발전기를 사용하는 경우 - 리터) | • | | |
| 현장 재생에너지(kWh) | • | | |
| 석유(리터) | • | | |
| 친환경 에너지 요금제를 사용하나요? | • | | |
| 급수 | | | |
| 급수 사용량(m3) | • | | |
| 하수(m3) | • | | |
| 폐기물 | | | |
| 매립 폐기물(톤/매주 사용하는 쓰레기 봉투 갯수) | • | | |
| 폐기물은 폐기물 처리장(소각로)에서 에너지로 전환되나요? | • | | |
| 재활용 폐기물(매주 사용하는 쓰레기 봉투 갯수) | • | | |
| 퇴비화 폐기물(톤) | • | | |

| | IG 톨 공연장용 | IG 톨 순회공연용 | IG 톨 제작용 |
|-------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| 관객 이동 | | | |
| 옵션 1: 기본 데이터 사용(데이터 수집 필요 없음) | • | | |
| 옵션 2: | • | | |
| 전용 버스로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 자동차 또는 오토바이로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 대중교통 버스로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 기차로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 지하철로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 국내선으로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 단거리 항공편으로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 장거리 항공편으로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 연락선으로 이동하는 관객/평균 거리 % | • | | |
| 직원 이동 | | | |
| 자동차로 이동한 거리 | • | | |
| 택시 또는 대여 자가용으로 이동한 거리 | • | | |
| 기차로 이동한 거리(국내) | • | | |
| 기차로 이동한 거리(국제) | • | | |
| 국내선으로 이동한 거리 | • | | |
| 단거리 항공편으로 이동한 거리 | • | | |
| 장거리 항공편으로 이동한 거리 | • | | |

2 조명

에너지 소비를 대폭 절감할 수 있는 가능성이 있기에, 무대 조명은 환경적 지속 가능성 측면에서 많은 관심을 기울여야 하는 영역입니다. 무대 조명은 공연장 전체 에너지 사용량 중 평균 9%를 차지하지만, 일부 공연장의 경우에는 이보다 훨씬 높은 비중을 차지합니다. 야외 공연, 이색 현장에서 진행되는 공연에서는 조명이 전력 소비량의 19%를 차지하는 경우도 있습니다.

그렇기에 무대 조명은 에너지 사용, 탄소 배출량을 모두 줄일 수 있는 상당한 잠재력을 가진 영역입니다. 특히 상설 공연장이 아닌 경우 공연장 건물의 에너지 효율성이 아닌 조명 선택에서 보다 자유로운 통제를 발휘할 수 있습니다.

제작 이전

행동

* 다양한 조명 선택이 환경에 미치는 영향을 조사합니다. 동료, 공급업체와의 대화를 통해 현재 제작 분야에서 활용되는 신기술에 대해 알아봅니다.

보다 자세한 내용은 25쪽 White Light 및 BBC 친환경 조명 가이드를 참고하세요.

** 작업 중인 극장이 보유한 조명 재고를 파악하고, 장비를 대여하는 대신 재고를 무대 디자인에 활용하세요. 이를 통해 운송 배출량을 감소시키고, 기존 조명을 효율적으로 사용해 목적에 적합한 새로운 고정물을 제작한다면 환경 영향도 줄일 수 있습니다.

* 대여가 필요할 경우 현지 공급업체를 물색하고 배송까지 결합하여 운송 배출량을 감소시키세요. 공급업체에 에너지절감 제품, 사업을 위한 환경 정책이 있는지 여부를 문의하세요.

* 공연 조명에 대한 환경적 지속 가능성 의무와 목표를 설정합니다. 제작 관리자와 함께 제작 환경정책을 검토하고, 조명으로 인한 영향 감소를 위해 측정 가능한 목표를 설정합니다.

*** 조명 장치를 설계하기 전에 전력량 한도를 설정해 보다 에너지 효율이 높은 디자인을 장려합니다.

2626쪽에 소개된 Sydney Theatre Company 사례를 살펴보세요.

* 방전보다는 텅스텐 무빙 라이트 같은 에너지 효율적 전구를 사용합니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

² Green Theatre Guide, Mayor of London (2008), p4. 제공 위치: www.juliesbicycle.com/resources/green-guides/greentheatreguide

³ ISAN 환경 지속 가능성 툴킷(2012), 50쪽. 제공 위치: www.juliesbicycle.com/resources/green-guides/isan-environmental-sustainability-toolkit

****** 의도한 효과를 내기 위해 가능한 최소한의 조명기구를 사용하게끔 장치를 설계합니다.

****** LED가 가진 창의적 잠재성을 탐구해보세요. 원하는 효과를 고려해 LED와 텅스텐 조명 혼합장치, 또는 100% LED 장치를 설계합니다.

******* 재고 보관을 고려해 용도에 적합한 LED 고정장치를 구입합니다(공연장 기반 제작의 경우). LED 기구는 대기전력 소모가 클 수 있기 때문에 손쉽게 전원을 끌 수 있는 장치를 설치합니다.

* 에너지 소모량 감소를 위해 납득할 수 있는 범위 내에서 조명을 최대한 줄입니다. 밝기 대신 대비를 활용하세요.

* 조명으로 인한 전력 소모량을 최소화하고, 구성 및 리허설에서의 효율적 장비 사용을 기대한다는 내용을 모든 기술자와 공급업체에 전달하세요. 전원 끄기를 전담할 제작진을 정하세요.

* 조명과 장비는 사용하지 않을 때(리허설에 필요한 작업등 사용 포함) 끌 수 있도록 스위치 끄는 일정을 설정하고 이를 모든 기술자에게 전달합니다.

****** 공연이 진행되는 동안의 조명 에너지 소비량을 모니터링합니다. 최대량, 최소량을 추적해 원인을 분석합니다. 최대치의 에너지를 사용하는 활동을 확인하고, 이를 최소화하는 아이디어를 팀과 논의합니다. 모니터링 옵션에는 몇 가지가 있습니다. 이를테면 공연장의 기술자/건물 관리자와의 협력을 통해 장치를 보조측정하거나 FocusTrack 같은 큐별 전력 측정 소프트웨어를 사용합니다.

28쪽 FocusTrack 사례연구를 참고하세요.

* 모든 장비를 용도에 맞게 사용하고 설정했는지 확인합니다. 조명 렌즈는 주기적으로 세척하고 반사경을 닦으세요. 장비 세트는 용도에 맞게 사용해야 가장 효율적으로 작동합니다.

장비를 지속적으로 유지보수하고 공연장 외의 장소에서 작업할 때/프리랜서라면 장비 청소를 요청하세요.

* 제작 회의에서 환경 관련 프로젝트에 대한 피드백을 제시하고, 해결이 필요한 질문을 제기합니다.

* PVC 테이프의 대체재를 사용합니다. PVC 테이프는 제작시 독성 화학물질을 환경에 방출하며 재활용이 불가능합니다. 영국, 유럽 등지 극장들은 이미 벨크로, 고무 소재의 끈, 직물 끈 및 기타 대안을 활용하고 있습니다.

* 리허설에는 작업등을 사용합니다. 가능하면 LED처럼 에너지 소비량이 적은 작업등을 사용합니다.

참고자료

조명에 대한 기발한 아이디어

조명에 대한 지속 가능한 결정은 많은 경우 적절한 조명 선택으로 귀결됩니다.

White Light Green Guide는 명쾌한 질문을 던집니다.

“어두운 장면에서는 낮은 조도로 조명을 밝힌다고 알고 있는데, 그토록 전력 소모량이 크고 특별한 조명이 필요할까요? 많은 기구는 다양한 대체 전구를 사용합니다. 흔히 사용하는 Source Four는 300W에서 최대 750W까지 사용할 수 있으며 수명이 깎입니다. 저출력 변형도 가능하고 작업 조명 및 건축 조명 프로젝트에도 사용할 수 있게끔 의도했습니다.”

White Light, BBC는 무대, 영화, TV 제작에 참고할 수 있는 보다 깊이있는 조명 가이드를 제공합니다.

White Light 친환경 가이드:
www.whitelight.ltd.uk/greenguide

BBC 저에너지 조명 가이드:
www.downloads.bbc.co.uk/outreach/BBC_LEL_Guidelines.pdf

제작

행동

* 사용 중이 아닌 조명과 장비의 전원을 끕니다. 장비 점검 뒤에는 무대 조명을 절반까지 끕니다.

조명 제조업체 VariLite, Martin은 사용 중이 아닌 무대 조명을 끄는 편이 에너지 효율성은 물론 전구 수명에도 유익합니다.

* 휴대용 장비에는 충전식 배터리를 사용합니다.

* 제작 환경정책에 명시된 바와 같이 조명 에너지 사용 및 기타 환경 성과지표를 모니터링합니다.

**** 공연 중 방전 설비를 끄는 것도 고려해봅시다.**
방전 설비를 처음, 마지막으로 사용한 큐를 살펴봅시다.

후반제작

행동

* 불이 나간 전구나 기타 전자기기를 재활용합니다. 조명 공급업체는 대부분 전구를 수거하여 재활용합니다.

* 사용한 배터리는 재활용합니다. 배터리백(Battery Back) 같은 수거 방식을 사용합니다.

* 공연이 끝난 뒤 젤 배터리를 보관해 이후 제작시 재사용할 수 있게 합니다.

