

A photograph of four people standing in a cave with large, layered rock formations. The lighting is warm and orange. The text 'PH.D 결과보고서' is overlaid in white, bold font across the center of the image.

PH.D 결과보고서

2024년도 해외학술탐방

예산 사용 내용

숙소, 이동수단

공통경비	
비행기값	2090900
숙소	4341742
렌트카	3587466
국내 이동	398141
관광	789209
합계	9116558
	숙소
San Francisco	922656
San Jose	590447
Los Angeles	606712
Las Vegas	910026
Austin	565577
Seattle	746324

공통 사용 내역

14-Aug	
점심,저녁(코스트코)	308.67
15-Aug	
주차비용	69.5
16-Aug	
주차비용	39
점심(Sotto mare)	273.15
저녁(Hmart+costco)	114.38
18-Aug	
주유	90
19-Aug	
주차	8
야식	47.21
저녁	157.61
20-Aug	
주차	17
밥	235.13
주차	5
21-Aug	
주차	21.99
주유	32.01
저녁	157.44
22-Aug	
주유	40
점심	17.71
저녁	103.31
주차	18

23-Aug	
그랜드캐니언	35
주유	70
점심	6.5
우버	22.09
24-Aug	
주유	50
물	3.75
Horsesue	10
야식	20.16
25-Aug	
수화물	140
27-Aug	
수화물	140
저녁	161
28-Aug	
기름	86.04
총 공통사용 비용	1694.95
개인사용 비용	1000달러 내외

탐방 일정

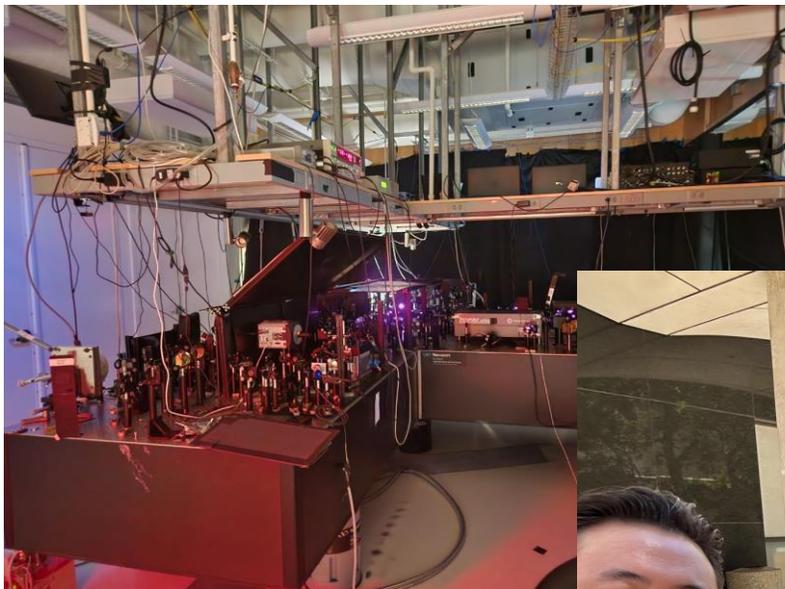
San Francisco	14-Aug	11:00	공항 도착, 렌트카 픽업
		14:00	숙소 체크인
		16:00	저녁 장보기(Costco)
		18:00	저녁식사
15-Aug	12:00	점심식사	
	14:00	UC Berkeley 탐방	
	15:00	샌프란시스코 시내 구경	
	18:00	저녁식사	
San Jose	16-Aug	11:00	숙소 체크아웃, 산호세 이동
		14:00	Intel museum 방문
		15:00	Apple park 방문
	17-Aug	16:00	저녁 장보기(Costco)
		18:00	숙소 체크인, 저녁식사
		12:00	점심식사
		14:00	Nvidia 방문
		15:00	Stanford University 방문
		17:00	Google, NASA 방문

Los Angeles	18-Aug	11:00	숙소 체크아웃, 로스엔젤레스 이동
		17:00	숙소 체크인, 저녁식사
19-Aug	11:00	Caltech Hsieh Group 랩투어	
	13:00	점심식사	
	15:00	할리우드 관광	
	17:00	산타모니카 비치 관광 및 저녁식사	
20-Aug	11:00	UCLA Galactic Center Group 랩투어	
	13:00	점심식사	
	18:00	저녁식사	
	19:00	그리피스 천문대 방문	
21-Aug	12:00	점심식사	
	13:00	로스엔젤레스 시내관광	
	17:00	베니스 비치 관광	
	19:00	그리피스 천문대 방문	
		21:00	저녁식사

