
UniPlanet: What UNIST wants for a more environmentally sustainable campus

유니플래닛:
조금 더 환경적으로 지속가능한 캠퍼스를 위해
유니스트가 원하는 것

NEW DESIGN
STUDIO
×
UniPlanet

UNIST

DESIGN
DEPT.

OCN

과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT

행정안전부
Ministry of the Interior and Safety

울산테크노파크
Ulsan Technopark

Contents

1. Hello from UniPlanet	02
1.1. New Design Studio	04
1.2. What is a living lab?	04
1.3. NDS x UniPlanet manifesto	05
 2. What we've done in 2022	 06
2.1. Participatory observation & Interview	08
2.2. Survey for a more sustainable UNIST campus	10
2.3. Insights from the survey	36
 3. Workshop for a more sustainable UNIST campus	 44
3.1. Aim of the workshop	45
3.2. Five key areas for sharing experiences	46
3.3. Six ideas developed for reducing the use of disposable cups	58

목차

1. 유니플래닛이 인사드립니다	02
1.1. 뉴 디자인 스튜디오	04
1.2. 리빙랩이 무엇인가요?	04
1.3. NDS x UniPlanet 매니페스토	05
 2. 2022년 우리가 한 일	 06
2.1. 참여적 관찰 & 인터뷰	08
2.2. 유니스트 캠퍼스의 지속가능성에 대한 설문조사	10
2.3. 설문조사에서 얻은 통찰	36
 3. 더 지속가능한 유니스트 캠퍼스를 위한 워크숍	 44
3.1. 워크숍의 목적	45
3.2. 경험을 공유하기 위한 5가지 주제	46
3.3. 일회용 컵 사용을 줄이기 위한 6가지 아이디어들	58

Ch 1.

Hello from UniPlanet

유니플래닛이 인사드립니다

UniPlanet is short for UNIST Living Lab for Cooler Planet, initiated by five administration staff as a study group in 2021. Anyone in UNIST who strives to make the world more sustainable can join the effort, and use the name.

New Design Studio has joined forces with UniPlanet with the support of UNIST's Carbon Neutrality Institute. This booklet reports our first step – the result of the survey and participatory workshop conducted in September and October of 2022, respectively on the topic of ‘a more sustainable UNIST campus’.

유니플래닛 (UniPlanet)은 ‘시원한 지구를 위한 유니스트 리빙랩’ (UNIST Living Lab for Cooler Planet)을 줄인 이름입니다. 2021년 다섯 분의 행정선생님이 스터디그룹으로 시작한 유니플래닛은, 이제 지속가능한 세상을 위해 변화를 원하는 유니스트 구성원이라면 누구나 참여할 수 있고, 그 이름을 사용할 수 있습니다.

뉴 디자인 스튜디오 (New Design Studio)는 탄소중립원의 예산으로 2022년부터 유니플래닛 활동에 참여했습니다. 본 소책자는 그 첫 걸음으로 2022년 9월과 10월에 각각 진행된 설문조사와 워크숍의 결과를 기록한 결과입니다.

1.1. New Design Studio

New Design Studio is a design research practice and laboratory that explores the potential of design for service and policy at the Design Department in UNIST. We work with various stakeholders with an aim to help create strategic alternatives for more sustainable future of our society.

뉴 디자인 스튜디오는 울산과학기술원 (UNIST) 디자인학과에서 서비스와 정책을 위한 디자인의 가능성을 탐구하는 연구소이자 컨설턴시입니다. 뉴디자인 스튜디오는 다양한 이해관계자와 함께 지속가능한 사회를 만들어 가기 위한 전략적 대안들을 고민합니다.

1.2. What is a Living lab?

Living lab encompasses diverse modes of research in action, and has been adopted in dozens different ways around the world depending on the unique local contexts and problems to be solved. We see living lab as a methodology for collaboration among various stakeholder groups that can help create innovative service and policy for sustainability.

리빙랩은 그 개념이 포괄적이고 다양해서 세계 각국에서 고유의 맥락과 해결하고자 하는 문제에 따라 수십개가 넘는 다양한 방법으로 적용 및 활용되고 있습니다. 유니플래닛은 리빙랩을 다양한 이해관계자 사이의 협업을 통해 지속가능성을 위한 혁신적인 서비스와 정책을 이끌어낼 수 있는 방법론으로 보고 있습니다.

1.3. NDS x UniPlanet manifesto

A. We create **a more sustainable society with our community.**

커뮤니티와 함께 조금 더 **지속가능한 사회**를 만들어갑니다.

B. We explore **sensible, scientific and strategic** alternatives.

합리적이고, 과학적이며, **전략적인** 대안을 모색합니다.

C. We aim for **human-centered and scalable solutions through design and prototyping.**

디자인과 프로토타이핑을 통해 **인간중심적이고 확장 가능한** 혁신을 지향합니다.

Ch 2.

What we've done in 2022

2022년 우리가 한 일

We started with basic research in order to communicate and cooperate with the UNIST community. We wanted to learn about the most visible challenges to invisible ones that UNIST members may face in their daily lives in terms of environmental sustainability. This is because of our belief that we can create a more environmentally sustainable campus through ideas built upon the trust and better understanding of our community.

우리는 유니스트 커뮤니티와 소통하고 협력하기 위해 기초적인 조사를 시작했습니다. 가장 눈에 띄는 문제부터 우리의 눈에 보이지 않지만 유니스트의 구성원들이 느껴왔을 불편함, 어려움에 대해 알고자 했습니다. 서로에 대한 이해와 신뢰를 바탕으로 함께 만들어낸 아이디어를 통해 조금 더 지속가능한 캠퍼스를 만들 수 있다고 믿기 때문입니다.



Cleaning staff's dailywork routine (Photo: Jinyoung Chun)



Waste collecting elevator (Photo: Jinyoung Chun)



Interview with coffee shop owner (Photo: Jinyoung Chun)

2.1. Participatory observation & Interview

Waste is a complicated matter of community members' interests. We visited the garbage collection sites to meet cleaners who were dealing with the waste generated in UNIST. While working with them we learned about their day-to-day work environment, and the problems they face each day. In addition, through an interview with food service companies in UNIST, we learned the amount of waste emitted from the use of disposable products, the reason behind the difficulties to launch a multi-use cup system, and the burden of various eco-friendly policies implemented by the Ministry of Environment.

쓰레기는 지역사회 구성원의 이해관계가 복잡하게 얽힌 문제입니다. 우리는 이 문제를 풀어나갈 실마리를 찾기 위해 유니스트에서 발생하는 쓰레기를 처리하는 미화원의 분수거 현장을 찾아갔습니다. 그들과 함께 일해보며 그들이 처한 실질적인 작업 환경을 이해하고, 어떤 문제가 있는지 알아보았습니다. 또한 교내 입점한 식품접객업체와의 인터뷰를 통해 일회용품 사용으로 나오는 쓰레기 배출량에 대한 데이터를 얻고, 음료를 다회용컵에 제공하기 어려운 이유를 알아보았고, 환경부에서 실시하고 있는 다양한 친환경 정책에 대한 업체들의 부담에 대해 공감했습니다.

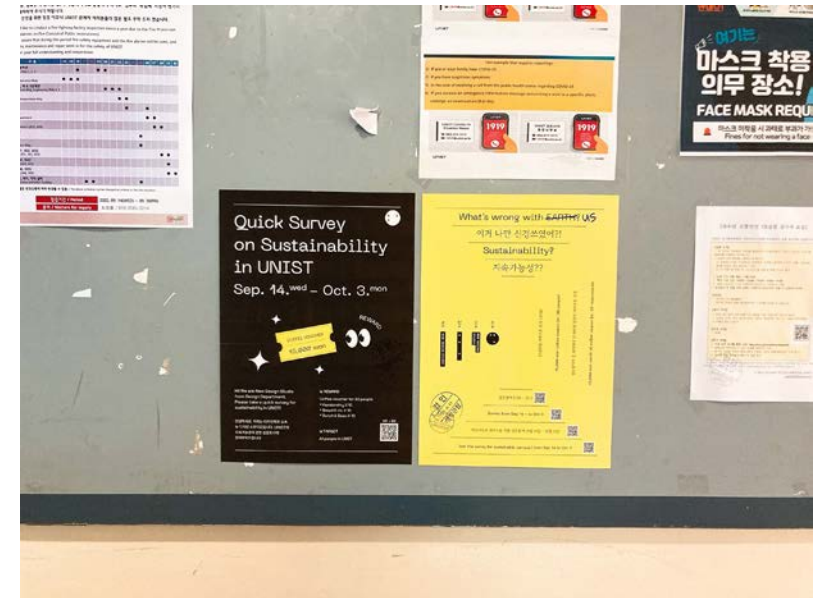
2.2. Survey for a more sustainable UNIST campus

In order to understand what our community wishes for, we conducted a survey called “Quick survey for sustainable UNIST” from September 14th to October 3rd, 2022. A total of 530 people, approximately 10% of UNIST members, participated in the survey.

Some readers may have seen these posters, one being yellow cut out in a frame form to reduce paper, and the other black with coffee coupon on noticeboards around the campus. These posters were created by UniPlanet to raise awareness and encourage participation in the survey.

유니플래닛은 유니스트 구성원들이 바라는 바를 이해하기 위해 2022년 9월 14일부터 10월 3일까지 ‘지속가능한 UNIST를 위한 설문조사’를 실시했습니다. UNIST 구성원의 약 10%인 530명이 설문에 응답했습니다.

아마 여러분은 캠퍼스 곳곳에 붙여져 있었던 포스터를 본 적 있으실 겁니다. 종이 사용 개수를 줄인다는 의미를 담은 테두리만 있는 노란색 포스터와 커피 쿠폰이 그려져 있는 검정색 포스터였는데요, 이 포스터들은 환경적으로 지속가능한 유니스트에 대해 생각해보게 하고, 설문참여에 독려하기 위해 유니플래닛이 만든 설문조사 홍보 포스터입니다.



Posters for survey (Photo: Jinyoung Chun)



Variation of survey posters (Photo: Jinyoung Chun)

The survey aimed to gather the perspectives and actions of UNIST members regarding sustainability on campus. We requested their opinions and experiences on the topics of 'Waste sorting', 'disposable cups' and 'delivery food waste', which are critical issues related to more sustainable UNIST campus.

설문조사는 유니스트의 지속가능성과 관련하여 구성원들의 전반적인 생각과 행동을 묻는 문항들과 함께, 지속가능한 유니스트를 이끌기 위해 꼭 개선되어야 할 주제인 '분리수거', '일회용 컵', 그리고 '배달음식 쓰레기'에 대한 이용자 측면에서의 이용경험과 의견을 묻는 문항들로 구성되었습니다.

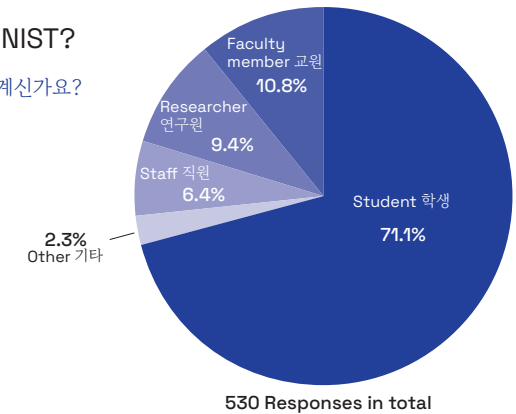
Quantitative answers - multiple choice

First we share the analysis of the responses to the nine multiple-choice questions. First three are about demographics, and the rest pertains to waste sorting, disposable cups and food wastes. Overall, they show our members' perception towards waste and practices of using and disposing single-use plastic products.

먼저, 9개의 객관식 문항들에 대한 응답결과를 보여드립니다. (인구통계학적 문항 3개, 분리수거 문항 3개, 일회용 컵 문항 2개, 배달음식 쓰레기 문항 1개) 전반적으로, 설문조사는 쓰레기와 일회용품 배출에 대한 우리 구성원들의 인식을 보여줍니다.

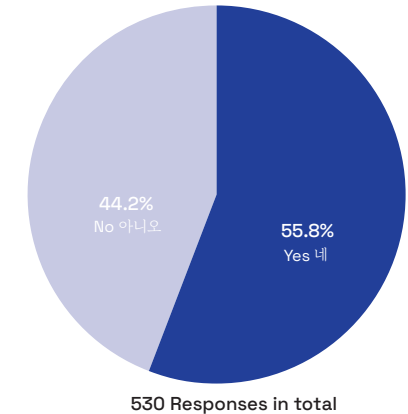
What is your role in UNIST?

유니스트에서 어떤 역할을 맡고 계신가요?