**** 젤 배터리, 실습 자재, 대형 조명 설계도 뒷면 같은 자재를 다시 사용할 수 있는 현지 학교나 단체를 물색해보세요.**

* 공급업체로 반송하는 과정에서 일어난 손상 위험을 줄이기 위해 대여 장비를 제대로 포장했는지 확인합니다. 제공받은 포장재를 재사용하고 케이블에 지나치게 많은 테이프를 사용하지 않는 것이 이상적입니다.

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다.
이후 공연을 위해 제작 환경정책에 반영해야 할 모범사례를 문서화합니다.
성과가 좋은 부분, 새로운 해결책이 필요한 부분에 대해 제작 관리자에게 피드백을 전달합니다.

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

사례연구

한도설정

Wharf Theatre에서 Sydney Theatre Company와 작업하는 조명 디자이너는 에너지 총 사용량에 제한을 두고 디자인해야 합니다. 무대 조명 에너지 사용량을 모니터링한 다음 설정한 한도는 현재 Wharf 1(339석)는 190,000W, Wharf 2(205석)는 120,000W입니다.

STC의 Greening the Wharf 프로그램에 대한 보다 자세한 내용은 다음을 참고하세요.
www.greeningthewharf.com



스포츠라이트

조명의 미래

지난 수십 년간 광범위한 관점에서 볼 때, 조명 디자인에서 우세한 추세는 '많을수록 좋다'였습니다. 볼거리와 놀라움을 기대하는 관객 요구가 높아지고, 야심만만하고 창의적인 비전을 실현하는 기술 도구 툴이 많아지면서 디자이너와 감독은 도전에 나섰습니다. 이들은 보다 적은 장비와 에너지 소비로도 같은 효과를 낼 방법이 있는지, 또는 보기에 멋진 장관을 만들어낼 방법이 있는지 그저 묻기만 하는 것에 그치지 않고, 기술집약적 장비에 대한 선례를 구축했습니다.

수상 경력이 있는 Paule Constable 같은 조명 디자이너들은 재정적, 환경적 측면에서 이같은 추세가 지속 불가능하다는 점을 깨닫고, 문제에 대응하고 있습니다. Constable을 비롯한 조명 디자이너들은 옵션이 적은 시각 효과를 설계하고자, 창의적으로 도전할 수 있는 관행과 기술을 조사했습니다. 그들은 미학만을 중요시하기보다, 에너지 효율성과 미학적 측면에서 가장 적절하고 생각하는 출력수에 부합하는 조명기구를 설계하고자 합니다.

Arcola 같은 극장들은 에너지 사용량이 적은 LED의 창의적 가능성을 연구하고, 디자이너에게 전력 소비량을 제한할 것을 장려하는 등의 방식으로 디자이너가 이를 수 있는 성과를 확인합니다. 그 밖의 극장들도 특히 야외 작업시 선택할 수 있는 에너지 사용량이 적은 대체 설비를 검토하고 있습니다. 이런 접근법을 모든 제작에 적용할 수는 없으나, 품질을 저하시키지 않으면서 창의적 자유와 윤리적 책임을 조화시키려는 모든 디자이너에게는 반드시 필요한 방식입니다.

디자이너와 기술자는 LED 같은 텅스텐 저에너지 대체품에서 나타나는 색온도 문제 때문에 새로운 저에너지 조명 제품 구입을 꺼려왔습니다. 그러나 LED 시장은 급속도로 발전하고 있으며 지난 몇 년 사이 기구도 괄목할 만큼 개선되었습니다. 조명 디자이너들은 저에너지 소형 형광등(CFL), LED를 장비 디자인에 접목하는 실험에 의지를 높이고 있습니다.

LED는 백열등보다 최대 20배 오래 사용할 수 있는 반면, 에너지는 최대 85% 적게 사용합니다. LED를 극장 내부 재고로 고려하여 구입할 경우 장기적으로 에너지 비용을 회수할 수 있음에도, 일부는 투자를 꺼릴 만큼 고가인 것이 사실입니다. 에너지 효율 시장이 커져가고 경쟁이 치열해지면서 해마다 약 20%씩 가격이 하락하고 있습니다. 이러한 상황을 고려할 때, 앞으로 몇 년 사이에 내부 재고를 업데이트하려는 극장들은 혼합 LED 장비로 점진적 전환을 피하는 쪽을 타당하게 여길 것입니다. 조명 대여 회사는 구매의사가 없는 이들에게 저렴한 가격에 새로운 조명 제품을 제공합니다.

외관, 지속 가능성에서 조정이 필요해 보이나, 스마트한 조명 디자인과 사용할 기술을 신중하게 선택한다면 제품의 미학과 환경 관련 요구사항을 절충할 수 있습니다. Philips, PRG, ETC, GDS, GLP 등의 제조업체들은 환경 자격인증을 확실히 갖춘 혁신적 기술에 투자해왔으며, 대여 회사에서 제공하는 제품도 갈수록 다양해지고 있습니다.

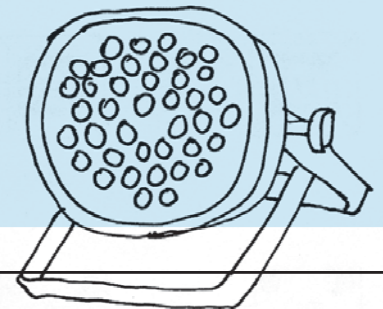
사례연구

War Horse: The Big Switch Off

런던국립극장은 2008년 초 'The Big Switch Off' 실험을 진행했습니다. 극장 측은 수상 경력이 있는 'War Horse' 작품을 12일간 18회 공연했고, 공연 기간 중 장비 점검이 끝나는 늦은 오후부터 공연 시작 35분 전까지 무빙 조명을 껐습니다. 매번 조명은 문제없이 켜졌고 공연 중 이상은 한 번도 없었습니다.

회사는 램프 교체 비용, 에어컨 수요 감소를 감안하지 않고도 연간 약 1,200파운드, 다시 말해 일반 조명 사용시보다 30% 절약할 수 있을 것으로 계산했습니다. 이후 지금까지 장비 문제 없이 이 관행을 시행하고 있습니다.

출처: White Light Green Guide



정부 입법도 짚고 넘어가야 할 부분입니다.

에너지 효율성이 높은 제품을 장려하는 법안으로 인해, 소매 시장에서는 이미 백열전구가 단계적으로 사라지고 있습니다.

이는 극장 조명으로 사용되는 램프 생산에도 영향을 미치고 있습니다. 기술자들은 더 이상 특정 텅스텐 램프를 구입할 수 없다는 사실을 알고 있습니다. 지속 가능성을 실천하기 위해 창의성을 희생시켜야 할 필요는 없습니다.

디자이너와 기술자는 이러한 문제를 인식하고 제조업체와 협력하고, 창의적 요구가 반영된 신기술 정책 및 개발이 보장되게끔 입법자에 압력을 행사해야 합니다.

환경 지속 가능성이 저에너지 제품으로의 전환으로만 실현되는 것이 아니라는 점을 기억해야 합니다.

엔터테인먼트 조명 기구 제조시 환경 영향 관련 연구는 전무하다시피 한 상황입니다.

따라서 기존 장비의 효율적 사용 및 관리는 여전히 가장 중요한 우선순위입니다.

에너지 효율성이 높으면서 목적에 부합하는 새로운 기술 개발, 기존 기술의 전략적 활용이 적절히 조화를 이루어야 합니다.

이 점을 인식한 일부 조명 공급업체들은 기존 설비를 업그레이드하거나 개조할 방법을 개발하기 시작했습니다.

폐기물 감소, 기존 자재의 효율적 활용을 위해 저에너지 전구를 사용하기 위한 과정입니다.

재정적으로 합리적이면서 창의적이며, 보다 지속 가능한 엔터테인먼트 조명으로 전환하는 것이야말로 이에 해당하는 주의깊은 접근법입니다.

사례연구

FocusTrack 프로그램

FocusTrack은 장비 부속별 세부 정보, 전력 소비, 조명 계기판에서 수집된
큐별 조도, 큐의 시작 시간 기록 등, 공연 조명 정보를 수집합니다.

또한 소프트웨어에는 공연시 소모된 전력량을 계산하는 PowerTrack 기능이 있습니다.

이 기능을 통해 전체 수치, 큐별 수치를 알 수 있으며, 공연 진행 도중 전력 소비 변화를 상세히 보여주는 그래프가 제공됩니다.

조명 감독 Neil Austin이 Comedy Theatre에서 진행한 'The Children's Hour'(2011년) 공연 조명 기록시

Focus Track이 사용되었습니다. 주 목적은 공연에 사용된 기존의 무빙 조명 포커스를 기록하고,

공연 중 제작진이 유지할 수 있도록 돕는 것이었습니다.

하지만 FocusTrack의 PowerTrack 기능으로 수집한 정보 역시 1회 공연시 사용전력을 75.5kWh로 계산했습니다.

PowerTrack 결과는 불이 나간 전구나 케이블의 전력 손실 등, 전력 소비에 영향을 미칠 수 있는 '실제' 요인을 고려하지 않으므로
100% 정확한 결과를 제공하지 않습니다.

