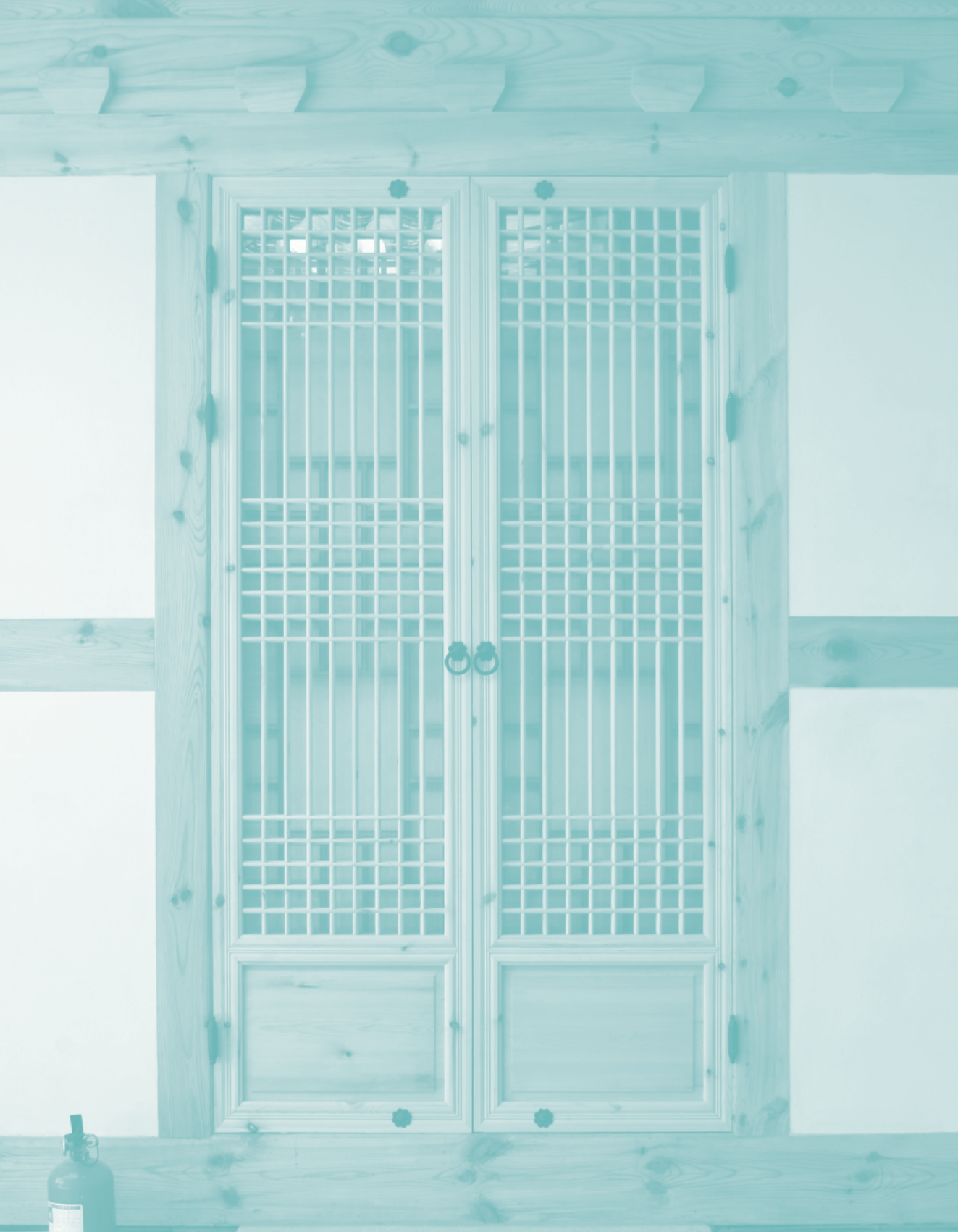


한옥고치는책 1

“대청과 방”









한옥 고치는 책 I - 대청과 방



2013 년	I. 대청과 방
2014 년	II. 주방·욕실과 설비
2015 년	II. 마당·담장·대문

건축도시공간연구소 국가한옥센터에서는 2012년부터 「한옥활성화를 위한 신한옥 모델개발 연구」를 지속적으로 추진하고 있다. 이 연구는 한옥에 대한 관심이 사회적으로 증대되면서 한옥생활을 꿈꾸는 수요자들이 증가하고 있음에도 불구하고, 여전히 한옥이 좁고 불편하다는 인식이 개선되고 있지 않으며, 지속적으로 한옥생활을 유지할 수 있는 관리방안이 부재하다는 진단에서 시작되었다. 다양한 측면에서 진행 중인 한옥의 성공적인 변화의 모습들을 수집하여 공개함으로써 국민들이 스스로 좋은 한옥에 대한 인상을 만들어나갈 기회를 제공코자 함이다.

「한옥 고치는 책」은 위 연구결과의 효율적인 활용을 위해 함께 기획되었다. 즉 한옥을 현대생활에 적합한 공간으로 바꿀 수 있는 다양한 방안들을 소개하여 한옥에 대한 좋은 인식을 유도하고 수요를 증대시키는 매체로서 단행본을 기획한 것이다. 이에 실제로 건축된 사례를 중심으로 풍부한 도면과 사진, 시공방법 및 제품정보를 함께 수록함으로써 누구나 곧바로 이용가능한 정보가 될 수 있도록 목표를 정했고, 경험이 풍부한 전문가들의 도움과 협조를 통해 양질의 자료를 구축할 수 있었다.



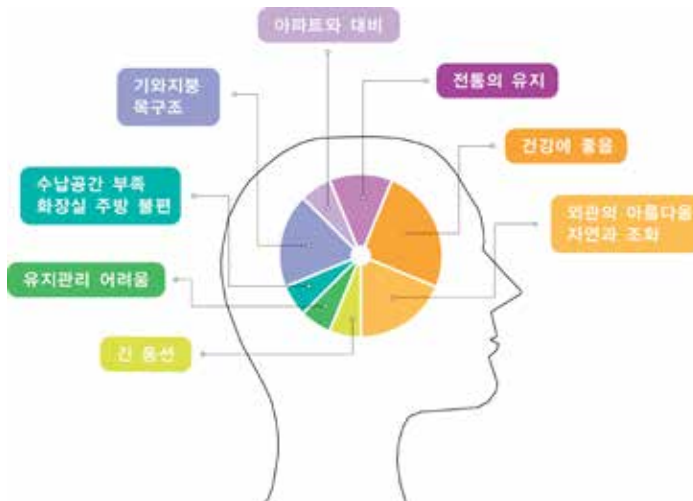
「한옥 고치는 책」은 3부작 시리즈로 구성된다. 한옥의 공간을 크게 3부분으로 나누어 대청과 방을 그 첫 번째 대상으로 삼았다. 두 번째 책에는 주방, 욕실, 설비 등 서비스 공간을, 세 번째 책에는 마당, 담장, 대문 등 외부공간을 대상으로 사례를 소개하기로 계획했다. 이에 따라 2013년부터 2015년까지 해마다 한 권씩의 「한옥 고치는 책」이 시리즈로 발간될 예정이다.

시리즈의 첫 번째 결과로서 「한옥 고치는 책 I - 대청과 방」은 한옥의 대청과 방에서 새롭게 요구되는 변화들을 수록했다. 수납공간의 설치, 공간의 증축 및 확장, 현관 및 신발장의 설치 등을 검토했고, 관심이 크게 집중되는 바닥, 벽, 지붕, 창호에서의 단열 및 기밀 성능 확보에 관한 해결책 등을 담았다. 제시된 한옥들은 황두진건축사무소와 북촌HRC에서 설계 혹은 시공한 서울의 사례들이며, 제품정보는 북촌HRC에 주로 위탁했고, 재료에 관해서는 이진창호, TEKA, 한솔참마루, 한화 황실 오리지널, 민속한지조명, 그린조명 등에서 협조를 받았다.

「한옥 고치는 책」의 주요독자는 한옥거주를 희망하는 국민들과 현재 한옥에 거주하고 있는 주민들이다. 현대한옥이 고유한 장점을 계승하면서도 종래의 취약점을 극복하여 세련된 공간으로 탈바꿈하고 있는 사례들을 통해 한옥을 짓거나 고치는데 이 책이 유용하게 활용될 수 있으리라 기대한다. 나아가 한옥관련 산업에 종사하는 이들 및 한옥정책을 추진하는 공무원들에게도 영감의 원천이 될 수 있기를 희망한다.

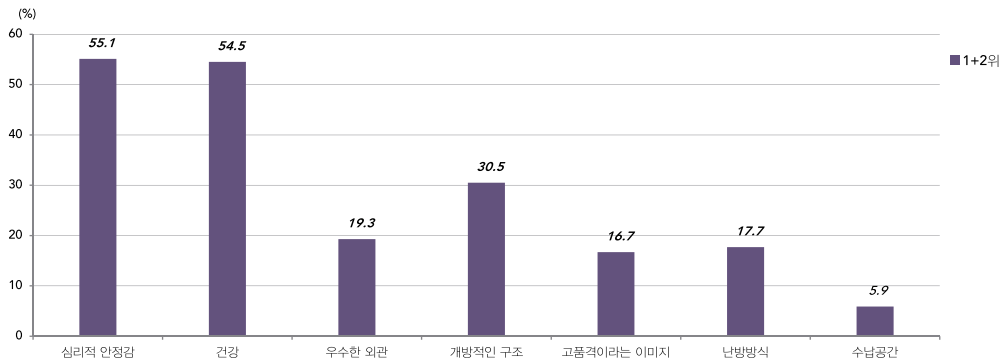
건축도시공간연구소 국가한옥센터 이강민, 이민경

한옥에 대한 일반인의 인식 (출처: 2013 한옥건축산업 동향, auri)



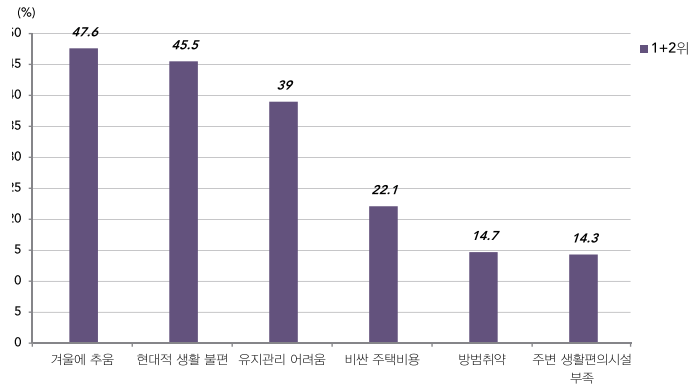
한옥 거주를 희망하는 이유

심리적 안정감과 건강에 이로움이 과반수 이상의 한옥 거주 희망이유이며, 개방적인 구조와 전통미를 갖는 우수한 외관도 주요한 요인이다.



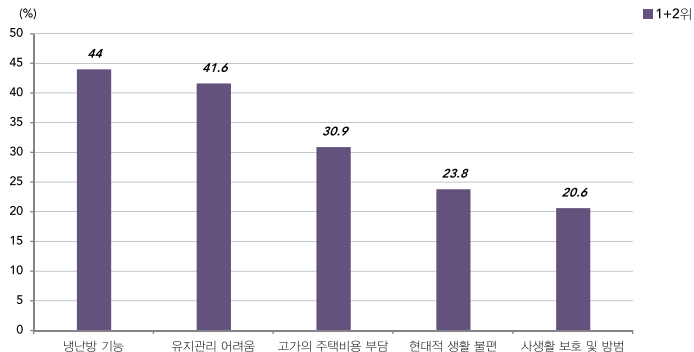
한옥 거주를 희망하지 않는 이유

많은 사람들이 여전히 춥고, 현대생활에 불편하며, 유지관리가 어렵다는 이유로 한옥의 거주를 희망하지 않는다.



한옥 거주 시 우려되는 점

한옥의 냉난방 기능과 유지관리의 어려움, 고가의 건축비, 그리고 현대적 생활의 불편함을 이유로 한옥에 거주를 망설인다.



한옥의 장점

☼ 심리적 안정감

휴먼스케일에 맞춰진 공간의 아늑함과 창호지를 투과해서 들어오는
은은한 빛으로 인해 따뜻한 분위기가 연출됨



☼ 건강에 이로움

자연에서 얻은 재료인 흙과 나무, 돌 등으로 지어졌으며, 빛을 이용한
자연채광과 자연스러운 공기순환이 이루어짐



❧ 외관의 멋

입면에서 보여지는 지붕의 곡선미, 다양한 창호의 형태, 기둥·문선·서까래 등 목부재들의 노출로 인한 우아함이 있음



❧ 개방적인 구조

한옥의 벽은 대부분 창호로 구성되어 있어 개폐가 용이하며, 대청과 마당 등 열려있는 공간들로 인한 개방적인 구조가 특징



한옥의 단점

❧ 추위

목부재의 수축과 변형을 통해 벌어진 틈새로 새어들어오는 바람 등 단열·기밀성의 취약과 겨울철의 추위는 현대인들에게 한옥을 부정적으로 여기게 하는 주요한 요인이 됨

❧ 현대생활의 불편함

가전제품과 가구, 수납공간 증가에 따라 실내공간이 협소해지고, 생활방식의 변화에 따라 새로운 공간이 요구됨

❧ 유지관리의 어려움

한옥은 화재 및 충해에 취약한 구조이며, 유지관리에 대한 정보부재, 전문업체와 전문인력의 부족, 고가의 수리비 등으로 인해 한옥 거주의 어려움이 있음

❧ 고가의 시공비

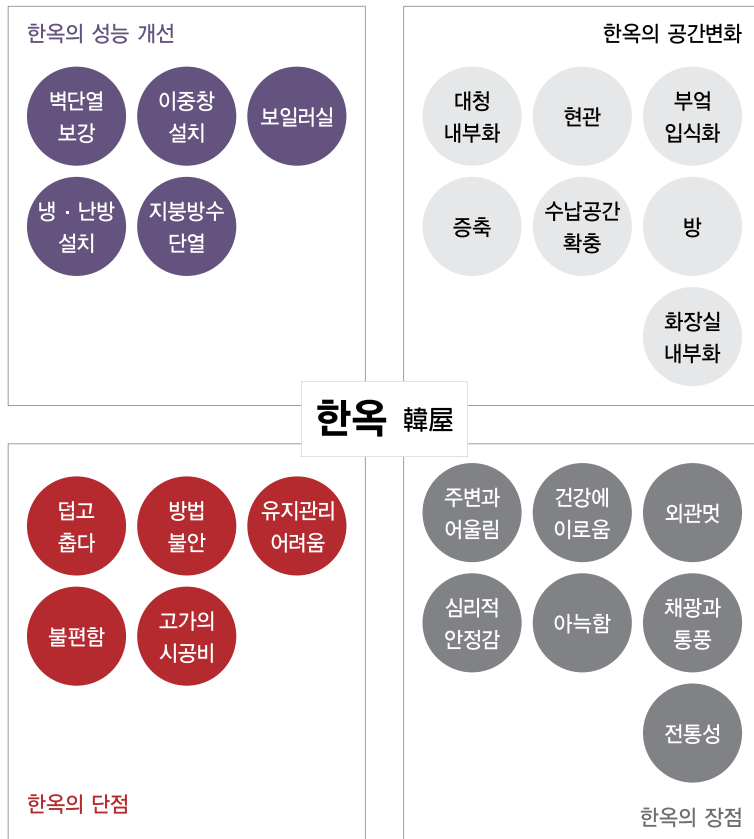
한옥의 주요 재료인 목재와 기와의 재료비용과 대부분 수작업으로 진행되는 시공방법으로 인해 일반 건축물에 비해 높은 건축비가 소요됨

❧ 방법의 불안함

사면이 벽이 아닌 개구부로 구성되어 있어 방법에 취약한 구조임

한옥의 리모델링 시 고려사항

「한옥고치는 책 I」에 수록된 사례는 한옥의 거주자와 수요자의 인식조사를 통해 지속적인 한옥 거주를 위해 개선되어야 할 사항과 한옥이 가지고 있는 장점을 고려한 방안으로, 생활의 편의, 단열 및 냉난방 설비 등의 성능개선과 더불어 한옥이 가지고 있는 장점인 심리적 안정감, 건강에 이로움, 외관의 멋을 살릴 수 있도록 전통미와 현대 기능 수용을 최대한 반영하였다.





© 박영채



1

소개편

2

기능편

Chapter 1. 생활공간의 개요

- 1. 기후 환경에 따른 생활공간 24
- 2. 사회·문화 환경에 따른 생활공간 27

Chapter 2. 방의 이해

- 1. 온돌의 유래 30
- 2. 방의 사회적·공간적 의미 33
- 3. 방의 구성요소 36

Chapter 3. 대청의 이해

- 1. 대청의 유래 43
- 2. 대청의 사회적·공간적 의미 46
- 3. 대청의 구성요소 49

Chapter 1. 수납공간의 활용

- 1. 바닥 하부수납 56
- 2. 벽체 수납 60
- 3. 선반을 이용한 수납 66
- 4. 다락을 연계한 수납 68

Chapter 2. 대청과 방의 증축·확장

- 1. 지하공간의 증축 74
- 2. 다락을 이용한 공간 활용 78

Chapter 3. 현관 및 신발장 설치

- 1. 현관의 설치 82
- 2. 신발장 설치 86

Chapter 4. Life Style에 따른 대청의 사용

- 1. 서재 겸용 거실 88
- 2. 대청과 주방 90
- 3. 대청과 다실 92
- 4. 사용패턴에 따른 다양한 모델 94

3

성능편

4

제품정보

Chapter 1. 바닥

1. 전통방식	100
2. 온수난방 방식	102
3. 전기온돌판넬 및 필름방식	104
4. 마감의 종류 및 방식	106
5. 공사방식 및 마감재별 비교 등급표	112

Chapter 2. 벽

1. 전통방식	114
2. 현대의 벽체 시공방식	115

Chapter 3. 지붕 · 천장 및 설비

1. 지붕 및 천장마감	122
2. 조명	126
3. 냉방기	131

Chapter 4. 창호

1. 전통창호	135
2. 단열을 고려한 창호의 설치	136
3. 비례를 고려한 창호의 설치	144
4. 창호의 명칭	149

Chapter 1. 목재

155

Chapter 2. 벽체

157

Chapter 3. 창호

165

Chapter 4. 마감재

172

Chapter 5. 조명

182



1

소개편

1. 생활공간의 개요
2. 방의 이해
3. 대청의 이해

CHAPTER 1. 생활공간의 개요

한옥에서의 주된 생활공간은 온돌로 구성된 방과 넓은 마루로 구성된 대청 공간으로 대표된다. 온돌(溫突)은 부엌 바닥에 위치한 아궁이에서 불을 때면 불기운이 방 밑을 지나가게 해서 방바닥 전체의 온도를 높여주는 우리나라 고유의 난방 방식으로 추운 북쪽지방에서 발달하였다. 대청(大廳)은 한자의 뜻 그대로 큰 마루라는 의미로 남방문화의 특징인 마루의 한 종류로서 목구조로 구성된 바닥이 지면으로부터 떨어져 그 밑으로 통풍이 가능하게 하여 지면의 습기 방지 및 해충이나 뱀의 침입 방지 등 여름철 고온 다습한 기후에 대응한 공간이다.

한옥의 온돌방과 대청공간은 형태적으로 폐쇄적 공간-개방적 공간, 지역적으로 북방문화-남방문화라는 각기 상반된 주거양식임에도 불구하고 서로 연계되어 다양한 기능을 수용할 수 있는 통합적인 공간으로 발전하였으며, 이는 한옥공간의 대표적인 특성으로 나타나고 있다.

본 장에서는 한옥 생활공간에서 중심공간으로 작용하는 대청공간과 방의 유래를 살펴보고, 생활공간의 구조 및 구성요소와 공간적 특성을 파악함으로써 생활공간 리모델링에 앞서 이해를 돕고자 한다.

1. 기후 환경에 따른 생활공간

☼ 기후적 특성

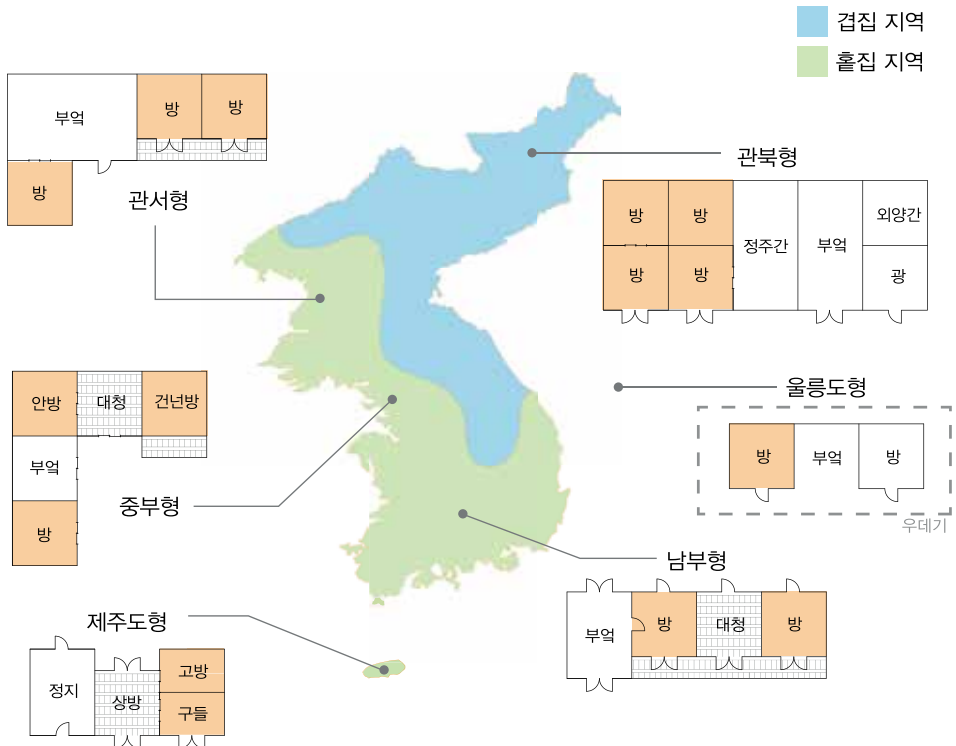
주택의 가장 주된 기능 중 하나는 외부환경으로부터 인간을 보호하는 것이다. 이 중 기후는 주택의 형태에 가장 직접적인 영향을 미치는 요소로 작용하는데, 지역별로 주택의 특성을 살펴보면 기후에 대응하여 각각의 다양한 유형으로 발전해온 것을 알 수 있다.

우리나라는 반도로서 계절변화가 뚜렷하고, 대륙적이면서도 해양적인 기후가 복합적으로 나타나며, 기온에 있어서 남북으로 긴 형태로 남북 간의 온도차이가 큰 편이다. 이러한 기후의 영향으로 한옥 생활공간의 특징은 크게 두 가지로 나타나는데, 이는 지역별로 공간간구조의 차이를 보이는 점과 북방 문화와 남방문화가 공존하는 주거양식이 발달한 것이다.

특히 한옥 생활공간의 대표적인 특징은 ‘구들과 마루의 복합구조’라는 점인데 구들은 북방에서 마루는 남방에서 유래하여 발전한 것인데, 이러한 북방문화와 남방문화가 결합된 주거 형태는 동아시아 주거에 있어 유일하게 나타나는 것으로 그 문화사적인 의미가 크다. 이것이 발전한 폐쇄적인 온돌방과 개방적인 대청공간이 결합된 방식은 한옥의 정형으로 나타나며, 한옥 공간구성의 가장 큰 특징을 이룬다.

※ 지역별 기후특색에 따른 한옥 공간유형의 다양성

한옥의 평면구성은 크게 겹집과 홑집으로 구분이 되며, 지역별 특색에 따라 관북형, 관서형, 중부형, 남부형, 제주도형, 울릉도형 등으로 세분화 된다. 겹집은 한 용마루 아래에 두 줄로 나란히 방이 배치되어 측면이 2칸 이상으로 구성된 집을 일컬으며, 홑집은 대들보 아래 방을 일렬로 배치하여 측면이 1칸으로 구성된 집을 말한다. 겹집은 대체로 기온이 낮은 관북 지방과 태백 산지를 중심으로 주로 분포하는데, 겨울철 추위에 대비하여 보온효과를 높이기 위해 폐쇄적인 공간으로 구성되고, 홑집의



지역별 기후특색에 따른 한옥 공간유형

경우 이들 지역을 제외한 전역에 널리 분포하는데, 여름철 고온 다습한 기후에 대응하여 통풍의 효과를 높이기 위해 개방적인 공간구성이 나타난다.

지역별 특색에 따른 평면구성을 살펴보면, 관북형의 경우 대청 마루가 없고 방은 田자형으로 배치된 겹집의 형태로 정주간이 있는 것이 특징이다. 정주간은 벽이 없이 부엌과 직접적으로 연결된 공간으로, 부엌의 열기를 최대한 수용하여 겨울철 보온 효과를 극대화하기 위한 공간이며, 식당과 거실의 역할로 이용된다.

관서형, 중부형, 남부형은 홑집의 형태로 많이 나타나는데, 이 세 지방의 평면구성 차이점은 방-부엌의 연결과 대청의 크기를 들 수 있다. 중부형과 남부형은 대청을 중심으로 양쪽에 방이 배치되고, 안방에 부엌이 인접한 평면구성을 가지는 반면, 관서형의 경우 이와 달리 부엌을 중심으로 실이 배치되는 형태를 지닌다. 이는 추운 겨울날씨로 인해 하나의 부엌 아궁이를 통해 모든 방의 난방을 가능하게 함으로써 난방효율을 높이기 위함이다. 반면 여름 기후에 대응하기 위해 대청의 크기는 북쪽지방에서 남부지방으로 갈수록 넓어지게 되는데, 관서형은 마루의 형태로 존재하고 중부형은 일반적인 대청 형태, 남부형은 대청과 툇마루가 결합된 형태로 나타난다.

지역별 가옥구조의 특징

구분	특징
관북형	대청마루가 없고, 방은 田자형으로 배치된 겹집으로 정주간이 있음
관서형	마루가 좁고, 부엌이 가옥의 중심에 위치하는 ㄱ자형 구조가 많음
중부형	관북의 폐쇄적 구조와 남부의 개방적 구조의 점이적 형태로 대청마루가 있으며, ㄱ자형 구조가 많음
남부형	-자형의 개방적 구조로 대청마루가 넓음
제주형	마루를 중심으로 방과 부엌이 분리되며, 저장 창고로 고방이 있음
울릉도형	우데기(방설벽)가 있음

2. 사회·문화 환경에 따른 생활공간

❁ 공간의 구성 및 가옥의 배치

한옥 공간구성의 단위와 가옥의 배치는 전통적으로 동양적 사고관인 음양오행론*과 풍수·도참사상이 기본으로 작용했다. 우선 공간구성의 단위로는 1, 3, 5단위를 사용하는 것이 일반적이었는데, 음양설에 의하면 1은 최초의 양수인 동시에 어떤 수와도 섞이지 않은 순수한 수이고, 2는 최초의 음수이며, 3은 순수한 양수와 순수한 음수가 결합되어 나타나는 최초의 수를 의미했다. 그리고 오행사상에 의하면 5는 우주를 구성하는 다섯 원소를 의미하는 동시에 조선시대에는 사람의 평균 신장(5척(자)=약 161cm)을 의미하며, 한옥 공간구성의 기본 단위로 작용하였다.



풍수개념도

풍수사상은 음양오행설을 바탕으로 한 동양적 토지관으로 도참사상과 결부되어 땅과 물의 형상이 인간의 길흉화복에 영향을 끼치는 것으로 발전하여 양택(가옥 및 마을입지) 및 음택(묘지)의 기본으로 작용하였다. 풍수사상은 하나의 미신이 아니라 지리적 입지에 따라 인간생활의 특실이 생기는 경험적 지혜가 발전한 것으로서, 대표적인 사례로 풍수사상에서 나타나는 길지의 표본으로 좌청룡, 우백호, 남주작, 북현무의 지세는 바람의 흐름을 막아주고 안정된 물길이 있으며, 주위 환경과 산의 흐름을 통해 단조롭지 않은 변화를 갖는 산수를 의미하는 것으로 전통적인 농경사회의 입지로는 최적의 길지임을 알 수 있다. 집터가 정해지면 풍수사상에 의해 건물의 위치와 방향, 건물의 형태가 결정되었다. 좌향(집터를 등지고 정면으로 보이는 방향)

*음양오행론 중국을 중심으로 고대 동양사회에서는 우주만물을 변화시키는 힘은 기(氣)이고, 이는 음(陰)과 양(陽)으로 상반된 두 가지 성질을 가지고 있으며, 상호의존적인 관계로 전개된다고 믿었다. 이런 음양이 서로 결합하여 우주만물의 근원 요소인 목(木), 화(火), 토(土), 금(金), 수(水)를 만들고, 이 다섯 원소가 만물을 생성하고 발전시킨다는 것이 음양오행론이다. 우리나라에 음양오행론이 전래된 것은 한사군시대이며, 삼국시대를 거치면서 전역으로 전파되어 신앙과 예술, 정치제도 및 관제 등 다방면에 걸쳐 영향을 주었다.

은 집주인의 운명에 영향을 준다고 믿어 안방과 부엌, 측간, 대문을 배치*하였고, 나머지 공간들도 그 기능과 관련하여 배치되었다. 예를 들면 부엌에서 밥을 푸는 오른손이 대문쪽으로 향해있으면 밥을 밖으로 퍼내한다고 생각해서 대문과 부엌의 위치는 서로 고려해야 할 대상이었다. 또한 집의 평면 형태는 좋은 글자의 모양을 갖추어야 한다고 생각하였고, 창호의 배치, 대문과 담장의 형태까지도 풍수와 음양오행의 이치에 따라 결정되었다.** 또한, 풍수사상에 따라 잠자리의 방향도 결정되었다. 동쪽은 부귀(富貴), 서쪽은 가난(家難), 남쪽은 장수(長壽), 북쪽은 단명(短命)을 의미한다고 믿어 동쪽과 남쪽에 창을 내고 머리를 향하도록 누웠으며, 그 반대쪽에 아궁이를 두어 머리를 앞마당 쪽으로 두고 자는 경우가 대부분이었다.