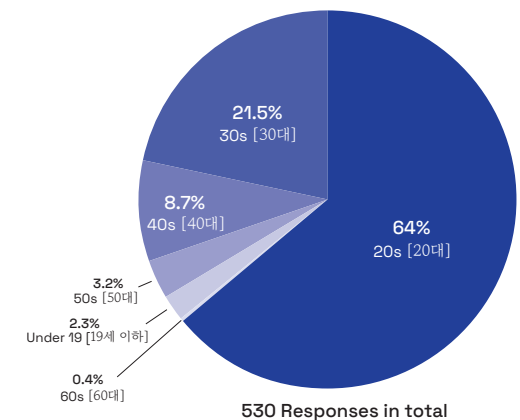
Do you live on UNIST campus?

유니스트 캠퍼스 내 (기숙사나 아파트에) 거주하고 있나요?



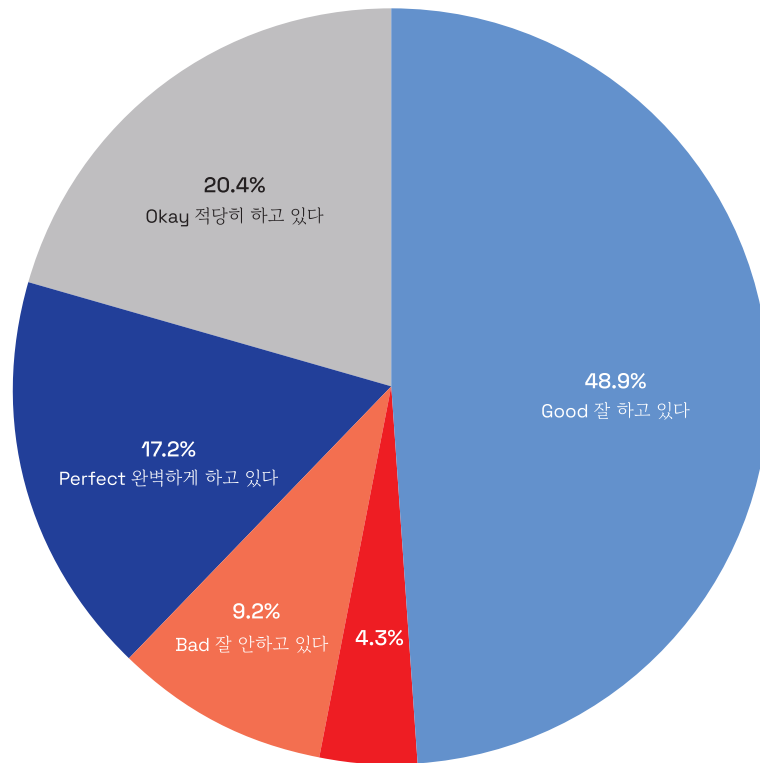
How old are you?

나이가 어떻게 되시나요?



How good are you at separating waste?

분리수거를 얼마나 잘하고 있으신가요?

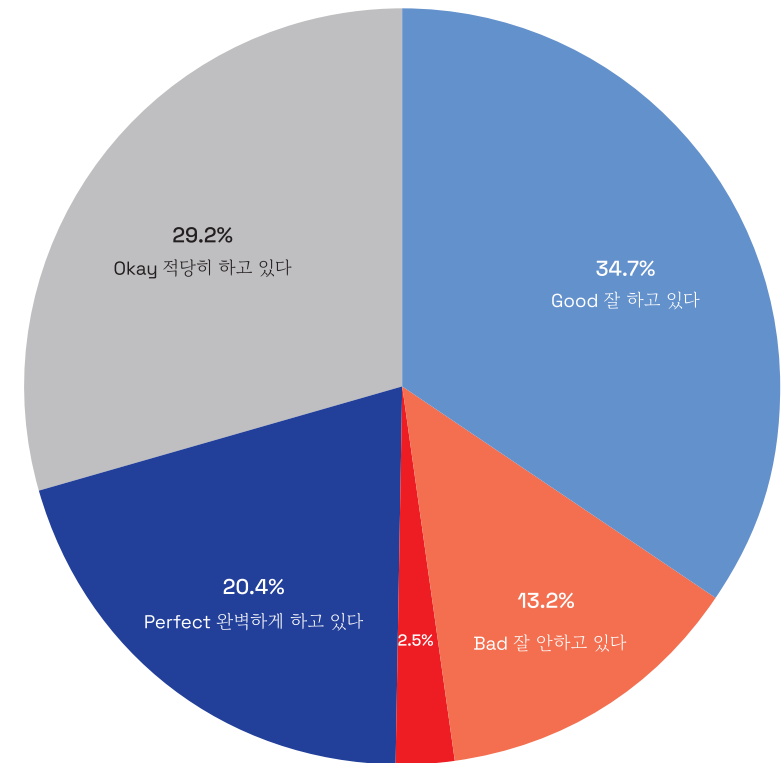


Terrible 끔찍하다 (전혀 안한다)

530 Responses in total

How do you feel about others for the same matter?

다른 사람들은 분리수거를 얼마나 잘하고 있다고 느끼시나요?

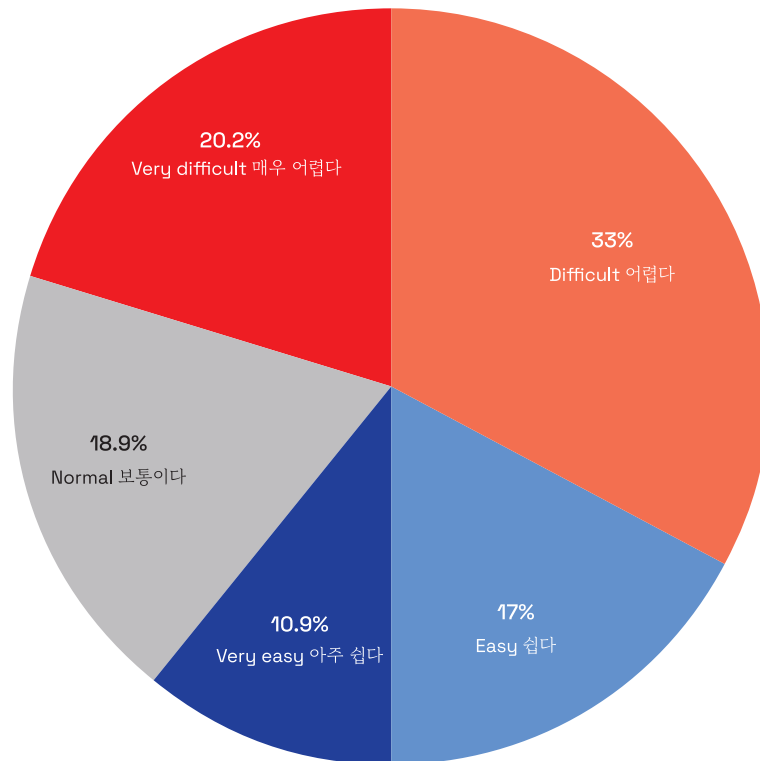


Terrible 끔찍하다 (전혀 안한다)

530 Responses in total

Is it easy to separate wastes in UNIST campus?

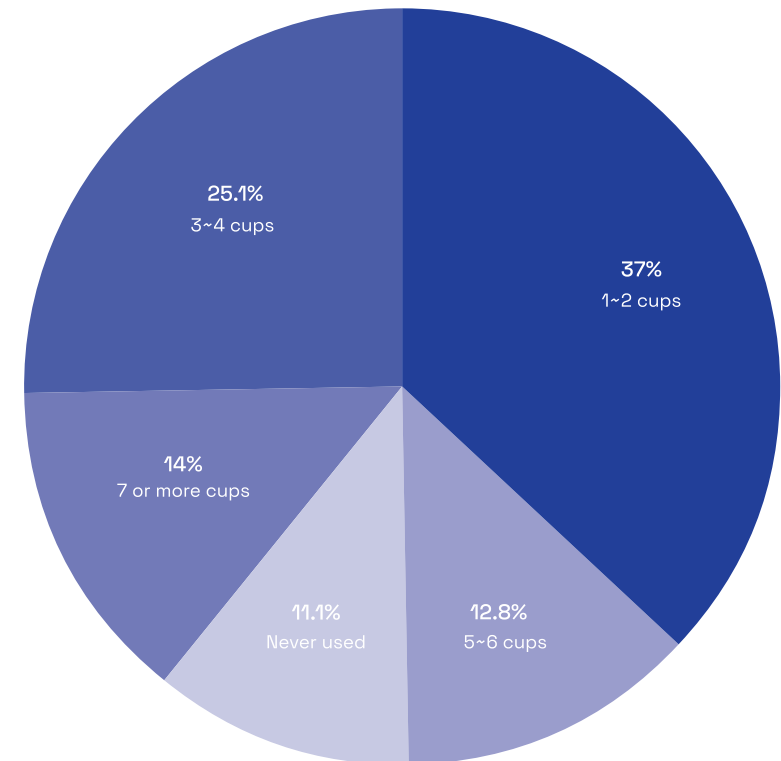
유니스트 캠퍼스 내에서 분리수거하는 일이 얼마나 수월한가요?



530 Responses in total

How many disposable (plastic or paper) cups did you use per week averagely for the last four weeks?

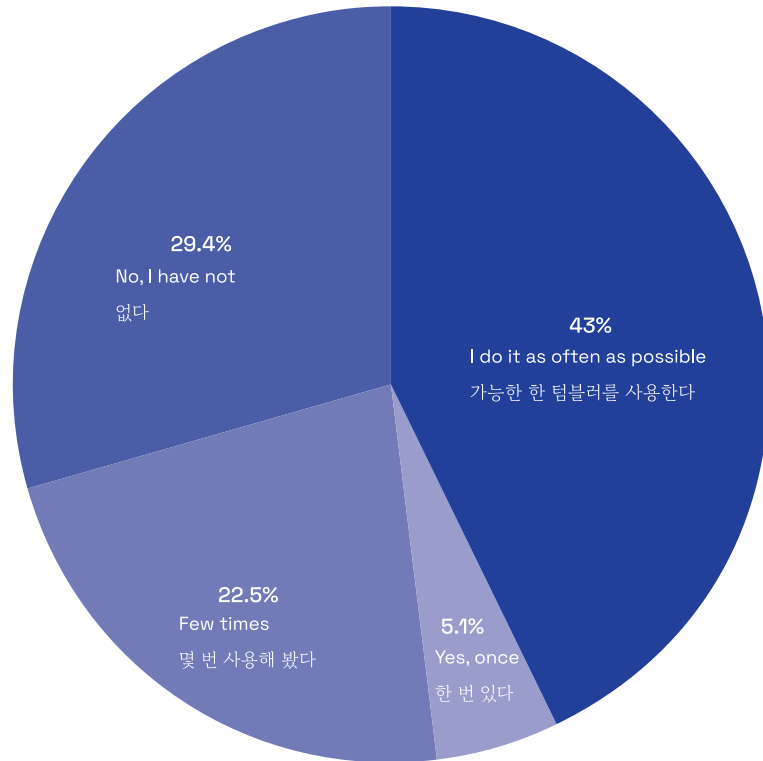
최근 한 달 기준, 사용한 1회용컵 (플라스틱 또는 종이컵)의 개수는 한 주에 몇 개인가요?



530 Responses in total

Have you tried using your own tumbler (or cup) in any UNIST campus?

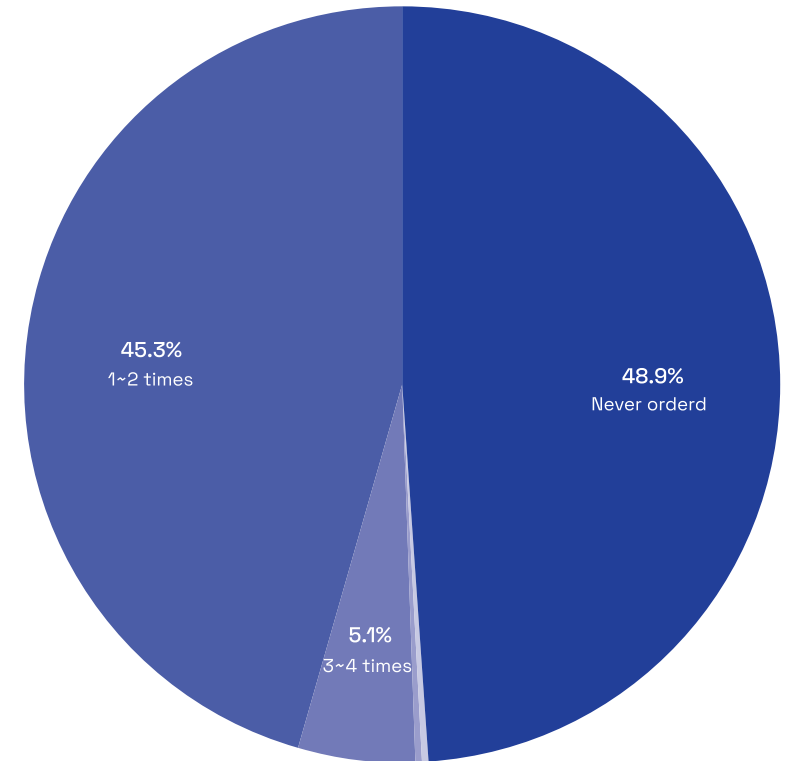
캠퍼스 내의 카페에서 텀블러와 같은 개인컵을 사용해 본 적이 있으신가요?