Las Vegas	22-Aug	11:00	숙소 체크아웃, 라스베가스 이동
		18:00	숙소 체크인
23-Aug	19:00	저녁 식사, 라스베가스 시내 관광	
	11:00	점심식사	
	12:00	그랜드 캐니언 이동	
24-Aug	18:00	저녁식사 후 숙소복귀	
	10:00	안탈로프 캐니언 이동	
	12:00	점심식사	
	16:00	Horseshoe bend 관광	
		17:00	안탈로프 캐니언 투어 관광
		21:00	숙소복귀

Austin	25-Aug	11:00	숙소 체크아웃, 공항이동
		12:00	공항 수속 및 점심식사
		17:15	비행기 탑승
		22:00	오스틴 공항 도착
26-Aug	23:00	저녁식사	
	12:00	점심식사	
	15:00	Li Group 랩투어	
	18:00	저녁식사	
Seattle	27-Aug	9:00	숙소 체크아웃
		10:00	Banerjee 교수님 인터뷰
	11:00	공항이동	
	14:10	비행기 탑승	
	17:00	시애틀 공항 도착	
	18:00	숙소 체크인	
	19:00	저녁식사	
	28-Aug	8:00	LIGO Hanford observatory 이동
		11:00	LIGO Hanford observatory 투어
	29-Aug	14:00	점심식사
18:00		저녁식사 후 숙소복귀	
9:00		스타벅스 1호점 방문	
11:00		Boeing factory tour	
30-Aug	13:30	점심식사	
	18:00	아울렛 쇼핑	
	20:00	저녁식사	
	11:00	숙소 체크아웃, 공항이동	
		12:00	공항 수속 및 점심식사
		13:00	비행기 탑승

HSIEH GROUP LAB TOUR



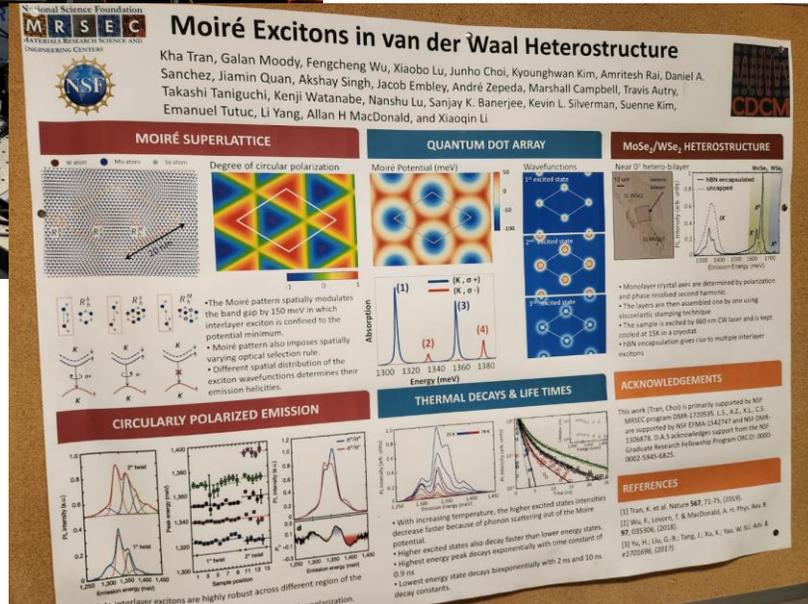
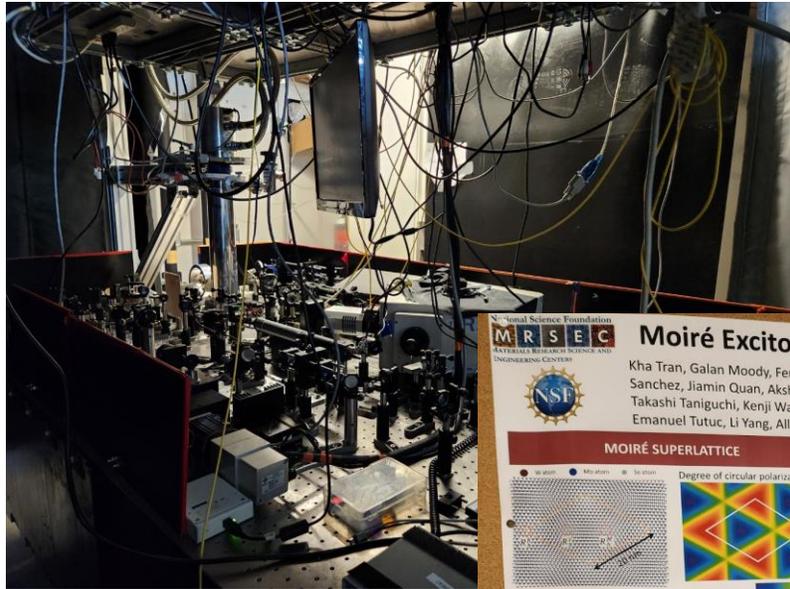
Caltech 물리학과 of Hsieh Group에서 Post-Doctor 과정을 진행 중인 김훈 연구원님을 만나 Hsieh Group의 랩투어 및 Caltech 캠퍼스 투어를 진행했습니다. Hsieh Group에서 진행 중인 연구 주제들과 실험 장비들에 대해 설명을 듣고 한국에서 박사 과정을 마친 이후 미국으로 넘어와 연구자 생활을 진행 중인 부분에 대해 인터뷰를 진행했습니다. 첫 랩투어인 만큼 기대도 컸고 많은 것을 배울 수 있는 기회였습니다.