하지만 Ambassador Theatre Group은 'The Children's Hour' 공연시 극장 후면 전력 소비량을 보조측정하여

데이터를 정확하게 비교했습니다. 매우 유사한 형태의 결과 그래프를 통해 PowerTrack의 신뢰성을 입증할 수 있습니다.

PowerTrack 결과의 장점은 후면 전력 사용으로 인한 '방해'를 받지 않고 공연 조명에 대한 데이터를 제공한다는 것입니다.

PowerTrack은 조광기를 직접 측정하기가 어렵거나 불가능한 경우에도 결과를 제공합니다.

3 음향 및 AV

음향과 시청각 시스템이 환경에 미치는 영향에는 장비 제작에 사용되는 자재 및 제작 과정으로 인한 영향은 물론, 시스템 전력 공급과 운송을 위한 에너지로 인한 영향도 포함됩니다. 기술이 발전하면서 PA, 프로젝트 같은 기타 AC 장비에 대한 크기, 무게, 에너지 요구사항이 줄어들었고, 출력이 증가하면서 에너지 소비, 운송 요구사항이 감소했습니다. 그렇더라도 착실한 계획은 환경 발자국에 여전히 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

사전제작

행동

- * 공연 음향 및 AC 관련 지속 가능성 의무와 목표를 설정합니다. 제작 관리자와 함께 제작 환경정책을 검토하고, 음향 및 AV로 인한 영향 감소를 위해 측정 가능한 목표를 설정합니다.
- * 공연 전력 소모량을 최소화하고, 구성 및 리허설에서의 효율적 장비 사용을 기대한다는 내용을 모든 기술자와 공급업체에 전달하세요.
- *** 에너지 소비량이 적은 설계, 결정을 장려하기 위해 음향 및 AV 장비의 전력 소비량을 제한합니다.
- * 공연장 내부에 보유한 장비를 점검한 다음, 대여하기보다는 이를 우선 사용합니다.
- ** 대여가 필요할 경우 현지 공급업체를 물색하고 배송까지 결합하여 운송 배출량을 감소시키세요. 공급업체에 에너지절감 제품, 사업을 위한 환경 정책이 있는지 여부를 문의하세요.
- *** 아날로그에서 디지털 사운드 데스크로 전환합니다. 저전력 및 에너지 효율적인 제품을 사용합니다 (Harman Crown XLS, Dobson Sounds 펄스 폭 변조 시스템 등).
- * 공간에 맞춰 지능적으로 설계하고, 자연스러운 음향과 에너지 효율성이 높은 장비를 사용해 원하는 효과를 낼 수 있습니다.

요점

*** 시작점**
의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

**** 업계 모범 사례**
조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

***** 미래를 선도하는 아이디어**
무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

사례연구

제조업체 Funktion-One

Funktion-One은 특허받은 고효율 혼 로디드(horn loaded) 스피커 시스템으로, 동급 제품에 비해 4배 높은 출력을 생성합니다. 보다 효율적이고 지속 가능한 키트를 요구하는 새로운 수요의 좋은 예시라 할 수 있습니다.

www.funktion-one.com

* 가능하다면 휴대용 장비에는 충전식 배터리를 사용합니다.
새로 장착한 충전식 배터리에는 날씨가 표시된 라벨을 부착해 교체 시기를 알 수 있게 합니다.

* 공연이 끝날 때마다 제작진에게 배터리 재충전을 감독하게 해, 배터리 재충전을 일상화합니다.

* 사용 중이 아닌 장비는 전원을 끕니다.

* 제작 회의에서 환경 관련 프로젝트에 대한 피드백을 제시하고,
해결이 필요한 질문을 제기합니다.

제작

행동

* 사용 중이 아닌 장비는 전원을 끕니다.

* 무선 마이크, 기타 휴대용 장비에 사용하는 충전식 배터리의 적절한 충전 주기를 알고 있는지 확인하고,
과충전하지 마세요. 재충전을 일상화하고 이를 고려합니다.

* 사용/대기 중인 음향 시스템의 출력을 기록하여 음향 및 AV 전력 사용량을 모니터링합니다.
제작 관리자에게 관련 정보를 전달해 제작 탄소 발자국에 반영하게 합니다.

후반제작

행동

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다.
이후 공연을 위해 제작 환경정책에 반영해야 할 모범사례를 문서화합니다.
성과가 좋은 부분, 새로운 해결책이 필요한 부분에 대해 제작 관리자에게 피드백을 전달합니다.

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

참고자료

효율성이 더 높은 배터리

2007년에 시행된 Uniross 연구에 따르면,
충전식 배터리는 수명 주기 동안
일회용 배터리에 비해
환경에 미치는 영향이 32배 적습니다.
충전식 배터리 시스템은
대개 투자 회수가 빠르며
장기적으로는 비용을 절감합니다.

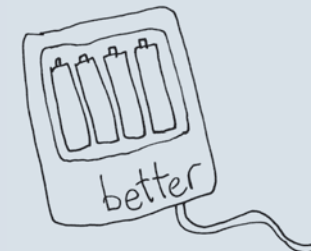
충전식 배터리든 일회용 배터리든,
사용 후에는 재활용해야 합니다.
배터리에는 유해하고
위험한 물질(수은, 납, 카드뮴 등)이
함유되어 있어 매립하거나 소각할 경우
환경과 건강을 해칠 수 있습니다.

배터리백(Battery Back) 같은 제도를 통해
무대 뒤에 수거함을 두거나,
지역 내 수거 지점으로 가져갑니다.

www.batteryback.org

보다 자세한 내용은 Julie's Bicycle의
Better Batteries 실무 가이드를
참고하세요.

www.juliesbicycle.com/resources/practical-guides/better-batteries



스포트라이트

악기

원목 악기

많은 악기는 세계 곳곳의 열대림에서 베어낸 목재로 제작됩니다. 따라서 관리가 잘 된 숲의 목재인지 확인해야 합니다. 갈수록 많은 제조업체들은 FSC 인증을 받은 톨우드 목재, 지속 가능한 방식으로 공급되는 대나무를 사용해 악기를 만듭니다. 예를 들어, Music Wood Coalition에 소속된 Taylor, Martin, Fender 및 Yamaha는 Greenpeace와의 협력 하에 FSC 인증을 받은 시트카 가문비나무 공급을 촉진하고 있습니다.

전자악기 및 장비

공연에서 키보드, 신디사이저, 기타 앰프와 페달 같은 전자제품이 꼭 필요할 경우에는 제품 작동시 필요한 에너지, 제조업체의 ISO14001 같은 환경 인증 여부를 고려해야 합니다.

아래에서 위에 언급한 단체 중 일부에 대한 추가 사례연구를 살펴볼 수 있습니다.

www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production

사례 연구

WICKED의 충전식 배터리

브로드웨이 뮤지컬 'WICKED'는 2008년부터 무대의 모든 휴대용 음향 장비에 충전식 배터리를 사용해 연간 약 2,600파운드를 절약했습니다. 런던 제작팀은 몇 주에 걸쳐 기술을 시험한 뒤 2011년 6월부터 Autograph사의 충전식 배터리 시스템을 사용하기 시작했습니다.

낮과 저녁, 하루에 두 차례 진행되는 'WICKED' 런던 공연에는 배터리 전지 32개가 사용됩니다. 100% 충전할 시간적 여유를 두기 위해 번갈아가며 사용할 수 있는 2개의 배터리 세트(총 64개의 전지)를 구비했습니다.

배터리 전지 세트에는 스티커(빨간색 1개, 노란색 1개)로 색상 코드를 표시했으며, 전지마다 충전횟수를 추적할 수 있도록 사용 날짜를 적었습니다. 대부분의 제조업체들은 정해진 횟수만큼의 충전 주기 및/또는 시간을 초과할 경우 전지를 교체하라고 권합니다.

'WICKED' 런던팀은 고작 2개월 사이 충전식 배터리를 사용해 2,560개 이상의 배터리를 절약했습니다. 이는 500파운드를 절감한 것과 마찬가지입니다. 경제적으로 따져보자면, 충전식 시스템은 15주 만에 투자비용을 회수한 셈입니다.

보다 자세한 내용은 다음을 참고하세요.
www.juliesbicycle.com/resources/practical-guides/better-batteries

4 세트 디자인, 무대장치 미술 및 제작

무대 세트가 환경에 미치는 주요 영향은 사용 자재, 자재 공급 및 제조 방식, 제작 과정, 제작 후 자재 폐기 방식에서 비롯됩니다.

무대 제작이 환경에 미치는 영향 중 80%는 디자인 단계에서 내린 결정에 따라 좌우됩니다. 따라서 디자인 초반부터 지속 가능성을 고려해야 합니다. 보다 지속 가능한 자재, 제작 및 폐기 방식을 선택한다면 제작의 환경 성과가 크게 달라질 수 있습니다.

공급업체와의 관계, 디자인 및 제작 관련 자체 접근법에 지속 가능성을 반영한다면 이 문제를 훨씬 수월하게 해결할 수 있습니다. 예를 들어, 제작을 아웃소싱할 경우 추구하고자 하는 지속 가능한 목표를 작업장과 공유하거나, 자체적으로 환경정책을 보유한 작업장을 선택해야 합니다. 마찬가지로, 지속 가능한 방식으로 소싱한 물재를 보유한 공급업체 및/또는 재활용 금속제품 공급업체와 함께 작업한다면 탄소, 경우에 따라 비용도 줄일 수 있습니다.