530 Responses in total

How many times did you order delivery food averagely in a week for the last four weeks in UNIST?

유니스트 내에서 배달음식을 일주일에 몇 번 시키나요?



530 Responses in total

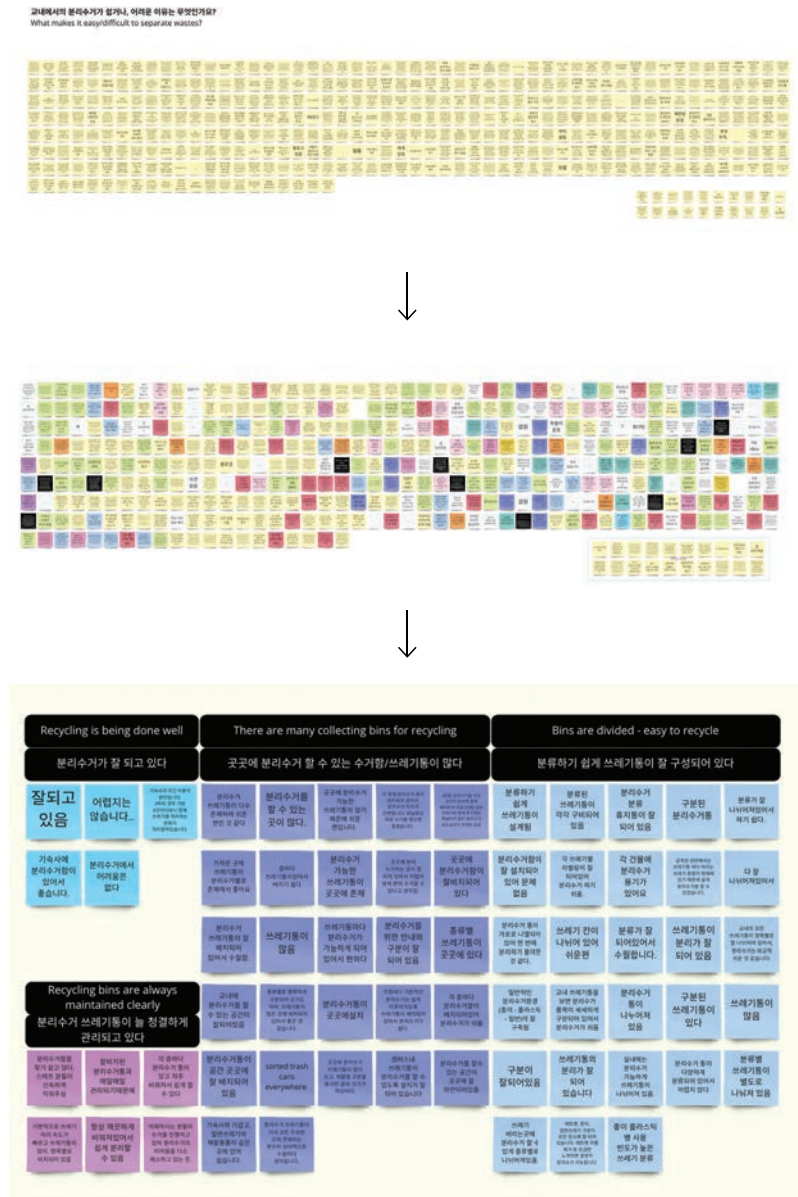
Qualitative answers - essay question

The essay-type answers to the seven open-ended questions varied greatly in their content. Though it won't do justice to the nuances, we visualized them in groups in the pursuit of conveying the variation and interests expressed in the answers from the respondents. Overall, they show the varied perceptions about, and how we could improve, the practice of a more sustainable behaviour in the campus.

Please note that the numbers here are result of counting hand-sorted (digital) sticky notes and for indicative purposes only given the qualitative nature of the data.

7개의 주관식 문항에 대한 응답은 그 내용이 매우 다양했습니다. 내포한 의미나 자세한 내용까지 모두 고려하기는 어려웠지만, 우리는 응답자가 말하고자 하는 것과 응답자의 관심사에 집중하여 맥락이 비슷한 응답끼리 묶고, 이를 시각화 하였습니다. 설문 결과를 통해 지속가능한 캠퍼스에 대한 구성원들의 다양한 인식, 그리고 우리가 지속가능한 캠퍼스를 위해 어떤 것을 실천할 수 있을지에 대해 볼 수 있었습니다.

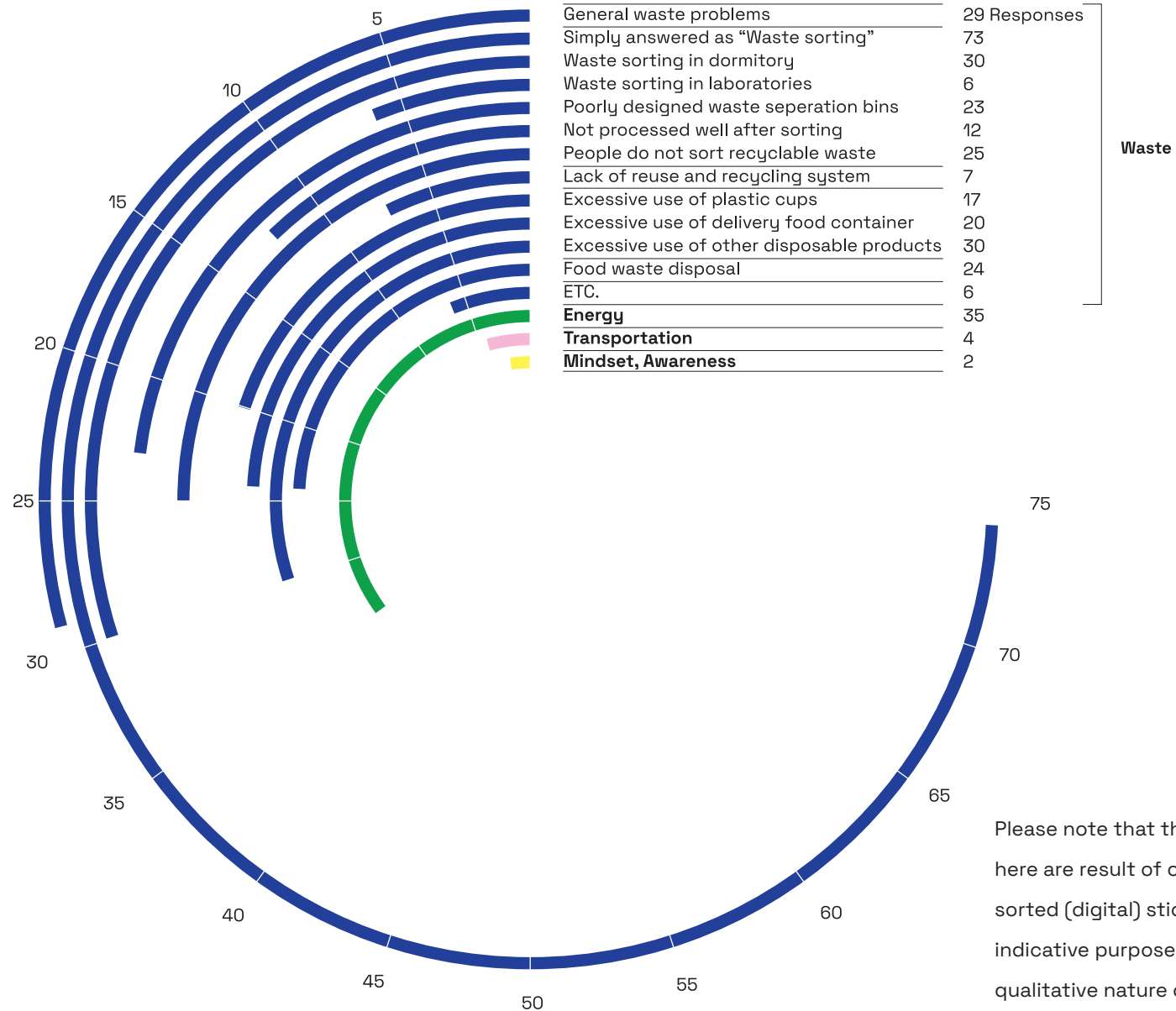
결과에서 보여지는 숫자들은 주관식으로 적힌 응답들을 저희가 직접 손으로 분류하고 (프로그램 이용), 그 개수를 세어서 얻은 것입니다.



Analyzing process of qualitative answers - Grouping and Labeling

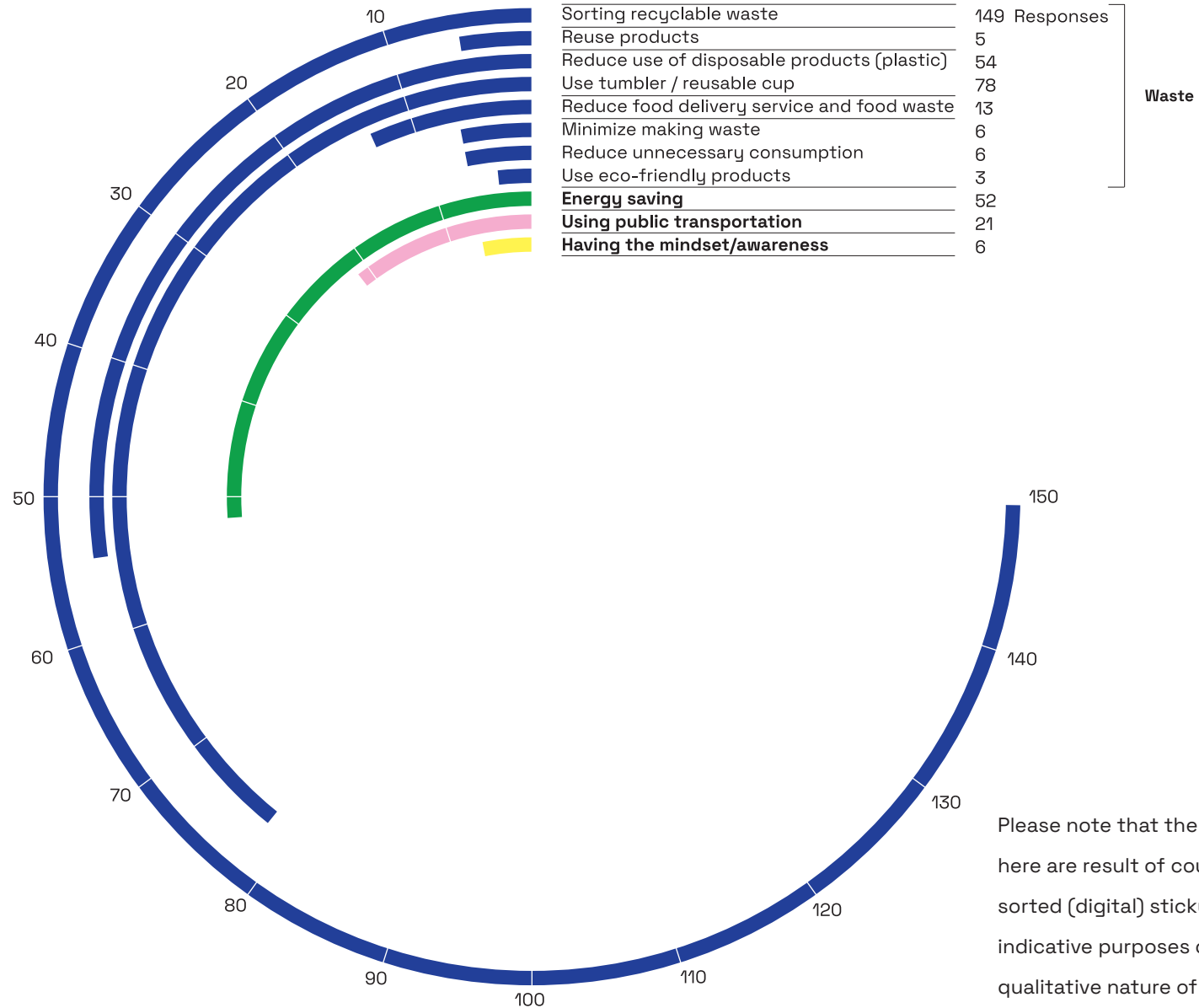
What is the biggest concern or frustration you have for sustainability in our campus?

