

# 2016 마포 공예클러스터 조성

마포공예센터 설립 및 운영

\* [중간보고서]

2016. 12. 5

(주) 디노마드

---

## 목차

### I. 마포 현황

1. 마포 일반 현황
2. 마포공예센터 현황

### II. 공간구성 및 운영 전략

1. 마포공예센터 구축
2. 마포공예센터 일반사항
3. 운영시간

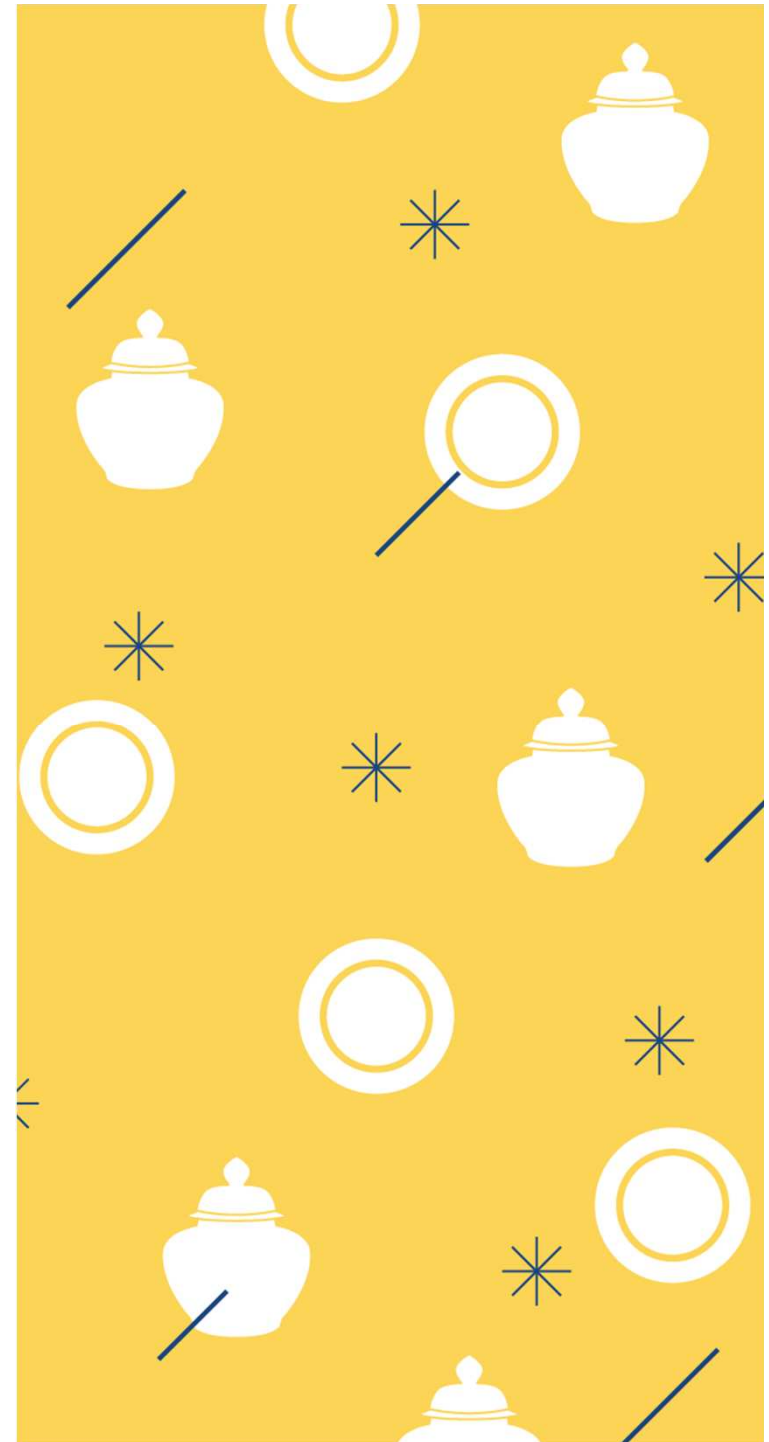
### III. 공간 세부 운영 계획

1. 공간 운영 프로그램
2. 프로그램 세부사항

### IV. 기대효과

### V. 사업수행계획표

### 별첨. 공예장비리스트



## I. 마포현황 | 마포 일반 현황

### 1. 생활 속 예술로서 일상에서 쉽게 접하고 사용 가능한 공예품의 부재

- ① 전통장인·업체의 제작품은 생활양식, 디자인 등의 현대적 수요에 대한 고려가 부족하여 시장경쟁력 미흡
- ② 작가·무형문화재 등의 제작품은 실생활과 별개의 미술품·문화재로 인식
- ③ 외빈 선물 등 국내 공예품 수요에 맞는 한국의 대표적인 공예품 부재

### 2. 생산·유통 구조의 영세성으로 산업적 발전기반 취약

- ① (생산) 가내수공업적 제작환경으로 수요분석 및 디자인·기술개발 등에 투자 여력이 부족하고 지속적인 전문 인력양성에도 어려움
- ② (유통 및 인력) 전문성·경쟁력 있는 상설 판매 공간 및 전문 마케팅인력이 부재하여, 체계적 홍보·마케팅 없이 제작자 개인의 개별적 유통채널에 의존 (공예가의 중간 유통시스템에 대한 이해부족)