* 안방, 부엌, 측간, 대문은 길택의 4가지 중요한 요소로 작용했는데 안방은 집의 중심공간인 동시에 주인이 거처하고 부부가 자손을 생산하는 곳, 부엌은 일상생활을 할 수 있도록 음식을 만드는 곳, 측간은 배설이 이루어지는 곳, 대문은 집에서 세상으로 나가는 출발점인 동시에 귀가점이기 때문이다.

** 일(日), 월(月)과 같은 모양은 그 뜻이 해와 달을 의미하기 때문에 좋은 형태로 여겨졌으며, 구(口)와 같은 모양은 먹을 것이 끊이지 않음을 의미해 많이 이용되었다.1)

☼ 인체 치수를 고려한 공간구성

한옥의 공간은 그 공간에 사는 사람의 인체 치수를 기본으로 하여 기둥과 기둥과의 관계, 문의 크기, 천정의 높이 등이 결정되었으며, 가구의 크기나 위치 역시 이를 바탕으로 구성되었다. 주거공간은 사람이 상주하는 공간이고, 거주자 특성에 맞춰 인체 치수를 고려한 공간 계획은 실로 당연한 듯 보이지만 산업적인 측면과 경제성을 고려해 평균 수치가 일괄적으로 적용되는 현재와 비교했을 때 한옥에 숨겨진 인체공학적인 지혜는 실로 놀랄만하다.

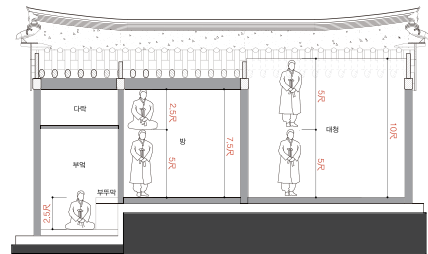
일반적으로 기둥과 기둥사이인 한 칸의 경우 조선시대에는 일반적으로 7~8척(자)으로 구성되는 경우가 많았는데²⁾, 이를 평균하면 7자 반으로 이 수치는 앞서 언급한 바와 같이 당시 평균

신장인 5자에 그 반을 더한 값이며, 기둥의 굵기는 칸의 규모를 기준으로 1/12~1/10의 규모로 결정되었다.

천장의 경우 방 천장 높이는 5척에서 2.5척을 더한 7.5척으로 산정하였는데 2.5척은 사람의 앉은키에 해당하는 높이로 사람이 서있는 높이와 앉은키를 합산한 것을 알 수 있다. 한편, 대청의 경우 10척으로 하였는데 이는 서있는 사람 키의 두 배에 해당한다. 이처럼 천장의 높이는 방과 대청에 따라 그 높이를 달리하였는데, 이는 좌식 생활공간인 방과 입식 생활공간인 마루를 감안한 차이에서 비롯되었다.

부엌의 경우 아궁이를 이용한 온돌구조로 인해 바닥을 방바닥보다 2.5척 정도 낮추었고, 부뚜막의 경우 부엌바닥에서 1.5척의 높이로 설치하였는데 이는 앉아서 아궁이 불을 떼고 조리를 하던 당시 행동양식을 반영한 결과이다. 이와 유사한 경우로는 가구의 설치를 들 수 있는데 이 중 벽장은 일상생활에 필요한 물건을 넣어두는 요긴한 장소로서, 아랫목에 앉은 채 몸만 돌리면 사용가능한 높이인 1.5척 정도에 설치하였다.³⁾

방과 대청을 구분하는 사분합문(四分閤門)의 경우 문 하나의 폭을 2척 내외로 했는데, 문을 하나만 열고도 출입이 가능할 수 있도록 한 의도도 있지만, 사람의 어깨 넓이와 유사한 것으로 볼 때 이 역시도 인체 치수를 고려한 것을 알 수 있다. 또한 분합문에 설치되는 불발기창의 위치는 불발기의 울거미 아랫부분이 앉았을 때 눈높이와 같도록 2.5척으로 하였다. 그리고 머름의 높이 역시 앉은 키를 기준으로 결정이 되었는데, 일반적으로 머름의 높이는 앉았을 때 팔꿈치를 걸 치기에 적당한 높이인 1척 5치~1척 8치로 계획되었다.



인체 치수를 고려한 방, 대청, 부엌의 높이 산정

CHAPTER 2. 방의 이해

1. 온돌의 유래

북방 주거문화의 특징인 온돌

온돌은 순수 우리말로 ‘구들’이라고 하며, 이는 ‘구운 돌’의 약자로 즉, 온돌은 구운 돌로 바닥을 데우는 난방법을 의미한다. 온돌은 옥스퍼드 사전에도 ‘ondol’로 등재되어 있으며, 2008년 국제표준화기구(ISO) 기술위원회에서 온돌 국제표준안이 채택될 정도로 그 우수성이 입증되었다.

온돌은 한국의 추운 북쪽 지방에서 발달한 방식으로 겨울을 지낼 수 있도록 만들어진 것인데, 온돌은 고구려 장갱(長坑)으로부터 유래되었다. 일반적으로 알고 있는 온돌의 형태는 고려 말에 완성된 것으로 알려져 있으며, 주로 부유층이나 노약자의 방에 사용하였는데 조선 후기에 와서 일반 민가에도 널리 보급되었다. 따라서 하나의 주거 공간 안에 온돌과 마루가 인접하여 나타나는 공간구성은 고려시대에 정형화되었을 것이라 추정하고 있으며, 이는 충남 아산에 있는 현존하는 가장 오래된 주거인 맹씨행단(孟氏杏壇)에서 파악할 수 있다.⁴⁾



아산 맹씨행단 전경

❁ 온돌의 구성 및 원리

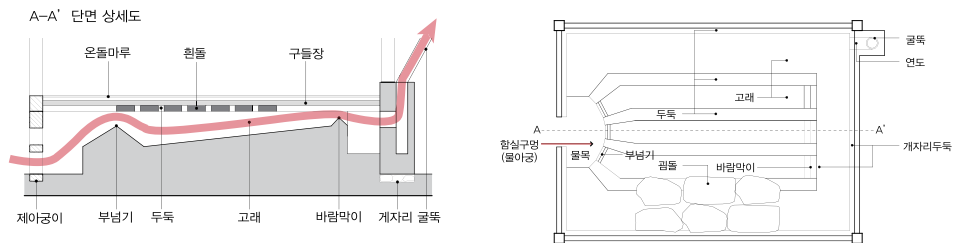
초기의 온돌은 방 전체를 데우는 난방법이 아닌 방의 일부분만 데우는 쪽구들식 난방법이었으나, 고려에 이르러 방 전체를 데우는 현재의 방식으로 발전하였다.

온돌은 아궁이에 불을 때면 불기운이 구들장을 데우고, 데워진 구들장이 방바닥을 데워 그 열이 인체에 직접 전달되게 만들어진 난방법이다. 온돌의 원리는 열의 전도와 복사, 대류를 동시에 이용하는 방법으로 아궁이에서 직접적인 열원을 제거한 이후에도 구들장에 열기가 장기간 축적되어 장기간 난방이 가능해 열효율이 높은 특징이 있다.*

* 구들장에 직접적으로 온도가 전달되는 것은 열의 전도현상, 구들장과 구들장 아래를 데워 발생하는 열을 이용하는 것은 간접 복사, 바닥의 온도로 방의 공기를 데우는 것은 대류 현상을 이용한 것이다.

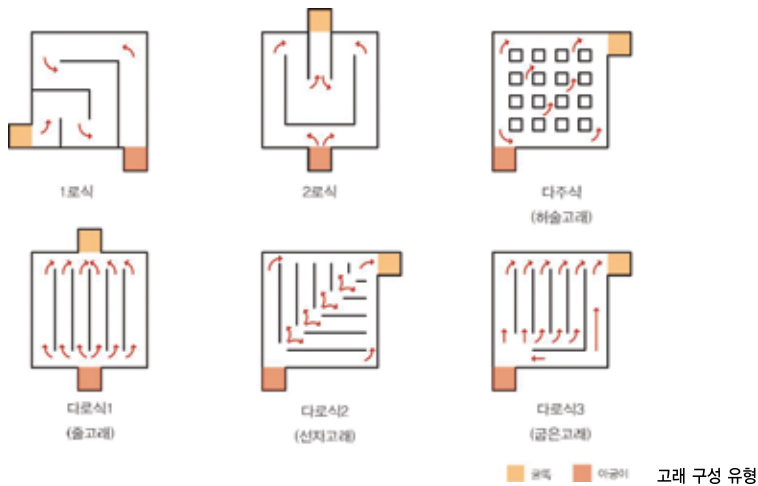
온돌의 내부구조는 크게 직접적인 열원이 발생하는 아궁이와 화기(火氣)가 지나가는 길인 고래로 구성된다. 아궁이에서 불을 지피면 열기는 부넙기를 지나 고래로 퍼지게 되고 개자리를 지나 굴뚝으로 빠지게 된다.

부넙기는 아궁이와 고래의 연결부위로서 뜨거운 열이 상승하는 것을 이용하여 열기를 고래쪽으로 빠르고 쉽게 유입시키고, 열기가 다시 아궁이쪽으로 역류하는 것을 방지하기 위해 아궁이에서 고래쪽으로 높게 경사를 만든다.



온돌 내부 구성 및 원리

고래는 구들장 밑으로 열기가 지나가는 길로서 고래의 구성방식에 따라 열효율이 달라지게 되며, 다양한 형태로 발전되어 왔다. 열기가 지나가는 길의 개수에 따라 1로식, 2로식, 다로식, 다주식으로 구분되며, 고래의 형태에 따라 줄고래, 굽은고래, 선자고래, 허튼고래로 나뉘기도 한다.



전주 양사재 아궁이



고래모습

2. 방의 사회적 · 공간적 의미

※ 유교 원리에 입각한 공간구성

온돌보급에 의해 좌식생활이 일반화되었고 이로 인해 실내 구의 크기 및 공간의 크기 역시 좌식생활에 맞춰지게 되었으며, 아궁이와 가까운 아랫목이 상좌로 되면서 웃어른이나 외부 손님이 올 경우 아랫목에 자리를 마련하는 등 방안에서도 유교에 따른 위계질서가 자연스럽게 형성되었다고 알려져 있다. 이처럼 생활공간은 자연에 대응하는 거주공간의 한 형태로 나타났지만, 사회·문화적 의미와 결부되면서 한옥공간의 구성 및 위계에 있어 다양하게 이용되어 왔다.



명재고택 안채 전경

우선 조선시대 사대부가의 전통주택은 여러 채의 건물과 많은 공간으로 분화되어 있는데, 이것은 대가족을 수용하기 위함이기도 하지만 유교이념이 생활원리로 작용하여 나타난 결과물이기도 하다. 특히 내외구별, 장유유서 등 사대부의 성리학적 규범들을 지키기 위해 남녀의 공간이 채로 구분되었는데 남자는 밖에서, 여자는 안에서 생활한다는 성별 분리원칙에 따라 안채와 사랑채로 나누어 거주하였다. 안채에는 안방과 건넌방, 안대청과 부엌, 곳간으로 구성되어 안방은 안주인의 일상 생활공간으로 이용되었고, 건넌방은 큰며느리가 사용했으며, 주택 내에서 가장 은밀한 공간으로서 직계존속 이외의 남자들은 출입이 금지되었다.

사랑채는 사랑방, 대청과 누마루, 침방과 서고, 그리고 사랑마당으로 구성되는데, 사랑방은 바깥주인의 일상거처일 뿐만 아

나라 내객의 접대 및 문객들과의 교류가 이루어지는 공간이었다. 특히 사랑(舍廊)은 조선 전기에는 사랑(斜廊)으로 불리며, 집 곁에 지은 작은 문간방으로서 손님을 접대하는 공간이었다가 조선후기 가부장제 및 내외사상 등 유교이념의 강화로 인해 사랑채가 별개의 채로서 위용을 갖추면서 한자표기도 달라지게 되었다.⁵⁾

서민주택 생활공간의 경우 안방은 식구가 적은 경우 부부와 아 이들이 함께 사용하였고, 대가족일 경우 가장 연장자가 사용하는 것이 보통이었다. 이 경우 노인 중 할아버지가 돌아가시면 할머니가 어린 손자, 손녀와 함께 기거하였으나 홀로된 할아버지의 경우 방을 아들내외에게 넘겨주고 건넌방으로 거처를 옮겼으며, 사랑방은 주로 홀로 된 할아버지나 장성한 아들이 사용하였다. 또한 접객의 경우, 사랑방이 있는 집은 사랑방에서 손님을 맞이했지만 그렇지 못한 경우 건넌방에서 손님을 맞이하여 아랫목에 앉기를 권하였다.

대청공간은 조선시대 상류주택의 의식과 권위를 표현하는 상징적인 공간인 동시에 안방과 건넌방, 그리고 마당과 방을 연결하는 전이공간으로 기능하였다. 대청의 크기는 조선조 중반까지는 남성중심인 사랑대청이 안대청보다 다소 높고 컸으나, 후기에 이르러 안대청이 가정의 중심이 되면서 그 용도와 크기가 확대되었다. 한편 대청공간은 평소에는 일상의 공간으로 이용되다가 불천위* 제사나 관혼상제에 따른 집안 행사가 있을 경우, 분합문을 통해 인접공간과 마당을 통합적으로 사용할 수 있는 다기능의 공간으로 이용되었으며, 서민주택의 경우 가사 노동의 공간과 여름철 휴게의 공간으로 활용되었다.



명재고택 사랑채 누마루



명재고택 사랑채

* 불천위(不遷位)는 나라에 큰 공이 있거나 학행이 높은 위(位)에 대해서는 가문은 이를 기리기 위해 영원히 위를 모셨는데 이를 불천위 또는 부조위라고 하며, 매년 기일에 제사를 올리는 것을 불천위 제사라고 한다.

❀ 공간의 통합적 이용

한옥의 방은 창문을 열고 닫음으로써 개방성과 폐쇄성 또는 공간의 분할 및 통합이 자유롭게 조절되는 공간적 특성이 있다. 한옥의 입면은 대부분 창문으로 구성되어 있는데 열어놓으면 마당 및 주변 환경을 끌어들여 개방성을 느낄 수 있으며, 닫으면 폐쇄성과 아늑함을 느낄 수 있다. 또한 대청과 방에 설치된 분합문의 경우, 평소에는 대청과 방의 공간을 분리하는 벽체 역할을 하지만 집안 행사 등이 있을 때는 분합문을 들어올려 방과 대청을 통합하여 넓은 공간으로의 사용을 가능하게 한다.

이러한 방의 공간적 특성은 여름과 겨울의 상반된 계절에 대응하기 위해서는 개방과 폐쇄라는 공간의 성격 전환이 쉽게 이루어질 수 있어야 했기 때문에 나타난 것이다. 그 결정체가 앞서 언급한 온돌과 마루의 공존이며, 공간의 분할 및 통합을 용이하도록 하기위해 창문의 형식이 발달하였다. 이를 통해 더운 계절에는 벽이 없는 개방적 공간이 만들어지고 겨울에는 개별공간들로 전환될 수 있었다.



민칠식가옥 사랑방



학사재 대청과 방의 개방과 폐쇄, ©김도경

3. 방의 구성요소

바닥

서민주택의 경우 바닥은 특별한 마감없이 흙바닥에 자리를 깔아 생활하였으나, 상류층이나 사대부 주택에서는 장판지, 천 등으로 마감하여 사용하였다. 장판지 마감은 일반적으로 종이마감 방식으로 바닥면에 창호지를 발라초배를 하고 그 위에 두꺼운 장판지(접배지)로 도배한 후에 콩댐*을 했는데 이는 장판의 발수성 및 내구성을 강하게 하려는 의도가 있으며, 이 경우 치자 등 천연색소를 사용하여 황색빛이 더 감돌게 하는 경우도 있었다. 장판지 마감보다 다양한 색조와 내구성을 강하게 하기 위해 비단이나 무명천을 이용하여 마감을 하는 경우 역시 천에 기름을 먹여 천 표면을 보호하고 광택이 나도록 했다.

*콩댐은 불린 콩을 갈아 들기름과 섞은 것을 무명 주머니에 넣고 장판지에 골고루 묻히는 작업을 말한다. 콩댐은 한번으로는 장판지에 골고루 흡수가 안되므로 3~4차례 바르고 말리는 작업을 반복해야 한다. 콩댐 작업이 다 끝난 후에 마른 걸레로 자주 문질러주면 광택이 살아난다. 장판뿐만 아니라 목재에도 콩댐을 하는 경우가 있는데 이 경우 들기름 향기 때문에 진딧물 등 벌레가 끼지 않는 장점이 있다.

종이나 천이 아닌 식물재료를 이용하는 방법도 있는데 대표적인 사례가 송진, 솔가루, 은행잎을 이용하는 경우다. 방바닥을 마감하기 전 구들장 위에 굴림백토(백토를 잘게 부수어 왕모래를 추려낸 백색의 고운 흙)를 깔고, 그 위에 어린 솔방울을 촘촘히 박은 후 불을 지피면 솔방울에서 송진이 나와 두껍게 피막을 형성하게 되는데 이렇게 생긴 송진 피막을 굳히고 문지르면 솔방울 무늬가 보이는 호박색으로 바닥 마감이 된다. 솔가루 마감은 소나무 껍질을 곱게 가루로 만들어서 수수가루로 쏜 풀에 섞어 바닥에 두껍게 바르는 방식으로 이후 들기름을 발라 불을 때어 말렸다. 은행잎 마감은 은행잎을 절구로 찧어 연한 반죽을 만들고 두껍게 바닥에 바른 후 불을 때어 말리는 방식으로 내구성은 좋지만 손이 많이 가는 방법이다.⁶⁾

❁ 천장

방의 천장은 대청의 연등천장과 달리 반자천장이 대부분 사용되었는데 이는 외기와 직접적으로 면하는 지붕사이 공간을 만들어 공기가 차가워지는 것을 방지하고, 실내의 보온효과를 높이기 위해 높이를 낮춰 대류효과를 높이고자 한 것으로 그 종류에는 종이반자, 평반자, 우물반자, 삿갓반자 등이 있다.



종이반자

종이반자는 주로 온돌방에 설치되었는데 반자틀에 초배지를 바르고 화문지나 단색의 색지를 도배해 마감하였다. 평반자는 추운 지방에서 외풍을 막기 위해 설치한 것으로 부엌 위에 다락이 있을 경우 다락의 바닥을 만들기 위해 부엌 천장은 평반자로 구성하였다. 평반자는 반자틀에 울거미를 수평으로 설치하고 장마루 식으로 반자를 만든 것인데, 목재 그대로 두는 경우도 있지만 양토로 마감한 경우도 있다.



삿갓반자

우물반자는 가장 고급스러운 마감방식으로 정(井)자의 반자틀을 짜고 청판을 끼워 마감한 후 단청 등으로 장식하기도 했다. 우물반자는 일반주택에서 거의 볼 수 없는데 부분적으로 사랑대청 및 합각부나 선자서까래가 모이는 곳에 우물천장을 설치하기도 하는데, 이를 눈썹천장이라고 한다.

일반 서민주택의 경우 층고가 낮아 반자를 설치하는 경우 천장의 높이가 너무 낮아지게 되는데, 서까래 면에 그대로 반자를 두는 것이 대부분이었다. 이는 경사진 형태가 삿갓과 비슷하다고 하여 삿갓반자, 빗반자, 소경반자라고 하며, 이렇게 형성된 천장을 빗천장이라고 한다.

벽

벽체의 종류는 심벽(心壁), 내심벽 외평벽(內心壁 外平壁), 화방벽(火防壁) 등이 있다.

심벽은 기둥과 기둥사이에 흙벽을 친 것으로 기둥이 벽면보다 두드러져 보인다. 심벽을 만드는 과정은 각 기둥과 인방사이에 벽체 틀이 되는 중것을 세우고, 찌리나무나 대나무를 칩이나 새끼로 묶어 엮은 후(외엮기) 여기에 벚짚과 섞은 진흙이나 황토를 바르는(심벽치기) 순서로 진행된다. 심벽치기는 건물 내부를 우선하고 다음으로 외부를 하는데 그 이유는 내부가 외부보다 건조속도가 느리기 때문이다.

벽의 외부는 강회를 덧바르는 회마감이 일반적이며, 내부는 종이나 천으로 마감하였다. 종이마감은 벽지를 도배하는 것으로 상류층에서는 보통 세 겹을 발랐으나 일반 주택에서는 닥지를 벽지로 이용하였다. 또한 사랑채와 안채는 벽지를 구분해서 사용했는데, 안채에는 날염(捺染)하거나 목판 무늬를 찍은 벽지를 사용한 반면, 사랑채에는 한지색을 그대로 사용해 유교적 이념을 상징화했다. 비단천을 사용하는 경우 배면에 한지를 배접하여 사용했다.⁷⁾

내심벽 외평벽은 말글대로 안쪽은 심벽으로 외부는 평벽으로 꾸민 벽으로 평벽과 심벽의 절충식이다. 평벽은 기둥이 나타나지 않게 기둥의 바깥면에 친 벽으로 심벽에 반대되는 벽을 의미한다.

화방벽은 방화를 목적으로 토벽 바깥쪽에 벽돌과 석재로 쌓은 외부벽을 의미하며, 심벽과 달리 기둥의 일부가 벽체 속으로 들



심벽치기 전 모습



심벽



명재고택 사랑방 내부

여가게 구성된 것이다. 화방벽은 화방장(火防牆)이라고도 하며, 지역에 따라 종구담 또는 종부담이라고도 하는데 벽의 중인방 높이까지만 쌓은 것을 반화방벽, 지붕 처마 밑까지 쌓은 것을 장화방벽 또는 온담이라고 한다. 화방벽은 막돌을 허튼층 쌓기로 만들기도 하지만 상류층 주택에서는 사고석이나 전돌, 벽돌을 이용해서 바른층 쌓기를 하였다.



집운현 화방벽

화방벽은 화재에 취약한 목조건축의 취약성을 보완하려는 의도가 가장 크지만 흙벽의 낙수와 습기에 대한 취약성을 보강하고, 보온·보냉 및 석축벽체로서 구조적 강화의 목적도 있다.

창문

한옥의 입면은 대부분 창과 문으로 구성된 것이 특징으로 서로 인접해 있는 방과, 마루, 부엌의 출입 및 공간의 연속성 때문에 주택의 창호와 문을 설치할 때 평면구성이 중요하게 고려되었다. 일반적으로 채광과 환기, 조망을 위한 개구부를 창, 사람이나 물건이 이동할 수 있도록 만든 개구부를 문이라 부르지만 한옥 생활공간의 경우 형태와 용도로 명확히 구분하기 애매하여 일반적으로 창문이라 통칭하여 부른다.*

* 기능면에서 창이면서 문으로, 문이면서 창으로 혼용되는 경우가 많으며, 명칭에 있어서도 외딴 지게문이나 두짝 문 등을 통틀어 창호라 부르기도 한다.⁹⁾

창문은 개폐방식에 따라 여닫이, 미닫이, 미서기, 들어열개 등으로 구분된다. 여닫이는 안여닫이와 바깥여닫이가 있으며, 이는 문짝의 수에 의해 외여닫이, 쌍여닫이로 구분된다. 안여닫이는 바깥에서 집안이나 방안으로 밀어 열게 되어 있으며, 바깥여닫이는 안여닫이의 반대 경우이다.

미닫이는 문틀에 한줄 또는 두줄의 홈을 파 문짝을 끼워 두껍단 이*나 벽체 속으로 밀어넣는 방식으로 외미닫이와 쌍미닫이, 맞미닫이 등이 있다.

미서기는 두 짝 이상의 문이나 창을 앞뒤로 교차시켜 한쪽을 밀어 다른 짝이 옆에 붙어 여닫는 방법으로 두짝·세짝·네짝 미서기 등이 있으며, 일반적으로 윗방이 되는 쪽에 양 벽면쪽 문짝을 끼워넣고, 중앙의 문짝은 아랫방 쪽에 면하게 한다.

* 미닫이를 열 때 창틀이 들어가 창이 가려지도록 만든 틈을 의미한다.

들어걸개는 상부 문틀에 돌쩌귀를 달아 문짝을 달고 서까래에 매단 들쇠에 얹어 열어놓을 수 있도록 한 방식으로 대청과 방 사이에 주로 설치되었으며, 상류층의 경우 대청 전면에도 들어걸개창을 설치하였다.

또한 창문에 붙이는 재료에 따라 구분이 되는데 일반적으로 창호지를 사용하는 것을 장지문이라 하고, 나무를 켜서 판으로 만든 것을 판문이라고 한다. 장지문은 창호지를 바르는 방법에 의해 맹장지와 명장지로 구분이 되는데 맹장지는 창문 앞뒤 모두 창호지를 바른 것을 말하며, 명장지는 한쪽만 바른 것을 말한다. 명장지의 경우 한쪽만 창호지를 바르게 되어 대부분 덧문과 속문이 있는 이중창의 형태로 나타나는데 덧문(외부에 면하는 문)의 경우 살을 촘촘하게 짜고, 속문(내부에 면하는 문)의 경우 살을 성글게 짜는 것이 일반적이다.

창은 문과 같은 형식이지만 더 작거나 머름대 위에 설치된 것을 말하며, 채광과 통풍을 위해 창살에 홀창호지를 발랐고 다양한 창살문양이 특징이다. 또한 문풍지로 인해 환기에 신경을 쓸 필요가 없어 고정된 봉창 같은 것이 발달하였다. 창에는 용도에 따라 봉창(封窓), 살창, 화창(火窓), 광창(光窓), 교창(交窓), 눈곱재기창, 영창(映窓), 사창(紗窓), 흑창(黑窓), 갑창(甲窓) 등이 있으며, 창호의 살짜임새 모양에 따라 여러 가지 의미를 내



들어걸개



판문

포하고 있으며, 어떤 건축물에 설치하느냐에 따라 그 종류가 결정되기도 한다.

봉창은 벽을 뚫고 창틀 없이 구멍만 뚫린 고정된 창으로 가장 오래된 방식으로 알려져 있으며, 채광보다는 환기와 배기를 위한 것으로서 창호지를 바르지 않는 것이 원칙이었다. 봉창이 발달하여 나타난 살창은 울거미를 가로로 길게 장방형의 형태로 짜는 것이 일반적이었으며, 초기에는 창울거미를 짠 후 여러 개의 살들을 수직방향으로 일정하게 꽃아 만들었는데 이후 살의 단면이 삼각, 사각, 육각, 팔각 등 다양하게 발전하였다. 봉창과 살창은 부엌처럼 환기가 많이 필요한 곳이나 곳간, 광 등 공기를 환기시켜 적당한 습도 유지가 필요한 곳에 설치하며, 창호지를 발라 채광창으로 이용하기도 한다.

이와 유사한 화창은 부엌의 부뚜막 위쪽에 벽을 뚫어 만든 배기구멍으로 뚝감에서 나는 연기와 수증기를 마당으로 뿜아내기 위한 것으로 일반적으로 부엌과 안마당 사이에 설치된다. 창틀 아래쪽에 납작한 돌이나 암기와 같은 넓직한 부재를 놓아 받침대를 만든 다음, 이곳에 관솔불을 지펴서 조명으로 이용하기도 했으며, 불씨를 보존하기 위한 장소로도 이용되었다.

광창은 실내에 빛의 유입을 위해 방 또는 출입문 위쪽에 설치된 창으로 필요에 따라 열리지 않는 고정창으로 하기도 하고, 여러 짝으로 만들어 개폐가 가능한 형태로 하기도 하였다.

교창은 부엌 또는 광의 벽 높은 곳이나, 대청 전면의 분합문 상부에 가로로 설치된 세장형의 창을 말하는데 장방형의 울거미를 짜고 살을 45도, 135도로 서로 교차시킬 경우 교살이 일반적으로 사용된다. 살의 문양은 아(亞)자살, 완(卍)자살, 정(井)자살 등도 이용되는데 단순히 사선으로 살을 교차시킬 경우 교창이라 하고, 살 모양에 따라 아자교창, 완자교창 등으로 부른다.



봉창



교창

눈꼽재기창은 창이나 문을 열지 않고도 밖을 내다볼 수 있도록 창문에 유리를 사용해 부가적으로 만든 작은 창을 말하며, 부엌 문의 판장문에서 갖가지 무늬의 구멍을 뚫어 밖을 내다보게 한 것도 눈꼽재기창의 일종이다.



눈꼽재기창

영창은 방의 채광을 좋게 하기 위해 방과 마루사이에 내어놓은 두 쪽의 미닫이창을 의미하는데 일반적으로 용(用)자살, 아(亞)자살, 완(丸)자살이 많이 이용되며, 갑창을 하는 경우 여름에는 영창을 떼어내고 사창을 달아서 사용했다.



사창

사창은 창호지 대신 얇은 비단을 사용하여 방충창의 역할을 하는 창으로 주로 상류층의 주택에서만 이용되었다.

흑창은 실내에 빛의 유입을 차단하기 위해 영창 안쪽에 설치한 두 쪽의 미닫이창을 말하는데 일반 주택에서는 거의 이용되지 않았다.



쌍창, 영창, 갑창

갑창은 방한을 위해 방 안쪽에 이중으로 만든 창으로 내부 덧문으로 쓰거나 다락, 벽장문에 쓰인다. 형태를 보면 문틀은 내보이게 하고 창면에는 종이를 두껍게 발랐으며, 갑창을 설치하는 경우 외부에서부터 쌍창, 영창, 흑창, 갑창 순으로 설치한다. 한편 장식을 위해 표면에 서화를 붙이고 갓 둘레에 선을 둘러 한 폭의 액자로 보이게도 한다.

CHAPTER 3. 대청의 이해

1. 대청의 유래

☼ 남방 주거문화의 특징인 마루

대청(大廳)은 남방문화의 특징으로 한자의 뜻 그대로 큰 마루라는 의미이다. 고온다습한 남부지방에서 습기를 피하고 여름을 시원하게 나기 위해 바닥을 지면에서 높게 설치하던 것으로, 기온과 자연 여건에 순응하기 위해 발전한 공간이다. 마루의 유래는 남방부에서 발달한 고상(高床)주거에서 비롯되었다고 알려져 있는데 마루는 형태상 엄격한 의미에서 고상은 아니지만 주거에 설치된 준고상(準高床) 구조물로 고상주거의 변형 내지 변천의 부산물로 보는 견해가 일반적이다.