교내의 지속가능성 관련, 가장 신경이 쓰이거나 거슬리는 부분은 무엇인가요?



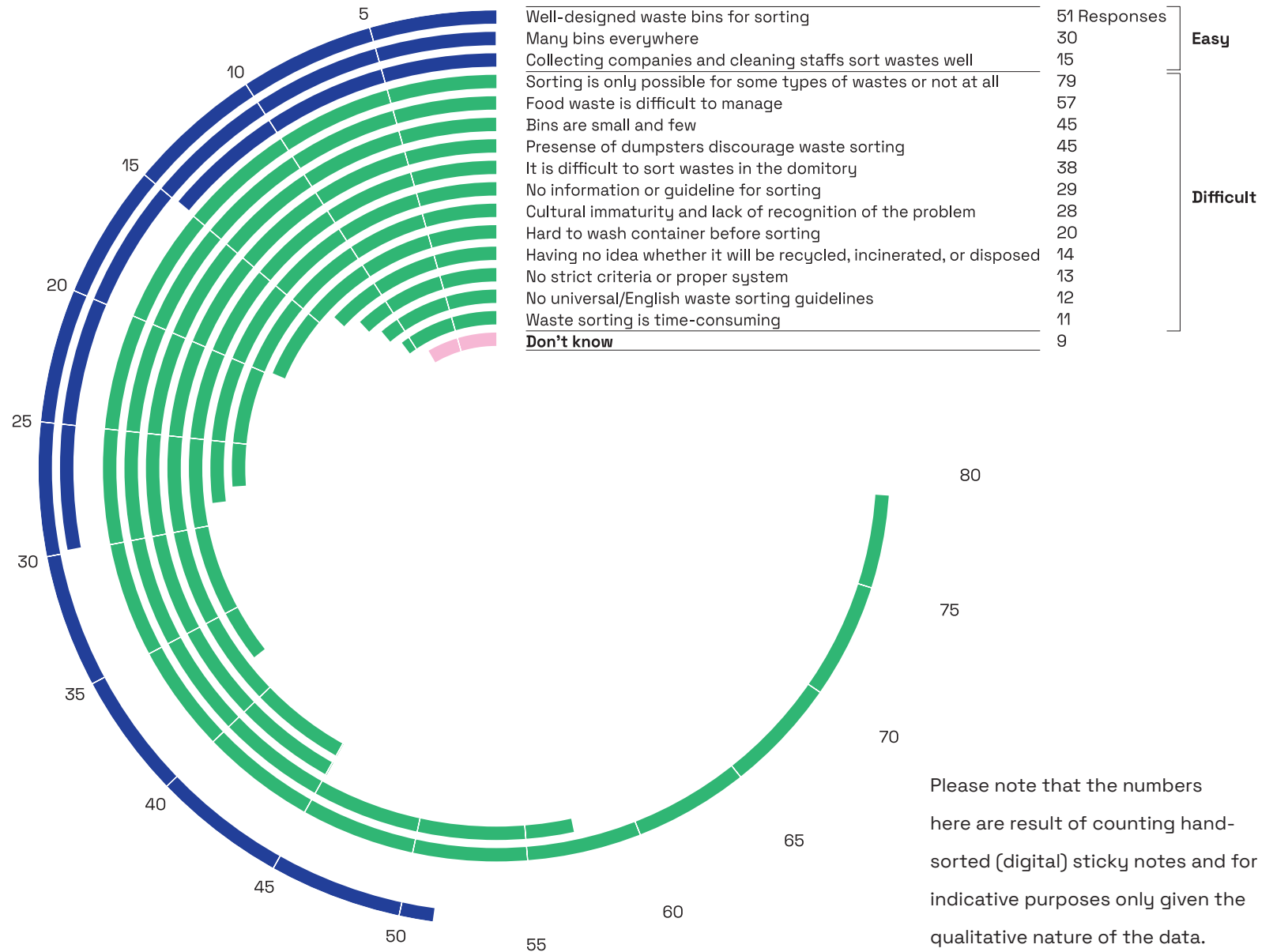
Have you taken some actions for a more sustainable UNIST campus?

더 지속가능한 캠퍼스를 위해 개인적으로 실천하고 있는 것이 있다면 무엇인가요?



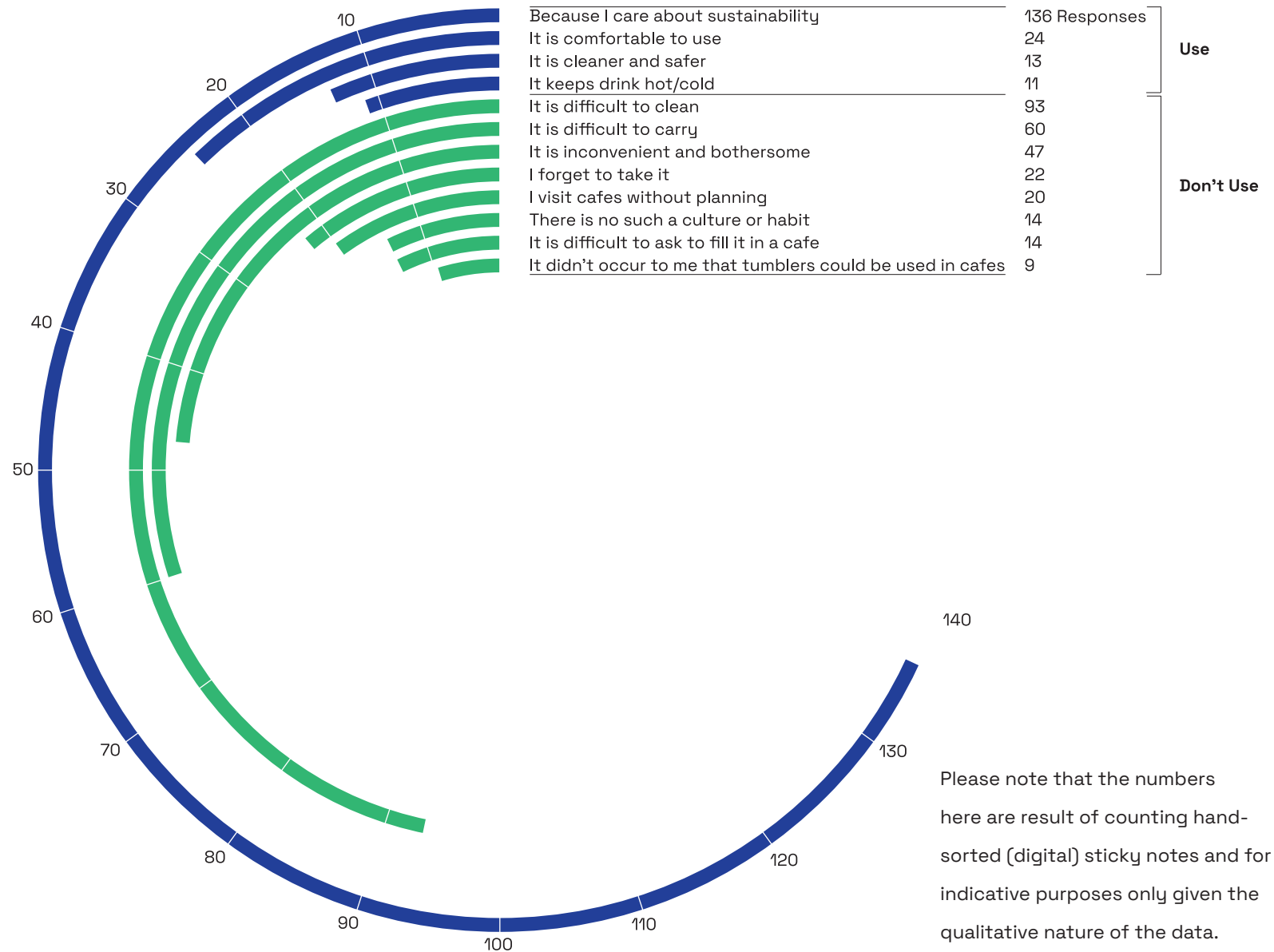
What makes it easy/difficult to separate wastes?

교내에서의 분리수거가 쉽거나, 어려운 이유는 무엇인가요?



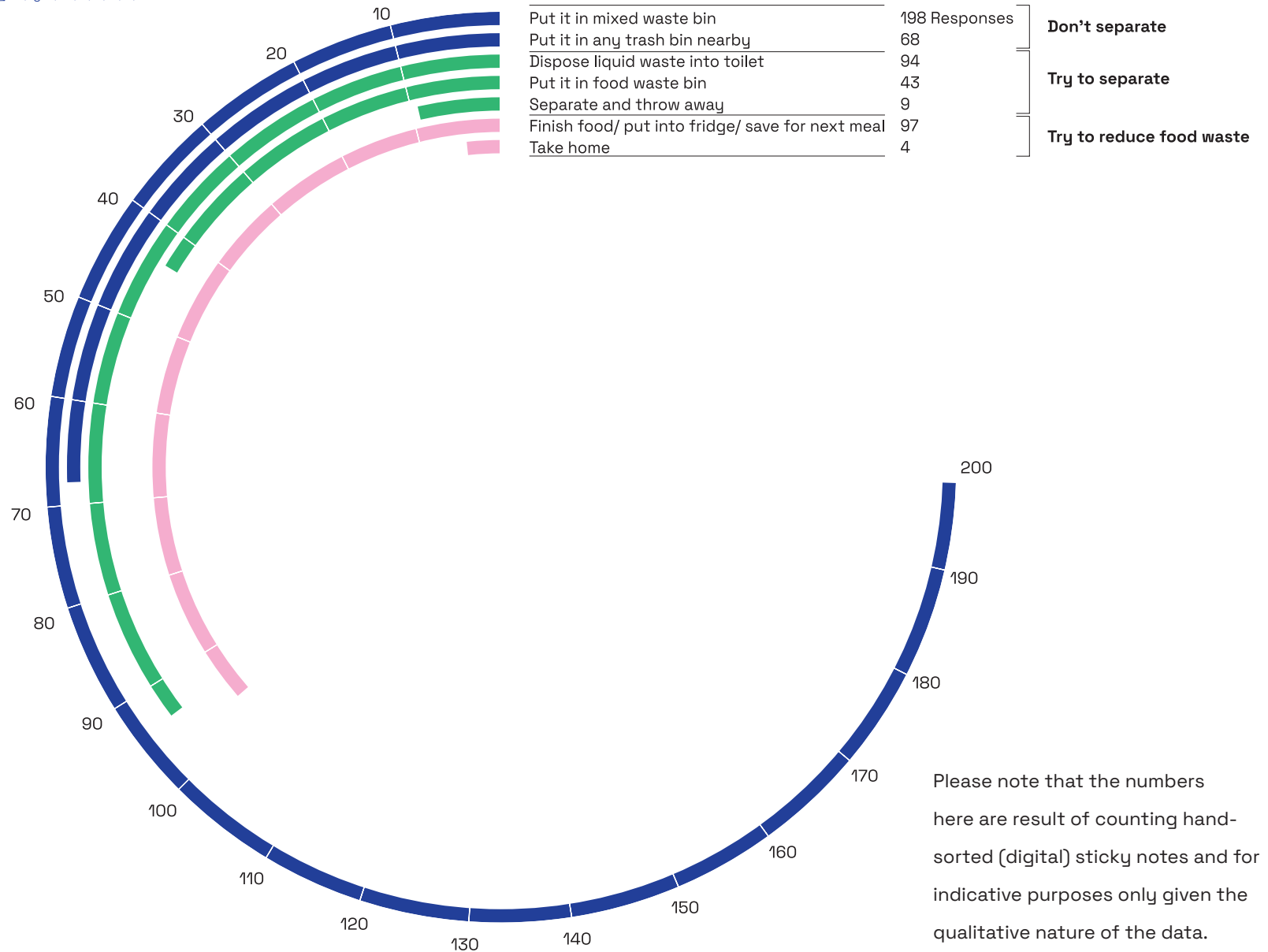
Why do you or don't you use your own tumbler?

텀블러 등 개인컵을 사용하거나, 사용하지 않는 이유는 무엇인가요?