세트 디자인, 제작시에는 다양한 전문지식과 자재가 요구되지만, 행동의 우선순위를 파악하는 것도 중요합니다. 세트 자재 중 환경적으로 가장 큰 영향을 미치는 요소는 가장 흔히 사용하는 자재인 목재, 금속(강철과 알루미늄)입니다. 이러한 자재를 소싱하는 업체, 사용 후 폐기 방식은 제작 탄소 발자국에 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

사전제작

행동

* 공연 세트 디자인, 무대미술 및 제작에 대한 환경적 지속 가능성 의무와 목표를 설정합니다. 제작자, 감독과 함께 제작 환경정책을 검토하고, 세트 제작으로 인한 영향 감소를 위해 측정 가능한 지속 가능성 목표를 설정합니다.

절약, 재사용, 용도 변경 및 재활용 기회를 최대화할 수 있게 디자인합니다.

** 외부의 제작 작업장 또는 계약업체와 작업하는 경우 제작 환경 목표를 공유하고, 자체 환경정책을 가지고 있는지 문의합니다.

*** 확실한 환경인증, 최신의 환경정책을 보유한 공급업체, 계약업체와의 협업을 선택합니다.

4 친환경 디자인에 대한 EU 지침
2009/125/EC(2009). 제공 위치:
http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eco_design/eco_design_en.htm

* 제품 대여와 배송을 결합해 운송 배출량을 최소화합니다.

** 세트, 소품, 의상의 현지 소싱, 보다 용이한 재사용 및 용도 변경이 가능하도록 디자인 개요를 어느 정도 유연하게 작성합니다.

** 제작 초반에 중고 및/또는 윤리적 자재, 소품, 의상 소싱을 도울 수 있는 무대관리자를 고용하거나, 제작 관리자에게 이를 요청합니다.

** 공연장에 자재 창고가 있을 경우, 현장에서 제공하는 자재에 대한 분명한 정보를 디자이너에게 제공하여 재사용 및 용도 변경이 가능하게 합니다.

* 프리랜서 디자이너라면 공연장 내 보관 항목 중 사용할 수 있는 것, 현지 공급업체 정보를 공연장에 문의합니다.

** 사용하는 자재의 환경적 대안, 그리고 기술과 건축 같은 타 분야의 혁신 중 본인의 작업 관행에 활용하고 적용할 수 있는 것이 있는지 파악합니다.

* 재활용 금속을 사용하지 않을 경우, 가능하면 금속 대신 목재를 선택합니다.

제조 과정에서 목재는 금속보다 환경적 영향이 적습니다.

생물학적으로 탄소중립적인 것으로 평가하지만, 목재의 종류에 따라 소싱, 운송 과정에서 다양한 환경적 영향을 끼칩니다. 검증된 관리 연속성(www.fsc.org)에 따라 어느 경우에도 FSC 인증 목재를 사용합니다.

지속 가능한 목재에 대한 보다 자세한 내용은 35쪽을 참고하세요.

** 플라스틱, 폴리스틸렌, PVC 등, 재활용이 불가능하거나 어려운 자재는 피합니다.

* 나왕이나 열대 경목재/합판의 대안을 탐색합니다.

이러한 목재를 반드시 사용해야 한다면 공급업체 측에 지속 가능한 관리 하의 삼림에서 공급되었음을 입증하는 관리 연속성을 제시할 수 있는지 확인합니다.

관리 연속성은 업체가 공급 과정의 환경인증은 물론, 제품 출처를 정확히 파악하고 있다는 증거입니다.

35쪽 대안분석을 참고하세요.

** 건강과 환경을 해치는 페널도하이드 등의 독성 화학물질을 다량 함유한 MDF 같은 목재는 피합니다.

** 재사용 금속 또는 최소 75% 재활용 소재를 함유한 금속을 사용합니다.

*** 반(半)제품 금속을 사용해 화학처리, 제조로 인한 부가적 영향을 방지합니다.

*** 휘발성유기화합물(VOC)이 낮은 무독성 수성 페인트를 사용합니다.

*** 페인트 세척 장치를 사용해 폐수를 폐기용 물, 재사용이 가능한 세척수로 분리하는 작업을 합니다.
Bristol UK Ltd의 Aqua-Service 휴대용 세척 및 물 재활용 장치, Dulux EnviroWash 시스템이 여기에 해당하는 예시입니다.

* 아세톤, 크실렌, 메틸에틸케톤(MEK) 같은 기존의 용제형 세척제 대신 친환경 대안제품을 사용합니다.
Bio-Solv는 최근 영국 내 무대장치 작업장에서 사용하는 제품입니다.

* 처리 과정에서는 독성이 낮은 천연 대안 제품을 사용합니다. 예를 들어, 천연 바니쉬나 라커, 아마씨 같은 원유, 천연 원료로 만든 (무석유)왁스, 폴리비닐 알코올(PVA) 접착제를 사용합니다.

*** 유기농, 환경 인증을 거친 무대용 직물을 사용합니다.

5장 '의상팀 및 무대의상'에서 보다 자세한 내용을 참고하세요.

* 사용 자재(특히 목재와 강철), 수량을 지속적으로 기록해, 제작 관리자가 세트의 환경 영향을 측정할 수 있게 하세요.

목재와 강철 사용으로 인한 탄소 배출량을 측정할 수 있는 제작용 IG 툴을 확인하세요.

www.ig-tools.com

* 구성 부품들을 손쉽게 분해할 수 있도록 제작하면 재활용과 용도 변경이 보다 간단해집니다.

접착제와 못은 가급적 소량 사용합니다.

후반제작

행동

*** 무대 제작시(창고를 사용할 수 있다면) 세트, 무대장치, 소품, 의상, 특수효과 장비를 직접, 또는 친환경 제작 폐기 서비스 업체를 통해 재사용 및 재활용합니다. 폐기물 수거업체에 자체 폐기물 정책, 100% 재활용 서비스 제공 가능 여부를 문의합니다. 또는 현지 재활용센터, 'Freecycle' 온라인 네트워크, 그리고 폐기물을 매립하지 않고 재활용하고자 하는 폐기물 처리 업체를 이용합니다.

참고 자료

Mo'olelo Green Theatre 툴킷 선택

Mo'olelo Performing Arts Company는 환경 지속 가능성을 고려해, 무대 제작시 통상적으로 사용하는 자재의 우선순위를 정할 수 있는 툴킷을 개발했습니다.

목재와 처리, 세라믹, 섬유에 이르는

모든 것을 아우르는 툴킷에는

스코어 카드가 포함되어 있습니다.

이는 디자인 초반부터 환경적 의사 결정에 영향을 미치는 옵션을 상세히 검토하는 데에 도움이 되는 리소스입니다.

Mo'olelo Performing Arts Company

(Seema Sueko, 미술감독)는

MetLife의 자금 후원을 토대로

미국 내 전국적 극장 단체

Theater Communications Group에서

진행하는 'A-ha! Think it, Do it' 프로그램을

통해 이 툴킷을 개발했습니다.

Mo'olelo Performing Arts Company는

24쪽 분량의 툴킷을 공유하고 있습니다.

전자문서가 필요할 경우

아래 홈페이지에서 양식을 작성하세요.

www.moolelo.net/green

예를 들어, Scenery Salvage(www.scenerysalvage.com) 및 Set Exchange(www.set-exchange.co.uk) 등이 있습니다.

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다.

이후 공연을 위해 제작 환경정책에 반영해야 할 모범사례를 문서화합니다.

성과가 좋은 부분, 새로운 해결책이 필요한 부분에 대해 제작 관리자에게 피드백을 전달합니다.

** 과정 중 알게 된 모범사례, 우수 공급업체, 기타 유용한 학습내용을 차후 공연시 친환경 제작정책에 포함시킬 모범사례를 문서화하여 차후 공연을 위한 친환경 제작정책에 포함시킵니다.

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

참고자료

열대 경목재 합판의 대안

합판에 대한 수요는 브라질, 동남아시아 지역 등, 대량의 벌목이 이루어지는 지역에서 불법 벌목, 급속한 열대우림 파괴, 지역주민에 대한 유해한 사회적 영향을 미치고 있습니다. 아래에 몇 가지 대안을 소개합니다.

FSC 인증 패널 제품

열대 나왕 합판의 대체제로 FSC 인증 OSB, MDF, 미송합판을 고려해야 합니다. FSC 옵션 전체 목록은 Greenpeace Good Wood Guide를 참고하세요.

www.greenpeace.org.uk/media/reports/good-wood-guide

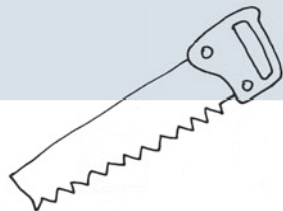
EcoSheet

EcoSheet 패널의 원료는 100% 재활용 플라스틱으로, 2K Manufacturing에서 수입 합판 또는 새 플라스틱 패널의 대체제로 사용하기 위해 제작한 제품입니다. EcoSheet 패널은 100% 재활용할 수 있습니다.

마분지(및 기타 농업 잔재물 패널)은 비포름알데히드 접착제를 사용해 압축한 짚더미 또는 농업 잔재물로 제작됩니다. 100% 재활용, 생분해가 가능하며 유해물질이 없는 제품입니다.