고상주거의 바닥은 나무 판재를 깎 마루였으며, 마루는 습기를 피할 수 있고 통풍이 잘 되기 때문에 여름철 주거공간이나 곡물 등을 저장하는 창고에서 유용하게 사용되었다. 그러나 이렇게 마루를 설치한 고상주거는 넓은 판재가 많이 필요하기 때문에 재료와 노동력이 많이 필요했을 것이고, 땅바닥을 일부 파서 짓는 움집과는 달리 지표면에서 바닥을 들어올리기 때문에 자체 하중뿐만 아니라 풍하중 등 구조적으로 정교한 건축술이 필요했다. 따라서 마루는 초기에 재료를 쉽게 구할 수 있고 기술자를 고용할 수 있는 상류계층에서나 가능했을 것이라 알려져 있다.⁹⁾



대청 하부 모습

이러한 마루는 앞서 언급한 바와 같이 북방에서 발달한 온돌과 합쳐져 한옥 평면의 전형을 이루었으며, 여름철 기후에 대응하기 위한 공간이므로 북부지방으로 갈수록 그 규모는 축소되는 양상이 나타난다. 또한 기후적 대응뿐만 아니라 배산임수에 따른 농가의 입지를 고려하여 독사나 해충들이 기어오르지 못하게 함으로써 거주자의 안정성을 도모하려는 의도도 있다.

한편 한옥은 움집을 땅위로 노출시킨 이후 차츰 바닥을 높여 땅에서 떨어지는 방도를 취하면서 뗏돌*을 여러 겹 쌓아 높게 만들어 기단(基壇)을 만들고 그 위에 주초를 놓아 집을 짓는 방법이 보편화되었다. 이는 지면의 습기뿐만 아니라 장마에 따른 우수로부터 기초를 보호하고 내부로 물기가 스며드는 것을 방지하기에 효과적이었다.

*뗏돌은 집터를 돋우기 위해 쌓아 올린 돌을 말하고, 디딤돌은 마당에서 마루나 방으로 올라가기 쉽도록 놓은 돌을 말한다.

기단의 종류로는 진흙을 올려 다진 토축(土築)기단, 돌로 흙을 막아 쌓는 석축(石築)기단, 벽돌로 쌓은 전축(塼築)기단, 돌과 벽돌을 같이 이용한 석전병용(石塼併用)기단 등이 있다. 이 중 석축기단이 가장 광범위하게 사용되었고, 일반 농가에서는 토축기단이 많이 사용되었으며, 기단의 수는 대부분 단층기단으로 하였다. 또한 자연석으로 쌓으면 자연석 기단, 장대석으로 쌓으면 장대석 기단, 가공한 석재로 목가구를 짜듯이 짜임새 있게 쌓으면 가구식 기단이라 한다.

❁ 마루의 종류

마루는 바닥이 지면으로부터 떨어져 그 밑으로 통풍이 가능하고 외벽의 일부가 개방되어 있거나 개폐가 쉬운 공간으로 위치와 사용에 따라 대청, 툇마루, 쪽마루, 누마루 등으로 구분된다. 대청은 일반적으로 전통 상류주택의 방과 방 사이에 있는 넓은 마루를 지칭하는 것으로 안방과 건넌방, 사랑방과 건넌방 또는 누마루 사이에 있는 비교적 큰 마루를 의미한다. 상류층의 경우 안채와 사랑채에 각기 대청을 두었는데 안채의 대청을 안대청, 사랑채의 대청을 사랑대청으로 구분하였다. 반면 서민주택의 대청보다 작은 규모의 공간은 그냥 마루라고 칭했으나 현대에 이르러서는 이를 모두 대청이라 부른다.

툇마루는 집채의 앞 또는 뒤에 기둥(툇기둥)을 세워 덧붙인 칸(툇간)에 설치되는 마루로 보통 한옥 공간의 기본단위인 칸(間)을 기준으로 1/3~1/2의 규모이며, 일반적으로 살림집에서는 건물 전면부에 툇마루가 설치되지만 지역에 따라 후면부에 설치되는 경우도 있다.

쪽마루는 툇마루와 유사하나 툇기둥이 없이 칸에 덧붙이는 형식으로 보통 방과 방의 연결이나 마당 또는 기단에서 내부로 출입이 용이하게 하기 위한 용도로 사용되며, 부엌마루라고도 부른다.

누마루는 보통 남성의 공간인 사랑채나 문방(文房) 옆에 붙는 마루로 방보다 1척정도 높게 설치되고, 벽이 없이 기둥과 문으로만 구성된다.* 누마루는 접객·연회, 행례가 빈번히 일어나던 사랑채의 성격상, 주인의 권위와 부를 상징하는 전통 상류주택의 전용공간으로 이용되었다.



민칠식가옥 대청



민칠식가옥 툇마루



민칠식가옥 누마루



계남고택 쪽마루

*안채에도 부엌이 별도로 설치될 경우 누마루를 두는 경우도 있다.

2. 대청의 사회적·공간적 의미

대청의 상징성 및 시기별 기능 변화

대청은 큰 마루라는 뜻으로 마루의 어원은 ‘말’, 또는 ‘마리’로 높다는 뜻을 가지며, ‘높다’라는 말은 물리적인 뜻뿐만 아니라 사회적 지위에 대한 의미도 포함하고 있으므로 ‘마루’는 높은 공간과 지배계층의 공간을 모두 포함하는 개념이다. 또한 마루를 뜻하는 한자는 상(床)과 청(廳)이 있는데 상은 말 그대로 높은 공간을 의미하는 반면, 청은 시청, 도청처럼 지배 공간 또는 행정기관을 의미하고 있어, 이를 통해 대청이란 공간은 사회적·계급적 성격을 내포했던 공간임을 유추할 수 있다.¹⁰⁾

대청은 신성한 공간으로 인식되어 집안의 중요행사가 이루어지는 의식적 공간으로 기능하면서 마루의 한 형태에서 한옥의 중심공간으로 변화하였다. 대청은 전통적으로 집을 지켜주는 성주신이 머무는 공간으로 상시로 성주신을 모시는 행사가 일어났으며, 제사와 같은 가례(家禮)의 행위가 이루어지는 의식적인 공간으로도 작용해 신성한 공간인 동시에 집안의 제례의식이 행해지는 중심공간으로 작용해왔다.*

대청은 일상생활이 이루어지는 방에 비해 이용율이 현격히 낮음에도 불구하고 방보다 더 넓은 면적으로 계획된 이유는 대청공간이 단지 방과 방을 연결하는 전이공간이거나 외부와 내부를 연결하는 완충공간으로서의 공간이기보다는 가족 간의 유대를 통해 결속력을 다지고, 집안의 중요행사를 치르는 가족의 중심 공간이기 때문이다.

대청은 위치와 사용에 따라 그 명칭과 역할이 다른데 대청공간은 앞서 언급한 바와 같이 주로 중인들 이상의 상류층 주택에

* 성주(城主)는 가신(家神)의 하나로 집을 수호하는 역할을 담당하는 성(城)의 주인이라는 의미에서 성주라 하는데 집을 성조(成造)한다고 하여 성조신(成造神)이라고도 부른다. 성주는 원칙적으로 받아들이지 않으면 오지 않는 신으로 집을 지을 때에 신을 맞아들이는 의례나 굿을 하게 되며, 집안에 부정된 일이 생기거나 위험한 일이 생기면 나간다고 믿었다.

대표적인 예가 입주상량(立柱上樑)할 때 하는 상량식을 들 수 있다. 대들보에 입주연월일과 “응천상지삼광(應天上之三光) 비인간지오복(備人間之五福)”이라는 글귀를 적고, 다시 양단에는 해(海)자나 용(龍)자 또는 구(龜)자를 적어놓고 백지를 붙인 다음 제물을 차려 고사를 지내고 상량한다. 따라서 성주신이 나가는 것을 보면 이 신은 부정된 것을 싫어하고 위험한 일을 피하는 신임을 알 수 있다. 대들보는 주로 대청의 위에 해당하기 때문에 비교적 부정된 공간을 피하기 쉽다. 왜냐하면 방에서는 먹고 자고 나고 죽기 때문에 방은 부정된 공간이지만 대청은 그러하지 않아 신성한 공간으로 인식된 것이다.¹¹⁾

서 주로 나타나는 것으로, 채가 나누어진 상류층 주택의 경우 안채에 있는 대청을 안대청, 사랑채에 있는 대청을 사랑대청으로 명칭이 구분되며, 이용의 주체별로 이루어지는 행위의 차이가 있었다.

안대청의 경우 전통적으로 중류층 이상의 가옥에서 나타나고 있어 안주인이 하인이나 몸종에게 각종 지시를 하거나 자신이 소일하는 공간으로 안주인의 권위를 상징했다. 대청에 발을 쳐서 마당에서 안이 노출되지 않도록 했고, 하인이나 몸종의 출입은 엄격히 통제되어 가까운 측근 정도만 출입이 가능했다. 대청의 양끝에는 보통 사방탁자와 뒤주를 놓았으며, 집안의 큰일이 있을 때는 안대청이 중심공간으로 사용되었다. 반면 사랑채는 안채보다 더욱 사회적이고 개방적인 공간으로 접객이나 연회가 주로 일어나는 공간이며, 사랑방과 건넌방을 비롯하여 누마루를 출입하는 중심공간으로 작용했다. 따라서 사랑대청은 누마루와 함께 바깥주인의 권위와 부를 상징하는 공간이며, 접객 또는 휴게의 공간으로 이용되었다.

대청공간은 시기별로 위계와 규모가 변화해 왔으며, 기능에 있어서도 신성한 공간에서 일상의 공간으로 역할이 변화해 왔다. 채가 나뉜 한옥의 경우 안대청과 사랑대청은 사회 및 시대적 상황에 따라 그 규모와 사용에 있어 차이를 보여왔다. 앞서 언급한 바와 같이 대청은 집안에서 가장 깨끗하고 신성한 장소로 여겨 마루에서 취침을 하거나 내객을 접대하지 않았으나, 경기 지방의 경우 대청 원래의 기능이 변화하면서 여름철의 취침공간, 응접 또는 거실의 역할을 담당하는 경향이 나타났으며, 현재에 이르러서는 대부분 거실로 이용되거나 LDK화 따라 거실 겸 주방으로 이용되는 것이 대부분이다.

한옥 공간배치의 중심공간

대청은 외부공간인 마당과 내부공간인 실을 연결하는 전이공간인 동시에 분합문을 통해 공간의 확장이 가능한 가변적인 공간이다. 남향으로 열려있는 대청은 주실(主室)이 되는 안방과 건넌방 사이에 위치하여 이를 연결하는 매개공간인 동시에 방으로의 출입에 따른 전실(前室)의 기능도 한다. 또한 방 전면에서 직접 출입이 가능하나 한옥에서 대청을 통해 방으로 출입하도록 하는 것은 신체가 받아들이는 외부와 내부의 온도차이를 줄이기 위한 완충공간으로써의 역할을 고려한 것이기도 하다.¹²⁾

대청의 가장 큰 공간적 특징은 분합문을 통해 공간의 확장이 가능한 가변적인 공간이면서 다기능의 공간으로 한옥의 중심공간이라는 점이다. 대청의 양쪽에 배치되는 실은 대부분 대청을 향한 면에 분합문을 설치하여 제사 등 집안의 중요행사를 치를 경우 문을 들춰 들어 대청과 양쪽 실을 개방하였으며, 평소에는 문을 닫아 그 영역을 구분하는 등 대청은 필요에 따라 공간의 확장이 가능한 가변적 공간으로 활용해왔다.

또한 마당 쪽으로 분합문을 설치하는 경우 여름에는 공기의 소통을 원활하게 하고자 열어두었고, 겨울에는 방한을 위해 닫았으며, 관혼상제의 행사가 있을 경우 마당과 연계하여 넓은 공간으로 활용했다. 이에 따라 여름에는 거처하는 공간으로, 집안에 대사가 있을 때는 음식을 장만하거나 회의하는 장소로, 제사를 지낼 때 위패를 모시는 신성한 공간을 담당하는 등 대청은 다기능의 공간으로 사용되었다. 따라서 대청은 각 채의 중심부에 배치되어 전이공간 및 완충공간으로써 다른 방과 연계성을 가질 뿐만 아니라 일상의 대소사에 관련된 생활이 이루어지는 다기능의 공간으로 한옥 공간배치의 중심적 공간으로 작용하고 있다.



무무현 대청

3. 대청의 구성요소

바닥

대청바닥은 마루널을 까는 방식에 따라 크게 우물마루와 장마루*로 구분된다. 한옥의 경우 대부분 우물마루를 사용했는데 귀틀집의 경우 통나무를 반으로 쪼개 평평한 부분을 마루가 되게 까는 장마루를 이용하기도 했다. 우물마루의 명칭은 마루널과 이를 지지하는 틀이 짜여졌을 때 마루의 형태가 우물정(井)와 비슷하다고 해서 유래되었으며, 우물마루는 한옥에서만 나타나는 고유의 방식으로서, 장마루를 보편적으로 이용했던 중국, 일본과 구별되는 방식이다.

우물마루는 사계절에 따른 목재의 수축 및 팽창을 고려한 과학적인 마루 방식으로서 목재가 수축하여 틈이 벌어진 경우 마루널을 밀어 넣어 벌어진 공간을 매우고 밀어 넣은 공간에는 다시 마루널을 보강할 수 있어 유지보수가 용이한 장점이 있다. 우물마루의 구성은 마루널인 청판(廳板)과 이를 깔기 위한 틀이 되는 장귀틀(長耳機)과 동귀틀(童耳機), 여모귀틀(廉隅耳機)로 이루어지는데 장귀틀은 마루의 큰 틀로서 대들보와 같은 방향으로 거는 귀틀로 동귀틀이 결구되는 부재이고, 동귀틀은 도리 방향으로 걸어 장귀틀과 수직으로 만나게 되는 귀틀로 청판이 결구되는 부재이며, 마당쪽에 노출되는 귀틀을 별도로 여모귀틀이라고도 한다.**

대청공간과 연계된 뒷마루와 쪽마루는 이동 동선의 공간일 뿐만 아니라 생활의 완충공간 역할을 담당하는데 규모가 큰 집의 대청 앞에는 대부분 뒷마루를 설치하였고, 민가의 경우 쪽마루를 설치하는 경우가 많았다.

* 장마루는 중국과 일본에서 보편적으로 사용되어온 마루방식이지만 우리나라의 경우 실이나 대청 등에는 잘 나타나지 않으며, 주로 쪽마루처럼 폭이 작은 경우나 다락, 수장공간 등에 주로 이용해 왔다.

장마루는 명에와 장선(長線), 마루널로 구성되는데, 명에는 장선을 떠받치는 부재이며, 명에와 직각방향으로 마루널을 지지하는 장선을 걸고 그 위에 긴 마루널이 깔리게 된다.

** 장귀틀과 동귀틀에 대해 쉬운 오해는 길이가 길면 장귀틀, 길이가 짧으면 동귀틀로 이해한다는 것인데 대부분 장귀틀이 동귀틀보다 길지만 그렇지 않은 경우도 있어 장귀틀과 동귀틀 여부를 보와 도리방향으로 판단해야 한다.



우물마루의 구성

툇마루는 대청과 마당을 연계하는 매개공간이면서 이동 동선의 역할을 담당하며, 이를 통해 한옥의 공간은 그 구성의 다양성과 입면의 깊이감을 가지게 된다. 쪽마루는 보통 대청 후면에 위치하는 바라치장 밖이나 방 바깥 등 건물의 측면이나 뒷면에 창호가 있는 부분에 일부 가설하는 것이 일반적이며, 이동 공간으로서 기능했다. 한편 이러한 기능적인 측면뿐만 아니라 툇마루와 쪽마루는 대청과 마당을 연계하는 매개공간이면서 가사와 노동의 공간인 동시에 휴게의 공간으로도 기능하여 생활의 완충공간으로서도 기능했다.



쪽마루

❧ 천장

천장은 차음, 보온, 차폐, 누수방지 등의 물리적인 기능을 수행하기도 하지만 방의 넓이와 천장의 높이는 공간의 부피를 가늠하는 요소로서 공간의 느낌을 좌우하여 중요한 심리적 요소로 작용해 공간 구성에 있어 중요하다.

대청의 천장은 기본적으로 대들보와 도리, 서까래 등의 구조체가 그대로 노출되는데 이렇게 구조체가 노출되는 천장을 연등천장이라 한다. 연등천장의 명칭은 서까래 등이 보인다는 의미에서 유래되었으며, 보통 서까래와 서까래 사이를 회반죽으로 마감하는 것이 일반적이다.

일반 방과 비교했을 때 반자가 없는 대청의 연등천장은 상대적으로 높는데 이는 대청이 이동이나 행사 등 입식생활을 담는 공간이기 때문에 좌식생활의 방보다 높이 만들려는 목적이 있으며, 상주하는 공간이 아니기 때문에 천장을 가설할 필요가 없이 그대로 노출된 상태로 유지되고 있는 것으로 보는 견해가 있다.¹³⁾



구례운조루 연등천장

건물 양쪽 측면 칸의 외기에 구성되는 작은 천장을 마련하는 경우가 있는데 이를 눈썹천장이라고 한다. 조선시대에는 사대부 또는 상류층 주택의 경우 팔작지붕이 많기 때문에 천장을 하지 않으면 측면 외기에 걸린 서까래 말구가 안쪽으로 보여 이를 방지하기 위해 외기부분에만 천장을 설치하는 경우가 많았는데 그 크기가 매우 작아 눈썹천장이라고 칭하였다.¹⁴⁾ 눈썹천장은 연등천장과 달리 선자서까래가 모이는 곳인 중도리쪽에 좁게 바둑판과 같이 우물정(井)자형의 반자틀을 짜고 그 안에 반듯한 널판을 끼워 마감한 우물반자를 설치하는 경우가 대부분이다.



거창 용암정 눈썹천장



나주 계은정 눈썹천장

창문

대청은 내부이면서 외부공간의 성격을 가진 중간적 형태로 벽이 아닌 창과 문으로 입면이 구성되어 상황에 따라 가변적인 공간구성이 가능하였다.

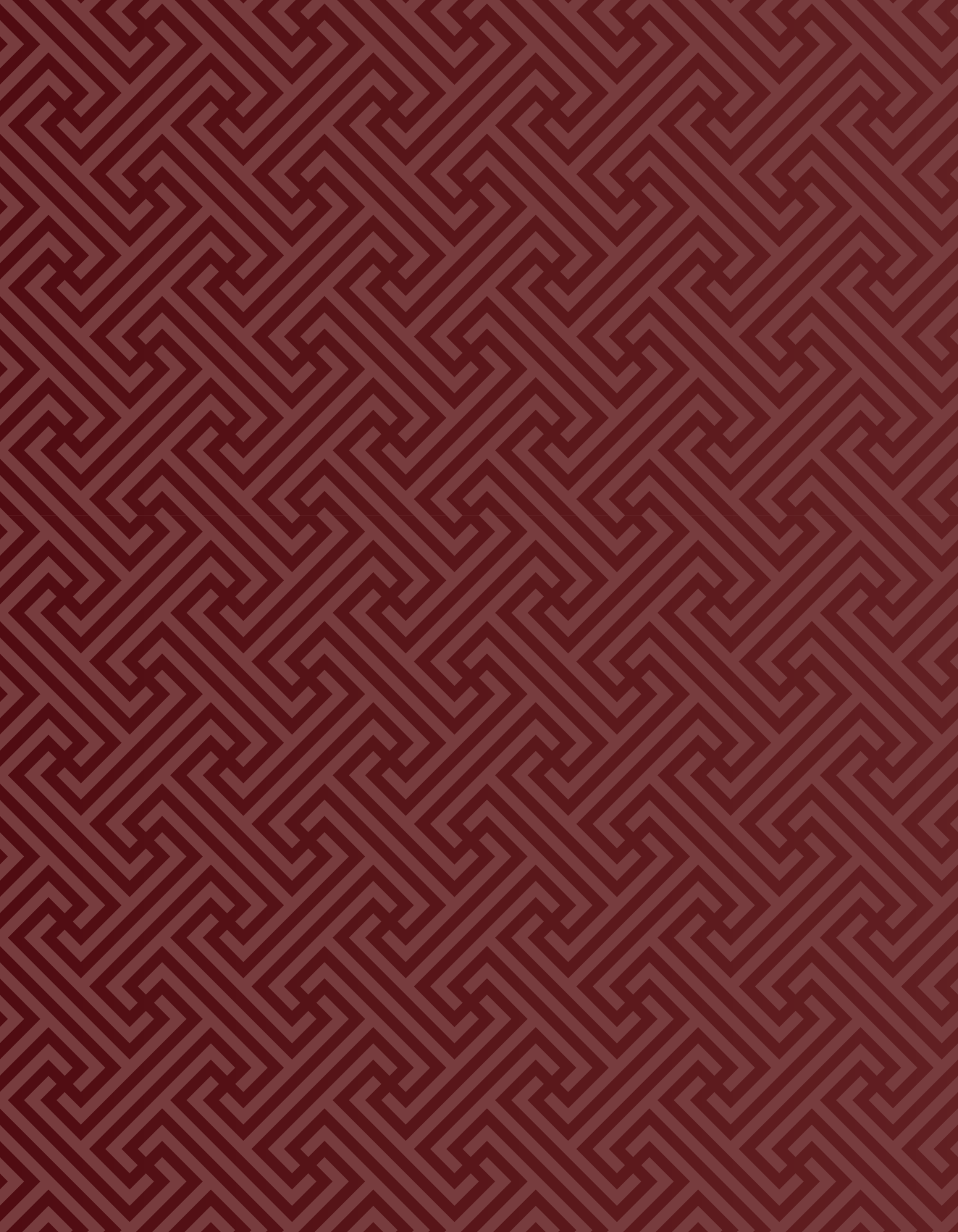
대청의 입면구성은 전·후·측면이 다르게 구성되는데 우선 전면부는 기둥과 기둥사이의 상부에 인방과 문선으로 구성된 문얼굴이 형성되고, 인방 위에는 교창을 두었다. 인방아래에는 분합문을 설치하거나 경우에 따라 설치가 되지않은 경우도 있다. 측면의 경우 방과 대청사이에는 일반적으로 분합문을 달아 이를 양쪽으로 접어 들어올려 방과 대청을 하나의 공간으로 활용하였으며, 후면의 경우 머름대* 위에 바라지창을 달거나 장판문을 설치하여, 뒷마당의 조망과 계절에 따른 개폐를 통해 생활이 용이하도록 고려하였다.**

* 머름대는 좌식생활의 인체를 고려한 것으로 머름대의 높이는 앉았을 때 앉은 이의 거드랑이 높이와 같음. 이와 관련해서 창 의 높이도 고려되었다.

** 전면에 설치되는 분합문과 후면에 설치되는 바라지창은 여름의 경우 열려놔 대기의 순환을 도와 여름 생활이 용이하도록 했으며, 겨울의 경우 이를 닫아 한기가 들어오는 것을 막을 수 있도록 했다.



머름



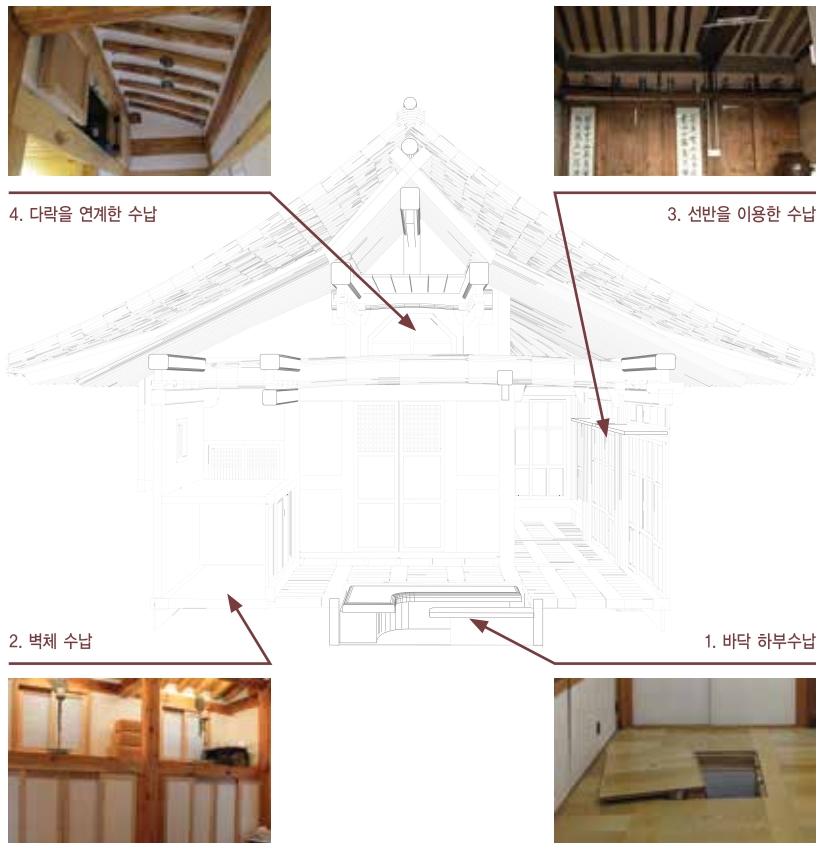
2

기능편

1. 수납공간의 활용
2. 대청과 방의 증축.확장
3. 현관 및 신발장 설치
4. Life Style에 따른 대청의 사용

CHAPTER 1. 수납공간의 활용

기존 한옥은 좌식생활방식에 적합한 생활공간으로 가구나 생활용품이 필요치 않았으나, 현대 입식생활로 변화되면서 쇼파, 테이블, 의자 등의 가구와 생활에 편리한 생활용품이 증가되면서 기존 한옥의 수납공간에 대한 부족이 문제시 되고 있다. 이에 대청의 경우, 바닥공간과 천장 마감을 하지 않은 높은 천장 등의 공간을 활용하여 해결방안을 모색할 수 있다.



1. 바닥 하부 수납

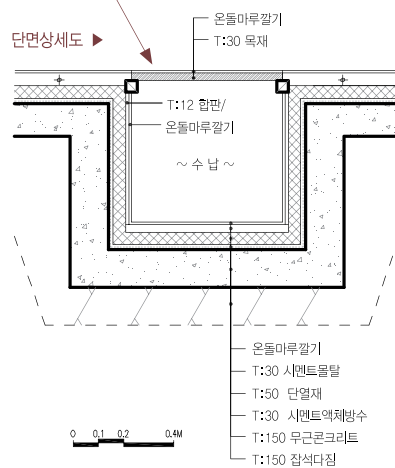
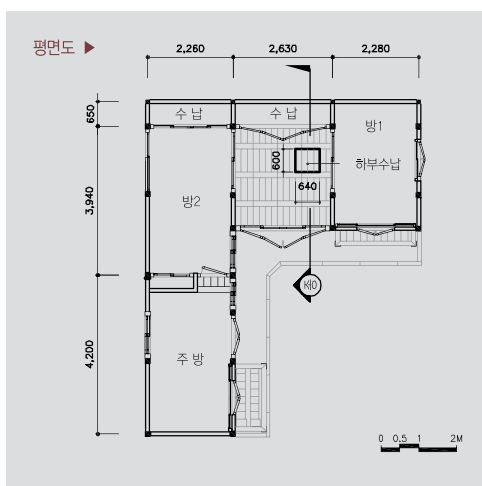
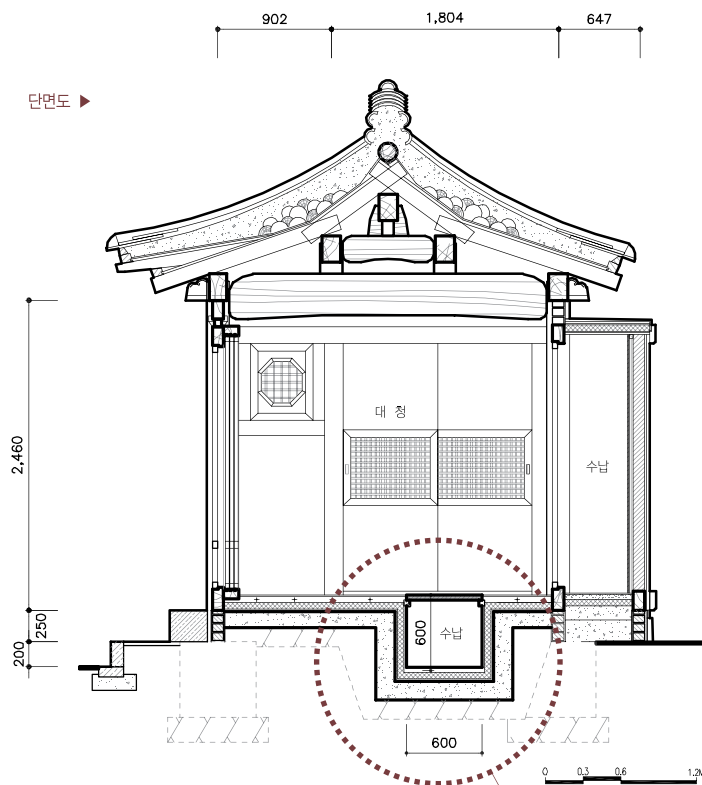
❁ 바닥 하부 수납 사례 1

기단과 바닥의 높이차를 이용하여 바닥하부에 수납을 설치한다. 수납공간의 상판은 바닥 마감재와 동일하게 하여 평상시에 바닥의 보행에 문제가 없도록 하며, 사용하지 않을 때 안전을 위해 바닥과 일체화 될 수 있도록 한다.

바닥 하부 수납 설치하는 사용되지 않는 공간을 활용하기 때문에 실용적이지만, 습기에 많이 노출될 수 있어 방습을 고려해야하고 바닥 난방 설치 시 배관에 신경써야 한다.