GALACTIC CENTER GROUP TOUR

UCLA 물리학과와 **Galactic Center Group**을 방문하여 천체물리학의 선두를 달리고 있는 랩실에서 진행하고 있는 연구들에 대해 배우는 기회가 되었습니다. **Galactic Center Group**을 이끌고 계신 **Andrea Geze** 교수님께서서는 2020년에 우리 은하 중심에 존재하는 초거대 질량 블랙홀을 발견한 공로로 노벨 물리학상을 수상하셨습니다. 노벨 물리학상을 받은 교수님과 같이 일하는 동료로서 무엇이 특별하고 노벨상을 받을 수 있게 만들었는지와 우리 은하 중심에 존재하는 초거대 질량 블랙홀을 관측할 수 있게 만든 **Galactic Center Group**만의 특별한 기술들에 대해 배울 수 있는 좋은 기회였습니다.



LI GROUP LAB TOUR



UT at Austin 물리학과와 Li Group에서 박사과정을 진행중이신 김동섭 연구원님을 만나 Li group 랩투어와 Austin에서의 대학원생활에 대해 인터뷰하는 시간을 가졌습니다. Li group역시 물성을 연구하는 연구실로서 Caltech에서 방문한 Hsieh Group과 비슷하지만 다른 방향의 연구실이었습니다. 그러다 보니 시설들이 비슷하지만 목적이 다르다는 것을 느낄 수 있었습니다. 또한 국내 대학원이 아닌 해외 대학원을 선택한 이유와 미국에서의 삶의 장점들을 들을 수 있었습니다.

BANEERJEE INTERVIEW

반도체 물성 물리학의 대가이신 UT at Austin의 Baneerjee 교수님을 찾아 뵙고 인터뷰를 진행했습니다. Baneerjee 교수님께 오늘날의 반도체 물리학의 현실과 앞으로의 미래에 대한 고견을 접할 수 있었습니다. 오늘날의 대한민국의 반도체 산업이 세계적으로 선두를 달리고 있지만 미국, 일본, 대만, 중국 등 다양한 라이벌들이 있습니다. 이러한 국제 정세 속에서 대한민국의 반도체 산업이 경쟁력을 잃지 않고 발전하는 방향과 이를 위해 한 명의 연구자로서 어떠한 자세로 연구를 이어 나가는지에 대한 조언을 들었습니다.



LIGO PRIVATE TOUR



2015년 최초로 중력파를 직접 관측한 이후 오늘날까지 다양한 천체들의 활동으로 부터 중력파를 검출중인 LIGO Observatory 중 Hanford Observatory에 방문했습니다. LIGO Observatory Private tour를 진행하면서 중력파와 중력파 검출기에 대해 간단하게 수업을 들었습니다. 이후 4km로 뻗어있는 간섭계의 팔을 구경하고 LIGO control room에 들어가서 현직에서 일하고 계신 연구자 분들과 실시간으로 돌아가고 있는 LIGO를 볼 수 있었습니다.

COMPANY/UNIVERSITY TOUR



Intel



Apple park



Google



Boeing Factory tour

COMPANY/UNIVERSITY TOUR



UC Berkeley



Stanford University

탐방후 느낀점

박용빈: 말로만 들어봤던 세계 최고의 대학의 연구실을 둘러보고 연구 중인 분들을 만나 뵙고 대화해보면서 많은 인사이트들을 얻어갈 수 있었습니다. 또한 관광하면서 돌아다닌 미국의 자연 경관에 압도되어 경외감이 들었습니다. 짧은 기간동안 아주 값진 경험들을 할 수 있어서 좋았습니다.