하드보드(Masonite®)

하드보드는 톱밥과 수지를 섞은 뒤 압력을 가해 만든 단단하고 내구성있는 패널로, 표면이 매끄러워 페인트 마감에 적합합니다. Masonite® 브랜드의 하드보드는 전량 유칼립투스 원목으로 제작되며 생분해가 가능합니다.



사례 연구

자재의 숨은 환경 영향

2011년, 무대 디자이너 Simon York는 무대 제작시 가장 많이 사용하는 자재 중 부피가 큰 목재, 강철, 알루미늄의 잠재적 영향에 대한 연구를 진행했습니다. 그는 Royal Court Theatre와의 협력 하에 1년간 무대 제작에 사용된 목재, 강철의 잠재적 배출량을 측정했습니다. 측정 결과, 무대 한 세트마다 CO 19~64톤의 배출량을 기록했습니다. 범위 내 최고 수치는 지속 불가능한 목재를 소싱, 사용한 뒤 매립지로 보낼 경우의 결과입니다. 최저 수치는 지속 가능한 목재(예: FSC 인증 목재)를 소싱하여 무대를 제작한 뒤 재활용 그리고/또는 용도를 변경할 경우의 결과입니다. 이러한 결과는 사용 자재, 폐기 방식 선택으로 무대 제작으로 인한 탄소 배출량이 크게 달라질 수 있다는 사실을 보여줍니다.

이 연구 결과를 기반으로, 현재 Royal Court는 회복이 어려운 남벌 위기에 처한 아마존 지역에서 주로 공급되는 열대 경목재 합판을 제작에 사용하지 못하도록 금지하고 있습니다. 또한 이러한 유형의 목재는 영국까지 운송하려면 장거리를 이동해야 하므로 운송 배출량이 더 높습니다.

사례연구

'Peter and the Starcatcher'

브로드웨이 공연 'Peter and the Starcatcher'의 디자이너 Donyale Werle은 디자인에서 지속 가능성을 실천하고자 노력합니다. 그녀는 미국 내 모든 극장의 환경 활동에 대한 인식, 참여를 높이고자 애쓰는 Broadway Green Alliance 회원이기도 합니다.

'Peter and the Starcatcher' 작업 단계에서는 친환경적 작업장 Papier Mache Monkey와의 협업을 진행했습니다. 그들은 작업장에서 만들어진 톱밥, 무대 디자인의 구성요소를 폐기하지 않게끔 주의깊게 작업했습니다.

Donyale은 무대 담당자를 추가로 고용해 세트에 필요한 중고 자재를 가급적 많이 소싱하는 자신의 업무를 지원하게끔 했습니다. 예상에 없던 디즈니와의 작업 덕분에 디즈니사(社) 창고도 사용할 수 있었습니다. 창고에서는 '인어공주' 세트에 사용한 팔레트, 그물, 기타 자재를 찾아냈습니다. 그런가 하면 코르크 마개를 모으느라 현지 레스토랑 쓰레기통을 뒤지고 다니기도 했으며, 자재를 구하기 위한 창의적인 아이디어를 모색했습니다.

추가 인건비를 고려하더라도 중고 자재를 조달한 덕분에 약 22,000파운드를 절약했습니다. 2012년에는 토니상 최우수 디자인상을 수상했습니다. 이는 지속 가능한 디자인 접근법이 소규모는 물론, 상업적 규모에서도 효과적일 수 있다는 사실을 입증합니다.

아래 링크에서 보다 많은 사례연구를 찾아보세요.
www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production/peter-and-the-starcatcher

사례연구

지속 가능한 극장 디자인 수용

디자이너 Soutra Gilmour는 굳건한 친환경 정신을 바탕으로 '낮은 것, 사용한 것을 새롭고 혁신적인 것'을 제작하기 위해 친환경 디자인을 추구하는 실천 선언문, 개인적 성명서를 작성했습니다. Gilmour는 제작을 시작할 때마다 다양하고 적절한 환경 정책을 토대로 접근합니다. 이는 예산 한도 내에서 영향을 발휘할 수 있는 능력, 다른 창작 협업자와의 협의를 거친 창작 영역에 따라 달라집니다.

여기에는 사측 창고에서 빈티지 가구와 의상을 다시 전용하고, 재생 및 재활용 자재를 사용하고, 유기농 섬유를 구매하는 행동이 포함될 수 있습니다. 공연이 끝나면 세트, 소품, 의상의 다른 용도를 모색합니다. 뿐만 아니라 Soutra는 패션, 예술 기관과의 관계는 물론, 윤리적이고 지속 가능성을 추구하는 현지 공급업체 네트워크를 구축해 친환경 디자인에 대한 자신의 비전을 실현하고자 합니다.

모형 상자 재활용, 재생 전력 공급업체 Ecotricity 사용, 페인트 스프레이 사용 금지, 인쇄용지 재활용, 봉투와 포장 재사용, 저에너지 전구 설치, 그리고 모형 배송, 세트 제작자 출장 및 리허설 참석을 위한 대중교통 이용. Soutra의 스튜디오에서 지속 가능성은 이런 행동을 의미합니다.

다음은 그녀가 작성한 성명서입니다.
www.soutragilmour.com/pdf/Eco-design-board.pdf

사례 연구

Community RePaint

Community RePaint 프로그램은 재사용할 수 있는 남은 페인트를 수거해 현지 자문위원회, 쓰레기장 같은 다양한 조직과의 파트너십을 통해 영국 내 도움을 필요로 하는 개인, 가족, 지역사회, 자선단체에 재분배합니다. 2012년, Community RePaint 네트워크는 가정, 기업에서 기증받은 페인트 387,495리터를 수거했습니다. 기증받지 않으면 폐기되었을 페인트였는데, 그 중 218,000리터 이상을 새 페인트보다 저렴한 가격에 재분배했습니다. 이 프로젝트는 환경 컨설팅 회사 Resource Futures에서 운영합니다.

www.communityrepaint.org.uk

5 의상팀 및 무대의상

대체로 보았을 때, 섬유 산업이 지속 가능성을 실천하려면 아직 먼 길을 가야 합니다. 극장, 제작의 경우 무대의상 제작은 복합적 영향을 미칩니다. 때문에 보다 광범위한 사회적 쟁점과 환경 문제를 구분하기란 갈수록 어려워지고 있습니다. 면화 재배와 표백에 관한 문제, 제조시 생길 수 있는 탄소와 물에 대한 잠재적 문제, 직물 노동자의 윤리적 노동 문제, 최종적으로 매립되는 막대한 섬유 폐기물 같은 문제들을 두고 무대의상 및 직물 소싱에 대해 정보 기반 결정을 내리기란 쉽지 않습니다. 이렇듯 난해한 영역을 탐색하기에 가장 적절한 처리 원칙으로는 변함없이 '4R(감소, 재사용, 용도변경, 재활용)'을 꼽습니다. 나열한 순서대로 적절히 활용할 경우, 이는 의사결정 과정을 단순화하는 중요한 방법으로 기능합니다.

사전제작

행동

* 디자인, 제작 과정이 시작되기 전, 제작 관리자와 함께 환경 목표와 목적을 확인합니다. 제작을 위한 환경 정책 또는 종사하는 분야의 서약서를 통해 의상팀(해당하는 경우)에 이러한 목표를 전달합니다.

* 의상을 새로이 제작하는 것 외의 대안들 중 우선순위를 정합니다.

창고, 대여점, 자선상점 등에서 기존의 멋진 연극의상 재고를 구할 수 있습니다. 이런 재고는 재사용하거나 용도 변경이 가능합니다. 기존 의상 그리고/또는 창고에 보관 중인 자투리천과 직물을 최대한 재사용할 수 있게끔 의상을 디자인합니다.

* 직물을 새로 구입할 경우에는 유기농 함량이 높고 인증을 거친 유기농 섬유를 찾아보세요.

** 친환경 직물을 보유하고 있을 뿐 아니라 생산/운영 과정에서의 지속 가능성, 공급망 내 모든 근로자의 복지 개선을 위해 노력하고 친환경 의식을 갖춘 공급업체를 선택합니다.

홈페이지에서 찾을 수 없을 경우에는 환경정책을 직접 확인합니다. GOTS, GRS 및 OEKO-TEX® Standard 1000 등의 인증을 갖췄는지 찾아보세요.

직물 관련 인증, 지속 가능한 구매에 대한 보다 자세한 내용은 40쪽을 참고하세요.

* 기계 세탁에 적합한 직물을 구입해 드라이클리닝 사용을 줄입니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

****** 가급적 근거리에서 제작, 보관하는 직물을 구입해 운송 배출량을 줄입니다.

* 플라스틱, 금속 액세서리의 친환경적 대안을 찾아봅니다. 예를 들면, 코코넛 껍질로 만든 단추 같은 대안이 있습니다.

* 사용 중이 아닌 장비는 모두 끕니다.

****** 실, 자투리천을 경제적으로 활용합니다. 제작 과정에서 가급적 이를 많이 사용하거나 재사용합니다.

예를 들어봅시다. 제작진은 장비 제작 과정에서 PVC 소재 테이프 대신 섬유 자투리를 케이블 타이로 활용할 수 있습니다.