바닥하부 수납설치 사례1 : 평상 시(좌), 사용 시(우)



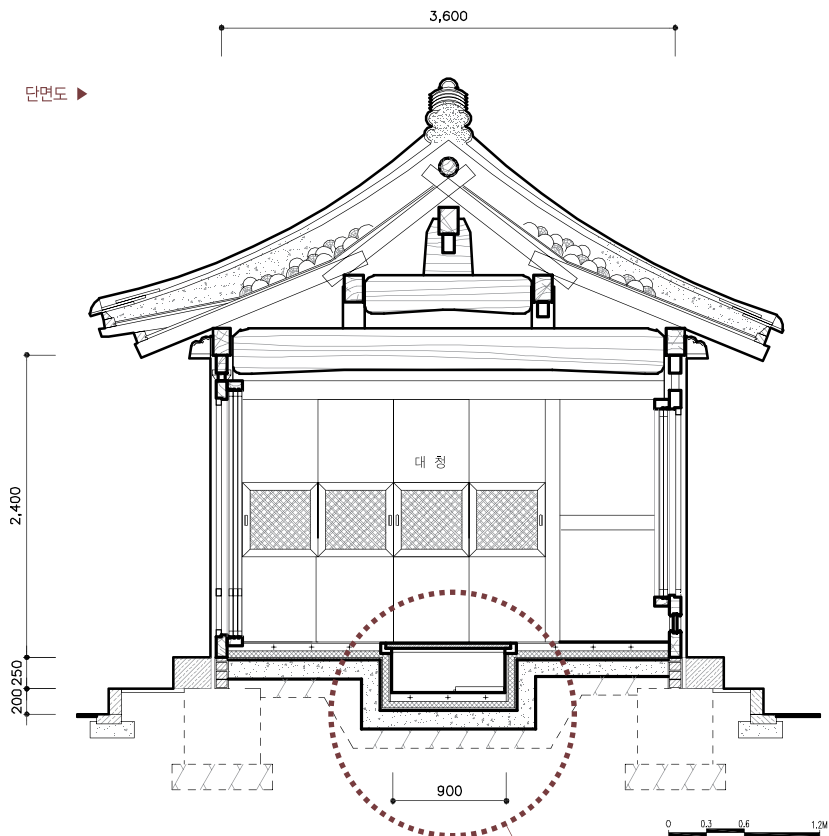
바닥 하부 수납 사례 2

한옥은 좌식생활에 적합한 공간으로 입식생활을 위한 가구를 배치할 경우, 공간의 활용도가 낮아지는 단점이 있다. 이를 해소하기 위한 방법으로 바닥공간을 이용한 가구를 계획하여 입식생활과 더불어 수납공간을 확보할 수 있다. 단, 바닥난방을 위한 온수파이프 배관 시공시, 바닥레벨의 차이가 있는 부분을 주의해야 한다.

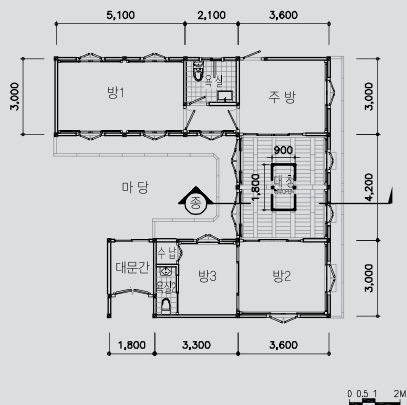


바닥하부 수납설치 사례2 :
평상 시(상), 사용 시(하)

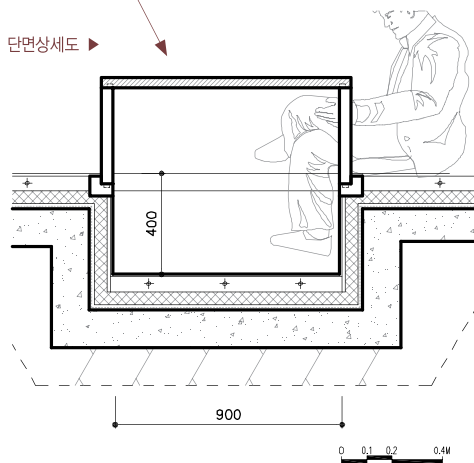
단면도 ▶



평면도 ▶



단면상세도 ▶



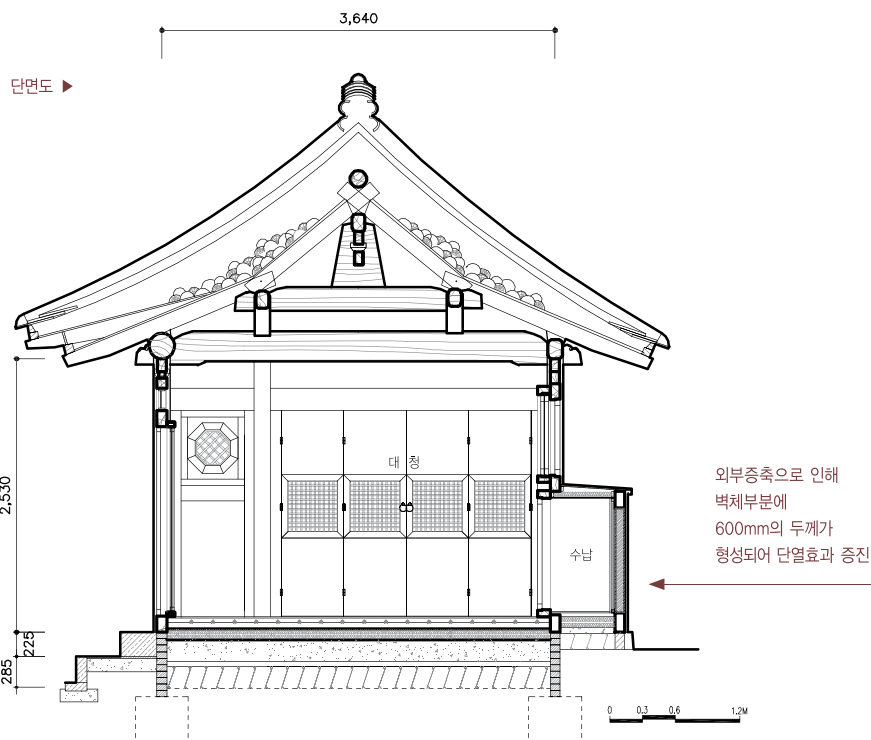
2. 벽체 수납

❁ 배면 또는 측면증축을 통한 수납 (서까래 하부)

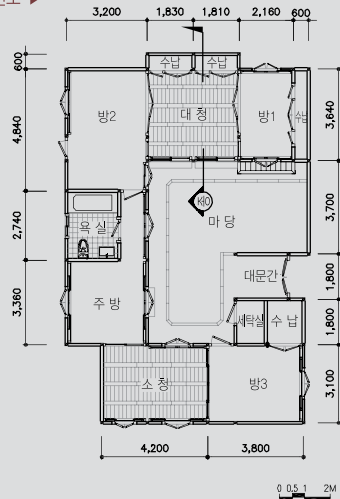
협소한 실내공간에 수납공간을 설치할 경우, 증축을 통해 공간을 확보한다. 증축시에는 한옥의 외관형태를 고려하여 배면 또는 측면으로 계획하고, 이때 누수피해를 입지 않도록 처마선을 고려하여 증축의 폭을 계획한다.



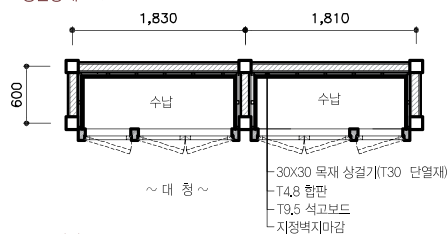
- 1) 변경 후
: 배면증축을 통한 수납장 설치로 내부 공간의 활용도가 높음
- 2) 변경 전
: 수납공간이 부족해 난잡한 공간사용이 이루어지고 있음
- 3) 대청의 배면을 증축하여 화장실과 수납공간으로 사용



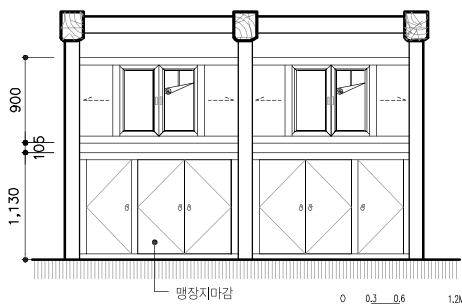
평면도 ▶



평면상세도 ▶



부분입면도 ▶



※ 내부공간을 이용한 수납

외부가 도로에 면해 있거나 건축선에 건물이 인접해 있어 외부로의 증축이 불가능할 경우, 내부공간을 이용해서 수납 공간을 설치하도록 한다. 단, 실내공간의 사용면적이 줄어들기 때문에 협소한 주거공간에서는 지양해야 한다.



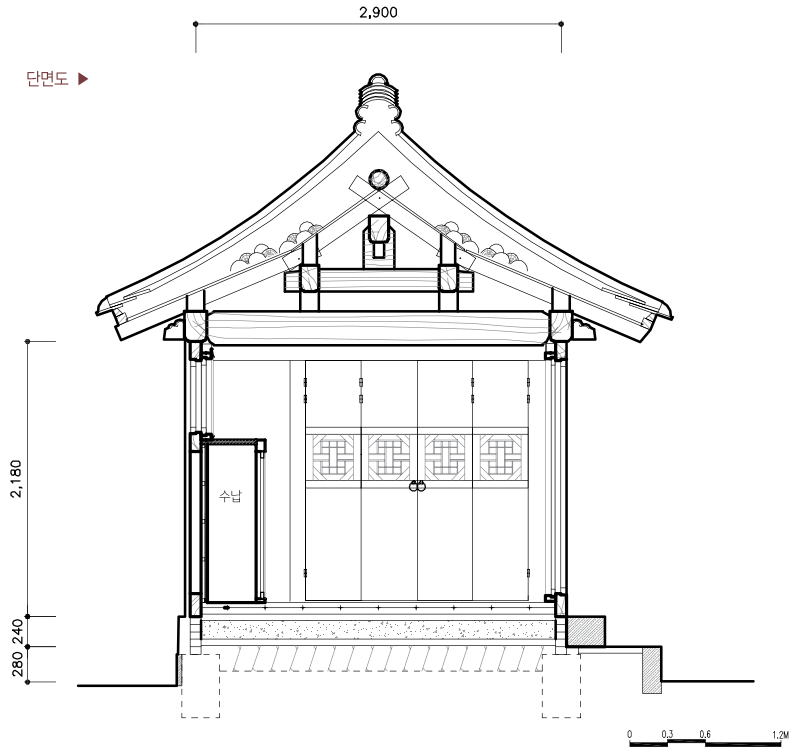
1) 수납장 문을 닫았을 때, 내부의 입면을 고려하여 패턴을 계획, 수납장의 높이를 조절하여 상부 채광창을 계획

2) 수납장 내에 가전제품을 넣어 처리가 곤란한 전선의 노출을 막을 수 있음

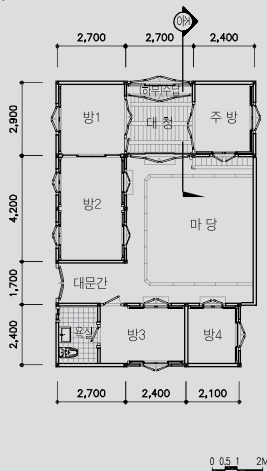
3) 방 내부에 수납장 설치



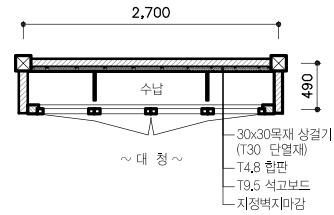
단면도 ▶



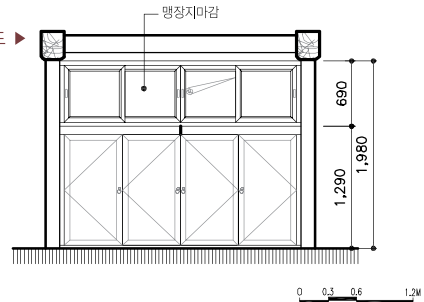
평면도 ▶



평면상세도 ▶



부분입면도 ▶



대청과 방사이의 벽체를 활용한 수납공간

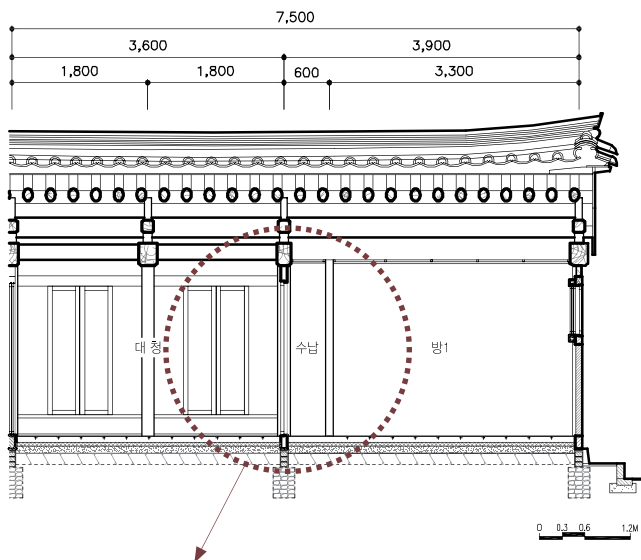
대청의 공간특성을 보전하면서 부족한 수납공간을 설치하기 위해 방의 면적을 분할해서 수납장을 설치한다.



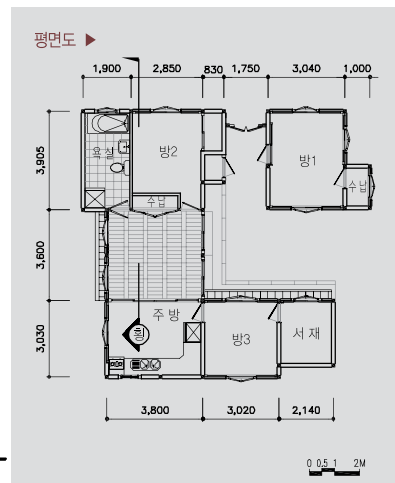
수납공간을 중심으로 좌측에는 화장실 입구와 우측에는 방의 출입구를 계획. 문을 열었을 때는 각각의 기능으로 사용되지만, 문을 닫았을 때는 분합문과 같은 입면요소를 주기 위해 계획 시 고려



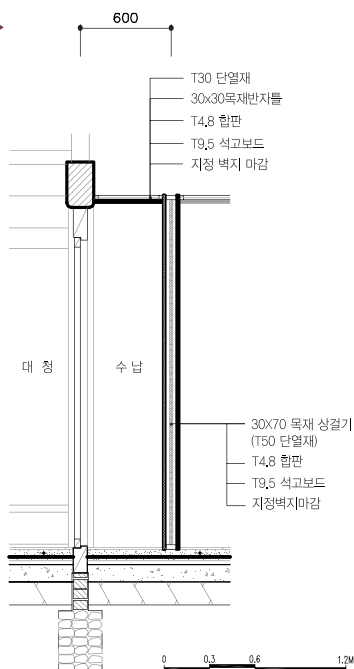
부분단면도 ▶



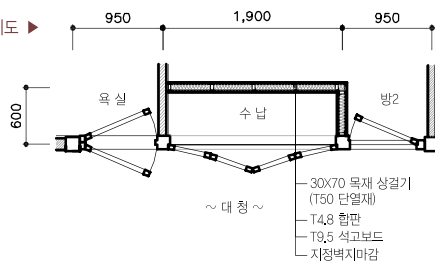
평면도 ▶



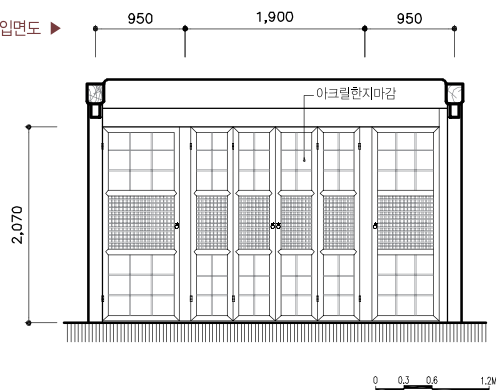
단면상세도 ▶



평면상세도 ▶



부분입면도 ▶



3. 선반을 이용한 수납

한옥의 대청은 천정마감을 하지않아 천장고가 높으며 부재들이 노출되어 있어, 상부공간에 돌출된 부재를 활용하여 선반설치를 통해 작은 소품들을 수납할 수 있는 공간계획이 가능하다.

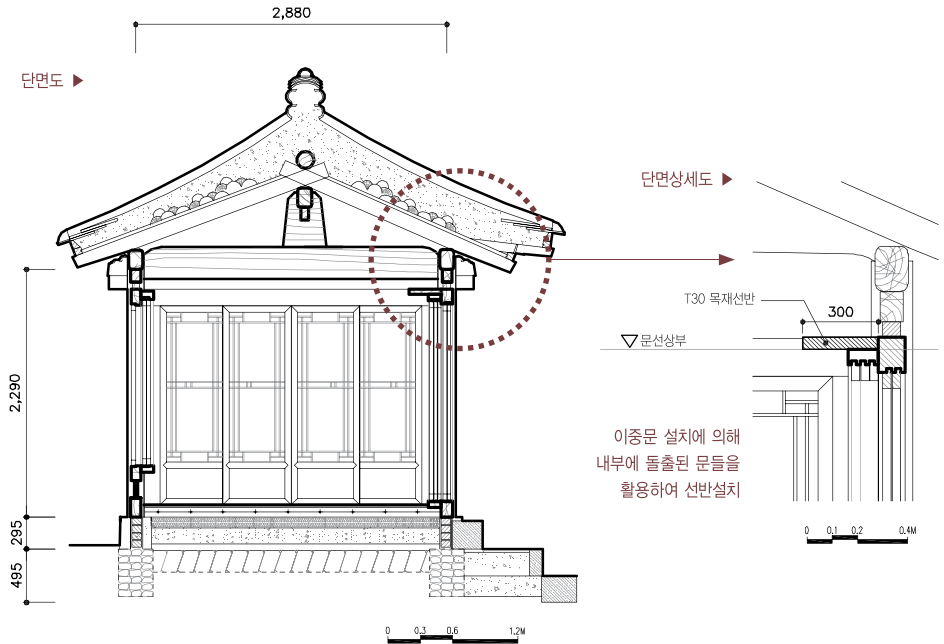


1) 문선 상부에 선반을 설치하여 책장으로 활용

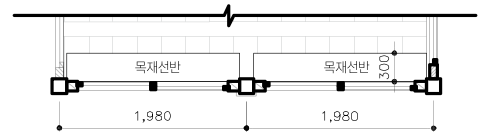
2) 대청공간에 노출된 천장을 이용하여 목재선반을 설치하여 수납공간 마련

3) 구례 윤조루 대청에 선반설치

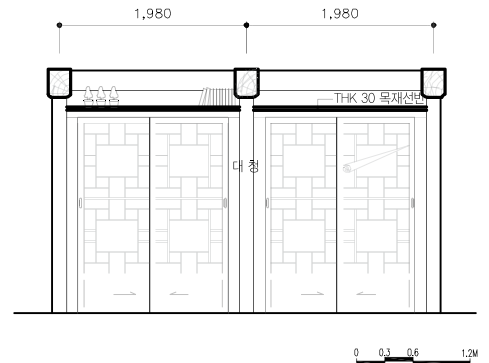




평면상세도 ▶



부분입면도 ▶



4. 다락을 연계한 수납

❁ 대청의 노출된 천장을 이용한 상부수납공간 설치

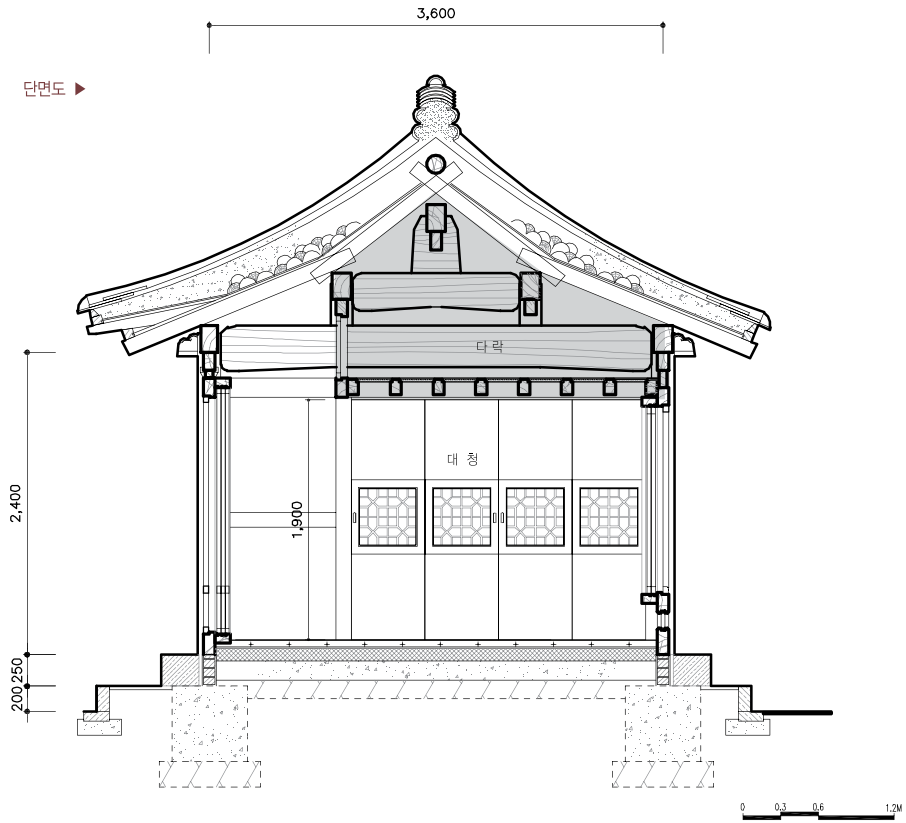
대청의 노출된 천장구조로 인해 천장고가 다른 실보다 높아 부분적으로 반자처리를 하여 수납공간으로 활용이 가능하다.



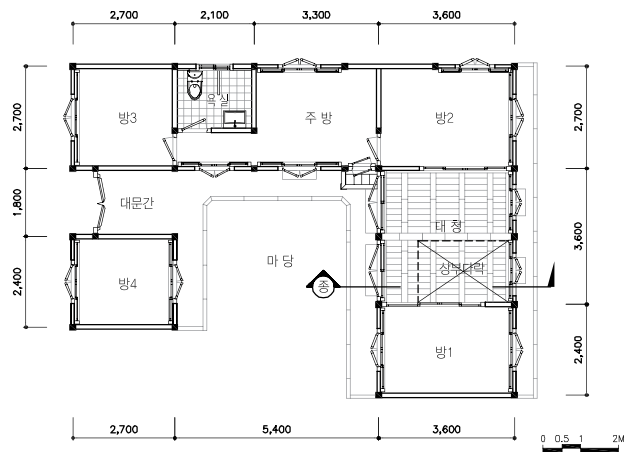
- 1) 한 공간에 천장고를 달리하여 공간의 재미를 더함
- 2) 대청공간의 노출되는 천장을 고려하여 평반자가 아닌 격자문양의 반자를 설치
- 3) 2칸의 대청공간에 1칸은 노출천장을 유지하고 다른 1칸은 반자를 설치하여 수납공간으로 사용



단면도 ▶



평면도 ▶



※ 방의 상부공간을 이용한 수납공간 설치

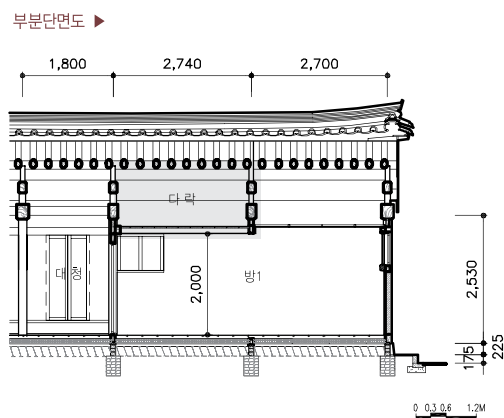
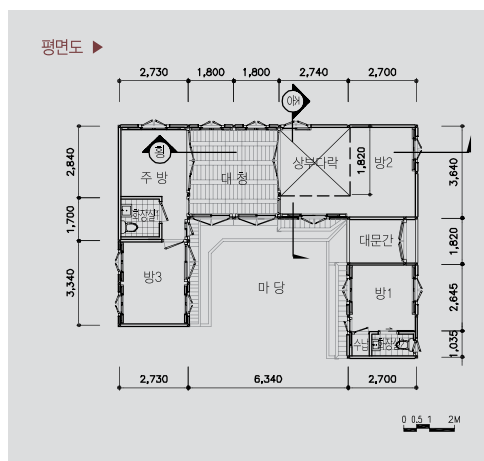
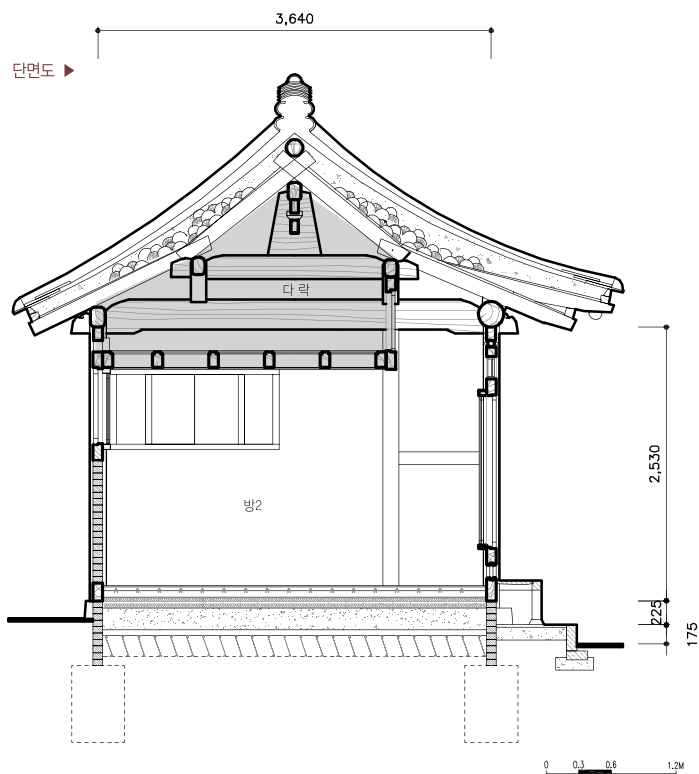
방의 천정고가 높은 경우, 반자의 높이를 낮춰 상부 수납공간을 계획한다. 이때 낮춰진 방의 천정고가 2,000~2,100mm정도 확보되어야 하며, 기존 개구부의 높이를 고려해야 한다.

1) 수납공간의 개폐 모습

2) 다락을 설치하지 않는 부분에 조명을 설치하여 간접조명의 효과를 줌

3) 다락설치 시 방의 문과 창고 높이를 고려하여 문틀이 가려지지 않도록 함

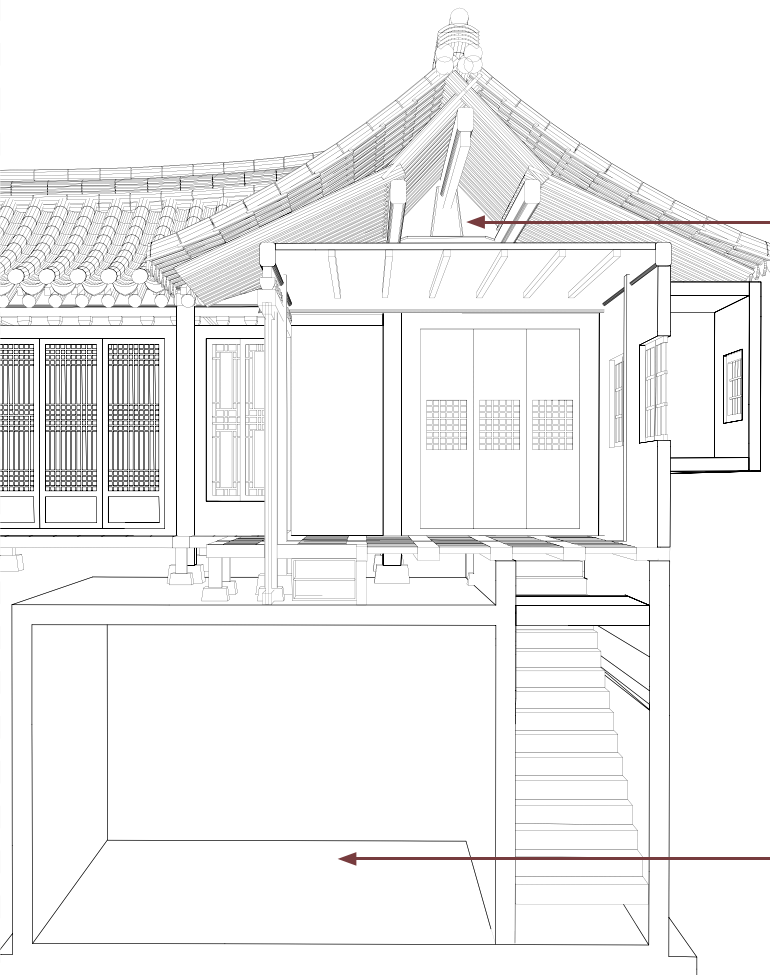




chapter2. 대청과 방의 증축 · 확장

대청과 방의 규모는 대부분 1칸 또는 2칸의 구성을 하고 있다. 한 칸이 8자(2,400mm)~9자(2,700mm)로 1칸의 규모일 경우, 방은 침대를 들여놓기에 공간이 협소하고, 대청은 현대 거실의 기능을 수용할 수 없다. 이러한 이유로, 대지경계선까지 배면을 증축하기도 하고 전면 마당쪽으로 처마를 연장하여 증축을 하기도 한다. 또한, 전후퇴간이 있는 한옥의 경우에는 텃간까지 확장하여 내부 실로 사용한다.

요즘 도심 내에서는 협소한 대지규모로 인하여 수평으로의 증축이 어려워져 지하로 증축하는 경향이 두드러지게 나타나고 있는데, 대부분 주차공간과 가족실의 형태로 사용하고 있다. 지하로 증축하는 경우와 천정고가 높은 경우에는 천장에 반자를 설치하여 중층의 형태로 공간을 만들기도 한다. 이는 기존 한옥의 공간구성을 유지하면서 건축법 상 건폐율에 저촉받지 않는 범위에서 거주공간을 늘릴 수 있는 방안이다.



2. 다락을 이용한 공간 활용



1. 지하공간의 증축

1. 지하공간의 증축

(1) 지하공간의 증축사례 1

대지면적이 좁은 한옥에서 부족한 실을 확충하고자 할 때, 수직증축을 통해 해결이 가능하다. 지상층에서는 한옥의 멋을 느끼며 지하층에서는 대공간으로의 계획이 가능하지만 공사비가 높아진다.