## 창업 인큐베이팅을 위한 마포구 내 공예 클러스트 구축

### 3. 전문 인력 양성 시스템의 단절 및 불균형

- ① 전통 도제식 교육 (장인 위주)과 현대 대학교육 (작가 위주)과의 단절, 상호연계 부족 및 공예산업 신진인력 유입 정체
- ② 공예기술 및 이론 위주의 교육으로 창업·마케팅 (신진작가 등), 디자인교육 (업체 등) 등 산업역량 강화를 위한 교육프로그램 부재

### 4. 공예품 시장의 왜곡

- ① 저가의 관광기념품은 국적불명의 동남아·중국산이 잠식, 중고가 시장은 서구의 명품 브랜드가 대체하고, 중고가 시장이 없는 양극화 상태
- ② 지역별로 특화 또는 차별성이 없이 공예시장이 유사

I. 마포현황 | 마포 일반 현황

전략적 위치선정 - 신홍합 프로젝트, 공방과 연계성



홍대 청년창업네트워크공간 구성 계획에 따라  
서울 마포구 와우산로 94 B1, 1F에 위치한다면  
향후 마포공예지원센터 나루CC와 연계 가능성 높음



마포구 홍대지역은  
유동인구 많은 지역, 트렌드 선도지역  
마포구 중 홍대지역에 공방(34곳) 집중분포

I. 마포현황 | 마포 일반 현황

위치분석



위치

서울특별시 마포구 서교동 370-17  
(구 카페창비)

서울시 마포구 양화로100  
(구 블랙야크)

서울 마포구 와우산로 94 B1, 1F

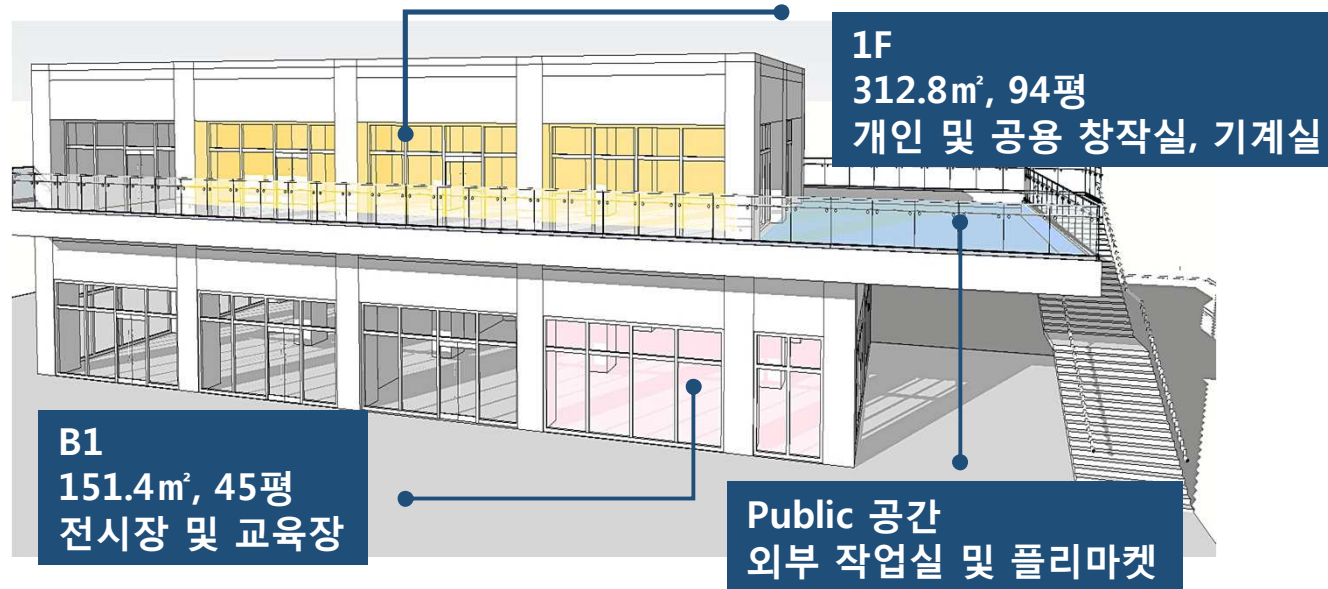
특징

- ① 홍대입구역과 합정역 중간으로 교통편이 애매한 위치에 있음
- ② 좁은 골목길 사이에 위치하여 접근이 용이하지 않음
- ③ 임대료(무보증금 / 월 1200만원)
- ④ 약 100평

- ① 홍대입구역과 합정역 중간으로 교통편이 애매한 위치에 있음
- ② 서교동 사거리에 위치한 상가권으로 주변이 어수선했음
- ③ 임대료(무보증금 / 월 1200만원)
- ④ 약 100평

- ① 공방이 많이 분포돼 있고 근처에 화방과 편의시설이 많이 있음
- ② 홍익대학교 등 인근 대학 관련 학과와 연계하여 상생 구조가 이루어짐
- ③ 임대료 (보증금 1억 / 월 1000만원)
- ④ 약 180평

## 전체 공간 구성



위 치 : 서울 마포구 와우산로 94 B1, 1F

면 적 : 총 140평(464.2m<sup>2</sup>, 140평), 1F(312.8m<sup>2</sup>, 94평), B1F(151.4m<sup>2</sup>, 45평)

주요업무 : 마포 공예가 및 공방지원, 콘텐츠 기획

세부사항 : 마케팅교육, 전시기획, 유통 및 홍보지원, 공예정보제공, 창업지원, 공예체험, 공방커뮤니티운영

정식오픈 : 2017년 2월 경

총 사업비 : 292,950,000 원

보증금 : 100,000,000 원

월 임대료 : 8,000,000 원

장비구입비 : 금속공예 64,000,000 원, 유리공예 128,000,000 원 (2016년 10,000,000 원)