제작

행동

* 쓰지 않는 옷걸이를 일반쓰레기로 버리지 마세요. 망가졌으면 용도를 변경할 수 있는지 확인하세요. 파손된 곳이 없더라도 더 이상 필요하지 않다면 기부 전담 팀원 또는 현지 자선상점에 전달합니다.

* 의상은 30도의 온수로 세탁합니다. AISE 지속 가능한 세탁 로고 또는 EU 친환경 라벨이 부착된 세제를 사용합니다. 세탁물은 건조대에 널어 말리고 회전식 건조기는 사용하지 않습니다.

1회 세탁시 사용되는 에너지 총량 중 10%만 세탁기 모터로 전달됩니다. 나머지 에너지는 물을 데우는 데에 사용됩니다. 30도의 물로 세탁하면 40도 온수를 사용할 때보다 40% 적은 양의 에너지를 사용합니다. 게다가 의류와 직물의 유지기간은 더 길어집니다.

****** 드라이클리닝 전용 의류라면 손세탁, 스팀세탁 같은 대안을 사용합니다.

물세탁, 공용제 등 영향이 적은 방법, 또는 건강과 환경을 해치는 퍼클로로에틸렌(PERC) 화학물질을 사용하지 않는 다른 방법을 사용하는 드라이클리닝 업체를 찾아봅시다.

* 사용 중이 아닌 모든 세탁 및 수선 장비의 전원을 끕니다.

****** 유독성 염료, 패브릭페인트를 사용하지 말고, 가능하면 홍차/커피 같은 천연 염료로 의상을 물들이거나 의도적으로 낡아보이게 만듭니다.



행동

*** 무대관리자의 고용기간을 일주일 연장해, 어떤 의상이든 매립지로 보내기보다 새로운 사용처를 물색하게 합니다. 현지 학교, 극장에 연락해 자재를 사용할 수 있는지 알아봅니다.

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다. 과정 중 알게 된 모범사례, 우수 공급업체, 기타 유용한 학습내용을 차후 공연시 친환경 제작정책에 포함시킬 모범사례를 문서화하여 차후 공연을 위한 친환경 제작정책에 포함시킵니다. 성과가 좋은 부분, 새로운 해결책이 필요한 부분에 대해 제작 관리자에게 피드백을 전달합니다..

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

스포트라이트

면 섬유: 어떠한 문제가 있습니까?

면직물 같은 천연섬유에 사용되는 다양한 살충제는 건강과 환경을 심각하게 저해합니다. 건강을 위협하는 영향 중에는 암, 신경계 손상(인체와 곤충), 호르몬 균형과 생식계 장애, 그리고 극단적인 경우에는 사망까지 포함됩니다. 세계보건기구(WHO)는 매년 20,000~40,000명이 의도치 않은 살충제 중독으로 사망에 이르는 것으로 추정합니다. 그 중 대다수는 개발도상국 국민입니다. 살충제 중 일부는 수십 년에 걸쳐 자연에 잔류합니다. 심지어 사용한 장소와 멀리 떨어진 곳의 환경마저 오염시킵니다.

뿐만 아니라 살충제 가격이 갈수록 오르면서 농업 생산비 중 60%에 달합니다. 이 때문에 농가는 막대한 부채를 떠안고 농가는 빈곤해집니다. 채무상환 능력이 없는 농부 수천 명이 매년 스스로 목숨을 끊습니다.

살충제로 인한 환경적, 사회적 영향은 차치하고서라도, 섬유산업은 막대한 양의 물을 사용합니다. 카펫, 커튼 같은 인테리어용 직물 1미터를 제작하는 데에 필요한 물은 약 90리터나 됩니다. 염색, 특수 화학물질 사용, 마감 공정, 직물 처리과정에서 공정 사이사이 필요한 세탁 같은 작업에는 하나같이 대량의 물이 사용됩니다. 공정에 사용된 물은 대개 처리를 거치지 않고 생태계로 반환되어 지하수를 오염시킵니다. 그 결과 사용 가능한 물의 양은 감소하고, 오염된 물을 사용하고 전반적 지역 생태계에 의존하는 사람들의 건강이 위협해질 수 있습니다.

참고 자료

지속 가능한 직물이란 무엇인가요?

윤리적, 친환경적이며 지속 가능한 방식으로 생산되는 직물은 다음과 같은 특징을 가집니다.

- 무농약 면화, 유기농 재배 나무에서 자란 누에가 만든 실크 등, 유기농 원료로 만든 직물
- 직물 염색 과정에서 유해한 화학 물질 및 표백제를 사용하지 않음
- 구제 의류, 재활용 플라스틱 병 등, 재활용 및 재사용 섬유로 만든 직물
- 지속성이 뛰어난 내구성 높은 섬유로 제작해 직물과 의류의 유지기간이 길어짐
- 제작자들이 공정한 비용을 받고 적절한 작업 환경에서 일할 수 있게끔 보장하는 공정무역제품
- 사업으로 인한 보다 광범위한 환경적, 사회적 영향을 두고 고심하는 제조업체와 소매업체에서 제작, 유통하는 직물

확인이 필요한 인증:

GOTS 인증

GOTS(Global Organic Textile Standard)는 전반적인 섬유 공급망을 개별적으로 인증하고, 생태 및 사회적 기준을 아우르는 유기농 섬유 가공 표준입니다. 인증 과정에는 섬유에서 제품에 이르는 섬유의 모든 공정이 포함됩니다. 가공 전 섬유는 유기농 인증을 거친 것이어야 합니다.

이 때의 표준은 추적 가능성, 친환경적이며 건강에 무해한 화학물질 사용, 품질시스템, 에너지 절감 및 사회적 기준 준수를 보장하는 것을 목표로 합니다.

Global Recycling Standard

GRS(Global Recycling Standard)는 섬유제품의 사용 전/후 재활용 함량 비율에 중점을 둡니다.

이에 따라 국제노동기구(ILO)에 의거한 생산 과정에서의 폐기물 처리방법, 수처리(水處理) 요구사항, 화학물질 사용, 사회적 의무에 대한 엄격한 조항을 정하고 있습니다.

OEKO-TEX® Standard

OEKO-TEX® Standard 100은 모든 생산 단계에서 섬유 원료, 중간 및 최종 제품에 대한 독립적인 테스트 및 인증 시스템입니다.

이 인증은 섬유 생산에 유해 물질이 사용되지 않았음을 나타냅니다.

OEKO-TEX® Standard 1000은

섬유 공정과정 전체에 걸친 친환경적 작업을 위한 검사, 감사, 인증 시스템입니다. 여기에는 운영 관련 영역(관리, 생산기술, 자원사용, 품질보증, 안전예방조치, 사회적 작업조건 등)이 포함되며, 이는 지속 가능성을 위한 전체론적 검사임을 나타냅니다.

사례연구

지속 가능한 무대 휘장

ShowTex는 엔터테인먼트 분야에 난연성 무대 커튼, 동선 및 움직임 제어 시스템을 공급하는 세계적 제조업체, 유통업체입니다. 전반적 운영에 있어서 글로벌 친환경 정책을 구현하는 것 외에도

직물, 섬유 생산과정 전반에 영향을 미치는 원자재의 지속 가능성을 추구하고자 노력하고 있습니다.

현재 OEKO-TEX® 100 인증을 거친 다양한 극장용 벨벳, 인증을 거친 2가지의 행사용 패브릭을 제공하고 있습니다.

또한 다른 200개 이상의 제품을 대상으로 OEKO-TEX® 100 및 OEKO-TEX® 100+ 기준을 인증받기 위한 과정을 진행 중입니다.



6 출연진

배우, 아티스트는 친환경적 공연을 위해 누구보다 많은 역할을 수행합니다. 제작 과정에서 친환경적 목표를 달성하려면 이들의 동의, 행동이 필수적입니다. 많은 경우 출연진은 공연의 홍보대사이자 제작 성과를 보여주는 얼굴입니다. 그리고 제작 과정에서 구현한 지속 가능성을 위한 노력을 다른 이해관계자에게 전달하는 데에도 힘이 되므로, 이들의 참여를 이끌어내는 것은 반드시 필요합니다.