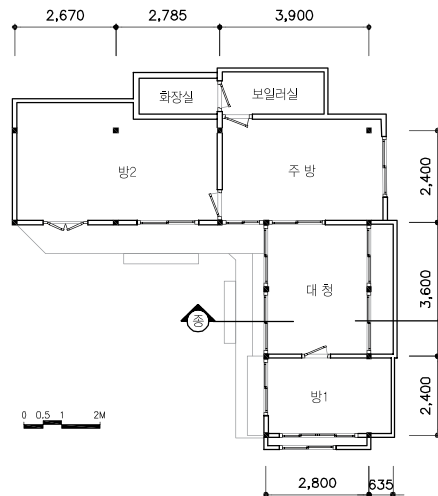


변경 전 정면

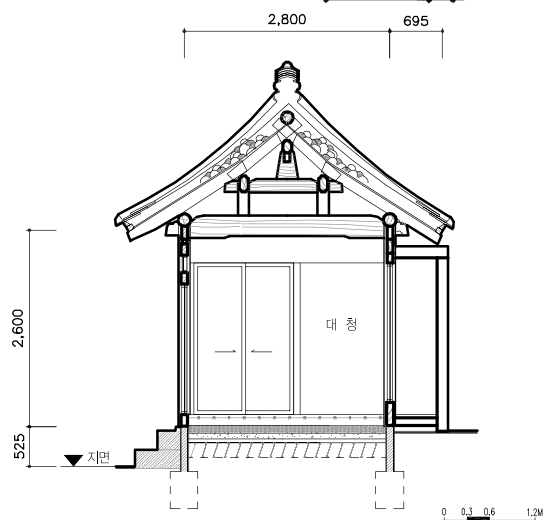


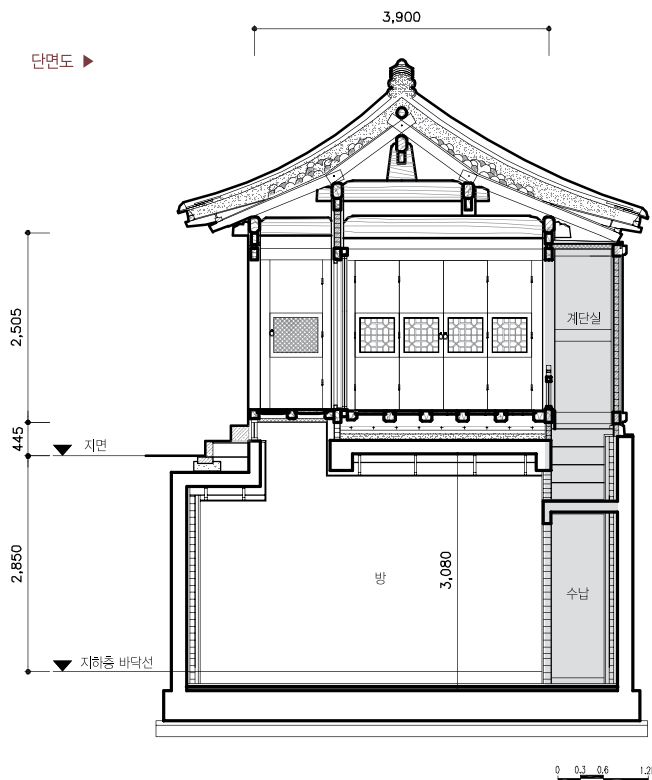
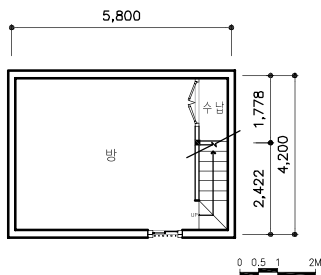
변경 전 : 벽장으로 사용

[변경 전]
평면도 ▶



단면도 ▶





넓은 거실로 사용하기에 대청공간이
협소하여 지하로 수직증축을 계획.
입면을 살리기 위하여 배면의 머리벽장을
이용하여 계단실설치

(2) 지하공간의 증축사례 2

기존 방을 이용하여 지하로 내려가는 계단실 설치하는 방안으로 기존 한옥의 틀을 벗어나지 않기 위한 최대한의 대안이기는 하나, 방의 규모가 줄어들어 내부공간의 가구배치를 고려해야 한다.



증축으로 인해 처마가 실내공간으로 들어옴

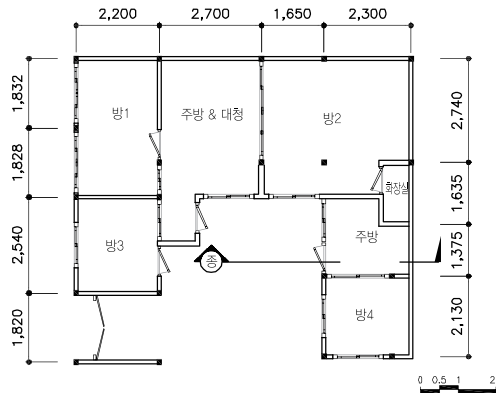


전면의 증축으로 인해 한옥의 입면이 상실됨

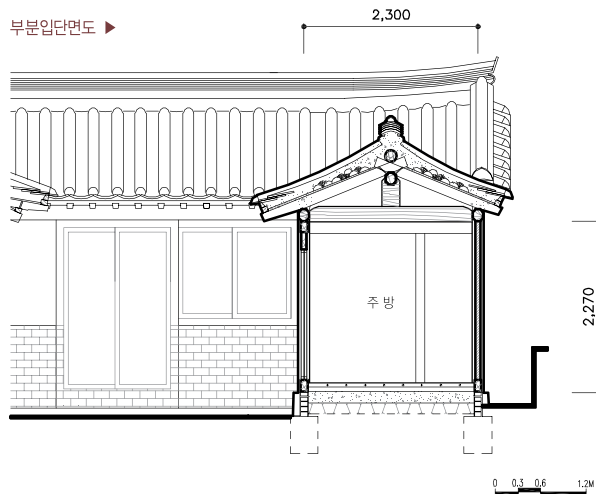


변경 전 : 계단실 설치 전 보일러 설치하여 사용

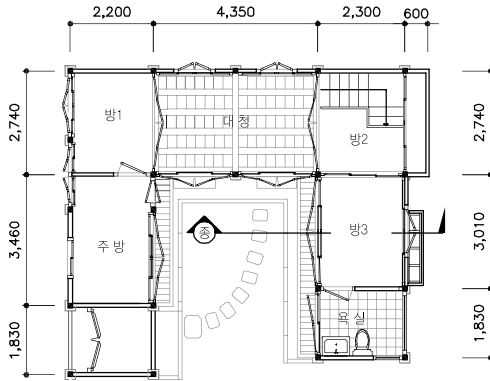
[변경 전]
평면도 ▶



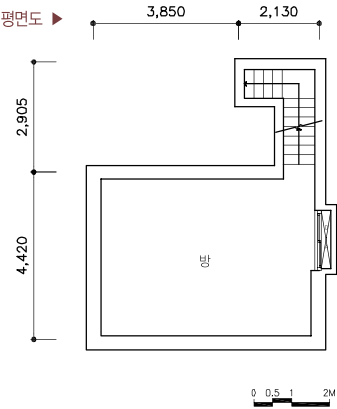
부분입단면도 ▶



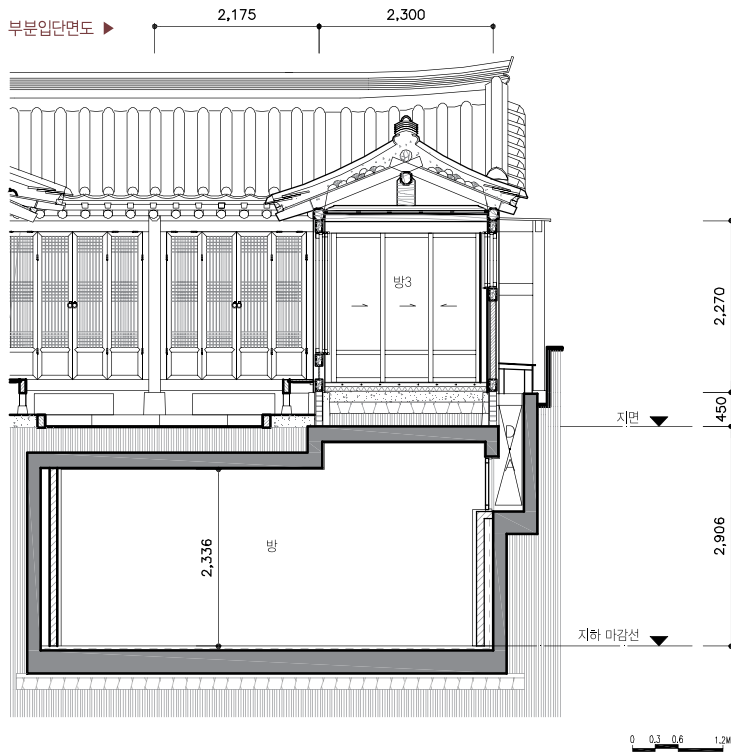
[변경 후]
평면도 ▶



지하1층 평면도 ▶



부분입단면도 ▶



지하공간을 증축하여 기숙실로 활용

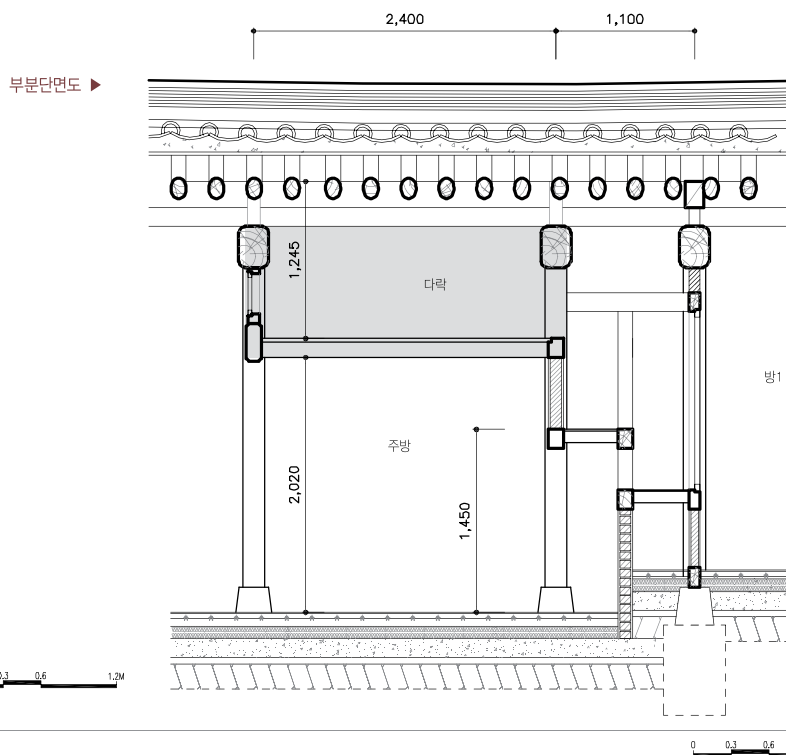
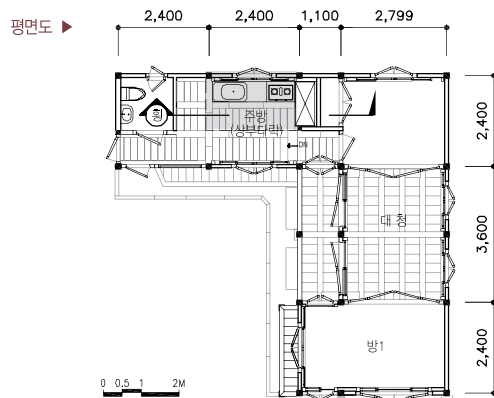


계단실



변경 후 입면

2. 다락을 이용한 공간 활용





1

- 1) 다락과 연결된 통로
- 2) 다락하부공간을 주방으로 사용
- 3) 다락을 활용한 수납공간 입면모습



2

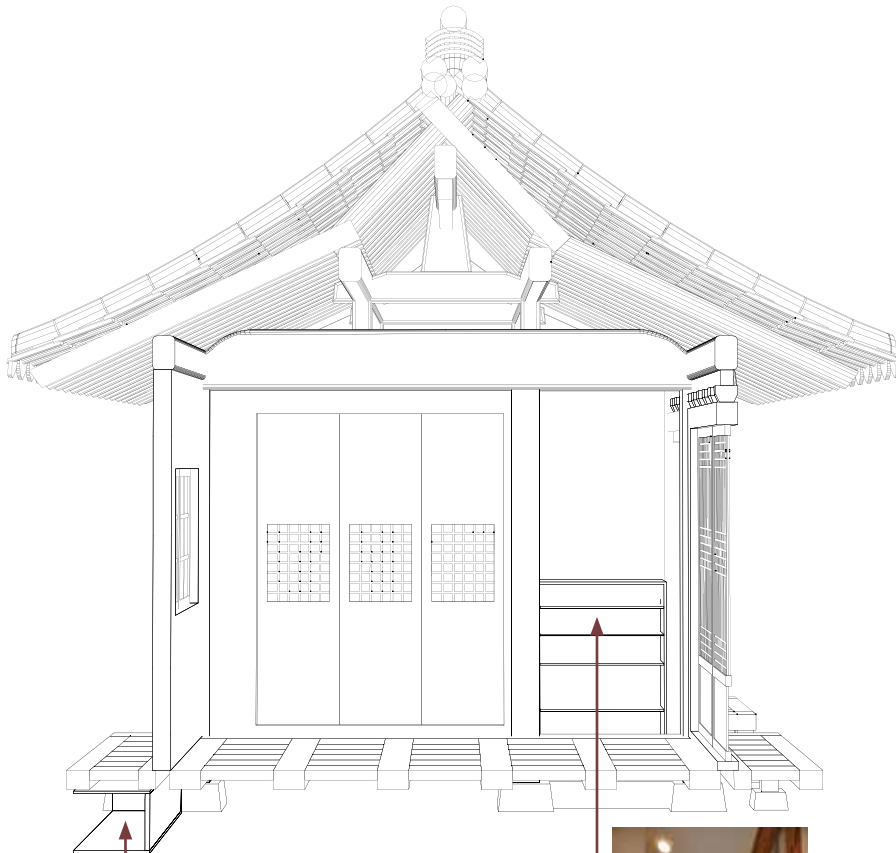


3

Chapter3. 현관 및 신발장 설치

근대화가 이루어지면서 생활모습이 바뀌고 자연스럽게 주택의 평면구성이 변하게 되었는데, 이 때 두드러지게 나타난 것 중에 하나가 현관이다. 한옥은 사방이 개구부로 되어있어 어디서든 출입이 가능한 구조로 되어있는데, 주요한 출입구는 대청마루가 담당하였다. 하지만, 비가 내리면 신발이 젖고 겨울에는 추운 날씨에 신발이 얼어 현대 아파트에서 나타나는 현관의 기능이 한옥에서도 요구 되었다.

현관을 설치하는데 있어서 한옥의 규모가 고려되는데, 대규모일 경우에는 현관의 설치가 용이하나 소규모일 경우는 현관을 설치할 면적을 확보하기 어렵다. 현관을 설치할 때는 입면을 고려하여 계획을 하고, 현관 설치가 어려운 경우에는 수납공간을 확보하여 신발장을 설치해야 한다.



2. 신발장 설치



1. 현관 설치

1. 현관 설치

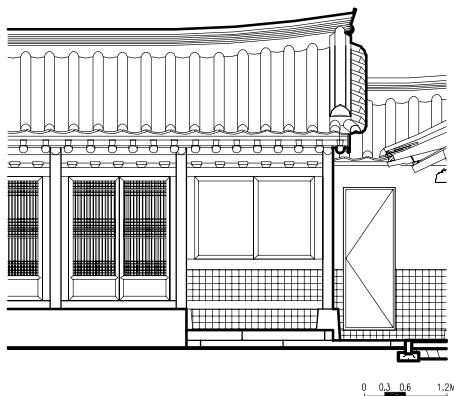
(1) 현관설치사례 1

한옥에 현관을 계획할 때, 정면에서 현관이 직접적으로 보이는 것을 지양하도록 하되, 정면에 설치해야 할 경우 한옥의 입면을 보전하고자 문의 문양, 위치 등을 고려해서 계획한다. 기둥을 중심으로 대부분 벽이 아닌 창호로 이루어진 한옥은 창호의 문양이 외관을 결정하는 중요한 요소이기 때문에 현대의 현관문과 같은 디자인을 적용하였을 경우, 미관을 해칠 수 있다.

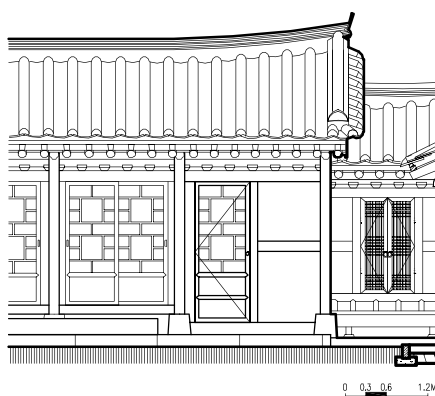


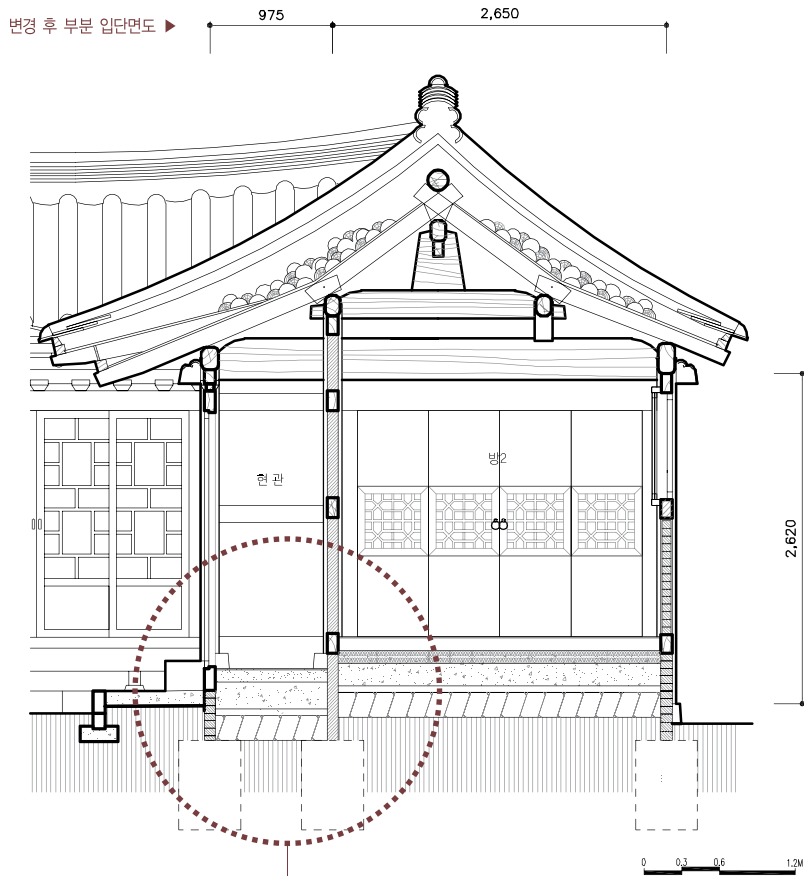
릿마루를 이용하여 현관설치

[변경 전 부분입면도]

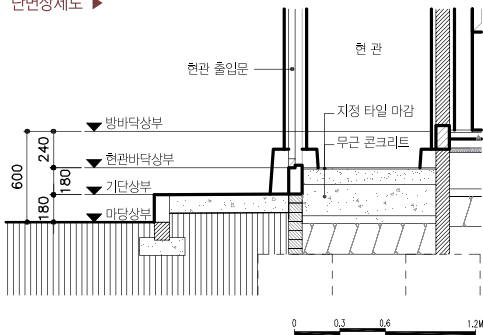


[변경 후 부분입면도]

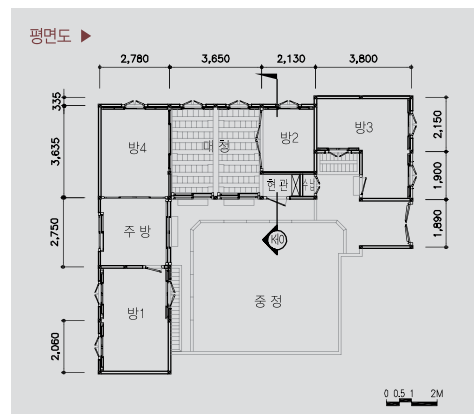




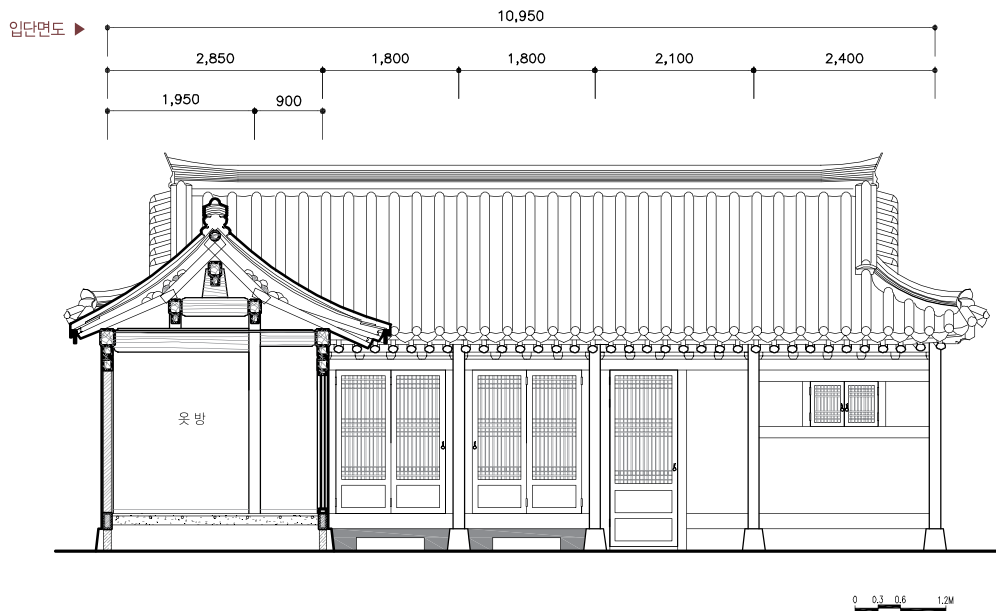
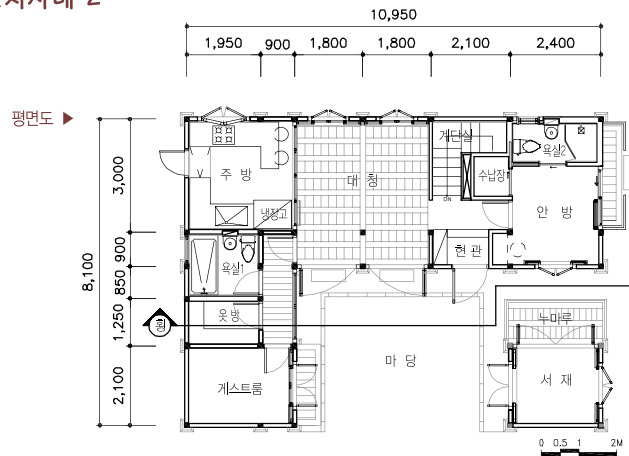
단면상세도 ▶



평면도 ▶



(2) 현관설치사례 2





1) 한옥에 현관을 계획하는데 있어 입면을 훼손시키지 않기 위해 패턴을 유지 (©박영채)

2) 현관문의 개폐 모습

3) 내부에서 현관을 바라본 모습

4) 현관에서 바라본 내부

5) 신발장



2. 신발장 설치

도시한옥은 대부분 소규모로 현관을 계획하기에는 공간이 협소하여 대청 및 텃간으로 진입한다. 이는 기존 한옥의 입면을 유지할 수 있는 장점과 동시에 거주공간의 축소를 방지한다. 이 때, 신발을 보관할 수 있는 수납공간을 마련해줘야 하는데, 기단 하부공간을 이용하거나 대문 옆의 공간을 이용하여 신발장을 설치한다.

1) 한옥 단면구조의 특성을 이용한 신발장 설치

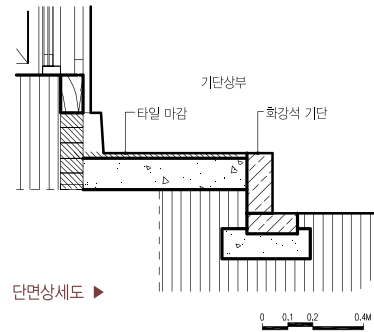
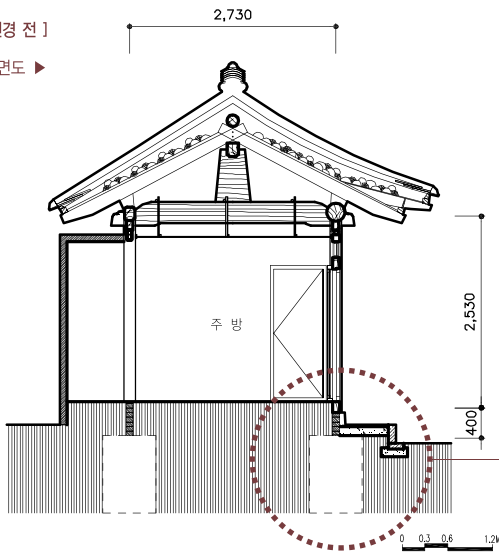
2) 신발장의 개폐모습

3) 기단과 바닥의 높이 차이만큼의 공간을 이용해야 하므로 한 곳에 많은 수납이 불가능하여 분산하여 설치



[변경 전]

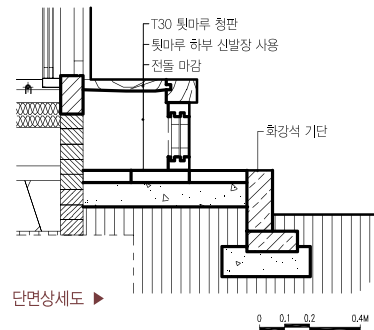
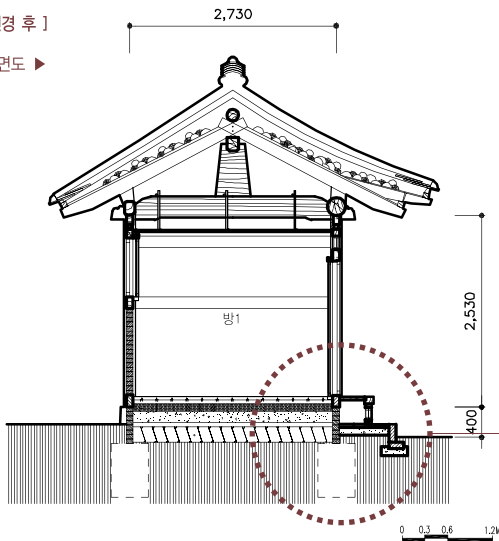
단면도 ▶



단면상세도 ▶

[변경 후]

단면도 ▶



단면상세도 ▶

Chapter4. Life Style에 따른 대청의 사용

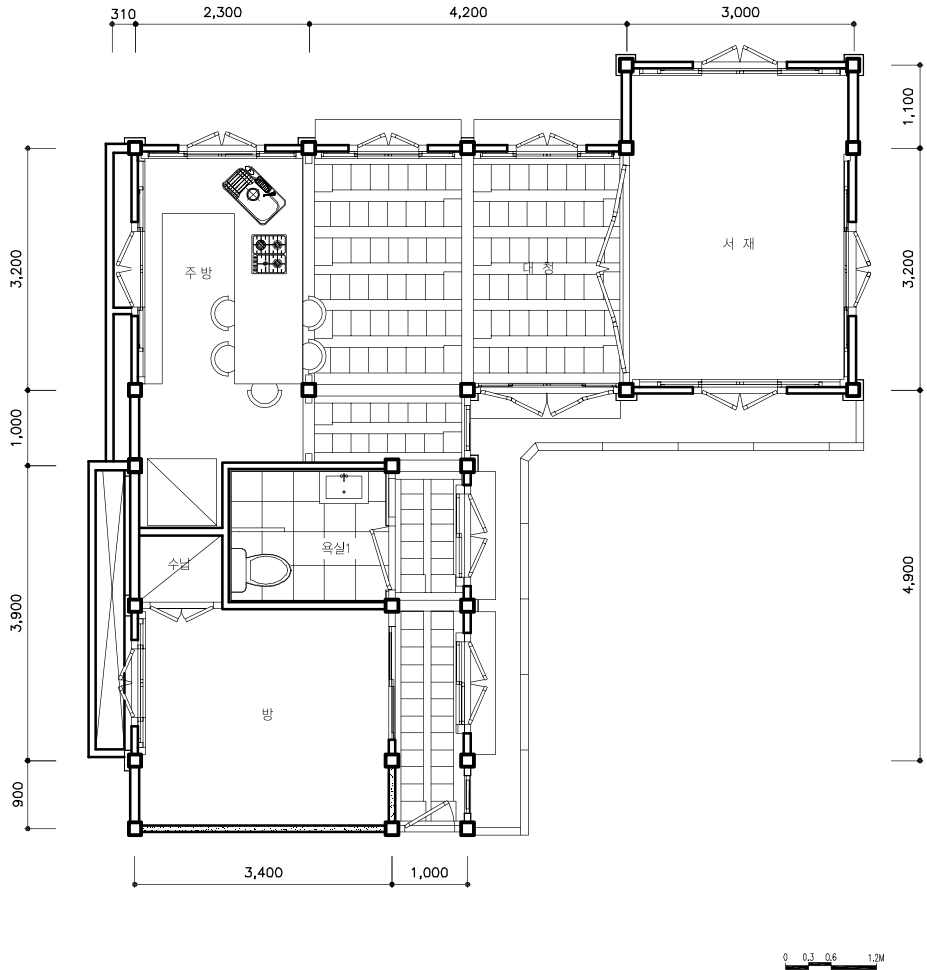
1. 서재 겸용 거실

서재 겸용 거실의 경우 일반적으로 여가시간을 활용하여 주로 책을 보거나 공부방, 업무가 가능한 공간을 필요로 하는 거주자에게 적합한 공간이다. 본 장에서는 대청공간을 중심으로 연계되는 실들의 기본적인 규모와 형태에 따른 가구의 배치와 적용에 대한 대안들을 제안한다.