인테리어 및 집기 구입비 : 117,800,000 원

## 마포공예 공방 간담회 진행

가. 목표 : 마포 공예 지원 센터 예비이용자들과 관련 전문가들이 모여

마포 공예 지원 센터 활성화 방안에 대한 담론의 장 형성

나. 일정 : 2016.11.2. 수요일 14시~17시(3시간)

다. 대상 : 마포구 내 공방을 운영하는 공예인, 한국조형디자인협회 추천 전문가 등 총 10여명

라. 장소 : 서울시 종로구 율곡로 283 서울디자인지원센터 9F

마. 내용 : 장비 및 공간 구축 방안 의견 수렴, 운영프로그램, 공예인 지원 사업 의견 수렴



## 전문가 자문

이름	경력	이름	경력
김성달 교수	現) 건국대학교 예술디자인대학 리빙디자인학과 교수 (구)텍스타일 디자인	홍승호 교수	現) 계원예술대학교 순수예술 도자공예 교수 煎) 한국 도자 재단 전시팀 커머셔너
이하린 교수	現) 건국대학교 예술디자인대학 리빙디자인학과 교수 (구)도자공예	정용진 교수	現) 국민대학교 조형대학 금속공예학과 교수
곽철안 교수 디자이너	現) 상명대학교 생활예술학과 목공 교수 現) 현대자동차 브릴리언트30 가구 디자이너	김정석 교수	現) 홍익대학교 유리공예 교수 現) 한국조형디자인 협회 소속

## 마포공예 전문가 자문, 간담회, 공방 설문조사 결과

### 가. 확실한 대상 설정

- ①. 대상 설정 필요 (공예가)
- ②. 목, 섬유, 도자 공예의 경우 현재 다양한 교육지원 및 공간이 조성
- ③. 금속, 유리공예는 작업공간 및 시설이 부족 (금속, 유리공예 확정)

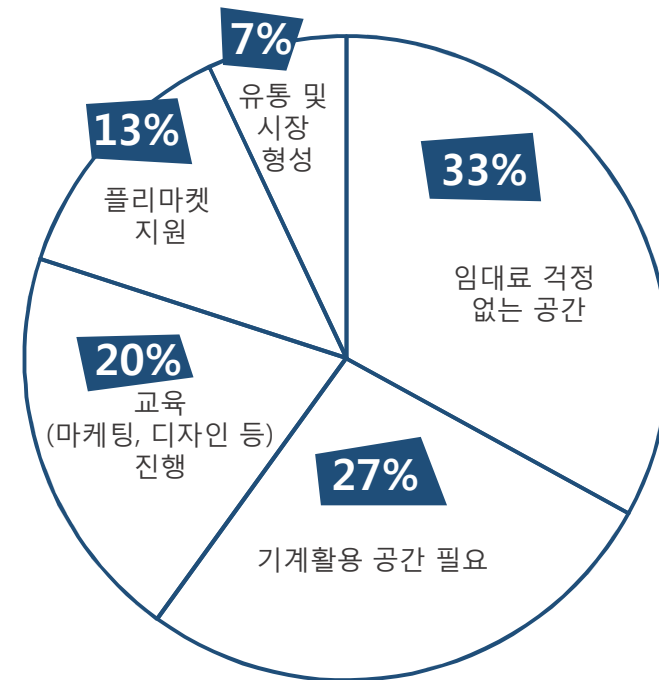
### 나. 퀄리티 높은 장비 구축

- ①. 일반 공방에서 쓰는 장비가 들어온다면 방문빈도가 놓지 않을 것
- ②. 고가이거나 쉽게 구하지 못하는 장비를 구축한다면 방문 할 것
- ③. 일부 장비가 구축되기보다는 all-in-one 시작부터 마무리까지 지을 수 있는 장비가 구축 필요

### 다. 공예가를 위한 교육지원 필요

- ①. 디자인 트렌드 교육
- ②. 홍보/마케팅 교육
- ③. 창업교육

지원했으면 하는 사업 또는 제도  
총 34곳 응답(가죽 15, 목공 9, 도자 5, 금속 4)





공간운영 전략컨셉 및 네이밍 (제안)

**N A R U**  
**C R A F T C E N T E R**

명칭 : **나 루 C C**

의미 : **나루 건너 배 타기** (속담)