리허설 및 제작

행동

- * 감독, 제작진, 출연진이 취해야 할 친환경적 행동 및 목표에 합의합니다. 이러한 행보에 필요한 리소스가 있는지 여부를 무대 관리자와 함께 확인합니다.
- * 리허설/공연 공간 주방에서는 재사용이 가능한 접시, 머그를 사용합니다. 다회용 물병을 소지하고 수돗물을 마시면서 쓰레기를 최소화합니다. 건물 내 재활용 시설에 대해서도 알아봅니다.
- * 뜨거운 음료를 구입할 때에는 다회용 머그나 텀블러를 사용합니다. 일부 카페와 간이음식점에서는 개인 머그를 지참한 손님에게 할인 혜택을 제공합니다.
- * 주전자에는 필요한 만큼의 물을 채우고, 물을 끓이기 전에 뜨거운 음료가 필요한 사람이 있는지 물어봅니다. 주전자 물을 끓이는 데에 사용되는 에너지로 저녁 나절 동안 실내를 밝힐 수 있습니다.
- ** 점심식사에 대해 고민해보세요. 과대 포장을 사용해 이동거리가 먼 거리에서 들여온 제철 지난 농산물은 피합니다. 가급적 현지 농산물을 필요한 만큼 구입합니다. 음식물 쓰레기는 개인의 탄소 발자국을 대폭 증가시킵니다. 단체 구매에 대해 알아봅니다. 예를 들어, 극장 바에서는 일반적인 직원식을 할인된 가격에 제공할 수 있습니다. 이를 통해 포장, 운송 배출량을 최소화하면서 저렴하고 맛있는 식사를 만들 수 있습니다. 가능하면 현지에서 공수할 수 있는 유기농 재료를 사용할 것을 요청합니다.
- * 사용 중이 아닌 조명, 난방 및 냉방설비, 모든 제작장비, 개인장비의 전원을 꺼서 에너지를 절약합니다.
- * 양면인쇄, 2쪽 인쇄로 용지를 절약하고, 인쇄나 메모에 재생지를 사용합니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

참고 자료

Green Riders

Julie's Bicycle Green Rider를 활용해 환경에 대한 노력과 요청을 전달할 수 있습니다.

www.juliesbicycle.com/resources/jb-green-rider

** 태블릿, 전자리더기를 사용해 대본 인쇄비를 절감합니다.

** 무대 뒤, 리허설 공간에 적절한 재활용 시설이 없을 경우, 이에 대한 제공을 요청합니다.

후반제작

행동

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다.

과정 중 알게 된 모범사례, 우수 공급업체, 기타 유용한 학습내용을 제작 관리자에게 제공합니다.

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

스포트라이트

‘착한 음식’ 제공

직원, 제작진과 출연진, 접수처, 관객, 누구를 위한 케이터링이든 식음료의 선택은 환경에 큰 영향을 미칠 뿐 아니라, 지속 가능성을 추구하는 노력을 명확하게 전달하는 수단입니다.

다음은 지속 가능한 테이더링을 구현하는 최고의 팁입니다.

1. 현지 소싱을 거친 농산물을 제공하는 현지 공급업체와 계약합니다.
2. 가능하다면 유기농, 공정무역 농산물을 선택합니다.
3. 육류보다는 채식, 완전채식 옵션을 상위에 둡니다.
4. 다회용, 생분해가 가능하거나 100% 퇴비화가 가능한 식기류를 사용합니다.
5. 설비 제공, 명확한 표지판 게시를 통해 재활용 및 음식물 퇴비화를 장려합니다.

알고 있습니까?

일반적으로 육류는 채소에 비해 생산시 최대 30% 많은 탄소를 배출합니다.

보다 자세한 내용은 다음을 참고하세요.

www.ewg.org/meateatersguide/a-meat-eaters-guide-to-climate-change-health-what-you-eat-matters/climate-and-environmental-impacts

참고자료

Good Food for Festivals Guide

관객에게 음식을 제공하는 행사라면 Good Food for Festivals Guide를 통해 지속 가능한 소싱을 거친 음식을 선택합니다. 이 가이드는 환경 관련 인증을 거친 업체 및 영업점과 협업하는 방법에 대한 상세한 지침, 사례연구를 제공합니다.

www.sustainweb.org/publications/info/24

사실 확인

알고 있습니까?

1리터 용량의 플라스틱병을 제작하려면 7리터의 물, 다량의 석유와 에너지가 필요합니다. 이렇게 제작한 플라스틱 중 실제로 재활용되는 것은 20%에 불과합니다. 나머지 80% 중 대다수는 결과적으로 해양오염을 초래합니다.

제작팀, 모든 출연진이 수돗물, 다회용 물병을 사용하면 결과가 크게 달라질 수 있습니다.



7 커뮤니케이션 및 홍보

지속 가능성을 위한 노력을 전달하는 것은 대내외적으로 중요합니다. 내부적으로는 지속 가능한 행보를 취하는 데에 도움이 되는 한편, 공급망에 의도를 전달하고 극단 전체가 지속 가능성 구현을 위해 노력하도록 장려할 수 있습니다. 외부적으로는 좋은 평판을 얻을 수 있고, 보다 다양한 업계를 자극해 지속 가능한 관행을 폭넓게 수용하게끔 촉구합니다.

지속 가능성 성과에 대한 공개적 논의는 중요한 작업이지만 이따금 버거운 것이 사실입니다. 환경 관련 프로젝트 진행에 있어서, 대중적인 것에서 벗어난 커뮤니케이션 활동을 선택한다는 것은 지속 가능성 개념이 생소한 홍보 및 커뮤니케이션 부서에는 힘든 일일 수 있습니다.

커뮤니케이션 부서와의 긴밀한 협력 하에 정확하고 명료한 정보를 공개합니다. 주요 성과에 집중하되, 전문용어를 쓰지 않고 적당히 둘러대는 일이 없게 합니다. 이야기를 들려주는 것이야말로 가장 효과적인 의사소통 방법이라는 사실을 기억합니다. 같은 군의 통계수치를 제시할 때에는 명칭, 사진, 일화를 들어 보다 다채롭고 흥미롭게 전달합니다. 에너지 데이터와 통계는 중요한 추가자료이지만, 주요 메시지가 될 수는 없습니다.

다른 커뮤니케이션과 마찬가지로, 지속 가능성 메시지는 관객과 브랜드 중심이어야 하며 지루하지 말아야 합니다. 창의적인 행사일수록 관객으로 하여금 도전적 행동을 취하게 하고, 친환경적 관심사를 드러내는 제작사, 단체, 공연장이 늘어날수록 보다 광범위한 사회적 변화에 큰 영향을 미친다는 기존의 근거가 있습니다.

사전제작

행동

- * 제작 시작 단계에서 제작 관리자와 함께 공연의 친환경적 목표 설정에 참여합니다. 제작 관리자가 관련있는 관객을 끌어들이고 지속 가능한 행동 변화를 장려하는 친환경 제작정책을 수립할 수 있게 지원합니다.
- * 제작을 시작할 때부터 홍보 및 커뮤니케이션팀과 모이는 시간을 배정해, 그들이 전개되는 상황을 확인하고 제작 과정을 아우르는 친환경적 공정을 이해할 수 있게 합니다. 진행하는 친환경 프로젝트, 그 이유를 납득시킵니다.
- * 사무실 내에서 에너지를 효율적으로 사용합니다. 사용 중이 아닌 프린터, 컴퓨터, 조명 및 기타 장비의 전원을 끕니다. 인쇄를 해야 할 때에는 신중하게, 그리고 어느 경우에도 양면인쇄를 합니다.

요점

* 시작점

의사 결정 과정에서 환경적 지속 가능성을 고려할 수 있도록 하는 기본적인 실천 방안입니다.

** 업계 모범 사례

조금 더 나아가 환경을 위한 방향성을 다른 이들에게 강하게 어필할 수 있는 방법입니다.

*** 미래를 선도하는 아이디어

목소리를 높여 무대 제작 방식에서 근본적 변화를 시작할 수 있는 아이디어와 실천 방안입니다.

****** 사진, 동영상, 추천사, 통계수치는 모두 인쇄에 활용할 수 있는 자료입니다.
제작팀의 지속 가능성 프로젝트를 문서화하고, 제작회의를 정기적으로 열어 성과를 기록합니다.

****** 홍보자료 인쇄의 대안을 모색합니다.
전단지, 포스터, 프로그램 인쇄량을 줄이면 탄소 발자국을 감소시킬 수 있습니다.
인쇄용지가 필요 없을 뿐 아니라 데이터베이스 소프트웨어와 연동이 쉬운 Facebook, Twitter 같은 디지털마케팅 전략을 사용합니다.
디지털데이터라 해도 에너지가 필요한 컴퓨터 서버를 거쳐 환경에 영향을 미칩니다.
디지털 파일 크기를 제한하면서 영향력을 극대화한 커뮤니케이션을 구현합니다.

****** 다회용 토권, 전자티켓 등, 종이가 필요 없는 발권 방식을 모색합니다.

***** 환경 관련 인증을 거친 인쇄업체를 선택합니다.
여기서 환경 인증이란 재활용 및/또는 FSC 용지 사용, 식물성 및/또는 콩기름 잉크로 인쇄,
ISO 14001 같은 환경관리 시스템을 구현하는 것을 말합니다.

****** 블로그나 SNS를 통해 환경 이니셔티브에 대한 최신 정보를 관객에게 제공합니다. 골치아픈 논의를 두려워하지 마세요.
긍정적이기만 한 것보다 정직한 설명으로 관객의 적극적 참여를 이끌어낼 수 있습니다.

****** 홈페이지를 통해 환경정책, 영향 및 성과를 전달합니다.

***** 홈페이지에서 대중교통 정보를 제공하고, e-티켓 발송시 이 내용을 포함시킵니다.

****** 홈페이지에 이동 탄소계산기를 올리거나 링크로 연결시켜 관객 커뮤니케이션에서 강조합니다.
그리하여 관객이 환경 영향을 최소화하는 대중교통을 이용하게끔 권장합니다.

****** 대중교통 이용이 어려운 교외에서 공연이 진행될 경우에는
자체 서비스, 인센티브를 제공합니다.

예를 들어, 카풀 제도를 통해 차량 내 수용인원을 극대화하도록 장려할 수 있습니다.
가까운 기차역까지 연결되는 버스를 제공해 티켓 구매시 버스 좌석을 예약할 수 있는 옵션을 제시합니다.
자전거 이용 관객에게는 무료 음료 쿠폰, 다음에 사용할 수 있는 10% 할인권을 제공할 수 있습니다.