대청과 연결된 서재 :
대청과 방을 연계하여 사용
문을 닫아 각각의 독립된 실로
사용하기도하고, 넓은 공간이 요구
될 때에는 분합문을 열어 사용

평면도 ▶



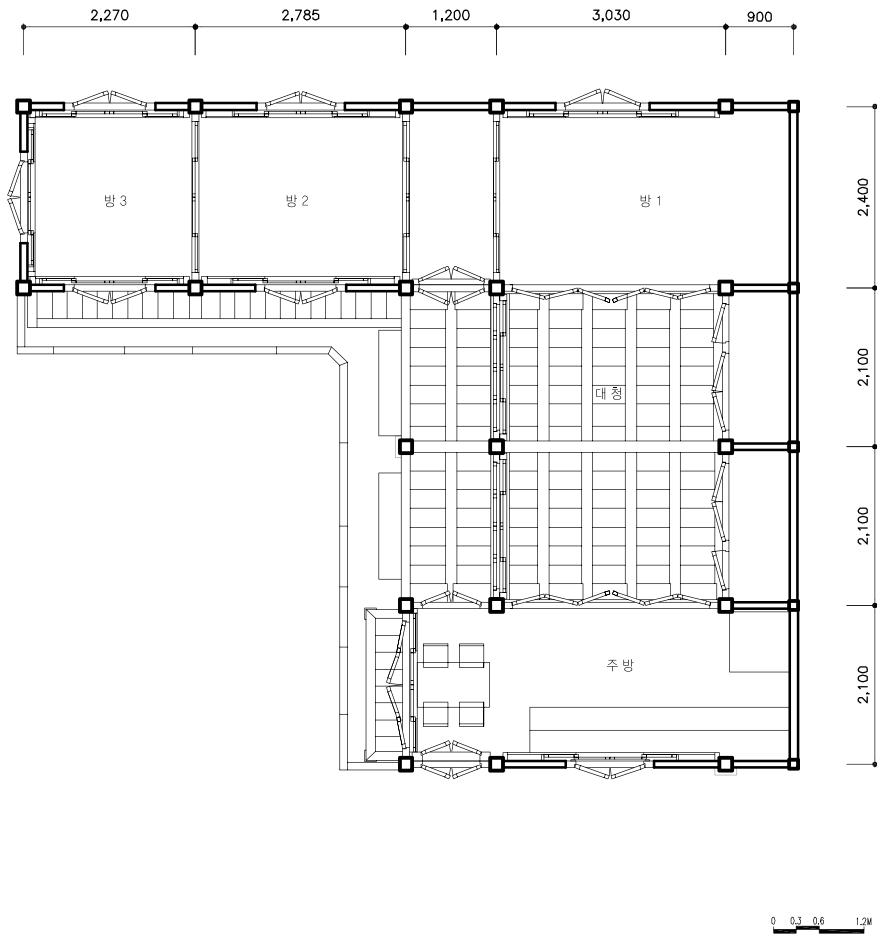
2. 대청과 주방

대청 옆에 주방을 두어 대청을 거실화 하여 사용한 사례이다. 퇴칸을 이용해 식탁을 두었고, 간단한 식사를 할 때는 입식으로 이용하고, 식구들이 다 모였을 때는 대청을 현대의 거실처럼 사용한다. 또한 대청에 화장실을 두어 그 편리함을 더했다.



대청과 연결된 주방 활용 :
대청 옆에 주방을 두고
대청을 거실화하여 사용
한 사례로, 퇴칸에 이용
해 식탁을 두었고, 간단
한 식사를 할 때는 입식
으로 이용하고, 식구들
이 다 모였을 때는 대청
을 거실로 사용함. 또한,
대청에 화장실을 두어 그
편리함을 더함

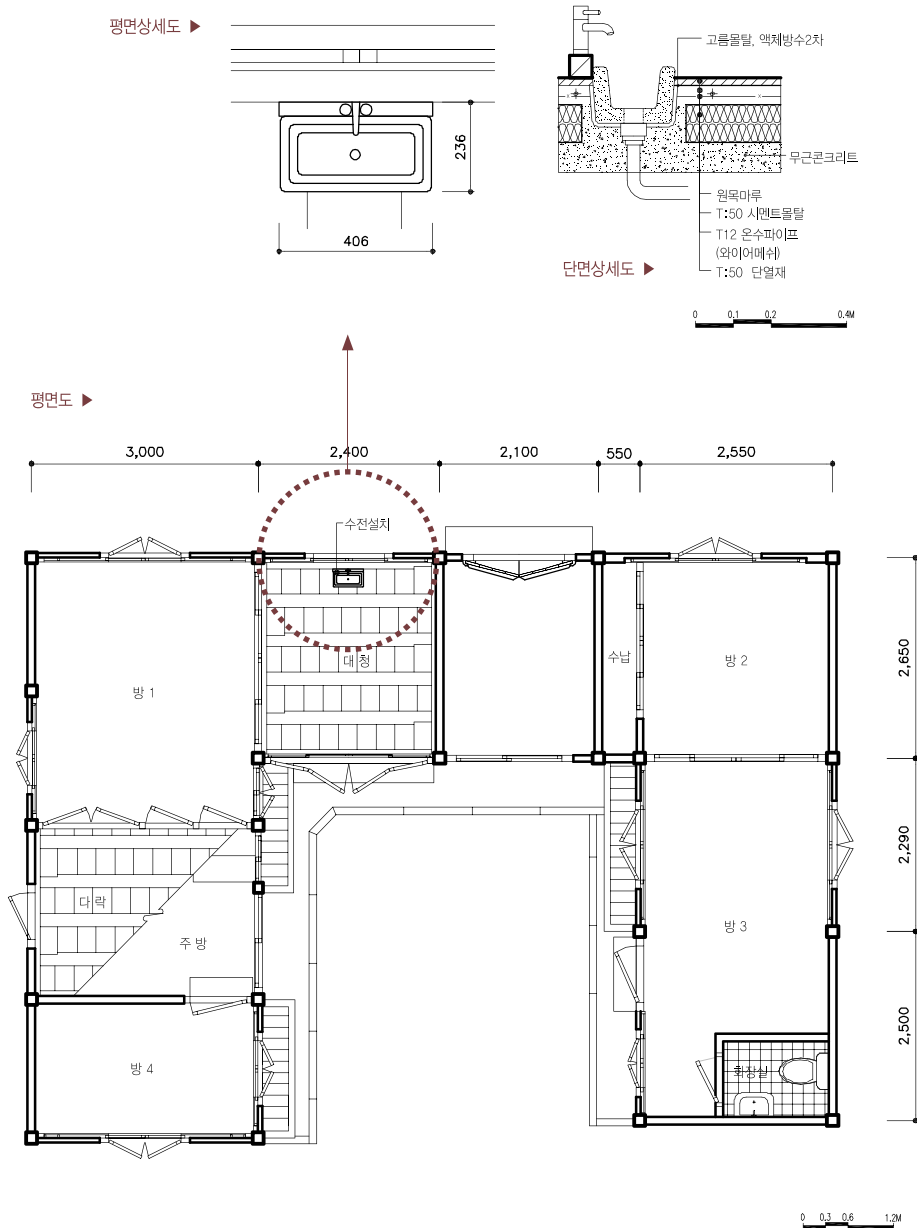
평면도 ▶



3. 대청과 다실

이 사례의 평면구성은 기존 평면 형태를 살려 주방, 대청의 배치를 그대로 계획하였다. 주방과 거리가 있는 점을 감안하여 수도를 내어 간단히 차를 마실 수 있게 하였다. 점차 대청을 집안 내의 공동의 생활공간으로 이용하면서 필요에 의해 만들어진 사례라 할 수 있다.





4. 사용패턴에 따른 다양한 모델

- 대청의 본래 기능을 보전하면 사용



- 대청 하부공간을 활용하여 입식생활과 좌식생활의 절충된 생활을 할 수 있는 공간



- 입식생활을 위해 가구를 들여놓고 현대의 거실과 같이 사용





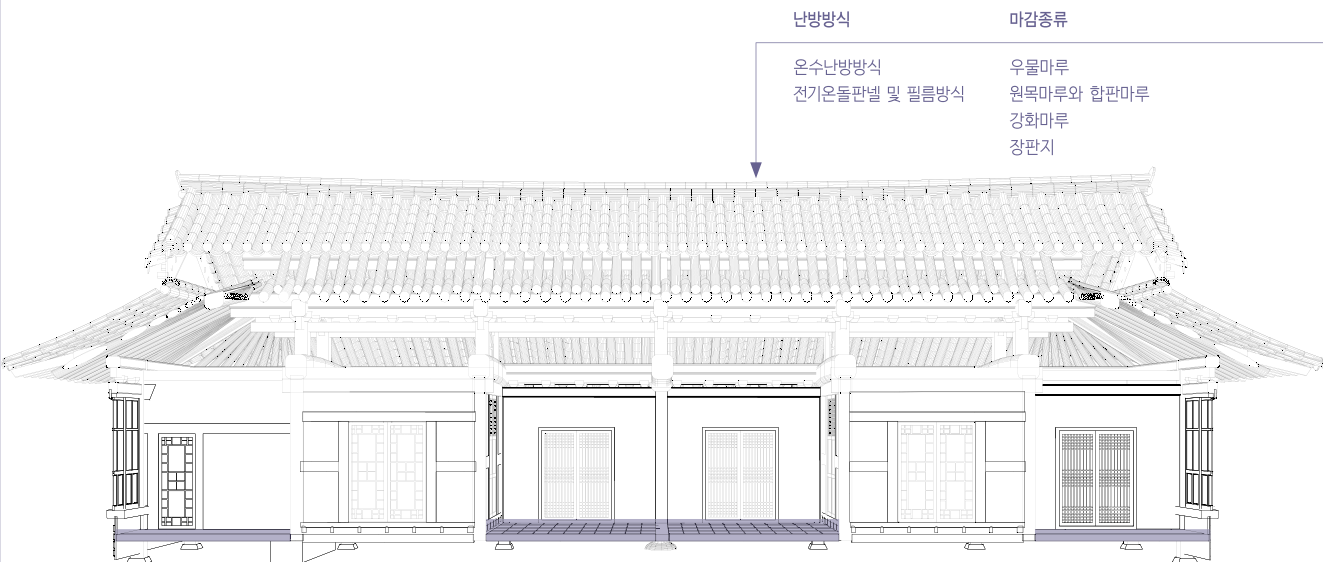
3

성능편

1. 바닥
2. 벽
3. 지붕, 천장 및 설비
4. 창호

CHAPTER 1. 바닥

한옥의 바닥은 온돌바닥과 마루바닥으로 구성되어 있다. 대청공간은 난방이 되어있지 않은 공간으로 여름에 시원함을 주는 대표적인 공간이다. 하지만, 반대로 겨울철에는 열려있는 공간이기에 추위를 막아주지 못하는 이유로 사용에 제한적이다. 또한, 냉난방기의 발전과 주거형태의 변화로 인하여 여름에는 시원하고 겨울에는 따뜻한 생활에 익숙해진 현대 사람들에게는 한옥의 공간이 불편함으로 인식되고 있다. 이에 현재 한옥을 사용하기 위하여 대청에 바닥난방을 설치하고 방의 온돌난방방식의 변화가 이루어지고 있다.



1. 전통방식 (우물마루)

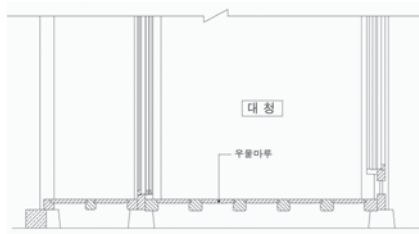
❁ 우물마루 구성

우물마루는 마루널인 청판(廳板)과 이를 깔기 위한 틀이 되는 장귀틀(長耳機)과 동귀틀(童耳機), 여모귀틀(廉隅耳機)로 구성된다.

- 장귀틀은 마루의 큰 틀로서 대들보와 같은 방향으로 거는 귀틀이며, 동귀틀이 결구되는 부재이다.
- 동귀틀은 도리 방향으로 걸어 장귀틀과 수직으로 만나게 되는 귀틀이고, 청판이 결구되는 부재로, 마당쪽에 노출되는 귀틀을 별도로 여모귀틀이라고 한다.
- 청판은 바닥을 구성하는 마루널이며, 청판에 귀를 내어 동귀틀의 홈에 결구한다.



우물마루 구성 요소



우물마루 단면도



전통의 대청(상)과 현대에 계승된 대청 (하)

❁ 우물마루 시공 과정 및 특징

우물마루는 나무가 수축되면 나무판 사이가 벌어지게 되는데, 이 때 청판을 한 장씩 촘촘히 밀어 넣고 새로운 판을 끼워 넣으면 되기 때문에 보수가 쉽다.



• 우물마루 시공과정

- 1) 장귀틀 걸기 : 귀틀이 기둥에 끼워질 때는 기둥의 손상을 최대한 적게 주기 위해 장부를 만들어 끼움
- 2) 동귀틀 걸기 : 장귀틀과 동귀틀이 완전히 밀착되게 하며, 동귀틀은 서로 평행하게 놓지 않고 사다리꼴로 놓아 청판 작업을 용이하게 함
- 3) 청판 끼우기 : 청판은 초장, 둘째장 순서대로 끼워 넣어야 하며, 청판은 뽕뽕하게 끼워지기 때문에 망치로 치면서 넣음. 귀틀 위로 나온 청판은 대패작업을 통해 마감해 해줌

2. 온수난방 방식

❁ 도시가스 온수난방 방식

(1) 특성

- 온수난방방식은 온수를 방열하여 순환시켜서 난방을 하는 방식으로, 보통은 100℃ 이하의 온수를 사용하지만 고압의 고온수를 사용하는 고압 온수난방도 있다.

1) 여열 : 열기관 따위에서 작업에 쓰이지 않고 남은 열
2) 예열 : 미리 가열하거나 덥히는 일
3) 동결 : 추위나 냉각으로 얼어붙음

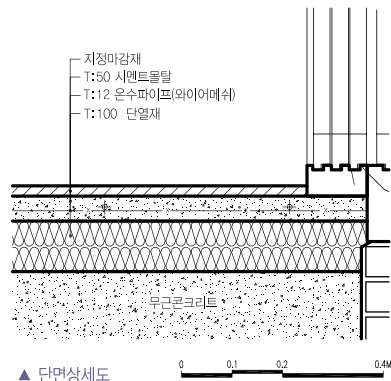
(2) 장점 및 효과

- 증기난방에 비하여 방열온도가 낮아 쾌감도가 높다.
- 부하변동에 따른 온도 조절이 용이하며, 보수와 운전이 용이하다.
- 배관의 부식이 적고 수명이 길다.
- 실내 온도분포가 좋아 보일러 운전 정지 후에도 여열로 인해 난방이 지속된다.

(3) 단점

- 장치의 열용량이 크기 때문에 예열에 많은 시간이 소요되며, 연료소비량이 많아져 예열부하가 증대된다.
- 겨울철 운전정지 시 동결위험이 있으며, 급수처리의 필요가 있다.

(4) 시공순서



❁ 전기 온수난방 방식

(1) 특성

- 전기를 원료로 한 초절전 온수관 보일러로서 파이프관 자체를 보일러 겸 난방관으로 활용하여 다른 기계장치 없이 파이프관 안을 전기 압력밥솥과 같은 원리로 방열하여 열 손실 없이 난방하는 방식이다.
- 고열의 열선 때문에 파이프관이 타거나 터지는 현상을 예방하기 위해 최고표면 온도 80℃를 유지하도록 설계한다.

(2) 장점 및 효과

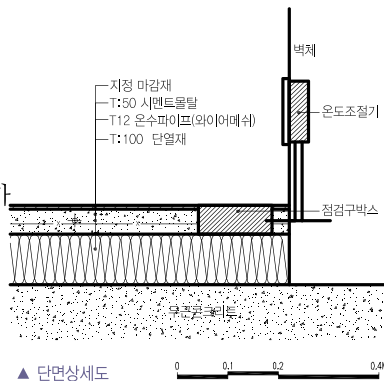
- 구조가 간단하고 위생적이며, 과열 등의 사고가 적다.
- 여열시간이 높고, 난방효율도 매우 좋다.

(3) 단점

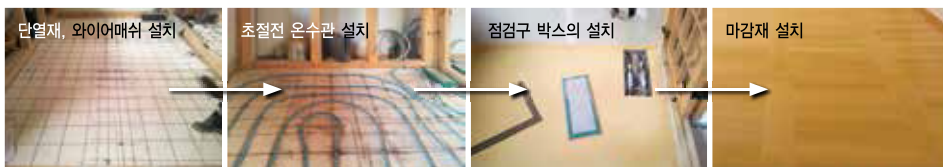
- 전기를 사용하기 때문에 주거용으로 사용할 경우 누진세로 인해 연료비가 높아질 우려가 있다.
- 바닥마감 시 전기 점검박스가 노출되어 마감처리가 필요하다.
- 예열시간이 오래 걸린다.

전기 온수난방 방식의 시공 내용

- 1) 콘크리트 바닥에 스티로폼, 온박지, 와이어 매쉬를 설치함
- 2) 전기보일러 설치 전 전열저항 시험을 하며, 온수관을 설치 후 열매체전기보일러 밀폐부분을 점검구 박스 속으로 넣음.
- 3) 점검구 박스가 바닥 미장마감과 수평이 되도록 고정시켜 설치 함
- 4) 시멘트몰탈 및 방통은 보일러 포함 바닥표면 4.5~5cm 두께로 미장마감하고, 바닥 마감재를 선택함. 복도 또는 창고에 온도조절기를 설치하고 온도 조절기에서 각 방으로 전원선과 온도센서선을 설치함



(4) 시공순서

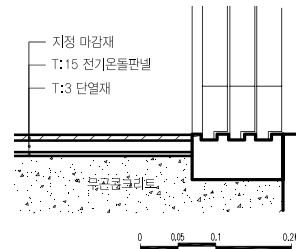


3. 전기온돌판넬 및 필름방식

(1) 특성

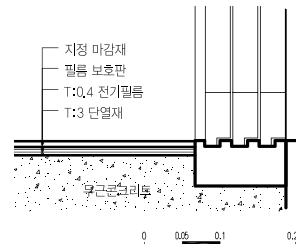
[온돌 판넬 방식]

- 발열성 실리콘 피복 열선을 발열체로 사용하고, 아연도금 갈바륨 강판으로 감싼 직사각형 형태의 판넬을 결선하여 시공한다.
- 전도열 방식을 사용하며, 발열시간은 10~15분 정도로 온수 난방에 비해 짧은 편이다.
- 난방비용은 일반용 전기를 사용할 경우 기름보일러의 60% 정도로 저렴하다.



[필름 방식]

- PET 필름에 라미네이팅 처리한 원적외선 발열체를 사용한다.
- 복사열 방식을 사용하며, 발열시간은 2~10분 정도로 매우 빠른 편이다.
- 기름보일러 대비 35%정도의 비용이 들어 매우 저렴하다.



▲ 단면상세도

(2) 장점 및 효과

- 별도의 배관공사가 필요하지 않아 시공이 용이하며, 시공비가 적게 소요된다.
- 부분난방 및 온도조절이 편리하여 효율적인 난방이 가능하다.
- 보일러에 비해 소음이 적으며, 이동설치 및 철거가 용이하다.
- 난방비용은 일반용 전기를 사용할 경우 기름보일러에 비해 유지비용이 저렴하다.

(3) 단점

- 수명이 짧고 이동이 많을수록 고장 위험이 높아진다.
- 유지비용은 저렴하나 누진세로 인해 연료비가 높아질 가능성이 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다.
- 온수난방 방식에 비해 어열시간이 짧은 편이다.



온수난방과 전기필름난방의 방열 비교 :
전기필름난방(우), 온수난방(좌)



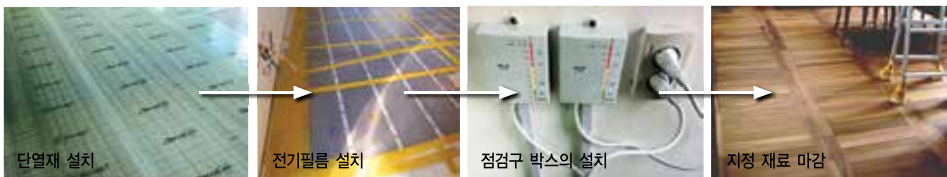
전기필름 모식도

(4) 시공순서

[온돌 판넬 방식]



[필름 방식]

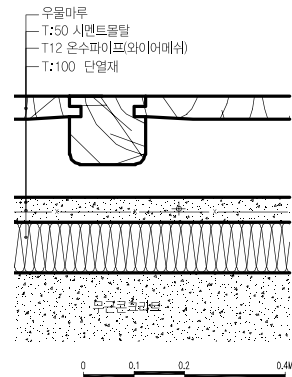


4. 마감의 종류 및 방식

☼ 우물마루

(1) 특성

- 전통 우물마루 방식과 현대의 난방 설비가 조합된 방식으로 우물마루의 형태는 유지하면서 난방 성능을 높인 방식이다.
- 일반적인 온수난방 방식으로 시공하되 그 위에 공기의 순환이 일어날 수 있도록 간격(중공층)을 띄워 마루를 시공한다.
- 열에 의한 목재의 뒤틀림 및 설비부의 결로에 의한 목재의 부식을 방지하기 위해 환풍구를 설치한다.



▲ 단면상세도

(2) 장점 및 효과

- 마루마감의 형태를 전통 한옥의 방식을 그대로 이용하여 한옥의 멋을 살릴 수 있으며, 원목 사용에 따른 내부 생활 공간의 쾌적성을 극대화 할 수 있다.

(3) 단점

- 중공층이 존재하여 일반 난방방식에 비해 열효율이 떨어진다.
- 원목을 사용하기 때문에 방청, 방수에 대한 주의가 필요하며, 이동이 잦은 가구(식탁이나 의자)에 의한 찍힘을 주의해야 한다.



환풍구 설치의 예

(4) 시공과정



우물마루 유지 방법

- 1) 방청, 방수에 도움이 되는 콩땀을 함
- 2) 적절한 실내온도(15~25 °C) 및 습도(40~60%)를 유지함
- 3) 젖은 걸레로 닦는 것을 가급적 피하고, 물을 얹질렀을 땐 즉시 마른 걸레로 닦음

❧ 원목마루와 합판마루

(1) 특성

- 원목마루는 명칭 그대로 원목(Solid Wood)을 천연 마루판으로 가공한 것으로, 표면 원목 두께가 2mm 이상이며, 질감이 좋고 자연미가 뛰어나 최고급 마루로 취급된다.
- 합판마루는 일정한 두께의 합판을 격자모양으로 5겹을 붙인 후, 그 위에 2mm 천연 무늬목을 접착하여 제작한 마루이다.

(2) 장점 및 효과

[원목마루]

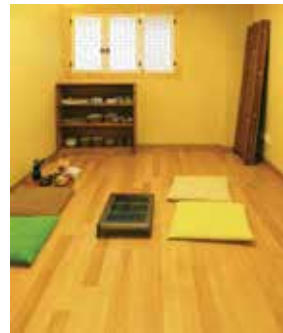
- 질감이 좋고 강도가 뛰어나 안정성이 높으며, 원목 수종 및 색상이 다양하고, 자연미가 뛰어나다.
- 우물마루 패턴으로 하되 전통방식보다 시공이 용이하다.

[합판마루]

- 원목마루에 비해 가격이 저렴하며, 합판위에 얇은 무늬목을 붙인 제품이기 때문에 온도, 습도에 대한 변형에 강하다.
- 바닥면에 접착하여 시공하므로 난방 효율과 보행감이 좋다.



원목마루 마감



합판마루 마감

(3) 단점

[원목마루]

- 강화마루에 비해 고가이고, 물에 장기적으로 노출 시 뒤틀림이 발생된다.

[합판마루]

- 내구성이 좋지 않아 찍힘 등에 약하며, 접착제를 사용하여 시공하기 때문에 보수나 철거 시 작업시간이 오래 걸린다.

강화마루

(1) 특성

- 삭편판* 또는 섬유판 코어에 HPL(High-Pressure Laminate)이나 LPL(Low-Pressure Laminate)을 표면판으로 접착시킨 복합재 구조를 하고 있는 마루이다.

*삭편판 목재의 작은 삭편에 적합제를 분무하고 열압제 방법을 적용하여 판상으로 성형, 제조한 목질판상재료

(2) 장점 및 효과

- 디자인과 색상이 다양하고, 내마모도·내구성·내오염성이 강하여 유지관리가 쉽다.
- 비접착식으로 시공하여 친환경적이고, 철거 시 작업성이 좋다.

(3) 단점

- 원목마루, 온돌마루보다 표면 질감이 떨어지며, 비접착식 시공으로 보행감이 비교적 좋지 않다.
- 우물마루 형태의 시공이 불가능하며, 내수성이 좋지 않다.



강화마루 마감

(4) 시공과정



단열재 시공



강화마루 조립

장판지

[한지장판]

(1) 특성

- 천연섬유(닥나무)로 만들어지는 전통적인 방식으로, 친환경적이며, 자연스러운 색감을 가지고 있다.
- 물이 투과하지 않고 공기만을 투과하여 습기 방지에 효과가 있으며, 물로 닦아낼 수 있으며 광택이 난다.

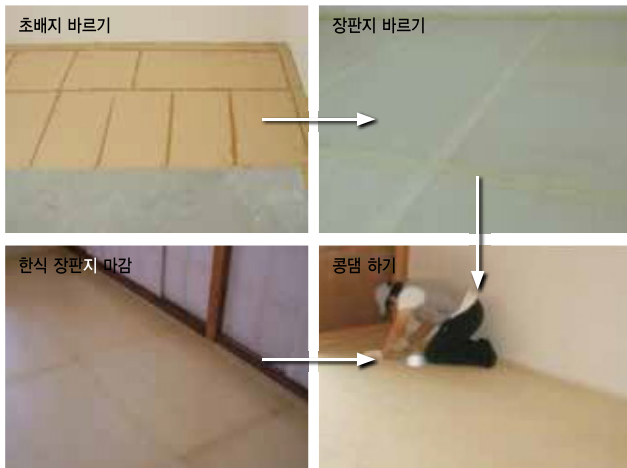
(2) 장점 및 효과

- 방습과 방충, 보온성이 강하고 정전기를 발생하지 않는다.
- 보존성이 좋아 온도(18~20)와 상대습도(55~60%)상태에서는 상당히 오래 보존될 수 있으며, 습기를 조절하는 역할을 한다.

(3) 단점

- 여러 겹의 도배지를 붙여야 하므로 시공이 오래 걸리며, 지속적인 관리가 요구된다.

(4)시공과정



한식장판지 마감

[모노룸]

(1) 장점 및 효과

- 시공이 간편하고 시공비가 저렴하며, 내수성이 좋아 장판 표면의 오염물질 제거가 용이하다.
- 장판 재사용이 가능하고 재시공이 용이하다.

(2) 단점

- 비닐계 소재로 만들어져 천연재료에 비해 질감이 좋지 않고, 정전기가 잘 발생하며, 친환경적이지 못하다.



모노룸 마감

[마모룸]

(1) 장점 및 효과

- 천연재료로 만들어진 장판으로 친환경적이며, 정전기 발생률이 낮아 청소, 관리가 용이하다.
- 시공이 간편하고 시공비가 저렴하며, 방음 및 충격흡수의 효과가 있다.

(2) 단점

- 장판에 손상이 생겼을 경우 장판 전체를 수리해야 한다.



마모룸 마감

5. 공사방식 및 마감재별 비교 등급표



☼ 공사 방식별 비교 등급표

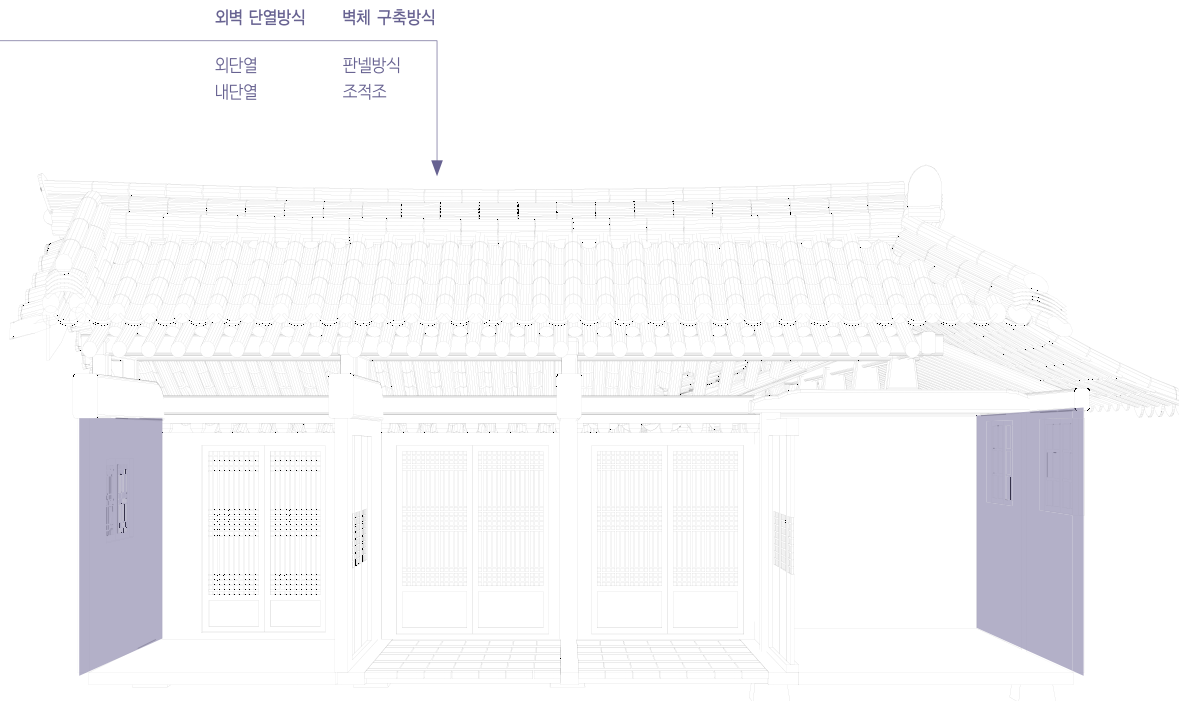
	온수난방		전기 패널 및 필름	
	도시가스	전기	온돌판넬	필름
수명	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★★☆
어열시간	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆
예열시간	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆
온도조절	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆
경제성	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
쾌감도	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★

☼ 마감재별 비교 등급표

	우물마루	원목마루	강화마루	온돌마루	장판	
					전통장판지	모노륨
표면질감	★★★★★	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★★★	★★☆☆☆
내구성	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆
시공성	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★★★
경제성	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★

CHAPTER 2. 벽

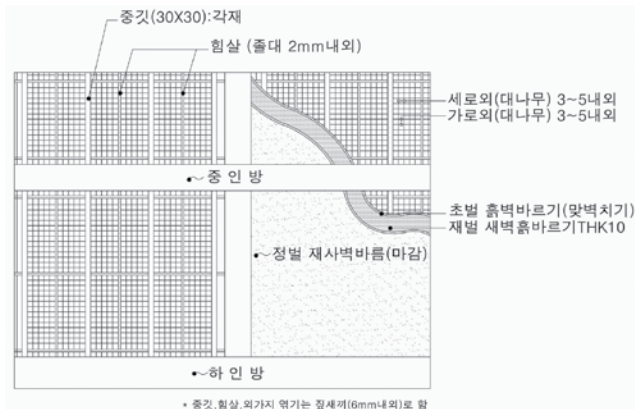
한옥의 벽체는 대나무와 흙으로 구성되어 공기를 순환시키는 장점을 갖고 있으나 기밀성이 떨어져 겨울철의 추위를 차단하지 못하는 단점을 가지고 있다. 예전에는 겨울철에 집안에서 겹겹이 옷을 입고 생활하는 형태가 자연스러웠지만, 현대로 오면서 재료와 시공방법의 발전을 통해 겨울에도 집안에서 얇은 옷을 입고 활동할 수 있는 생활이 보편화 되었다. 한옥이 아파트와 같은 단열성능을 확보하기란 건축구조와 재료상 어려운 것이 현실이지만, 한옥이 현대생활에 적합한 주거형태가 되기 위해서 가장 큰 문제인 추위를 해결하기 위한 단열성능 확보가 필요하다.