- 무슨 일이나 순서가 있어 건너뛰어서는 할 수 없음을 비유적으로 이르는 말

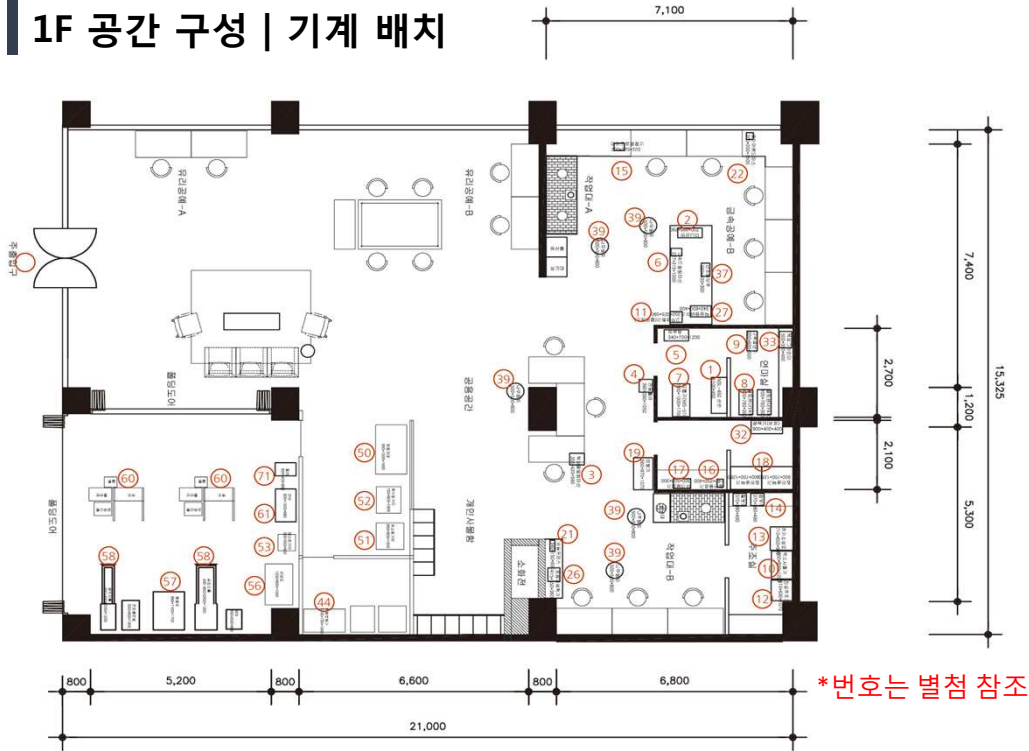
**배** → 성공을 의미

**나루** → 성공을 위한 준비 또는 기다림을 의미

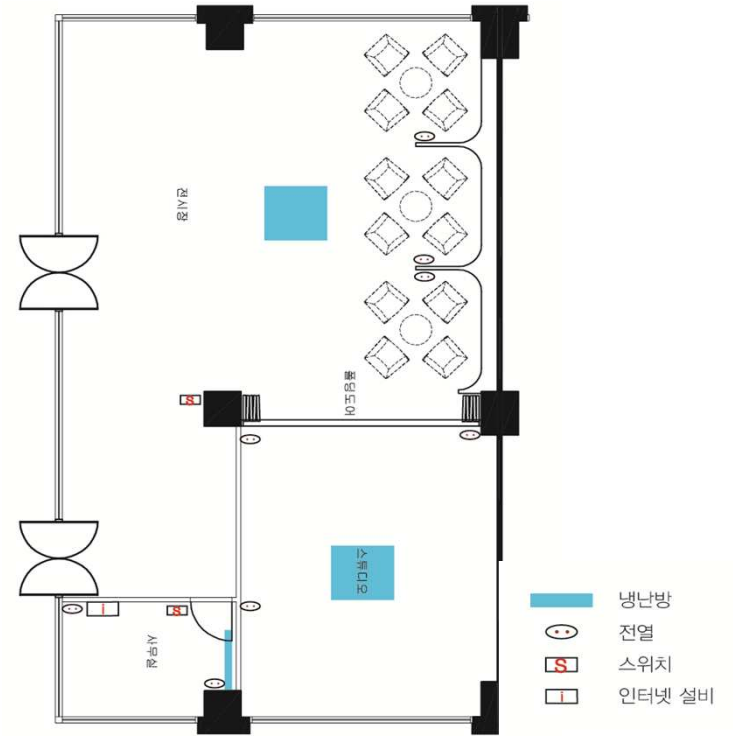
↳ 나루CC는 신진 공예가가 미래를 위해 준비를 하는 장소  
나루CC는 신진 작가들이 미래를 준비하는 것을 도와주며 지원 해주는 곳

## II. 공간구성 및 운영 전략 | 마포공예센터 구축

### 1F 공간 구성 | 기계 배치



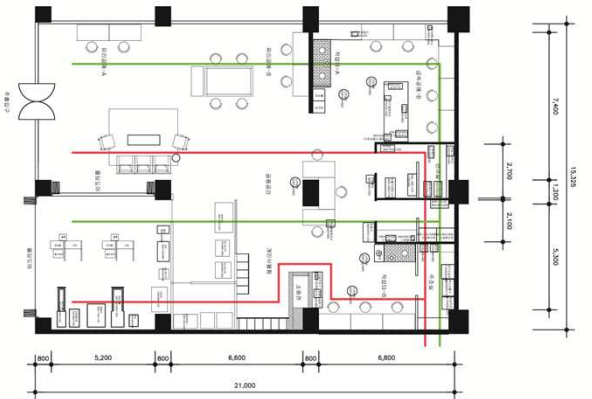
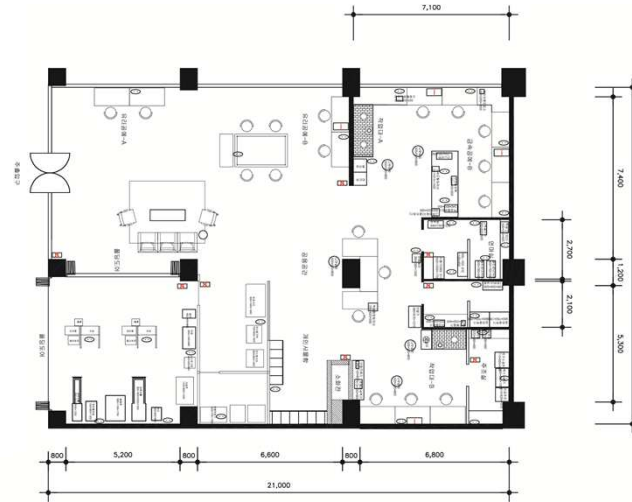
### B1F 공간 구성