안현진: 유명한 대학교, 제가 생각하는 최전선에 있는 대학교에서는 어떤 연구를 하고 연구 환경이 어떤지를 조금이나마 깨닫게 되었습니다. 연구분야는 한국 대학교는 물론 다른 유명 대학들에서 하는 연구와 겹치는 것이 많고 비슷하다는 생각을 했습니다. 다만 한국에 비해 조금 더 과학기술에 기초가 되는 연구를 하는 환경이 잘 조성돼 있다고 느꼈습니다.

탐방후 느낀점

이동규: 이번 LA 방문은 나에게 자유로움과 당당함이라는 큰 영감을 안겨주었습니다. LA에서 만난 사람들은 각자의 개성을 마음껏 표현하며, 다양한 문화 속에서 자신감을 가지고 살아가는 모습을 보여주었습니다. 이러한 분위기에서 나는 기존의 틀에 얽매어 있던 나를 다시 돌아보는 기회를 얻었습니다. 학교와 사회의 규칙 속에서 느꼈던 갑갑함을 벗어나, 새로운 시각으로 나 자신을 바라볼 수 있었습니다. LA의 활기차고 개방적인 문화는 내가 놓치고 있던 진짜 나의 모습을 찾도록 도와주었습니다.

김정헌: 미국 서부 학술탐방을 통해 느낀 점 중 하나는, 풍부한 자원과 넓은 땅, 그리고 많은 인구가 모이면 무엇이든 가능하다는 것이었습니다. 특히, 미국은 막대한 경제력과 자원을 바탕으로 다양한 혁신을 이루어내고 있다는 점에서 큰 영감을 받았습니다. 이러한 환경에서는 새로운 아이디어가 쉽게 현실화되고, 이를 통해 큰 성과를 낼 수 있음을 직접 체험할 수 있었습니다.

나의 발전 계획

박용빈: 영어로 인터뷰를 진행하는 데에 있어 문제는 없었지만 영어 실력을 좀 더 키우면 좋을 것 같다는 생각이 들었습니다. 앞으로 영어 공부와 물리학 공부에 더 노력할 것이고 연구를 하기 위해서는 논문들을 더 많이 읽어 봐야 한다는 생각이 들었습니다. 앞으로도 꾸준히 공부하고 앞서 연구하신 석학들에게 많은 질문들을 하며 발전해 나갈 것입니다.

안현진: 일단 영어 실력을 많이 키워야겠다는 생각이 들었습니다. 글로벌적으로 성장하고 교류를 하려면 어떤 분야를 내가 얼마나 잘 알든 그것을 글로벌적으로 설명할 수 없다면 글로벌적으로 성장하는데 한계가 있다고 느껴 영어와 물리학 연구를 병행하면서 공부를 해야한다는 다짐을 하게 되었습니다.

나의 발전 계획

이동규: 미국에서 느낀 자유로운 문화를 기억하며, 영어와 더 가깝게 지내고자 합니다. 영어는 단순히 학업을 위한 도구를 넘어, 다양한 문화를 이해하고 소통하는 중요한 수단임을 깨달았습니다. 앞으로는 더 적극적으로 영어를 학습하고, 일상 속에서도 영어를 사용하는 기회를 늘려갈 계획입니다. 또한, 이번 탐방을 통해 깨달은 것은 나의 진정한 목표를 이루기 위한 노력이 필요하다는 점입니다. 지금까지는 학교와 사회의 요구에 맞추어 살아왔다면, 이제는 내가 진짜 원하는 것들을 찾아가며 나만의 길을 걸어가고 싶습니다. 이를 위해 자기 성찰의 시간을 꾸준히 가지며, 내가 진정으로 열정을 느끼는 일에 집중할 것입니다.

김정현: 이 경험을 바탕으로, 저 또한 자원이 부족한 환경 속에서도 어떻게 효율적으로 자원을 활용하고, 더 큰 목표를 이루기 위한 방법을 찾아 나갈 계획입니다. 이를 위해 앞으로 더 많은 학습과 경험을 쌓아나가며, 글로벌한 관점을 유지하면서도 실질적인 성과를 이루는 데 중점을 두고 발전해 나갈 것입니다.