공연 프로그램에 친환경 목표 및 성과에 대한 정보를 포함시킵니다.

****** 프로그램 팸플릿 렌탈제를 만들어(유료 팸플릿일 경우),
팸플릿 소장을 원치 않는 사람들이 이를 반납해 재사용할 수 있도록 합니다.

제작

행동

* 대중교통, 자전거로 이동해 친환경적 공연 구현에 참여할 방법을 관객에게 알립니다.
이는 관객수를 증가시킬 수도 있습니다. 인센티브, 또는 특별 인센티브를 상기시킵니다.

상호주의 원칙을 취합니다. 제작으로 인한 영향을 절감시킨 전례를 소개하고,
사람들에게 맡은 바 역할을 다할 것을 요청합니다.

** 예를 들어, 공연장/현장에서는 쌍방향 디스플레이를 사용합니다.
또는 다시보기가 가능한 라이브 스트리밍, 공연 후 대화를 이용해
친환경 이니셔티브를 전달할 기회를 창의적으로 구현합니다.

후반제작

행동

* 원래 목표와 비교하여 환경 성과를 평가합니다.
과정 중 알게 된 모범사례, 우수 공급업체, 기타 유용한 학습내용을 문서화합니다.
성과가 좋은 부분, 새로운 해결책이 필요한 부분에 대해 제작 관리자에게 피드백을 전달합니다.

** 제작 관리자가 수집한 환경 영향 감소 데이터를 분석해 홍보에 활용할 수 있는지 살펴봅니다.
괄목할 만한 절감 효과를 거둔 사례라면 현지, 업계 언론에 배포할 보도자료를 작성합니다.

** 홈페이지에 업로드할 제작 사례연구를 작성하고 언론에 배포합니다.

* 동료들과 함께 물색한 에너지절약 제품 및 학습내용을 공유합니다.

사례연구

'After Miss Julie' 지속 가능성 홍보

Young Vic 홍보팀에 따르면 'After Miss Julie' 공연시 종이 사용으로 인한 탄소 배출량이 124kg에서 1.6kg으로 99%나 줄었습니다. 보도자료는 컴퓨터로 전송하고, 전단지 인쇄하지 않고 극장 외부 포스터만 인쇄한 결과입니다.

나아가, 관객의 초반 참여를 이끌어내기 위해 공연 전 커뮤니케이션에서 관객 이동의 중요성을 강조하고, 관객에게는 저탄소 교통수단을 모색하도록 요청했습니다.

또한 제작하면서 생긴 자투리 나무를 다회용 토크으로 삼아 공연장에 입장하는 관객이 사용할 수 있게 해, 종이 없는 발권 시스템을 시범 운영했습니다.

관객은 50펜스(정가는 3파운드)라는 저렴한 비용으로 프로그램 팸플릿을 대여할 수 있으며, 공연이 끝난 뒤에는 이를 반환해 재사용할 수 있게 했습니다. 팸플릿 인쇄시에는 식물성 잉크와 재생지를 사용했습니다.

공연 팀은 관심없는 관객에게 '설교'하기보다 참여 의지가 있는 이들에게 정보를 제공하는 방법으로 끌어들이고자 했습니다.

팸플릿에는 공연이 추구하는 지속 가능성 이니셔티브에 대한 정보를 충분히 담았습니다.

예를 들어, 출연진과 직원의 약력마다 제작 과정에서 가장 관심을 보인 환경 문제에 대한 정보를 포함시켰습니다.

David McCandless(<Information is Beautiful>의 저자)가 제작한 그래픽으로 다양한 제품과 서비스의 탄소 발자국을 창의적으로 그려, 관객의 시각적 관심을 끌었습니다.

그래픽 아티스트에게 제작 과정의 친환경적 행보를 벽화로 그려줄 것을 요청해, 관람을 마친 관객이 벽화가 그려진 '환경 통로'를 통해 나가게 했습니다.

작업시 시트지, 보드가 아닌 벽에 도색해 환경 영향을 최소화했습니다.

Young Vic 홈페이지, 블로그를 통해 추가 자료, 출연진 인터뷰 및 기타 정보를 살펴볼 수 있습니다.

전체 사례연구: www.juliesbicycle.com/resources/case-studies/production/after-miss-julie

사례연구

관객에게 권한을 부여한 'Cheese'

fan SHEN 극단은 자전거 전기 전문가 Magnificent Revolution과의 협업 하에 'Cheese(2013년 9월)' 제작용 에너지를 생성하기 위해 체육관 기기 4대를 맞춤제작했습니다.

기기는 Oxford Circus 공연장에서 가까운 런던 체육관에 설치되었고, 운동기기를 사용할 때마다 생성되는 에너지는 저장용 배터리에 비축하였습니다. 충전된 배터리는 매일 밤 공연장으로 옮겨 공연의 전력 공급원으로 사용되었습니다.

전력 발전 참가자들은 가정용 에너지 소비량에 비유한 수치로 자신의 운동량을 측정할 수 있었습니다.

예를 들면 이런 식입니다.

'주전자로 홍차 두 잔을 끓일 수 있을 만큼의 전기를 만들었습니다.'

페달을 밟아 만든 전기량에 따라

'Cheese' 관람권 할인혜택도 제공했습니다.

fanSHEN은 자체 블로그

(www.pedallingpower.wordpress.com)

를 개설해, 기기 맞춤제작과 공연 개발, 보다 지속 가능한 작업 구현에 활용할 수 있는 자료를 위해 모든 과정을 문서화하여 업로드했습니다.

또한 공연 관련 환경 쟁점 및 에너지 생성 실험을 주제로 한 '공연 후 담화' 세 편을 구성했습니다.

사례연구

'As the World Tipped': Be the Change

Wired Aerial Theatre에서 제작한 'As the World Tipped'에서는 기후 변화와 관련된 주제를 다루고 관객들에게 더 공정하고 환경적으로 지속 가능한 세상을 만들기 위해 "변화를 요구하라"고 요청하는 이미지로 끝을 맺었습니다.

극장에서는 관객에게 자신의 삶을 변화시킬 수 있는 최고의 팁을 제공하고자 했으며 웹사이트에 관객을 위한 10가지 환경 활동을 제공하는 "Be the Change" 페이지를 포함시켰습니다.

www.wiredaerialtheatre.com/as-the-world-tipped

사실 확인

예술과 행동 변화

Buckinghamshire New University와 음악 산업 캠페인 그룹인 A Greener Festival은 2012년 전 세계 2,300명의 페스티벌 팬들에게 페스티벌에서 발견한 친환경 방향성이나 아이디어의 결과로 행동을 바꾸었는지에 대한 설문 조사를 실시했습니다.

꽤 높은 43.1%가 그렇다고 대답하여 친환경 방향성에 관객을 참여시키는 것이 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 크다는 것을 증명했습니다.

여러분의 의견이 궁금합니다!

말고 있는 직책과 관계없이, 본 가이드가 지속 가능한 제작을 추구하는 여정에 힘이 되기를 바랍니다. 이러한 활동에 기여하고자 한다면 지속 가능한 제작 성과와 성공 사례를 공유해주세요.

피하고 있는 방법, 현재 당면한 문제, 일구어낸 성과에 대해 알려주세요. 이를 토대로 자료를 지속적으로 개선하고 모범사례를 수집해, 보다 다양한 업계와 자료를 나눌 수 있습니다.

이미 실천하고 있는 훌륭한 작업을 발전시키고, 그러한 작업에 힘이 되는 도구를 개발하는 것이야말로 우리가 할 일입니다. 문의가 있을 시에는 info@juliesbicycle.com 로 알려주세요.

Julie's Bicycle 정보

Julie's Bicycle은 창작 산업의 비즈니스, 예술과 윤리에 내재된 지속 가능성을 추구하고자 하는 비영리 단체입니다.

음악 분야 내 예술과 지속 가능성에 대한 전문지식을 토대로 설립된 Julie's Bicycle은 창작산업, 지속 가능성 간의 격차를 줄이고자 노력합니다. 업계 종사자의 검토를 거친 연구 결과를 기반으로, 예술단체와 리더십과의 협력 하에 실용적 도구, 자료, 행사, 교육, 컨설팅, 사고 리더십을 개발하며 변화를 꾀하고 있습니다.

Julie's Bicycle은 현재 국내외에서 활동 중인 1천 개 이상의 크고 작은 예술단체와 손을 잡고 환경 영향을 측정, 관리하고 줄이고자 합니다.

www.juliesbicycle.com

@JuliesBicycle

Facebook.com/JuliesBicycle

info@juliesbicycle.com

www.juliesbicycle.com

JULIE'S BICYCLE * * * *
SUSTAINING CREATIVITY

2013

Attribution-NonCommercial-
ShareAlike CC BY-NC-SA

귀하가 Julie's Bicycle에 크레딧을 제공하고 본 저작물의 라이선스에서
제시하는 조건에 의거하여 새로운 저작물에 라이선스를 부여할 경우, 귀하가
본 저작물을 비영리적으로 재구성, 조정 또는 제작할 수 있도록 허용합니다.



Supported using public funding by
**ARTS COUNCIL
ENGLAND**