분류		품목수량	총수량
유리 예	금속공예	40품목	97개
	보석가공	3품목	3개
	연마	6품목	8개
	가마성형	4품목	5개
	램프워킹	3품목	7개
총계		56품목	120개

## II. 공간구성 및 운영 전략 | 마포공예센터 구축

### 1F 공간 구성 | 시설 설계



## II. 공간구성 및 운영 전략 | 마포공예센터 구축

### 공간운영 방안

#### 운영일정

운영시간 10:00 ~ 22:00	매우러 둘째주, 넷째주 월요일 휴무	매월 넷째주 금요일 폐기물 처리
--------------------	---------------------	-------------------

#### 운영세부시간(월~금)

1F	장비실 및 공동 작업실	10:00 ~ 22:00
	교육	10:00 ~ 22:00
B1	전시 운영	10:00 ~ 19:00
	교육	10:00 ~ 22:00

#### 운영세부시간(토,일)

1F	장비실 및 공동 작업실	10:00 ~ 22:00
	교육	10:00 ~ 19:00
B1	전시 운영	10:00 ~ 19:00
	교육	10:00 ~ 19:00

#### 상주인원(월~일)

나루CC 운영 관리	장비 운영 및 공동작업실 관리	전시 및 교육 운영
1인(장비, 전시, 교육 총감독)	1인(금속공예장비 및 공동 작업실 관리) 1인(유리공예장비 및 공동 작업실 관리)	- 2인(전시장 및 교육 운영 관리)

#### 입주 공예가 외 이용 요금

시간별			락커 이용비			전기가마 이용비
1개월 권	6개월 권	1년 권	1개월 권	6개월 권	1년 권	
10,000	100,000	200,000	5,000	30,000	50,000	1,000 / kg (단, 총전력상의 문제상 두 대의 가마를 동시에 운영할 수 없음)
가입비	10,000	- 전시를 제외한 1F 장비실 이용 가입비 - 안전 문제상 이름, 개인 연락처 등을 이용하여 비상연락망 활용 - 회원제로 운영하여 기자재 분실 및 손해에 대한 책임감 부여 - 교육프로그램의 경우 수강료에 포함하여 회원가입 → 추후 재방문율, 재이용율을 높임				

**마포공예지원센터의 기능**

**가. 공동장비실 운영**

1. 장비관리자 상주
2. 폐기물 관리
3. 저렴한 재료구매 지원

**나. 공예가 입주 지원**

**다. 교육운영**

1. 공예가 교육 프로그램 기획
2. 내/외국인 관광객 교육 프로그램

Ⅲ. 공간 세부 운영 계획 | 공간 운영 프로그램

## 가. 공동장비실 운영

### 장비관리자 상주

- ① 안전 관리를 위한 금속, 유리 공예 장비 관리자 상주
- ② 고장 및 소모품 관리

운영세부시간(월~금)		
1F	장비실 및 공동 작업실	10:00 ~ 22:00

운영세부시간(토,일)		
1F	장비실 및 공동 작업실	10:00 ~ 22:00

### 폐기물 관리

- ① 산 관리 및 폐기(보관실을 통한 출입 통제)
- ② 금속가루 및 유리가루 관리 및 폐기

\* **홍익대 폐기물 처리 업체와 연계 | 보관실을 통해 염산 관리 및 폐기물 관리 | 매월 넷째주 금요일 폐기**

### 재료 구매 대행(시중보다 저렴하게 재료 구매 지원)

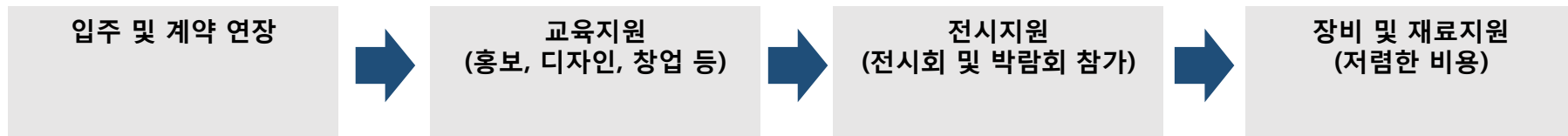
- ① 주 거래 문구 및 화방으로 배송 비용 및 시간 절약(목재,금속,섬유,기타 등 구분)
  - 거래 업체 내용 최신화 파악 용이
  - 재료 및 기자재 택배 수령 후 보관