1. 전통방식(외엮기벽)

(1) 외엮기벽의 특성

우리나라 전통적인 벽체 구성 방식으로 바탕에 대나무 평고대, 나무 평고대를 두고, 초벽(찰흙에 여물류를 섞고, 물을 가하여 비벼서 칠하는)의 건조 후 재벌바름하여 플라스터, 회반죽, 새벽, 색토 등으로 마감한다.



◀ 외엮기벽 상세도

(2) 시공과정



외엮기



초벽(내부벽)시공



맞벽(외부벽)시공



회벽 마감

2. 현대의 벽체 시공 방식



※ 단열 방식

[외단열]

(1) 특성

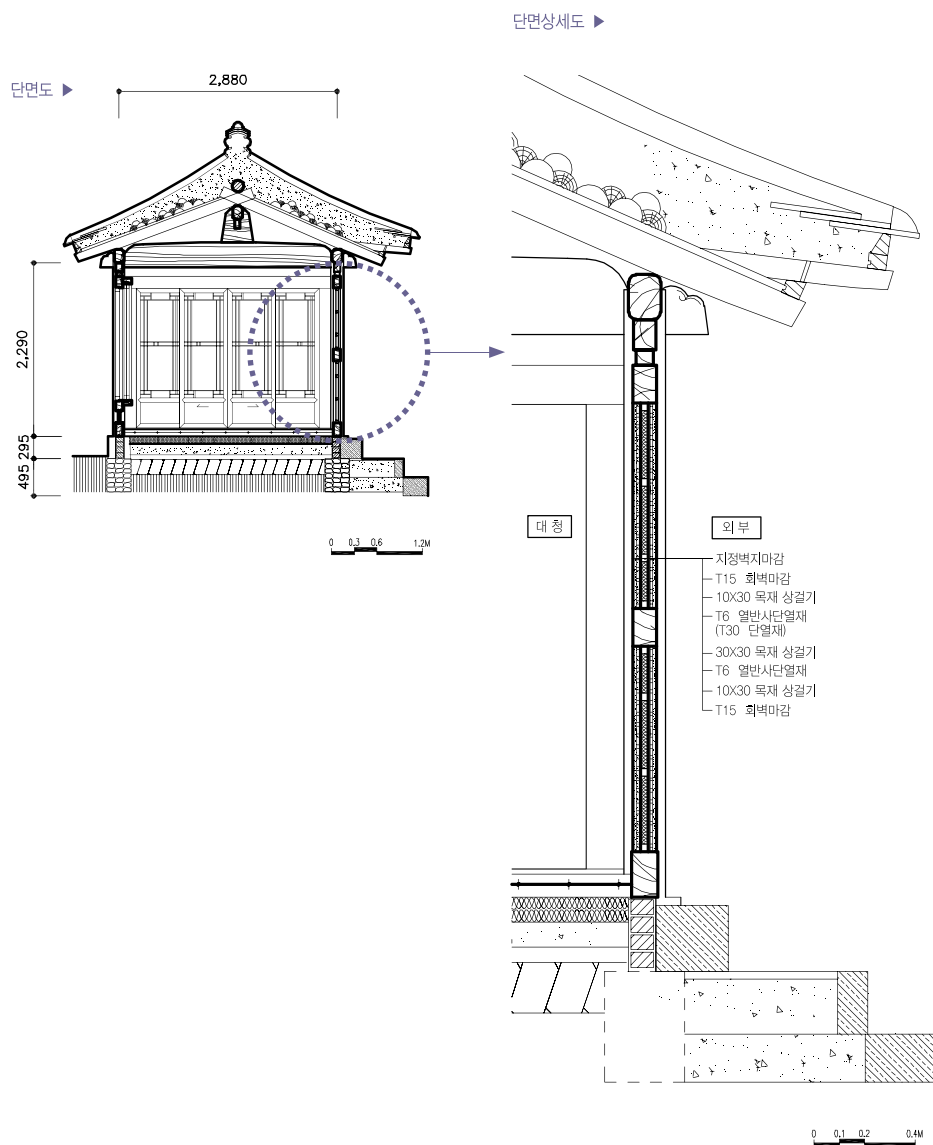
- 외벽, 지붕 등 외부에 면하는 부위에 단열공사를 할 때 시공하는 방법으로 단열재를 해당 부위의 주요 구조체 외기 측에 넣는 단열 방법이다.
- 인방, 장여의 두께를 보통 3치(1치=3cm)로 사용하기 때문에 외단열은 90mm안에서 해결해야 한다.

(2) 장점 및 효과

- 건물 외벽을 감싸기 때문에 단열성능이 좋고, 내부 조건에 관계없이 열교현상이 잘 일어나지 않는다.
- 콘크리트가 외기에 직접 노출되지 않아 수축팽창에 의한 균열을 방지할 수 있다.

(3) 단점

- 외부 작업으로 공정계획을 확보하고 정밀도를 높여야 하기 때문에 인건비가 상승하여 공사비가 증가될 수 있다.



[내단열]

(1) 특성

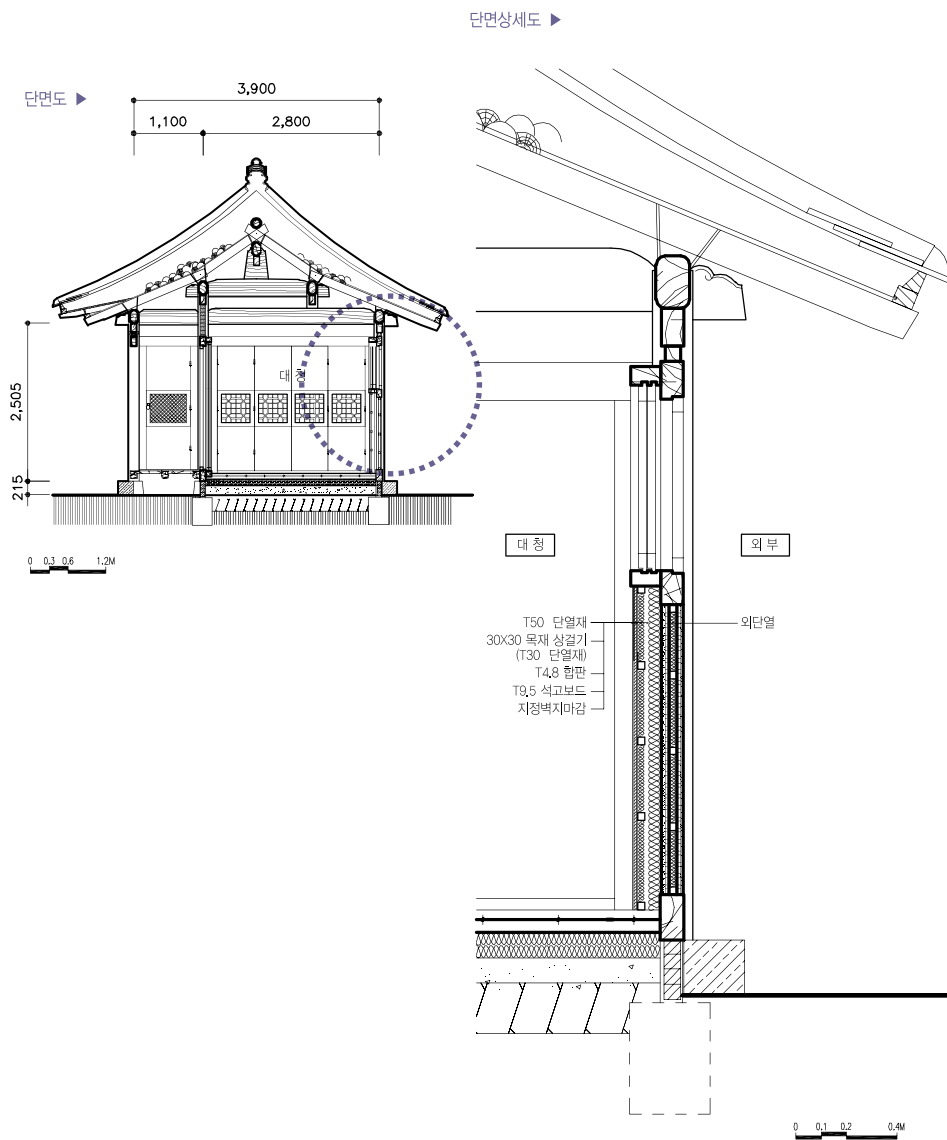
- 외벽, 지붕 등 외기에 면한 부분의 단열공사 시 시공하는 방법으로, 단열재를 해당 부위의 주요 구조체의 실내 측에 넣는 단열 방법이다.
- 내단열은 창호 틈문의 두께만큼 벽체 단열이 가능하다.

(2) 장점 및 효과

- 실내 작업이 가능하여 날씨에 상관없이 시공이 가능하다.
- 작업이 간편하여 시공비를 절약할 수 있다.

(3) 단점

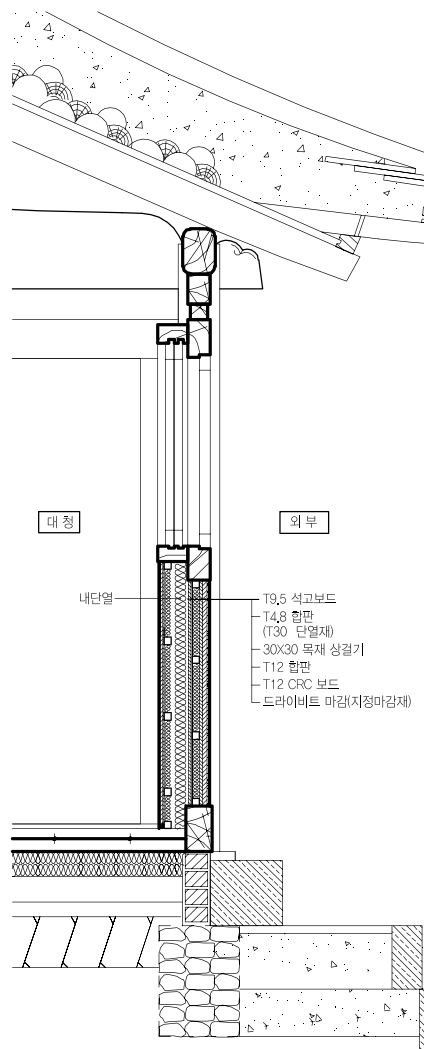
- 결손부위가 발생하므로 열교가 발생한다.
- 실내측에 단열층이 형성되므로 단열재와 구조체 사이에 결로가 발생해 열손실이 증가한다.



구축방식

[판넬 방식(CRC보드)]

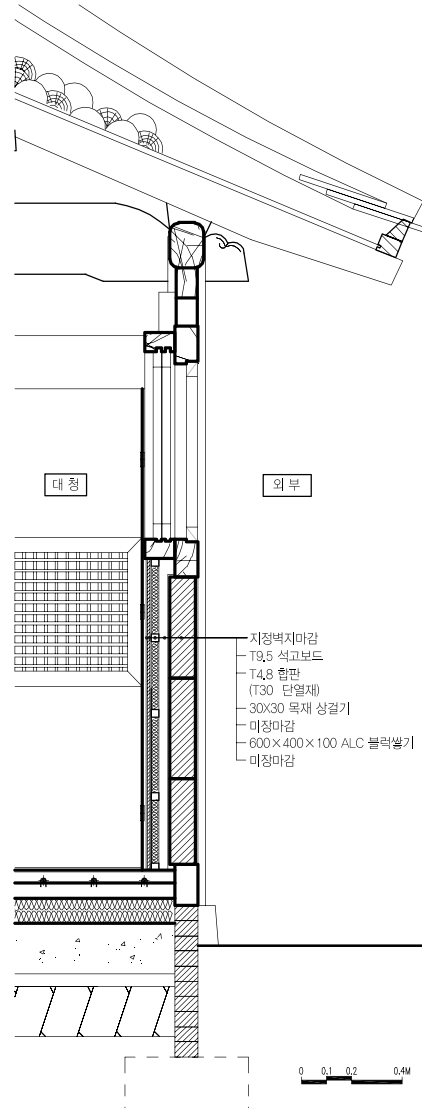
난연1급 불연재로 내화성이 뛰어나다. 내수성과 방음성이 뛰어나 한옥의 취약한 부분을 보완해준다. 또한 간편한 시공방식으로 공기를 줄여 시공비를 절감하고, 내화확성이 강하여 개미 등 해충의 침범을 막아준다.



단면상세도 ▶

[조적조(ALC 블록)]

ALC블록은 중량이 가벼워 작업효율이 좋으며, 방음성과 단열성능이 우수하다. 또한 콘크리트 2배의 내화성을 지닌 내화구조재이며, 가공성이 좋아 필요한 크기로 자르거나 구멍뚫기가 용이하다.



CHAPTER 3. 지붕, 천장 및 설비

많은 사람들에게 한옥을 인지시켜주는 요소 중 가장 주요한 요인인 지붕은 구조적인 측면에서도 중요하다. 한옥을 유지·관리하는데 있어서 많이 발생되는 문제 중의 하나가 누수로 인한 구조재의 부식이 있는데, 이는 대부분이 지붕으로부터 시작된 문제이다. 또한, 대청의 경우 노출된 천장구조인 연등 천장으로 되어 있기 때문에 단열에 대한 고려도 해야 한다.

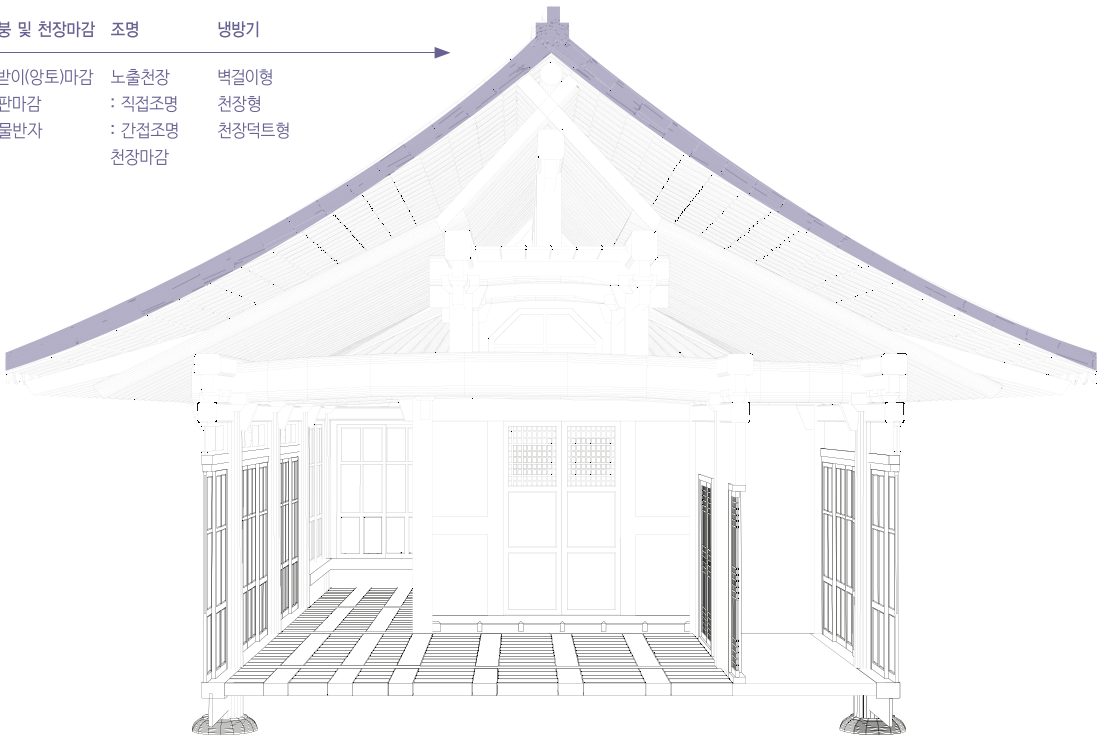
지붕 및 천장마감 조명

냉방기

치발이(양토)마감
개판마감
우물받자

노출천장
: 직접조명
: 간접조명
천장마감

벽걸이형
천장형
천장덕트형

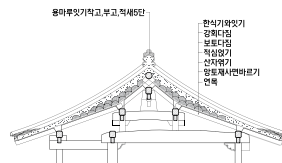


1. 지붕 및 천장 마감

지붕

(1) 특성

- 지붕은 대부분 전통적인 방식인 습식공법으로 공사가 이루어지는데, 최근 누수 방지와 단열성능을 높이기 위한 현대적인 공법이 적용되고 있다.
- 단열성능을 높이기 위해서 지붕에 단열재를 추가적으로 시공하며, 누수방지를 위해 단열재 위에 동판으로 마감하는 경우도 있다.

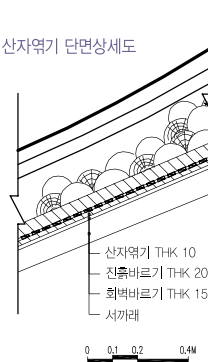


(1) 서까래 (2) 도리 (3) 상중도리
(4) 하중도리 (5) 주심도리 (6) 대공
(7) 장여 (8) 종보 (9) 중보
(10) 대들보 (11) 창방 (12) 소로
지붕 구성 요소

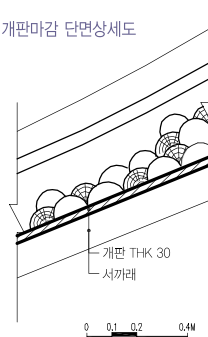
(2) 지붕의 시공과정

- 지붕의 시공은 서까래 위에 산자엮기, 양토마감, 개판설치, 단열재 시공(동판 시공), 적삼·보토 작업, 기와 얹기의 순으로 진행된다.
- 산자엮기¹⁵⁾ : 산자는 지붕 서까래 위나 고미 위에 흙을 받쳐 기와를 이기위하여 가는 나무오리나 싸리나무 따위로 엮은 것 또는 그런 재료를 말하며, 이를 가는 새끼줄(산자새끼)로 엮어 고정시키는 작업이다.
- 양토마감 : 서까래 위에 설치한 산자 위에 흙을 발라 마감하는 것으로 산자가 충분히 거칠지 않으면 양토가 잘 붙지 않게 된다.

▼ 산자엮기 단면상세도

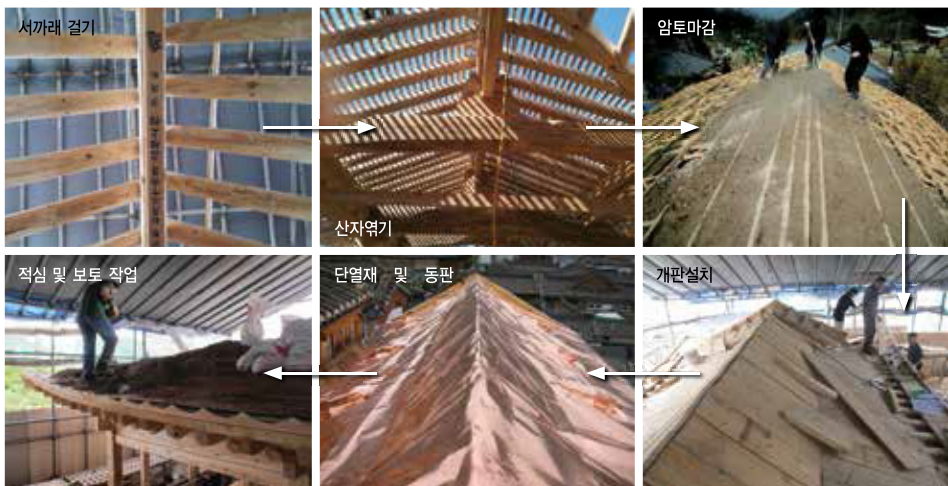


▼ 개판마감 단면상세도



- **개판설치** : 개판은 서까래 위에 설치하는 얇은 판재로, 적심과 보토를 지지하는 역할을 한다.
 - 개판*은 서까래 한쪽에만 못을 박아 고정하게 되는데 이는 양쪽에 못을 박았을 때 목재의 건조 수축에 의해 개판이 파괴되는 것을 방지하기 위한 것이다.
- **단열재 및 동판 시공** : 전통적인 방식에서는 누수와 지붕에 의한 열손실이 나타나게 되어 이를 보완하기 위해 설치한다.
- **적심, 보토¹⁷⁾ 작업**
 - 적심은 서까래를 눌러주고 지붕 물매를 잡기 위해 채워주는 목재를 말하며, 잡목이나 치목 후 남은 목재를 이용한다.
 - 보토는 단열과 지붕의 곡을 잡기 위해 깔아주는 흙으로, 누수 방지를 위해 추가적으로 생석회 등을 섞어서 강화다짐을 하는 경우도 있다.

* 개판은 목재의 물량도 많이 소요되고, 도구가 발달되지 않은 시대에 나무를 얇게 켜는 것은 어려웠던 데다 가격이 비싸 공결이나 부유층의 가옥이 아니면 사용하기 어려웠다. 따라서 일반 민가에서는 개판을 설치안하고 산자만 시공하는 것이 일반적이었다.¹⁶⁾



☞ 천장 마감



서까래 사이로 흠이 떨어지고
내려앉아 기와가 노출(문제발생)

10×30 각재를 산자형태로 침

각재위에 진흙바름
(진흙부착력 좋음)

진흙위에 회벽바름(진흙이 마르고 난뒤
갈라지고 떨어지는 것 방지)



치발이 마감 공사 후

치발이 마감 공사 후

▲ 시공과정

◀ 사례

[치발이(양토)마감]

(1) 장점 및 효과

- 개판마감에 비해 공사비용이 저렴하다.
- 실내에서 부분적으로 시공이 가능하기 때문에 보수가 용이하다.

(2) 단점

- 공사기간이 비교적 길고, 진흙 위 회벽마감을 하기 때문에 오래
되면 회벽이 떨어질 가능성이 있어 지속적인 보수가 필요하다.

• 치발이마감 공사순서

- ① 서까래 위 산자를 엮는다.
- ② 산자 아래쪽(내부)에 진흙을 바른다.
- ③ 진흙 위 회벽마감을 한다.

[개판마감]

(1) 장점 및 효과

- 이음매가 보이지 않고 별도의 마감이나 미장이 필요없이
깔끔하고, 목재로 마감되어 자연스럽고 따뜻한 느낌이 난다.
- 치발이마감에 비해 시공이 빠르고 쉽다.

(2) 단점

- 목재가 많이 사용되므로 재료비가 고가이고, 보수가 어렵다.



개판마감 시공사례 (개판마감 공사순서
p116 지붕공사과정 참조)

[우물반자]

(1) 장점 및 효과

- 각종 설비관계의 배선(配線)·배관을 감출 수 있어 미관적으로 좋으며, 소리·열·기류를 차단 또는 흡수하여 실내 환경을 좋게 해준다.

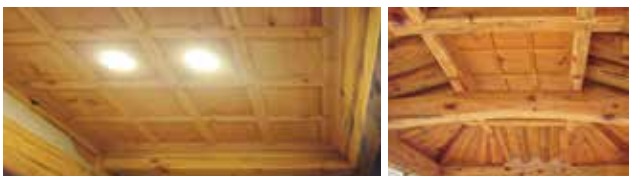
(2) 단점

- 별도의 목재틀과 목재널을 사용하여 시공하기 때문에 비용이 많이 들고 시공기간이 오래 걸린다.



우물반자 구성요소

반자들을 정재(井字)로 짜고 그 위에 넓은 널을 덮은 반자. 반자들은 네모방틀 모양으로 하고 서로 십자(字)로 만나는 곳은 연귀턱 맞춤으로 하며, 이음은 턱솔 또는 주먹장으로 함. 격자 내에는 거울판이나 그림을 그려 넣기도 한다. 이를 「격자틀」(格子틀)이라 하며, 달대는 그 윗면에서 주먹장맞춤 또는 나사못 등을 박고 철사로 달아 맨다. 널은 틀 위에 덮어 대거나 틀에 턱솔을 파 들어끼게 한다.



우물반자 시공사례

☼ 천장마감 등급표

	치받이(양토)마감	개판마감	우물반자
시공성	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆
시공상의 경제성	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆
유지 및 보수	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆
심미성	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★

2. 조명

☼ 배선 공사

특성 및 방법

- 천장에 조명을 설치하기 위해 배선할 때 천장마감이 되는 경우에는 천장 속 공간을 이용해서 배선을 설치하면 되지만, 천장이 노출되는 경우에는 배선계획 시 부재와의 관계를 고려해야한다.
- 배선방법은 크게 배관을 지붕에 매입한 후 구조체(보와 장여)를 관통해 선을 내리는 방법, 배관을 지붕에 매입한 후 배선을 노출시켜 다는 방법, 애자를 이용해 배선을 노출시키는 방법이 있다.

① 보와 장여를 뚫어서 배관하는 방법

- 지붕에 배관을 매입 후 구조체(보와 장여)를 관통해 선을 내리는 방법으로 등기구 설치 후 배선이 노출되지 않으나, 구조재에 구멍이 뚫리는 단점이 있다.

② 당골막이 사이로 배선하는 방법

- 부재 사이만큼 배선이 노출되지만 구조재의 손상은 없다.

③ 애자를 이용하는 방법

- 배선이 전부 노출되지만 구조재 손상이 없고, 시공도 용이하다.



애자 전기 배선 설치 :
전선 중간 중간에 기둥 역할을
해주듯 전선 등을 지지하는데
쓰이는 절연물



보를 뚫어 배선한 경우(상), (중), (하)



당골막이 사이로 배선한 경우



애자를 이용한 경우

조명 공사

(1) 노출천장인 경우

- 대청공간은 천장이 노출되어 있어 조명을 설치하는데 배선의 처리가 용이하지 않다.
- 대청공간에 사용되는 조명은 특성에 따라 직접조명 방식과 간접조명 방식으로 구분된다.

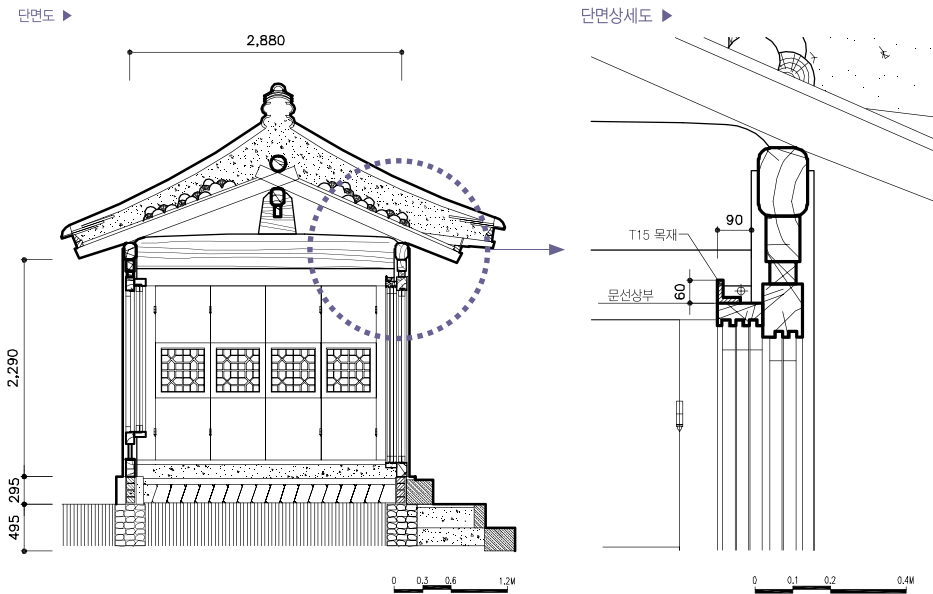
[직접 조명 방식(팬던트 방식)]

- 과거에 많이 사용되었던 방식으로 직접적으로 빛을 비추는 형식으로 보, 도리 등의 하부에 달아 사용한다.
- 연등천장이 장식적인 요소를 갖고 있기 때문에 최근에는 간결한 형태의 직부등을 많이 사용한다.
- 등의 종류
 - 기본 전구 형태 : 기본적인 전구를 사용하며, 시공해 놓았을 때 종도리 사이에 가려 잘 보이지 않는다.
 - 한지등 : 사각, 원형 모양, 격자무늬, 색 한지, 닥종이 한지 등 모양과 재료를 다양하게 사용하여 제작 가능하다.
 - 기타 : 모던한 형태 등 여러 형태의 모양과 색을 통해 다양한 공간 연출이 가능하다.