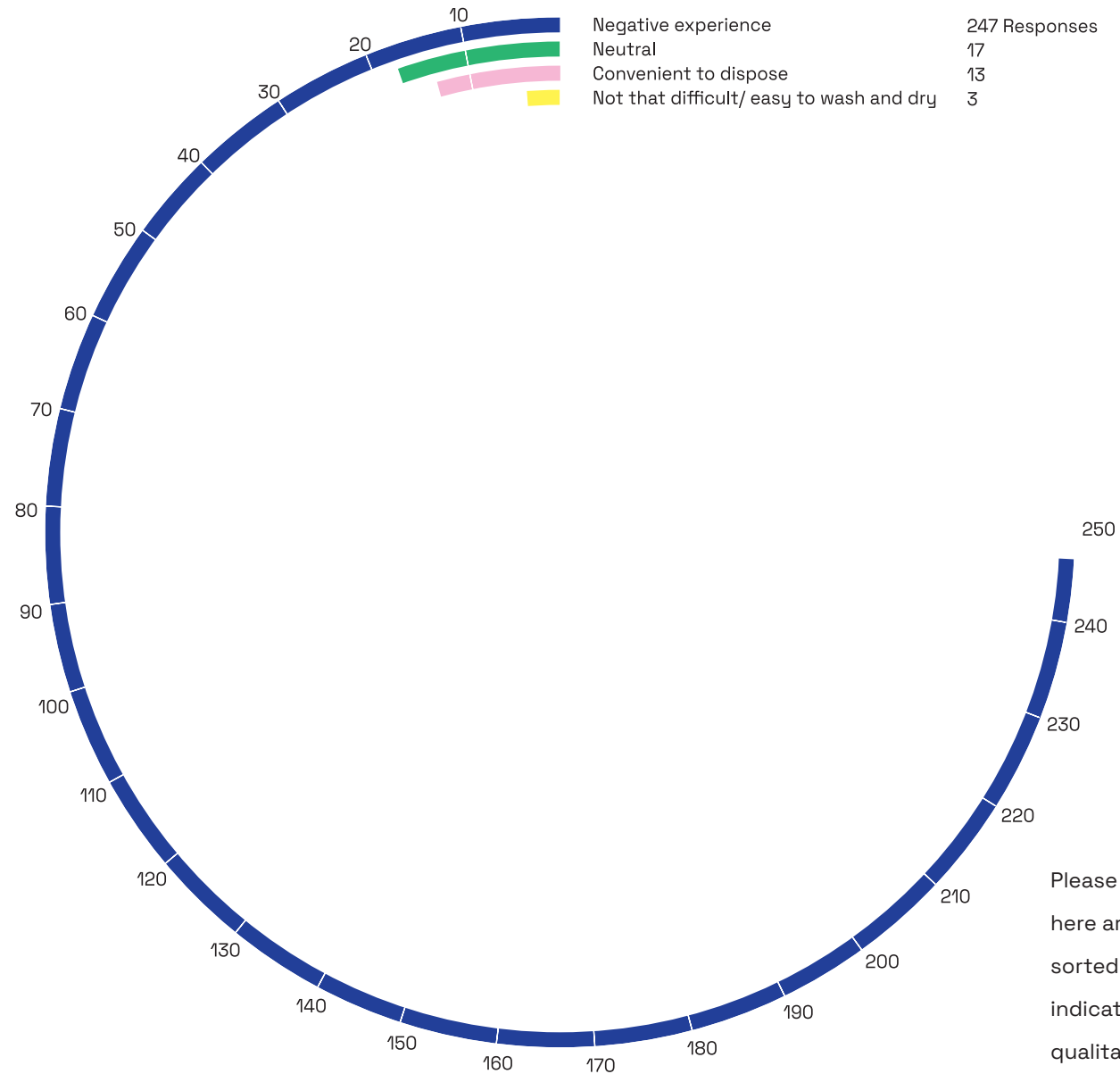
How do you deal with the leftover food once you finish
your meal?

배달음식을 먹고 나서 남은 음식을 어떻게 처리하시나요?



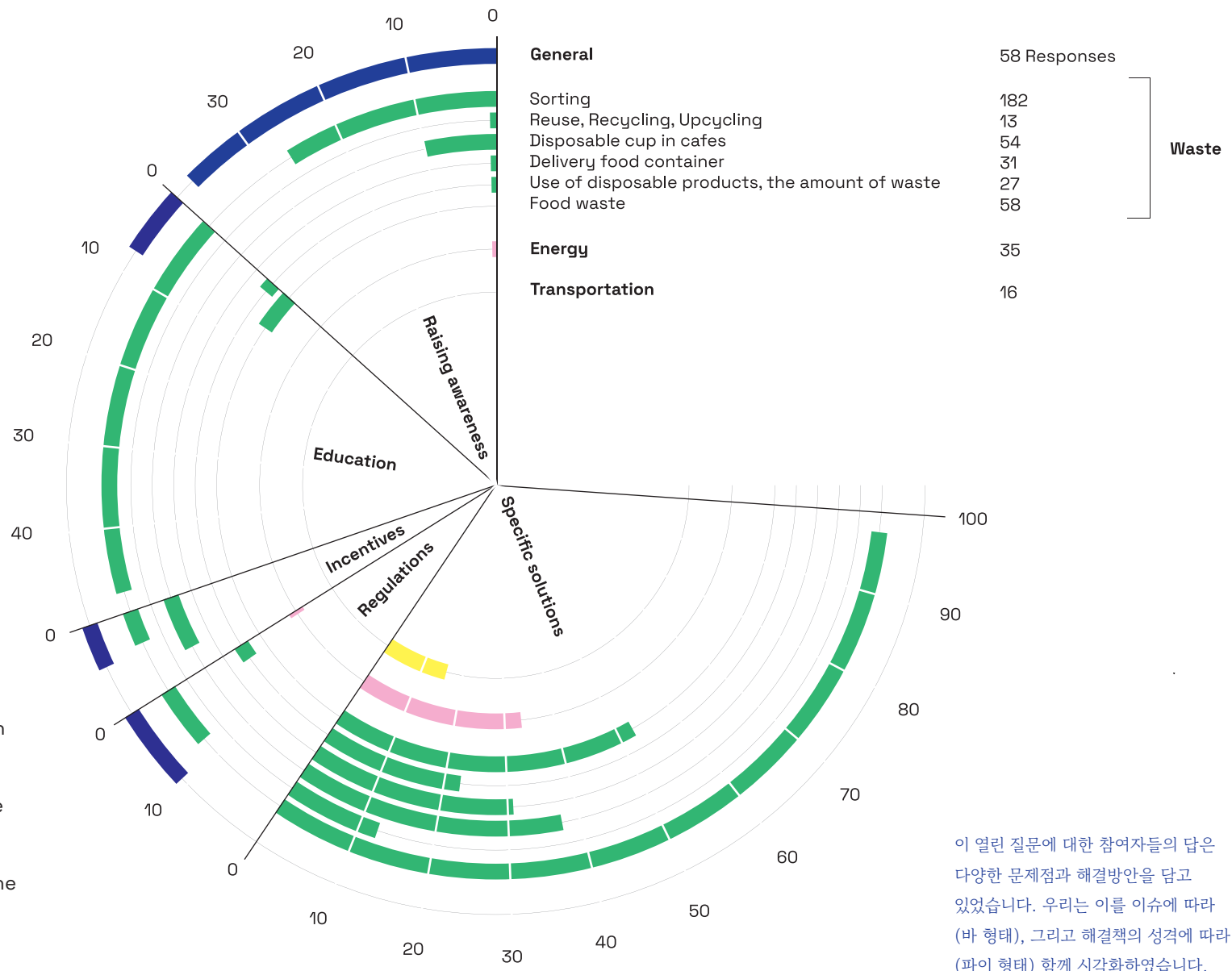
What is your experience about the food delivery containers once you finish eating?

배달음식을 먹고 나서 배달용기를 처리했던 경험은 어떠셨나요?



Please tell us your thoughts freely.

자신의 생각을 자유롭게 적어주세요.



The respondents' answers to this open-ended question included varying concerns and imagined solutions. Here we visualized them by the types of issues (bars) and the characteristics of solutions (angular sectors).

이 열린 질문에 대한 참여자들의 답은 다양한 문제점과 해결방안을 담고 있었습니다. 우리는 이를 이슈에 따라 (바 형태), 그리고 해결책의 성격에 따라 (파이 형태) 함께 시각화하였습니다.

2.3. Insights from the survey

“Is it really okay to throw away trash like this?”

“Implicit culture: UNIST doesn’t care about recycling.”

“쓰레기 진짜 이렇게 버려도 되나요?”

“암묵적인 문화: 유니스트는 분리수거 안해도 괜찮아.”

The biggest concern - trash

Trash is an issue that everyone is aware of but unsolved. 9 out of 10 UNIST members have identified waste as a major problem on campus, with half of them pointing to inadequate recycling efforts and excessive use of disposable items. Despite being aware of the seriousness of the issue, some respondents believe that it is challenging to address due to a culture of non-recycling that has taken root at UNIST. UNIST’s recycling problem is clearly encapsulated in one essay-type answer: “It is okay not to recycle here.” This makes us wonder what we should make of the recycling problem in UNIST.

쓰레기는 모두가 인지하고 있지만, 해결하지 않는 문제입니다. 유니스트 구성원 10명 중 9명은 교내 지속가능성 관련 가장 신경이 쓰이는 문제로 쓰레기를 꼽았습니다. 그 중 절반은 분리수거가 잘 되지 않고, 과도하게 일회용품을 많이 사용한다고 지적해 그 심각성을 충분히 인지하고 있습니다. 하지만 이미 재활용을 하지 않고 버리는 문화가 정착하여 해결하기 어렵다고 생각하는 학생들이 많았습니다. “여기서는 재활용하지 않아도 괜찮다”라는 답변은 이에 대한 모든 것을 보여줍니다. 이는 우리가 UNIST 재활용 문제에 대해 무엇을 해야하는지 궁금증을 남깁니다.

“I’m recycling, but... Is it going well?”

“What’s the point of recycling? It can’t be recycled anyway.”

“I heard that one company recycle the mixed waste in giant green-bin for us.”

“분리수거 하고 있긴 한데... 잘되고 있는 거 맞나요?”

“재활용 하면 뭐합니까? 어차피 재활용 안되는데.”

“저는 수거업체가 큰 녹색 쓰레기통에 있는 쓰레기를 우리 대신 재활용 해준다고 들었어요.”

Invisible recycling process

40% of the survey participants said they are actively recycling or reducing waste for a more sustainable UNIST campus. However, many of them answered that they felt dejected because their efforts seemed to be useless. This is because they see members of the UNIST don’t do the same. The other reason is that the recycling process is not transparent, so our members do not clearly see how the separated wastes are treated afterwards.

설문조사 참가자 중 40%는 보다 지속가능한 UNIST 캠퍼스를 위해서 적극적으로 재활용하거나, 쓰레기를 줄이고 있다고 답변했습니다. 하지만 그들 중 많은 참여자들이 분리배출을 열심히 하지만, 다른 UNIST 구성원들이 올바르게 재활용하지 않는 것을 항상 목격해 허탈함을 느낀다고 대답했습니다. 또 다른 이유로는, 재활용 과정이 잘 알려지지 않아서, 분리배출된 쓰레기가 그 이후에 어떻게 처리되는지 알 수 없어서라고 합니다.

“I need a detergent, a brush. Do we have to wash it at toilet?”, “I’m trying to use a tumbler, but there’s a personal conflict in my daily life.”

“세제, 솔도 필요한데, 심지어 화장실에서 씻으라고요?”,
“텀블러를 사용하려고 노력하고 있지만,
일상생활에서 위기가 찾아옵니다.”

Unsupportive environment for using tumbler

Based on our estimate from the interviews with cafe owners in UNIST campus, about 170,000 to 200,000 disposable cups are disposed each year at UNIST. It is difficult to recycle most cups since they need to be clean and empty of any leftover drinks. More than half of the survey participants answered that they try to use tumblers, but cafe managers said most orders are placed in disposable cups.

For less use of tumblers, we could heard the reason from UNIST tumbler users. They pointed out that there is not enough space to wash the tumblers, and that they feel a lot of inconvenience because they do not have tools for it. Building infrastructure for UNIST to use tumblers will be one of the ways to increase the number of tumbler users.

캠퍼스 내 카페 사장님들과의 인터뷰를 바탕으로 한 저희의 추산으로는, 유니스트에서 매년 약 17만개에서 20만개의 일회용 컵이 소비되고 있습니다. 이 중 대부분의 컵은 내용물이 완전히 비워진 채로 버려지지 않아 재활용이 어렵습니다. 설문참여자 중 절반이 넘는 사람들이 캠퍼스 내 카페에서 가능한 한 텀블러를 사용하려고 한다고 대답했지만, 카페 사장님들은 대부분의 주문이 일회용품 컵에 담겨 나간다고 답했습니다.

실제 텀블러 사용량이 적은 것에 대해서는 유니스트 텀블러 유저들의 대답을 통해 그 이유를 찾을 수 있었습니다. 그들은 텀블러를 세척할 수 있는 공간이 많이 없으며, 이를 위한 도구들도 비치되어 있지 않아 큰 불편함을 느낀다고 지적했습니다. 유니스트의 텀블러 이용을 위한 인프라 구축은 텀블러 사용자를 더 늘릴 수 있는 방법 중 하나가 될 것입니다.