\* **무분별한 홍보지 남발을 막기 위해 주 거래지로 선정된 업체의 카탈로그만 배치**

## 나. 공예가 입주지원

### 입주작가 지원

개인				공용	
					
책상	탁상등	락커	자재주문 책자	공용 책상	공예 작업 기계



Ⅲ. 공간 세부 운영 계획 | 공간 운영 프로그램

## 다. 교육운영 - 입주 공예가 대상

### 디자인 트렌드 및 홍보/마케팅 실무 교육 (월 1회)

구분	브랜딩을 통한 홍보/마케팅 교육 커리큘럼		디자인 트렌드 교육 커리큘럼	
	강의명	강사명	강의명	강사명
1	좋은 브랜드를 만드는 디자인 전략	오기환 (인피니트 대표)	디자이너가 알아야 할 2017년 디자인 & CMF 트렌드	안원경 (스타일러스 한국 지사 대표)
2	고객에게 주고 싶은 브랜드의 모든 경험	신명섭 (PlusX 대표)		
3	고객과 소통하는 브랜드 커뮤니케이션 전략	한명수 (배달의 민족 크리에이티브 디렉터)	트렌드로 보는 브랜딩	김한모 (브라비스 인터내셔널 한국 지사장)
4	커뮤니케이션, 광고 네트워킹 매체의 종류와 활용 방안	(애드쿠아 대표)		
5	SNS 마케팅 전략	박효철 (디노마드 홍보/마케팅 총괄)	디자이너의 경험과 디자인 트렌드	변사범 (PlusX 공동 대표, 크리에이티브 디렉터)
6	트렌드로 보는 마케팅 전략	김한모 (브라비스 인터내셔널 한국 지사장)		
7	비즈니스 가치를 만드는 디자인과 유통 전략	구병준 (챗터원, PPS 대표)	그래픽과 가구, 8년의 공존	노동균 (스튜디오 헤이데이 대표)
8	공예가를 위한 디자인 보호법과 저작권법	복병준 (해움국제특허사무소 변리사)		
9	좋은 회사를 만드는 경영전략	안준희 (핸드스튜디오 대표)	디자인과 예술 사이에서	임근준 (미술, 디자인 평론가)
10	해외 진출 성공 프로세스	심찬용 (버킷랩스 공동 설립자)		

### 전문가 멘토링 (월 4회)

구분	창업	디자인 트렌드		장인
이름	김한상	고범	이향은	고보형
전문가 이력	스타피스 대표(비즈니스 셀퍼) 서울시창업스쿨 스타트업 스쿨과정 교수 및 멘토	홍익대 산업디자인학과 미학과 졸업 <월간 디자인> 편집장 역임	서울대 디자인학박사 성신여대 산업디자인과 연구교수	은 주전가 공예가 1992 홍익대 산업미술대학원 산업공예과 석사 2000뉘른베르크 조형예술대학 대학원 금공예과
멘토링 내용	아이템도출 및 비즈니스 모델 설계 린스타트업 기반의 비즈니스 모델 설계 창업자를 위한 PR 커뮤니케이션 전략 1인 기획 시스템 및 방법론	한국의 디자이너 및 동시대 디자이너의 목표점에 대한 논의	소비자 트렌드 분석 디자인 트렌드 분석	단순명료함, 재료의 성질을 그대로 살려내는 디자인



Ⅲ. 공간 세부 운영 계획 | 공간 운영 프로그램

다. 교육 운영 - 일반인 대상 교육

공예 실습 프로그램 (월 2회)

분류	강의자	강의자 소개	사진	강의내용	결과물 예시
1	바이은	現 BYEUN, 블랑마리아주 페일리테일 대표		한복 스커트 제작 수업 일상생활에서 착용이 가능한 생활 한복 스타일로 바느질 제작 4-5시간 소요예정	
2	김창완	내가 사는 세상 공방 운영		은으로 만드는 금속 공예 수업 원하는 디자인으로 반지, 목걸이 제작 가능 3-4시간 소요예정	
예비	김래현	2016 개인전 터치더 아트展 낮선 여행을 위한 안내서 展 작가참여		펠트지에 주어진 도안을 이 용하에 수놓는 자수 공예 브로치나 열쇠고리 제작 가능 2-3시간 소요예정	

소비자 교육 - 공예작품 하이엔드 명품화 인식의 전환 (분기별 1회, 총 4회)

차수	강의자	사진	강의내용
1	인디펜던트 큐레이터 정준모		공예란 무엇인가
2	청주시 문화산업진흥재단 이사장 이승훈		공예의 역사
3	한국양초공예협회KCCA 아로마캔들 지도사범 박성원		공예가의 하루
4	건국대학교 공예과 교수 고만기		공예의 종류와 명품 공예품

#### IV. 기대효과

### 기대효과

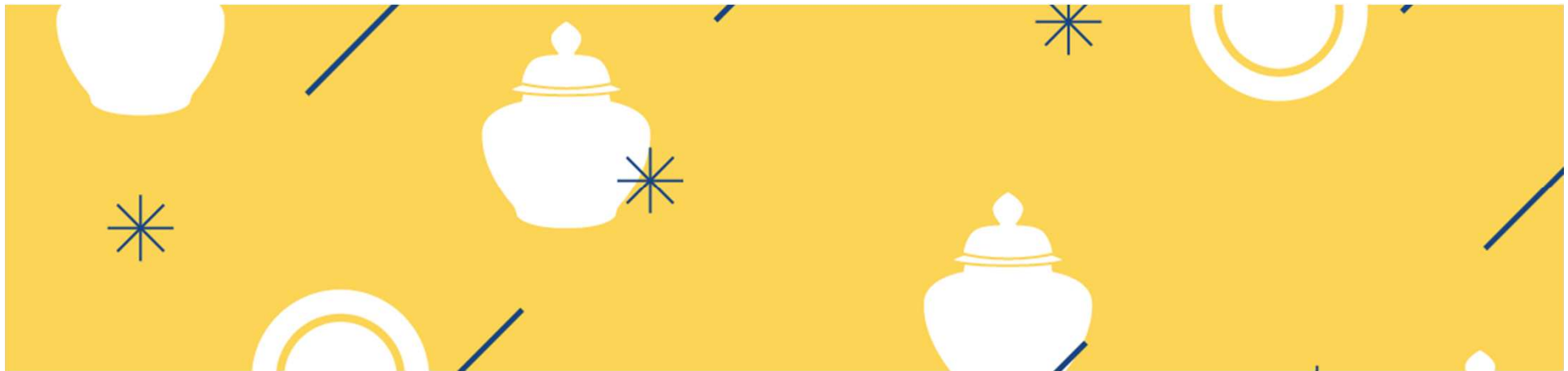


V. 사업수행계획표

월별 일정

구분		2016년 12월				2017년 1월				2월				3월			
		1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주
나루CC 구축	공간계약	■	■														
	설계 및 디자인	■	■	■													
	시공			■	■	■	■	■									
	인테리어			■	■	■	■										
	장비 구축			■	■	■	■										
	집기 구매			■	■	■	■										
입주 공예가 모집	모집 홍보					■	■	■									
	입주 심사 및 입주 완료								■	■							
교육 프로그램 운영	디자인 트렌트 교육											■					
	홍보/마케팅 교육											■					
	소비자 교육											■					
	공예 참여 프로그램 운영											■					
보고	결과보고서														■		

# 감사합니다



\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
1		금속용 선반	NSL-450 범용 선반	3,000,000	1	3,000,000	다아라기계장터 goo.gl/28YgoU	- 선반용 바이트 등 소모품 구입 필요 - 약 w1500 - 중고품구매가능
2		금속용 미니 선반	일본산 Mr. Meister Compact 9	2,129,000	1	2,129,000	공구왕 goo.gl/DGKPw7	- 선반용 바이트 등 소모품 구입 필요 - 100V 250W - 700*295*H290 - 신품구매
3		탁상용 밀링머신	Mr.Meister(미스터 마이스터) 미니 프라이어즈반 리틀 밀링1 No.66400	1,452,400	1	1,452,400	공구왕 goo.gl/sjtcRB	- 밀링용 바이트 등 소모품 구입 필요 - 100V 250W - 355*420*H590 - 신품구매
4		전동롤러	전동롤러 TH-100	1,600,000	1	1,600,000	대성재료상사 goo.gl/A4AvAE	- 390*390*H1050 - 0.75kw - 중고품구매가능
5		드릴링머신 (보루방)	삼천리 SMD-410	1,700,000	2	3,400,000	공구프라자 goo.gl/moZGGt	- 드릴날 소모품 구입 필요 - 340*700*H1230 - 0.75kw - 중고품구매가능
6		고속 드릴링머신	삼천리 SAG-280	1,200,000	2	2,400,000	삼천리기계	- 드릴날 소모품 구입 필요 - 227*315*H1000 - 1.25kw - 신품구매

\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
7		금속용 띠톱기	DBS-510	2,600,000	1	2,600,000	대륙목공 goo.gl/MwY96Z	- 금속용 띠톱날 필요 - 500*1000*H1700 - 1.5kw - 중고품구매가능
8		금속 벨트 샌더기	YATO 벨트샌더기 4인칭 HNB4, 회남정밀	500,000	2	1,000,000	YATO goo.gl/s9bmsS	-벨트샌더 소모품 필요 - 1500mm - 신품구매
9		금속절단기	고속절단기 HC-16H (405mm) 계양.금속절단기	757,900	1	757,900	공구몰 goo.gl/ugYf6K	- 절단 디스크 필요 - 4kw - 700mm - 신품구매
10		왁스 사출기	책상형 왁스 사출기	750,000	1	750,000	대성재료상사	- 왁스재료 - 850*600xH1200 - 0.5kw / 0.1kw - 중고품구매가능
11		고무경화기	열프레스	650,000	1	650,000	대성재료상사	- 고무재료 - 350*325*H590 - 0.4kw - 중고품구매가능
12		진공주조기	진공주조개   150L	1,450,000	1	1,450,000	대성재료상사	- 석고 교반기 도가니 플라스크 등 필요 - 610*630*H1070 - 중고품구매가능

\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
13		주조영 전기로	전기 소성로 (5KW)	2,100,000	1	2,100,000	대성재료상사	- 710*650*H940 - 중고품구매가능
14		칠보로	신형전기로 (3Kw)	1,150,000	2	2,300,000	대성재료상사	- 칠보용 집게 및 칠보가루 기본 준비 - 370*380*H490 - 1.8kw - 신품구매
15		마이크로 전기용접 기	Orion Pluse Arc Welder 150s (현미경 포함)	7,500,000	1	7,500,000	영진 재료	- 현미경 미포함시 가격인하 효과 (약 5,000,000) - 300*220*H220 - 신품구매
16		TIC 알곤 용접기	AC/DC TIG알곤용접 기 PTN-301AD 풀셋트	1,380,000	1	1,380,000	Misumi <a href="http://goo.gl/o2EC0G">goo.gl/o2EC0G</a>	- 알곤시설, 용접봉, 용접면 - 180*250*H400 - 5.5kw - 신품구매
17		아크용접 기	계양 인버터 DC아크 용접기 KNS-200ST	180,000	3	540,000	한일공구 <a href="http://goo.gl/Js4SYv">goo.gl/Js4SYv</a>	- 용접봉, 용접면 - 5.3kw - 300*500*H300 - 신품구매
18		집진 고아택기	2인용 집진광택기	1,250,000	2	2,500,000	대성재료 <a href="http://goo.gl/Cnv919">goo.gl/Cnv919</a>	- 밀폐형 집진광택기 이외에 노출 형도 필요 버터 연마봉 필요 - 900*700*H1280 - 중고품구매가능