“As an international student, I didn’t know the rules for recycling in Korea”

“There are so many people who don’t know that you have to take off the label on a plastic bottle, wash and throw away disposable coffee cups.”

“국제학생이다보니 한국의 재활용 규칙을 잘 모릅니다.”

“페트병에 라벨을 벗기고, 일회용 커피 컵을 한번 씻어서 버려야 한다는 사실을 모르는 사람들이 너무 많아요.”

Insufficient information

Everyone knows that recycling in UNIST is not going well, and there are many people who want to solve it. However, recycling becomes very challenging if many people don’t follow the rules, or if the rules are not clear in the first place. Participants pointed out that most students don’t know they should remove labels from plastic bottles, or wash disposable cups before recycling. One of the reasons is that international students are not familiar with recycling rules in Korea, and the waste collection points don’t have enough and clear information for them.

UNIST에서 재활용이 잘 안된다는 사실은 모두가 인지하고 있고, 이를 해결하고 싶어하는 사람들도 많습니다. 하지만 많은 사람들이 규칙을 따르지 않거나, 애초에 규칙 자체가 명확하지 않으면, 재활용은 매우 어려워집니다. 설문참여자들은 많은 학생들이 플라스틱 병의 라벨을 제거하거나, 재활용을 위해 일회용 컵을 씻어야 한다는 것을 알지 못한다는 사실을 지적했습니다. 그 이유 중 하나는 국제학생들이 한국의 재활용 규칙에 익숙하지 않고, 재활용 장소에서도 이들을 위한 충분하고 명확한 정보를 제공해주지 않기 때문입니다.

Ch 3.

The workshop for a more sustainable UNIST campus

더 지속가능한 유니스트 캠퍼스를 위한 워크숍

3.1. Aim of the workshop

We held a workshop for environmentally sustainable campus with UNIST community members with diverse experiences. About 50 participants together with us identified problems related to environmental sustainability in UNIST based on newly gained insight from listening to each other's experiences. One of the goals of the workshop was to generate multiple ideas that could help reduce disposable cups in UNIST campus.

우리는 서로 다른 경험을 가진 유니스트 구성원들과 함께 지속가능한 유니스트를 위한 워크숍을 진행했습니다. 유니스트에서 생활하고 있는 50여명의 참여자들은 각자의 다양한 경험을 공유하며 얻은 새로운 시각을 바탕으로 유니스트 내 지속가능성과 관련된 문제점을 찾아냈습니다. 우리의 목표 중 하나는 유니스트에서 발생하는 일회용품 쓰레기 배출을 줄일 수 있는 아이디어를 도출하는 것입니다.



Discussion session in workshop (Photo: Seongbeom Kim)

3.2. Five key areas for sharing experiences

We first shared the survey results and asked participants to discuss their experiences in their teams around top five keywords causing the most carbon emissions in universities¹. After that, they grouped similar themes together, which helped them to identify sustainability issues they would not normally think about.

우리는 먼저 설문 조사 결과를 공유하고, 참가자들에게 팀 별로 가장 많은 탄소배출을 기여하는 상위 5개의 키워드에 대한 경험에 대해 이야기를 나누어볼 것을 요청드렸습니다. 그리고 나서 참가자들은 유사한 경험끼리 그룹지어 봄으로써, 개별로 보았을 때는 생각하지 못했던 캠퍼스 내 환경적 지속가능성과 관련된 문제를 찾아냈습니다.



Dot voting on key issues (Photo: Seongbeom Kim)

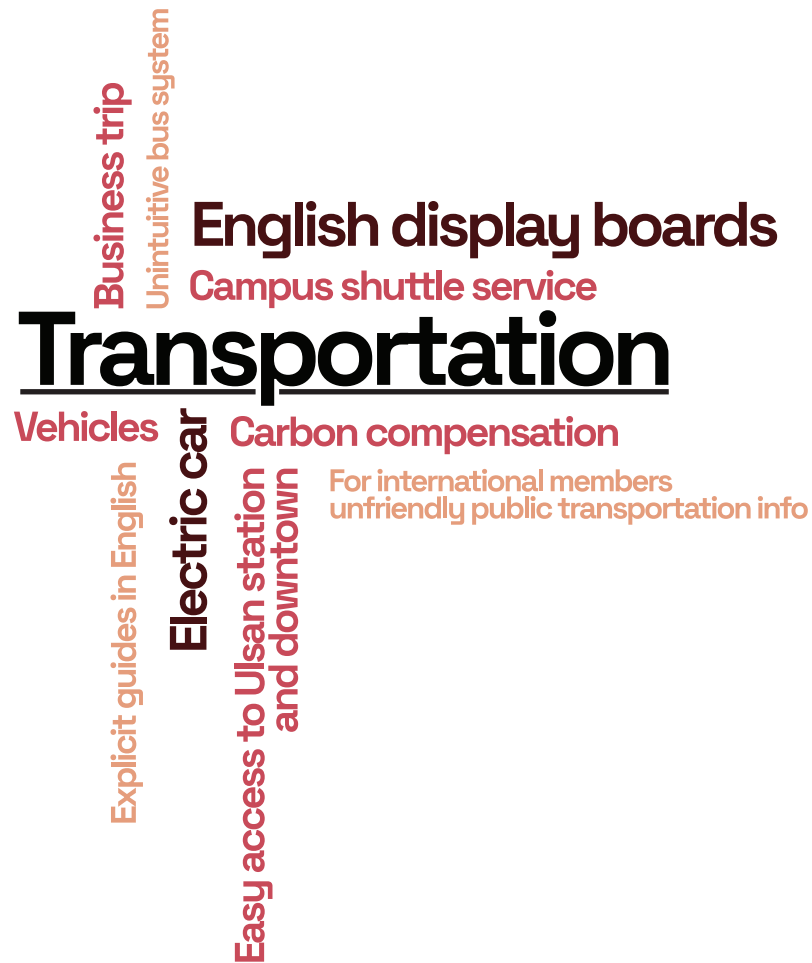
1. Sustainability reports | Aalto University. (2018, June 26).
<https://www.aalto.fi/en/sustainability/sustainability-reports>



Participants sharing their discussion (Photo: Seongbeom Kim)



A participant presenting a service model (Photo: Seongbeom Kim)



Wordcloud generated from the discussion about 'Transportation'

Highlights of conversation about 'Transportation'

The team thought that inconvenient public transportation may result in missed opportunities to reduce carbon emissions. Ulsan has few buses that go to UNIST, so many students take taxis. If schools provide shuttle bus service, they will be able to reduce carbon emissions from taxi use. Also, foreigners have difficulty using buses because their route maps are in Korean only. They hope that the system will be redesigned to allow foreigners, who account for 10 percent of UNIST, to use public transportation more.

이 팀은 불편한 대중교통이 더 많은 탄소배출을 유도한다고 생각했습니다. 울산은 대중교통 배차간격이 너무 길어서 많은 학생들이 택시를 이용합니다. 만약 학교에서라도 셔틀버스 서비스를 제공한다면, 택시이용으로 인한 탄소배출을 줄일 수 있을 것입니다. 또한 외국인들은 버스 경로 지도가 한국어로만 되어있기 때문에 버스 이용에 어려움을 겪는다고 합니다. 유니스트의 10% 인원을 차지하는 외국인들이 더 많이 대중교통을 이용할 수 있는 제도가 마련되기를 희망했습니다.



Wordcloud generated from the discussion about 'Purchasing'

Highlights of conversation about 'Purchasing'

The team saw that UNIST's unclear document guidelines lead to a lot of paper waste. For example, we are using unnecessary resources and energy to print all documents already registered in the portal system. UNIST has taken steps to reduce the amount of printed documents, such as the "credit card usage history recording system". However, most staff members are not aware of this system. Therefore, providing clear guidelines for documents will be one of the solutions.

이 팀은 유니스트의 명확하지 않은 문서 가이드라인으로 인해 많은 종이가 낭비되고 있다고 보았습니다. 예를 들어, 이미 포털 시스템에 등록된 모든 문서를 인쇄해야 하는 규정 때문에 자원과 에너지가 필요 이상으로 소모되고 있습니다. 물론, 유니스트 역시 "신용카드 사용내역 기록 시스템"과 같이 문서사용을 줄이기 위한 다양한 노력을 하고 있습니다. 그러나, 많은 직원과 교원이 이러한 사실을 잘 모르고 있습니다. 문서 작성에 대한 명확한 가이드라인을 제공하는 것이 하나의 대안이 될 것입니다.

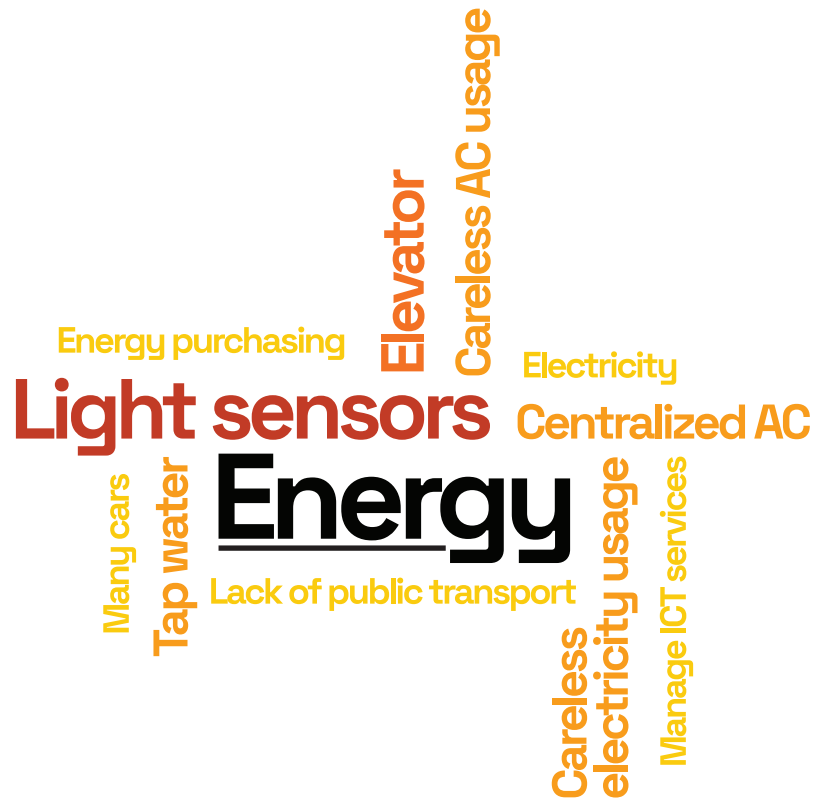


Wordcloud generated from the discussion about 'Food & Drink'

Highlights of conversation about 'Food & Drink'

The participants in this team all sympathized with the food waste issue. Recently, delivery food, which has increased due to COVID-19, produces a variety of waste such as plastic, vinyl. Due to lack of infrastructure, They cannot recycle plastic delivery containers. There are no food waste bins for leftover delivery food and very few to no facilities for washing delivery containers. There was a facility near Bldg 106 for food waste, but they were told that it was removed due to the smell. Rather than eliminating useful facilities, they suggest trying various alternatives, such as removing moisture to reduce odors.

이 팀의 참여자들은 모두가 음식물 쓰레기 문제에 공감했습니다. 최근 코로나로 인해 늘어난 배달음식 서비스는 플라스틱, 비닐과 같은 다양한 쓰레기를 만들어 냅니다. 재활용이 가능한 배달 용기도 인프라 부재로 인해 재활용하기 어려운 경우가 많습니다. 캠퍼스 내 대부분의 건물에는 남은 배달음식을 처리할 수 있는 음식물 쓰레기통이 없고, 배달용기를 씻을 수 있는 시설도 매우 부족합니다. 음식물을 처리할 수 있는 시설이 106동 근처에 있었지만, 냄새 등의 문제로 사라진 것으로 알려져 있습니다. 시설로 인해 파생되는 문제를 이유로 시설 자체를 없애기보다는, 물기를 제거하여 냄새를 최소화 하는 등 다양한 방안을 시도해보기를 제안합니다.



Wordcloud generated from the discussion about 'Energy'

Highlights of conversation about 'Energy'

The participants in this team talked about the problems they have seen in UNIST as foreigners. One of them is that many students use a lot of unnecessary electricity. Even at night, lights are on in many places that are not used by UNIST. The participants suggest an automatic light management system that automatically turns off the lights.

Another problem is that even though UNIST has water purifiers on every floor, people order water bottles from Coupang. As a result, not only more plastic waste is created, but also a great deal of energy is wasted while transporting plastic bottles.

이 팀은 외국인으로서 유니스트에서 생활하며 바라본 문제점에 대해 이야기 나눴습니다. 그 중 하나는, 많은 학생들이 전기를 필요이상으로 많이 사용한다는 점입니다. 유니스트에서는 밤 중에도, 사용하고 있지 않은 장소에 불이 켜져있는 것을 많이 볼 수 있습니다. 참여자들은 자동으로 불이 꺼지는 자동 전등 관리 시스템을 도입하는 것을 제안했습니다.