\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
19		인발기 세트	인발기 & 인발집게 + 각종인발판 세트구입	1,700,000	1	1,700,000	영진재료 goo.gl/x9ezSQ	- 인발집게, 인발판 종류별로 필요 - 560*970*H1070 - 중고품구매가능
20		가스 용접기	산소용접기 세트 일체	276,900	2	553,800	나비엠알오 goo.gl/KqXguQ	- 이동식 보다는 <b>불대 고정식</b> 을 추천함. 고정식일 경우 가스배관공사가 동반될 수 있음 - 가스탱크2개, 카트1개,조정기, 호스, 용접기, 용접팁 - 신품구매
21		수동 프레스	20~30톤 수동식	2,300,000	1	2,300,000	영진재료	- 우레판 판 등 소모품 일부 필요 - 340*150*600 - <b>수동식</b> 을 추천함 - 신품구매
22		와이어 핸드피스 Flex Shaft	Foredom TX with Plastic Foot Control	450,000	4	1,800,000	영진재료 goo.gl/y3DxM7	- 핸드피스 바이스 최소단위 필요 - 소모품
23		페달형 절단기	판재절단기	1,700,000	1	1,700,000	영진재료 goo.gl/6hgTpQ	- 900*500*H900 - 신품구매
24		전자저울	A&D 전자저울 2kg	600,000	1	600,000	영진재료 goo.gl/Dn0K8H	- 소모품



\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
25		공이 셋트	전문가용 Duston 마스터 공이셋트 일체	2,468,000	2	4,936,000	영진재료 goo.gl/D4ZQ9U	- 소모품
26		초음파 세척기	초음파 세척기 K333/태흥	700,000	1	700,000	대성재료상사 goo.gl/1W0pM K	- 415*350*H360 - 중고품구매가능
27		탁상 바 이스	용수 환형 10인치 바 이스	652,000	4	2,608,000	공구몰 goo.gl/yMmQF v	- 10인치 탁상 또는 모루 고정용 - 신품구매
28		핸드 그라인더	앵글그라인더 DG- 850B(100mm)	83,930	4	335,720	공구몰 goo.gl/8UQ10e	- 다양한 디스크가 필요함 - 소모품
29		조각 바이스 셋트	미니조각바이스+지 그세트 (130mm)	280,000	2	560,000	대성재료상사 goo.gl/Dvk3pz	- 소모품
30		직소	직소보쉬	277,200	2	554,400	공구몰 goo.gl/aliOLu	- 직소날 필요 - 충전기 별도구매 - 소모품

\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
31		오비탈 연마기	마키타/보쉬/계양 등	104,390	2	208,780	공구몰 goo.gl/V8KtJT	- 오비탈용 디스크 사포류 필요 - 소모품
32		자석바렐 광택기	자석바렐기 (핀광택 기) (130mm)	385,000	2	770,000	대성재료 goo.gl/mkBUjw	- 광택용 철심 종류별로 필요 - 190*190*H235 - 신품구매
33		탁상 그라인더	탁상그라인더 HG- 200 (1/2HP) HANDO, 저소음,저진동,그라인 더	86,940	1	86,940	공구몰 goo.gl/dMQke K	- 480w - 신품구매
34		돋보기 램프	램프확대경 (이동식)	130,000	4	520,000	대성재료 goo.gl/1s6IW0	- 일부 테이블별로 준비 - 소모품
35		탁상등	작업등	55,000	30	1,650,000	대성재료 goo.gl/x8ZHhI	- 개인 테이블별로 준비 - 소모품
36		버퍼 (연마기, 광택기)	노출형 연마 또는 버 퍼 광택기	250,000	2	500,000	대성재료 goo.gl/QrRWdu	- 노출형 광택 또는 연마기로 버 퍼를 끼워 사용함. - 집진시설 분리공간 필요 - 중고구매가능

\*별첨

## 1. 금속공예장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
37		기본형 모루 세트	모루세트	640,000	1	640,000	대성재료 goo.gl/WYI4nx	- 모루 고정대 나무등치 또는 바이스시설이 필요함 - 소모품
38		단조용 엔빌	Klutch 100-Lb. Blacksmith Anvil [B007ZON24U]	946,900	1	946,900	US101(해외) goo.gl/VRqPSI	- Large - 신제품구매
39		나무등치	나무등치 반드시 약 50cm 대형	80,000	3	240,000	대진재료	- 모루 없는 일반 나무등치 지름 약 50cm 대형 필요 - 높이 높은 것 2개 낮은 것 3개 종류 - 신제품구매
40		판금용 모루	판금용 모루 셋트 (사진의 9종 형태 셋트기준)	1,260,000	1	1,260,000	대진재료	9종 형태별로 구비되면 가장 좋음. 신제품구매

\*별첨

## 2. 보석가공장비

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
41		초음파 청공기	초음파 청공기	1,028,000	1	1,028,000	서울재료	- 샌드220# 4Kg포함 - 신제품구매
42		바이브레이션	바이브레이션 (중형)	480,000	1	480,000	서울재료	- 세라믹볼 10kg 연마제 포함 - 신제품구매
43		원석절단톱	원석절단톱 (소형)	910,000	1	910,000	서울재료	- 5인치, 6인치 톱 포함 - 신제품구매

\*별첨

### 3. 유리공예장비 | 램프워킹

	사진	이름	품명	가격	수량	합계	구입처	비고
54		대형토치	CC버너	2,200,000	1	2,200,000	누보아트	- 배송기간12주 - 250*150*H300 - 램프워킹용 대형토치 1000x700x750mm작업 테이블 (스텐 커버),의자 1개 필요
55		마이너 토치	마이너 토치	440,000	4	1,760,000	누보아트	- 배송기간12주 - 200*100*H200 - 램프워킹용 소형토치 2200x1300x750mm작업 테이블 (스텐 커버),의자 4개 필요
56		서냉로	F130 파라곤	2,530,000	2	5,060,000	누보아트	- 600*600*H800 - 0.014 루베 - 배송기간12주