또 다른 문제점은 유니스트 건물 내 모든 층에 정수기가 있는데도 불구하고, 많은 사람들이 물을 온라인으로 주문해 마신다는 것입니다. 이는 더 많은 플라스틱 쓰레기가 발생하도록 할 뿐만 아니라, 물병을 배달하는데도 많은 에너지가 낭비됩니다.



Wordcloud generated from the discussion about 'Wastes'

Highlights of conversation about 'Wastes'

All members of this team agreed that the effectiveness of policies should be thoroughly reviewed before implementing ideas that can lead to sustainability. For example, if UNIST distributes tumblers to reduce the use of disposable cups, it can increase carbon emissions because people get and throw away unused tumblers. Also, cafe workers receive the same tumbler and provide to customers. This will be difficult work for them. We need to take these kinds of considerations into account in advance to lead an environmentally sustainable UNIST.

이 팀에서는 지속가능성을 위한 아이디어를 시행하기 전에 다양한 정책들의 실효성에 대한 검토가 선행되어야 한다고 의견을 모았습니다. 예를 들어, 유니스트에서 일회용컵 사용 감소를 위해 텀블러를 나눠준다면, 사용되지 않고 버려지는 텀블러로 인해 탄소배출량이 증가할 수 있습니다. 또한 카페 종업원들에게는 똑같이 생긴 텀블러에 각 고객이 주문한 음료를 구별해 제공해야 하는데, 이는 그들에게 어려운 업무가 될 것입니다. 이러한 고민들이 사전에 이루어져야만 환경적으로 지속가능한 유니스트가 될 수 있을 것입니다.

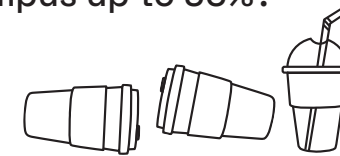
3.3. Six ideas developed for reducing the use of disposable cups

Participants, who shared their thoughts and opinions on sustainability, developed solutions to reduce the excessive use of disposable cups. This was done based on the results of the survey, our participatory observation with cleaning staff, interviews with food service providers in UNIST, and new insights from the previous session. We asked three fairly radical **how-might-we** questions to help participants imagine possible solutions without restrictions. The 6 teams generated creative system ideas.

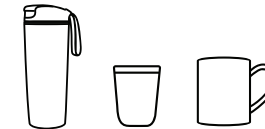
지속가능성에 대해 생각과 의견을 공유한 워크숍 참여자들은 '일회용컵 사용 줄이기'라는 주제에 대한 해결책을 고민했습니다. 이 활동은 Uniplanet이 공유한 유니스트 설문조사 결과와 미화원 참여관찰 에스노그라피, 유니스트 내 식품접객업체 인터뷰결과, 그리고 첫번째 세션에서 얻은 새로운 통찰을 바탕으로 진행되었습니다. 우리는 참여자들이 어떠한 제약 없이 해결책을 상상해볼 수 있도록 돕기 위해 꽤나 급진적인 세 개의 질문을 던졌고, 참여자들은 이것을 바탕으로 6가지의 창의적인 시스템 아이디어를 제시했습니다.

3 Radical Questions

How might we
increase the rate of recycling single use cups
on UNIST campus up to 90%?



How might we
increase the use of tumbler
on UNIST campus up to 90%?

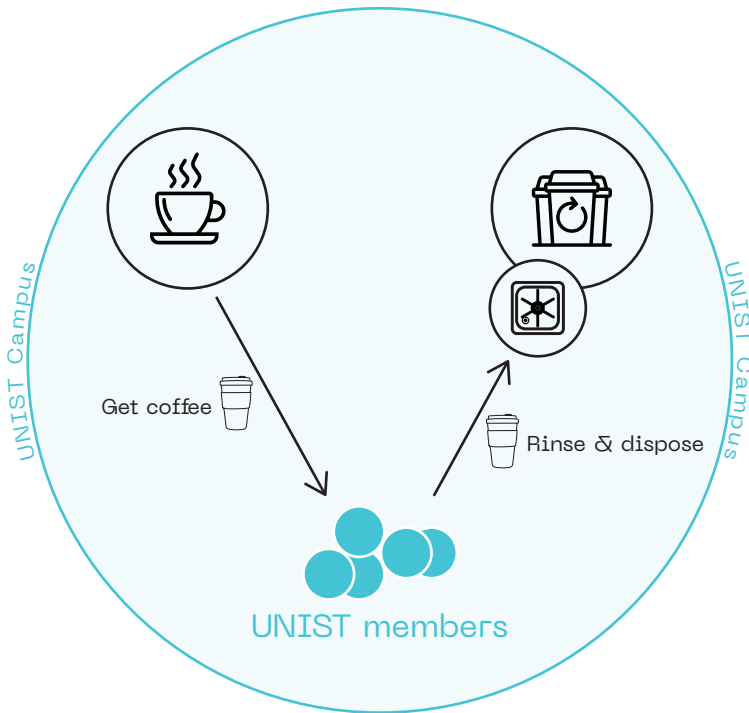


How might we
create a sharing cup service
on UNIST campus?



How might we increase the rate of cycling single use cups on UNIST campus up to 90%?

#Special bin for cafe drink



Team 1

Jaiswal Anand Prakash
Habraken Marloes
Bekturdieva Nadira
Orane Farrah Lahcine
Vania Malinda
Abdyrazakova Aziza

Team 1 pointed out that the most significant problem is that most single-use cups in the waste bin are unwashed, and too dirty to be recycled. This is a very serious problem because one unwashed cup makes it difficult to recycle the entire contents of the bin. Therefore, the team proposed a disposable cup-only bin with a rinser attached, so that users can easily wash off the leftover content in the cups before throwing them in the bin.

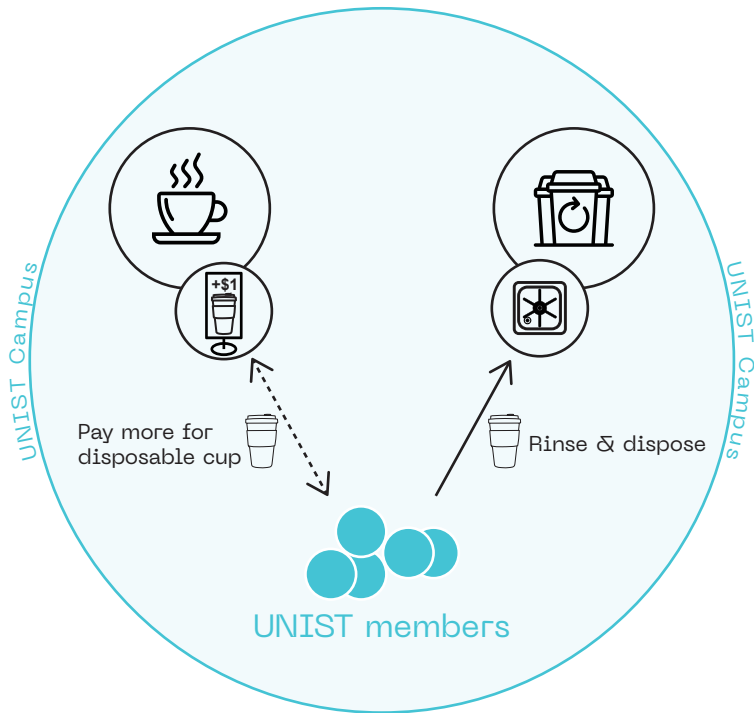


Washing a cup on rinser (Photo: Koragot Kaewmahakhun on Adobe Stock)

이 팀은 쓰레기통에 들어있는 대부분의 일회용 컵들이 세척되지 않은 채로 버려져서 재활용이 불가능하다는 점을 가장 중요한 문제로 지적했습니다. 이것은 매우 심각한 문제인데, 왜냐하면 세척되지 않은 컵 하나로 인해 같은 통에 있는 모든 쓰레기가 더럽혀져서 재활용이 어려워지기 때문입니다. 그래서 팀원들은 사용자들이 컵을 버리기 전에 컵에 남아 있는 내용물을 쉽게 씻어낼 수 있도록 하는 행굼장치가 부착된 일회용 컵 전용 쓰레기통을 제안했습니다.

How might we increase the rate of recycling single use cups on UNIST campus up to 90%?

#Payment for disposable cups #Rinsers



Team 2

손승완
유태안
이효리
김령은
박예지
곽병국

Team 2 thought that we should help UNIST members change the culture of using disposable cups without much friction. The team proposed setting the price of drinks separately for tumblers and single-use cups. This could change our perception that using a disposable cup is the default. Another idea is to install rinsers near the recycling waste bins. This will not only increase the rate of recycling but also reduce the use of disposable cups by helping UNIST members rinse their tumblers with ease.

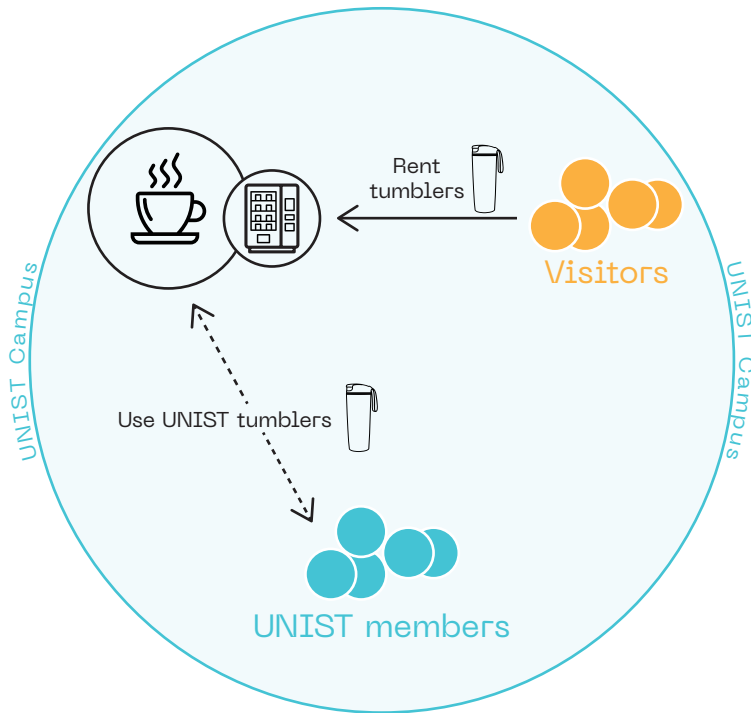
Take away price		
Menu	For tumblers	For single use cups
Americano	2,000	2,400
Cafe latte	3,000	3,400
Cafe mocha	3,500	3,900
Iced tea	2,500	2,900

Menu with a take away price (Design: Yeongjun Park)

이 팀은 아무런 불편함 없이 일회용 컵을 사용하는 문화를 UNIST 구성원들이 바꿀 수 있도록 도와야 한다고 생각했습니다. 그들은 사용하는 컵에 따라 음료 가격을 별도로 정할 것을 제안했습니다. 이는 일회용 컵을 사용하는 것이 기본이라는 우리의 인식을 바꿀 수 있을 것입니다. 다른 아이디어는 재활용 쓰레기통에 행굼장치를 설치하는 것입니다. 이는 재활용률을 높일 뿐만 아니라 UNIST 멤버들이 텀블러를 쉽게 행구도록 도와 텀블러 사용을 편리하게 함으로써, 일회용 컵 사용을 줄일 수 있을 것입니다.

How might we increase the use of tumblers on UNIST campus up to 90%?

#Tumbler management system
#Convinient environment for using tumblers



Team 3

Ashyrbekova Aiara
Buller Clara
Bharat Ugale
Tushar Prashant Pandit
Lovins Christopher
Ababayev Yerslan

The problem team 3 identified was that there are very few places for washing tumblers in UNIST. To wash a tumbler, people have to take their cleaning tools and wash them in a toilet, which is very cumbersome and feels unhygienic. It may also cost a fortune to retrofit kitchens all around the campus. Therefore, team 2 proposed a system that allows people to use tumblers that are provided and managed by UNIST. This will cost much less than building a cleaning infrastructure and make tumblers more accessible to all UNIST members.

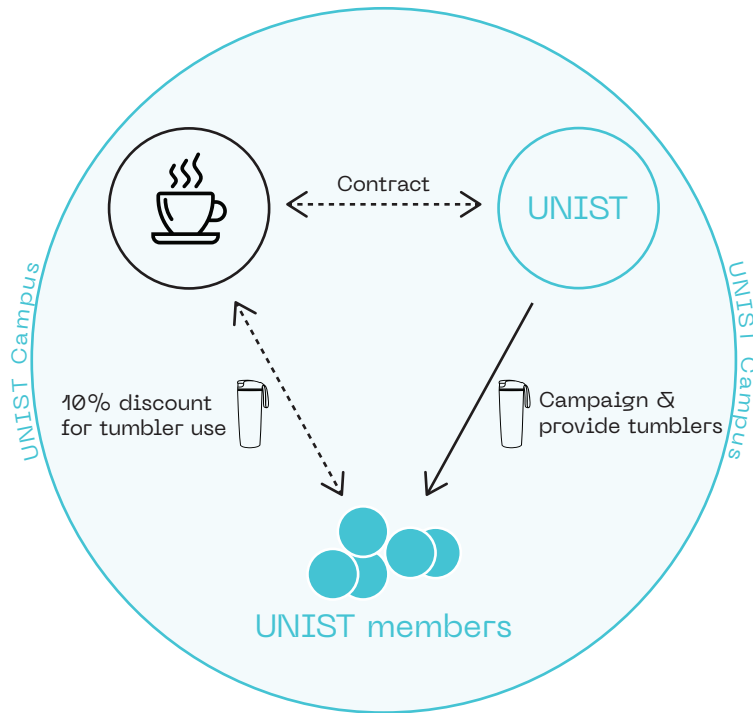


Tumblers provided by UNIST (Photo: Jinyoung Chun)

이 팀이 주목한 문제는 유니스트 캠퍼스에 텀블러를 씻을 공간이 매우 부족하다는 것입니다. 텀블러를 씻기 위해서는 화장실에 세척도구를 챙겨가서 씻어야 하는데 그 과정이 매우 번거롭고 비위생적으로 느껴질 수 있습니다. 그렇다고 해서 유니스트 캠퍼스 곳곳에 주방을 설치하려면 많은 비용이 들 것입니다. 따라서, 이 팀은 학생들이 학교에서 제공하고 관리하는 텀블러를 이용하는 시스템을 제안했습니다. 이는 주방과 싱크대를 설치하는 것보다 훨씬 비용이 적게 들며, 유니스트 구성원 모두가 더욱 편하게 텀블러를 이용할 수 있게 할 것입니다.

How might we increase the use of tumblers on UNIST campus up to 90%?

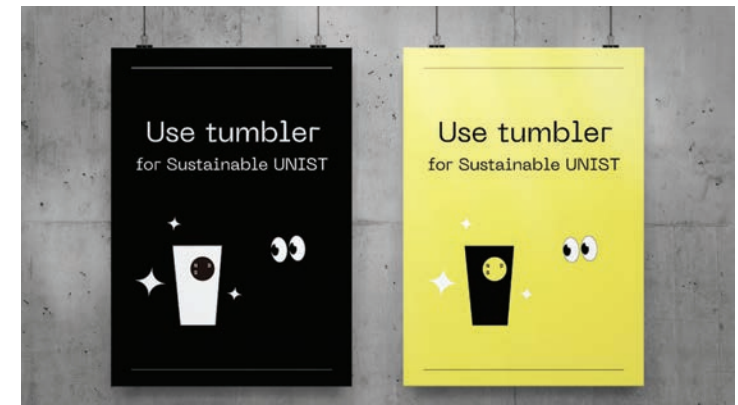
#Tumbler Culture #Poster #Providing tumblers



Team 4

김중수
박현희
오재혁
신다영
이연수
서호진
이다빈
전진영

Team 4 wanted to create a culture of using tumblers daily in UNIST so that even people that are not interested in protecting the environment would participate. First, we can promote the culture through posters that convey the negative environmental impacts of single-use cups and UNIST members can contribute by frequently using tumblers. In addition, to encourage more participation, through an agreement with UNIST, cafes can provide coffee with 10% discount price for tumbler users.

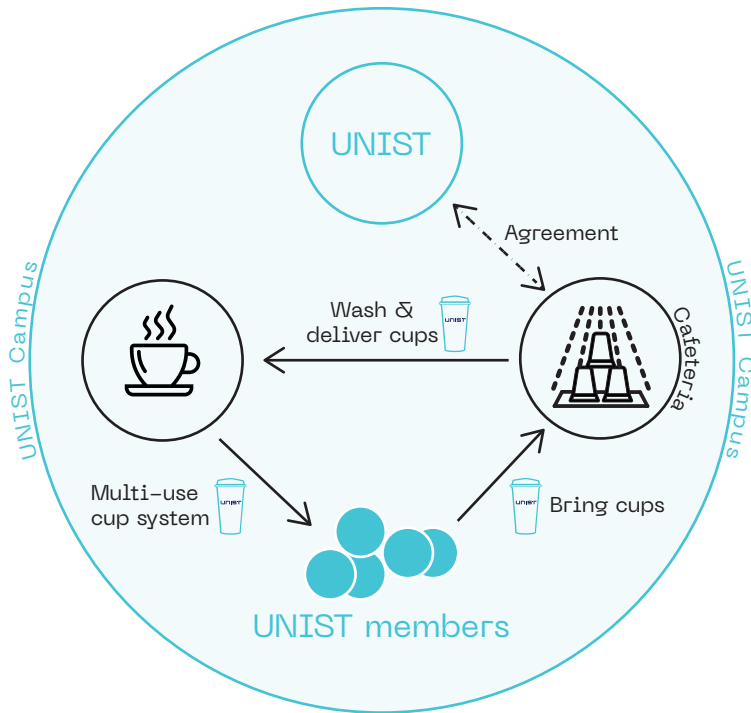


Campaign posters for using tumblers (Design: Jinyoung Chun)

이 팀은 유니스트에서 텀블러를 이용하는 문화를 만들어, 환경에 관심이 없는 사람들도 텀블러를 이용할 수 있도록 하고자 했습니다. 먼저, 우리는 텀블러 사용을 장려하는 포스터를 통해 분위기를 조성할 수 있습니다. 포스터를 통해 다양한 환경 문제와 함께 유니스트 구성원이 함께 텀블러를 사용할 시 기여할 수 있는 환경적 영향과 이익을 전달할 수 있을 것입니다. 그리고 더 많은 텀블러 사용을 유도하기 위해, UNIST 카페 간의 협약을 통해 텀블러를 가져오는 고객에게 10% 할인을 제공할 수 있을 것입니다.

How might we create a sharing cup service on UNIST campus?

#Cafeteria #Cleaning Infrastructure



Team 5

Mai Xuan Man
Miramova Alila
Ayan Bhattacharjee
Saisundar Mohanty
Bradley Scott Tatar
Tesfaye Makida Gebregiorgis

Team 5 talked about the Dodori Cupv, the pilot sharing cup service running in Ulsan city. The biggest hurdle of the service is that both users and cafe workers have to wash cups themselves. Therefore, the team proposed the idea of introducing a sharing cup system in collaboration with the cafeterias on campus. Students can bring used cups to cafeterias when they get there for lunch or dinner, and the cafeterias can wash them in bulk. Using a large-capacity, industrial dishwasher in the cafeteria will not only reduce labor costs for washing but also help maintain high hygiene levels.

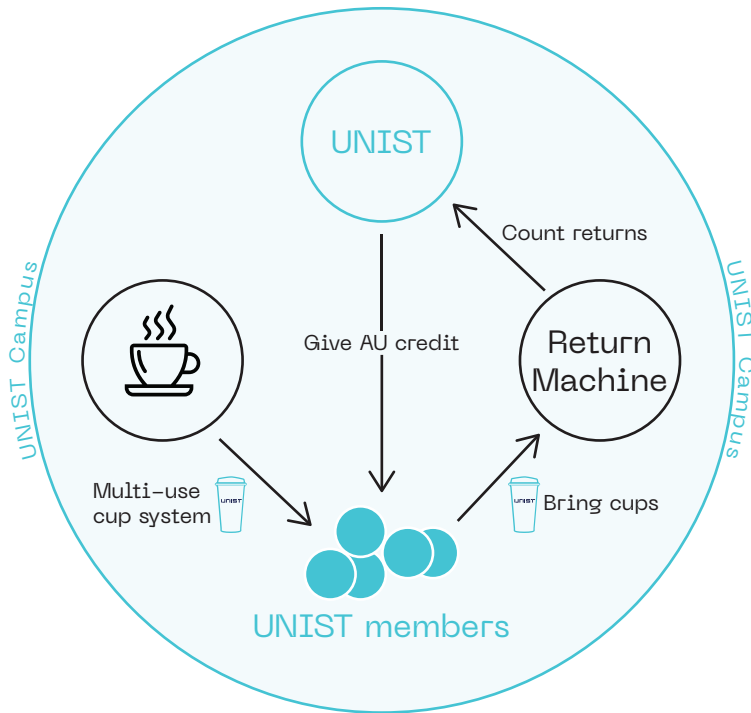


Washed cups in cafeteria (Photo: TURN on Unsplash)

이 팀은 울산에서 운영되고 있는 공유컵 시범사업 ‘도돌이컵’을 주제로 대화를 나눴습니다. 도돌이컵 서비스가 불편한 점은 사용자와 카페 자영업자 모두, 컵을 직접 세척해야 한다는 것입니다. 따라서, 이 팀은 공유컵 시스템을 도입할 때에 교내 식당과 협업하는 아이디어를 제안했습니다. 교내 식당은 학생들이 식사를 하러 가는 길에 사용한 컵을 쉽게 반납할 수 있을 뿐만 아니라, 컵을 대량으로 세척할 수 있는 곳입니다. 교내 식당에 있는 대용량 식기 세척기를 활용한다면, 세척에 드는 인건비가 절감될 뿐만 아니라, 높은 위생 수준 또한 유지할 수 있을 것입니다.

How might we create a sharing cup service on UNIST campus?

#Administration # AU credit



Team 6

김연수
신예진
윤서주
장예슬
조지은
김민한
황서영
이승호

Team 6 thought that UNIST's sharing cup service should not only be convenient but also lower the entry barrier that students might encounter when using the service for the first time. Therefore, in collaboration with the UNIST administration, we intend to make it easier for students to access the sharing cup through the AU credit policy. The solution to giving students AU credit when using the shared cup a certain number of times will not only be a good way to promote the shared cup, but it will also help make the use of the sharing cup service common.



Cups to get AU credit (Photo: TURN on Unsplash)

이 팀은 유니스트의 공유컵 서비스가 편리해야 할 뿐만 아니라, 학생들이 공유컵 시스템을 처음 접할 때의 진입 장벽을 낮추어야 한다고 생각했습니다. 따라서, 유니스트 행정실과 협업하여 AU 학점 정책을 통해 학생들이 공유컵 사용을 쉽게 시도해보도록 하고자 합니다. 공유컵을 일정 횟수만큼 이용했을 때 학생들에게 AU 학점을 주는 것은 공유컵에 대한 좋은 마케팅이 될 뿐만 아니라, 공유컵 사용이 일상화될 수 있도록 도울 수 있을 것입니다.

Reference - Icons

P.61

“Disposable cups” icon by Yerslan Ababayev

“Tumblers” icon by Setyo Andarini from Noun Project

“Cups” icon by Pavani TLN from Noun Project

P.62

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Rinser” icon by BackFake from Noun Project

“Recycle bin” icon by Zulfa Mahendra from Noun Project

“Disposable cup” icon by Yerslan Ababayev

P.64

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Stand” icon by pongsakorn from Noun Project

“Rinser” icon by BackFake from Noun Project

“Recycle bin” icon by Zulfa Mahendra from Noun Project

“Disposable cup” icon by Yerslan Ababayev

P.66

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Vending machine” icon by Lars Meiertoerens from Noun Project

“Tumbler” icon by Setyo Andarini from Noun Project

P.68

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Tumbler” icon by Setyo Andarini from Noun Project

“Coffee coupon” icon by corpus delicti from Noun Project

P.70

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Tumbler” icon by Setyo Andarini from Noun Project

“Cups” icon by Ranah Pixel St from Noun Project

P.72

“Cafe” icon by Flatart from Noun Project

“Tumbler” icon by Setyo Andarini from Noun Project



This work is licensed under
Attribution-NonCommercial 4.0
International.

Content and design by

Aziza Abdyrazakova

Byeonguk Kwak

Jingyoung Chun

Makida Gebregiorgis Tesfaye

Seungho Park-Lee

Yeongjun Park

Yerslan Ababayev

Support from

Design Department, UNIST

Carbon Neutral Institute, UNIST

Ministry of Science and ICT, Korea

Ministry of the Interior and Safety, Korea

Ulsan Technopark

Special thanks to

- Everyone in UNIST community who
joined our survey (2022.9.14.–10.3.) and
workshop (2022.10.7)
- Seongbeom Kim for taking photographs
during the workshop
- Admin staff who created the initial
UniPlanet initiative during 2021-2022

Contact

New Design Studio

<https://www.newdesign.studio>

910B Bldg. 104, 50 UNIST-gil

44919 Ulsan, South Korea