[간접 조명 방식1 (문선 상부 설치)]

- 주로 기둥이나 벽면에 설치하여 빛의 반사를 통한 분위기를 창출하는 방식이다.
- 일반적으로 T5(얇은 형광등)를 사용하지만, 최근 같은 규격의 LED램프를 사용하는 제품도 나와 있다.

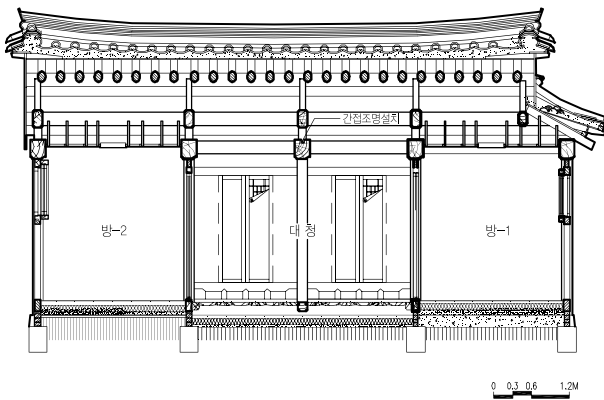


문선 상부 조명 설치

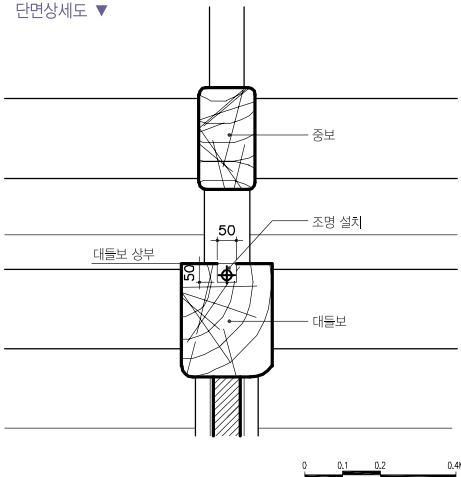
[간접 조명 방식2 (대들보 상부 설치)]

- 한옥의 구조미를 부각시키고 균밀한 조도로 인한 안정된 분위기 연출을 위하여, 대들보 상부에 흡을 파내 조명을 설치한다.
- 신축공사 시에는 설치하는데 제약이 없으나, 리모델링 공사 시 구조체를 해체하지 않는 경우에는 설치가 불가능하다.

단면도 ▼



단면상세도 ▼

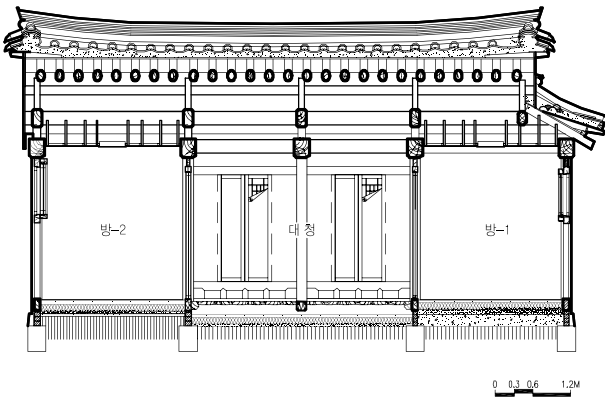


대들보 상부 조명 설치

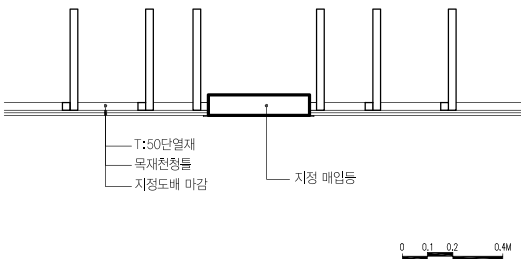
(2) 천장마감의 경우

- 천장마감을 할 경우, 천장 속 공간으로 배선을 감출 수 있기 때문에 전선을 노출시키지 않고 설치가 가능하지만, 보와 서까래 등 노출천장이 주는 한옥의 구조미를 느낄 수 없는 단점이 있다.

단면도 ▼



단면상세도 ▼



3. 냉방기

❁ 벽걸이형

한옥은 공간이 협소하기 때문에 주로 벽걸이형 에어컨을 설치하는데, 배관이 노출되지 않게 하기 위해 배관을 가릴 수 있는 덧문 상부 또는 벽장 안에 시공한다.



- 1) 덧문 상부에 냉방기 설치
- 2) 벽장을 이용한 에어컨 설치
- 3) 다락을 이용해 설치
- 4) 종보사이, 인방 위 공간에 냉방기 설치



☼ 천장형

- 배관이 노출되기 때문에 주로 반자가 되는 방의 천장에 설치한다.
- 대청에 설치할 경우, 우물반자 또는 나무로 마감한다.
- 마감은 깔끔하지만, 가격이 벽걸이형에 비해 고가이다.

[시공순서]



[시공사례(천정형 에어컨 설치후 우물반자 설치 모습)]



☼ 천장덕트형

냉난방기가 노출되지 않는 장점은 있으나, 덕트를 이용해 냉난방을 하기 때문에 열손실이 높다.



☼ 냉난방기별 등급표

	벽걸이형	천장형	스탠드형	덕트형
시공성	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
시공상의 경제성	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
유지 및 보수	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
심미성	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

CHAPTER 4. 창호

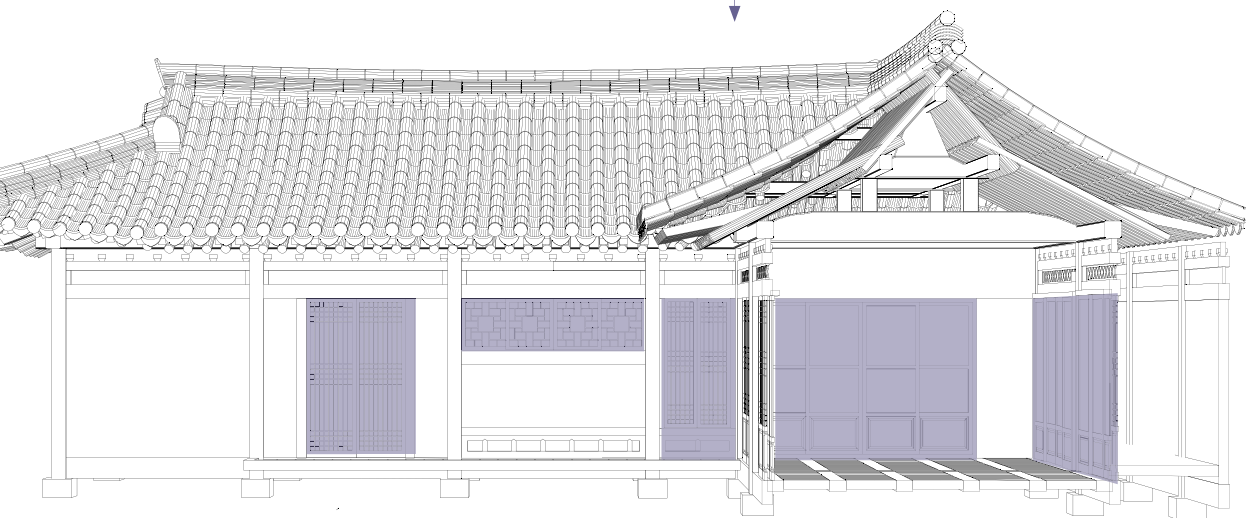
창호는 창문이라고도 하며 창과 문(장지문, 덧문, 두꺼비집 등)을 총칭하는 말로 건물의 공간부에 두어 통행과 차단을 목적으로 하는 것으로, 건축물에 서 가장 눈에 띄이는 부분이기 때문에 건물의 얼굴이라 불린다.

외부창호 : 단열고려

내부창호 : 비레고려

- ① 이중창
: 개폐방식
: 창호 마감재 종류
- ② 시스템 창호

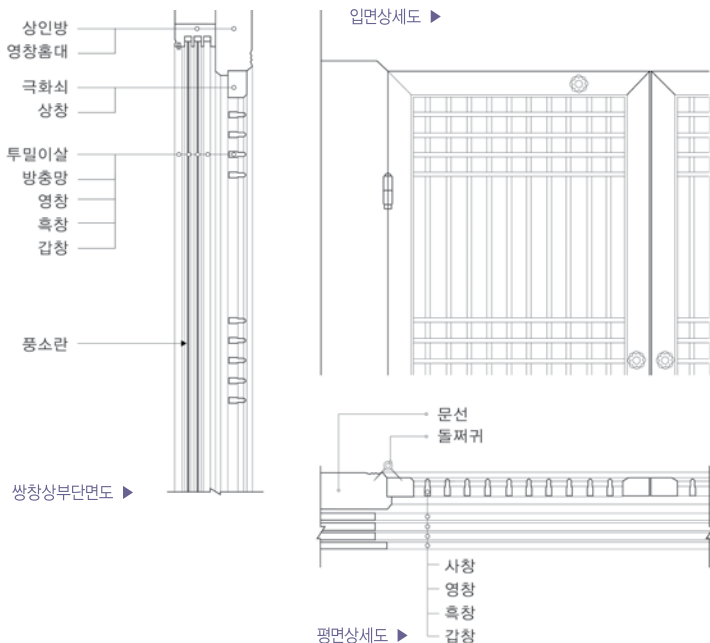
칸의 폭과 높이에 따라
문짝 개수와 개폐방식의 변화



1. 전통창호

전통한옥의 창호 중 단열이 고려된 형태를 볼 수 있는데 온돌방의 정면에 설치되는 쌍창이다. 쌍창은 단독으로 사용되기보다 영창과 흑창, 그리고 갑창과 함께 설치되는데, 이들의 구성을 살펴보면 외부로부터 쌍창-(사창)-영창-흑창-갑창의 순서로 되어있다.

- ❖ **쌍창(두짝 여닫이창)** : 한옥가장 바깥쪽에 설치되는 창으로 외부에 접하고 있어
살을 촘촘히 짤 (세살, 떠살, 만살, 숫대살 등)
- ❖ **사창(방충창)** : 얇은 비단으로 창을 발라 방충 기능을 하는 창
- ❖ **영창(미닫이창)** : 방을 밝게 하기위해 창호지로 마감한 창
- ❖ **흑창(미닫이창)** : 창호지를 안팎으로 두겹게 발라 채광을 차단, 단열을 위한 창
- ❖ **갑창(두겹닫이)** : 미닫이 창호를 가려주는 두겹닫이 (고정되어 있어 기능상 창이 아님)



2. 단열을 고려한 창호의 설치

이중창

(1) 장점 및 효과

- 텃문을 설치하여 새어들어오는 바람을 이중으로 막아준다.
- 내.외부 창호에 각각 유리 또는 창호지로 마감하여, 창호지로 마감한 창호는 직사광선을 막는데 활용하고, 유리창호의 경우 복층유리를 사용하여 단열성을 높이고 외부를 조방할 수 있다.

(2) 단점

- 시스템 창호처럼 완전히 밀폐되지 않아 열손실이 발생하며, 시공이 한 번에 끝나지 않아 샷시나 시스템창호에 비해 시공성이 떨어진다.

이중창의 두 가지 형태

- 1) 내부문을 두겹닫이 안으로 밀어 넣는 미닫이 형태
- 2) 내부문을 열었을 때 한쪽은 계속 닫혀있는 미서기 형태

울거미 사이즈

- 1) 여닫이 : 60×45 mm
- 2) 미닫이 : 60×33 mm가 보통 크기
- 3) 특별한 설계가 없는 경우, 창과 문 동일한 치수로 사용

(3) 시공순서

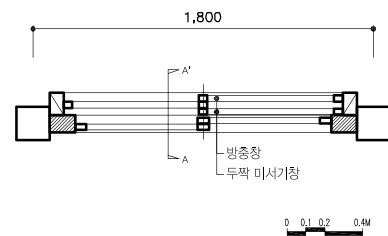


(4) 개폐방식에 따른 이중창 1 : 외부-미서기, 내부-미서기

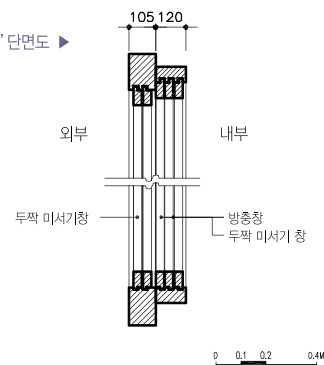


이중창 설치사례

평면상세도 ▶



A-A' 단면도 ▶

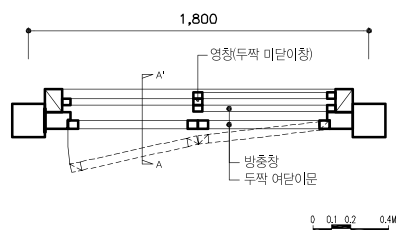


(5) 개폐방식에 따른 이중창 2 : 외부-여닫이, 내부-미서기

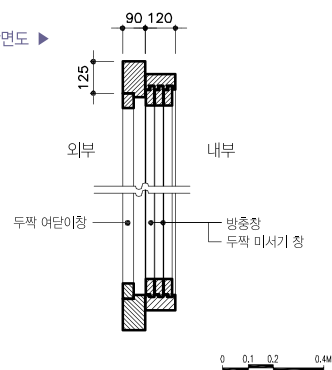


이중창 설치사례

평면상세도 ▶



A-A' 단면도 ▶

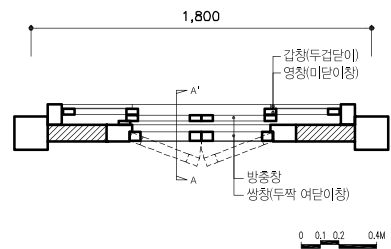


(6) 개폐방식에 따른 이중창 3 : 외부-여닫이, 내부-미닫이(두겹닫이)

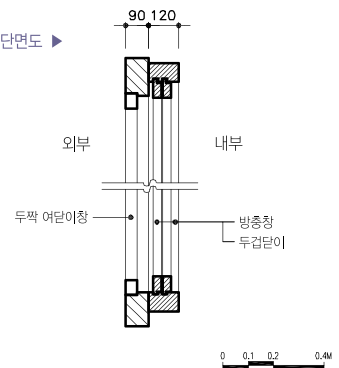


이중창 설치사례

평면상세도 ▶



A-A' 단면도 ▶



(7) 개폐 방식에 따른 이중창 설치 사례



내부

외부

(8) 창호 종류에 따른 이중창 설치 사례



외부에는 한식창호,
내부에는 샷시로 시공한 사례
: 외부의 한식창호로 통일감 줌



외부와 내부 모두
샷시로 시공한 사례
: 입면의 미를 해침

(9) 창호 마감재 종류에 따른 이중창 설치 사례(유리,창호지)



외부 여닫이문에 창호지를
바르고, 내부 미서기문은 복층
유리로 마감, 내부에 살이작은
용자살을 사용하여 시선을 확보,
내부문을 닫은 상태에도 밖을
볼 수 있는 장점



여닫이문은 유리고 마감하고,
내부 미서기문은 복층유리로
마감 후 창호지 설치 외부문을
열어놓은 상태에서 직사광선을
피할 수 있어 커튼 같은 가림막이
필요 없음

* 외부 창호지가 물에 젖을
경우, 곰팡이가 생길 수 있어
주의가 요구

※ 시스템창호

(1) 특성

- 이진창호에서 제작하는 한식시스템 창호로 목재는 육송, 홍송, 미송 등 원하는 재료로 제작이 가능하다.
- 복층유리(16~24mm)의 사용이 가능하여 기밀성이 좋다.

(2) 장점 및 효과

- 창살의 탈부착이 가능하여 청소가 쉽고 살의 교체 또한 편리하다.
- 단열성능이 우수하다.

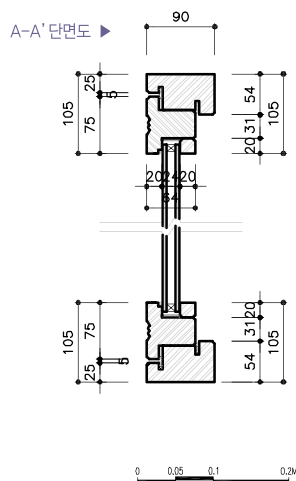
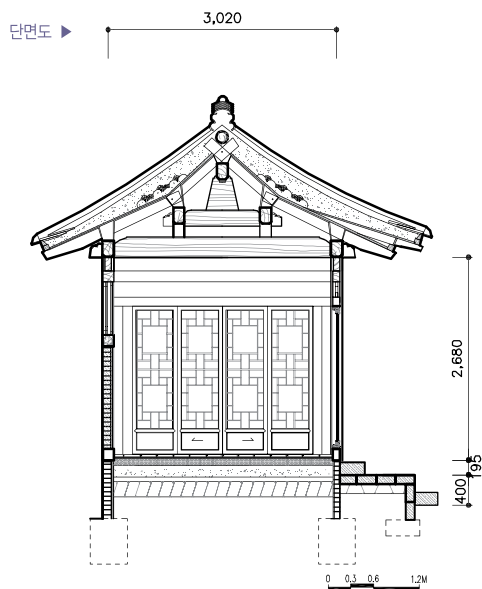
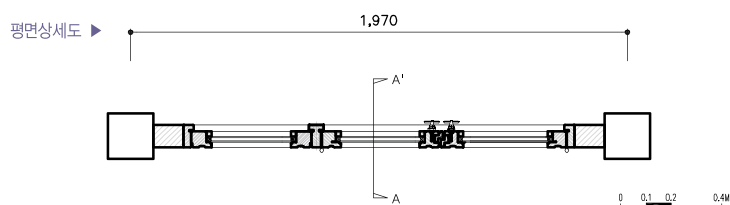
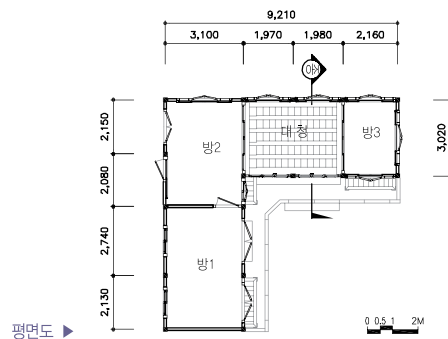
(3) 단점

- 문선 외에 프레임이 생기며, 집을 지은 목재와 색상의 일치감이 떨어질 수 있다.
- 가격이 고가여서 대중적으로 사용되지 않는다.

(4) 시공사례



(5) 기본도면

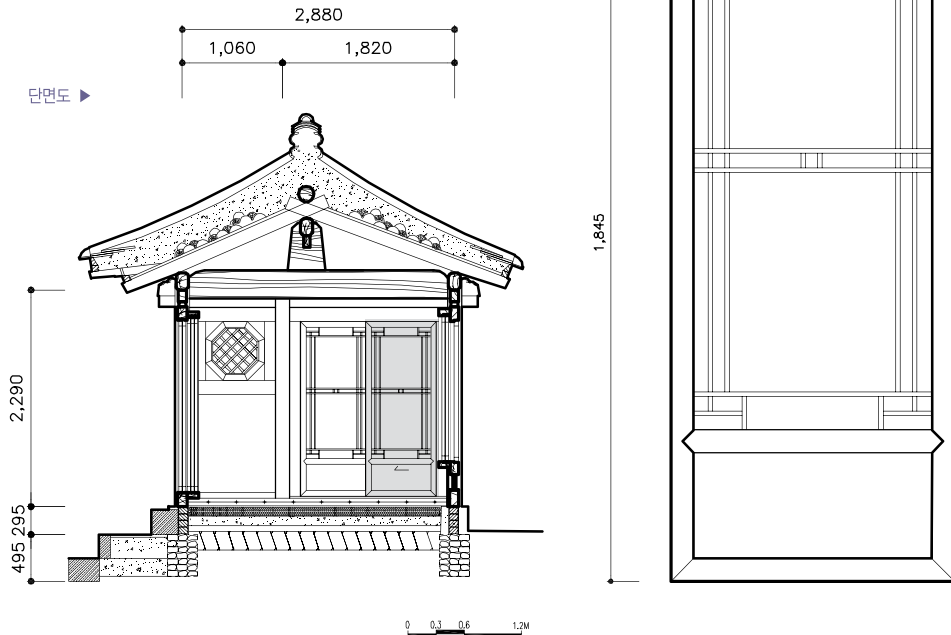


3. 비례를 고려한 창호의 설치

일반적으로 창호계획 시, 칸의 폭과 높이와의 비례를 고려한다. 창호 한쪽은 보통 600~800mm 정도로 계획하지만, 칸의 폭과 높이에 따라 변경될 수 있는 사항이라 명확히 규정할 수 없다. 그리고 대청과 방을 통합하고자 할 때에는 분함문으로 계획하고, 각 실의 독립된 사용이 요구될 때에는 미서기 문으로 계획한다. 미서기 문 역시 실의 통합이 요구될 때에는 떼어놓고 사용하면 되므로 유동성있게 계획이 가능하다.

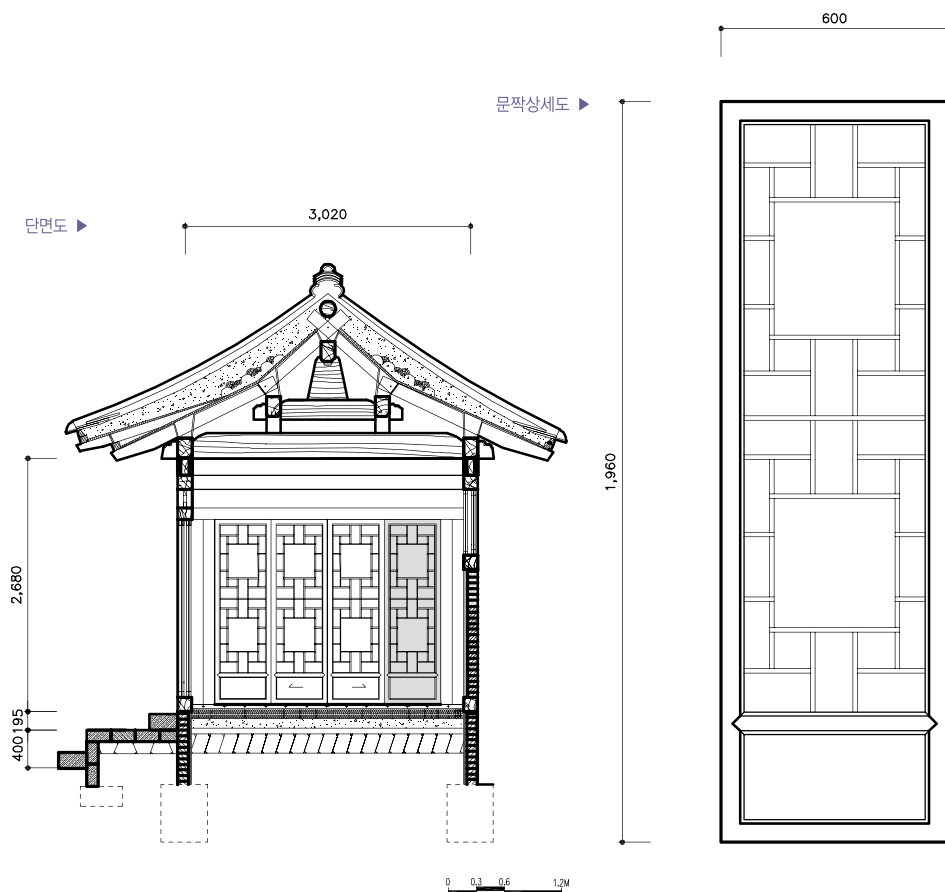
(1) 방과 대청사이 설치사례 1

- 구성 : 2짝
- 개폐방식 : 미서기
- 칸(間)사이 위치한 기둥으로 인해 방과 대청 사이의 개구부 폭이 약 6자(1,800mm)이다. 3짝, 4짝은 문의 비례가 맞지 않아 2짝의 미서기 문을 계획



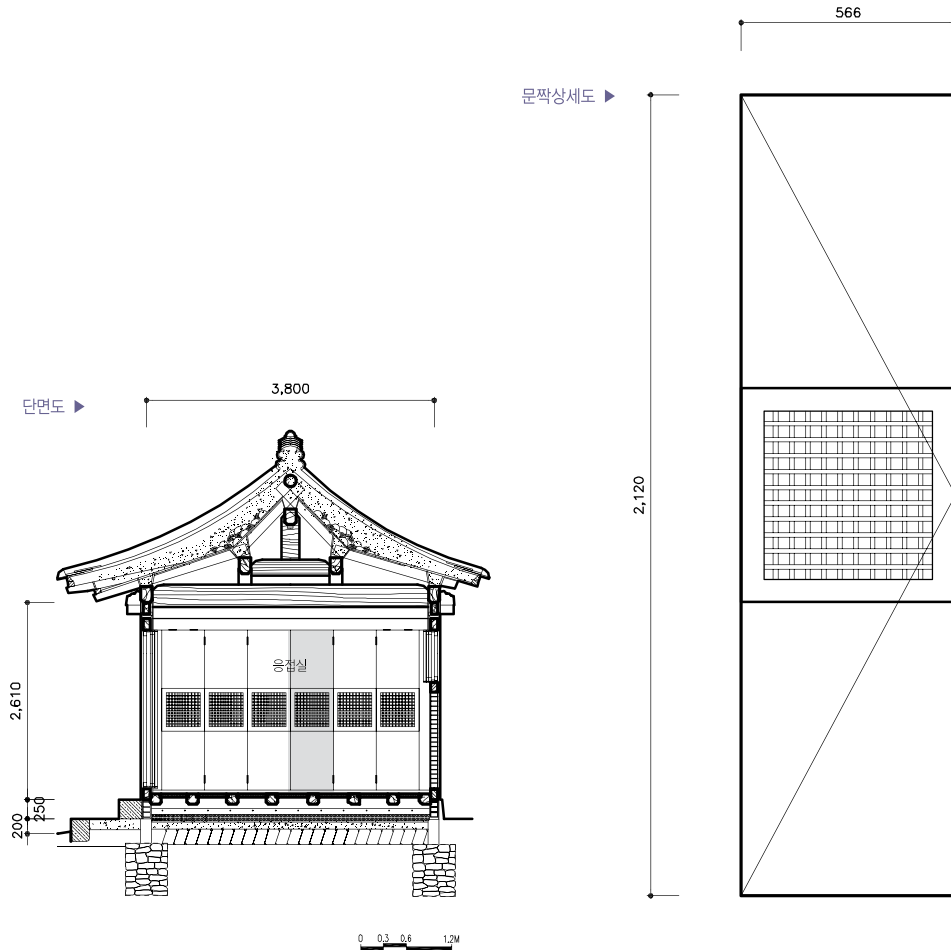
(2) 방과 대청사이 설치 사례 2

- 구성 : 4짝
- 개폐방식 : 미서기
- 미서기문의 경우, 두 짝의 문만 개폐가 가능하므로 한짝의 너비가 최소 600mm 이상은 되어야 사용이 편리함



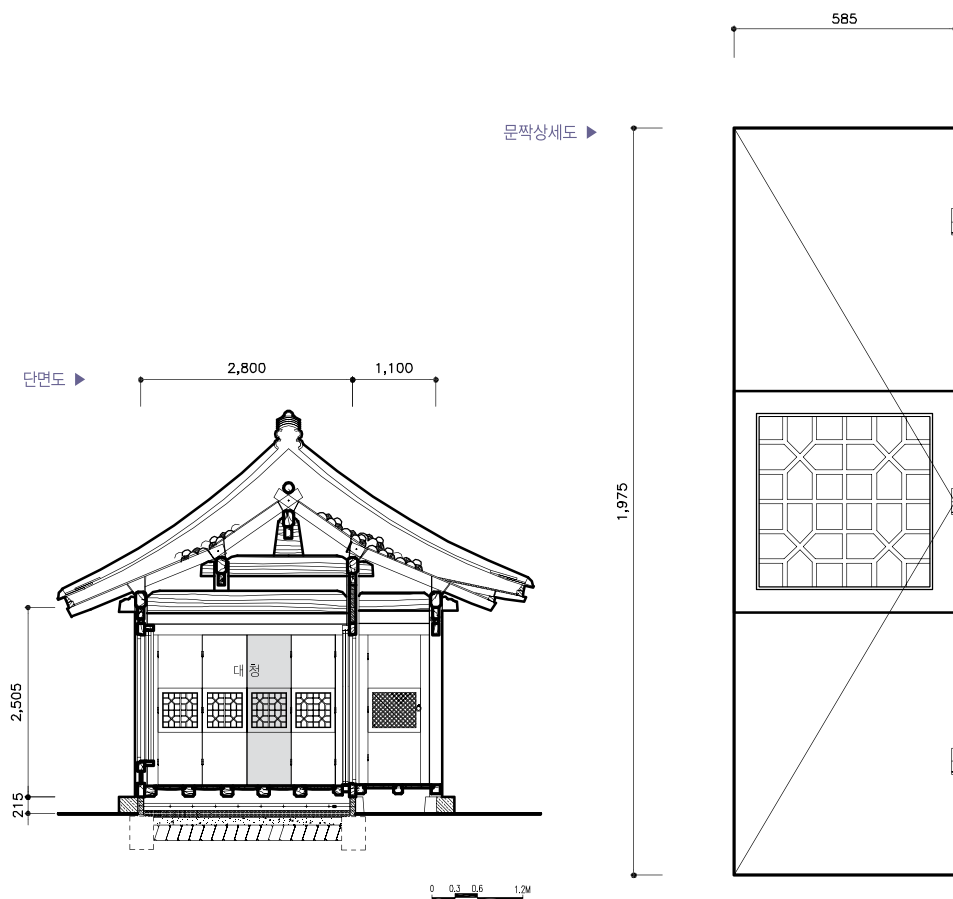
(3) 방과 대청사이 설치 사례 3

- 구성 : 6짝
- 개폐방식 : 여닫이
- 접이식 여닫이문의 경우 전면 개폐가 가능하므로, 문짝의 너비를 좁게할 수 있음.



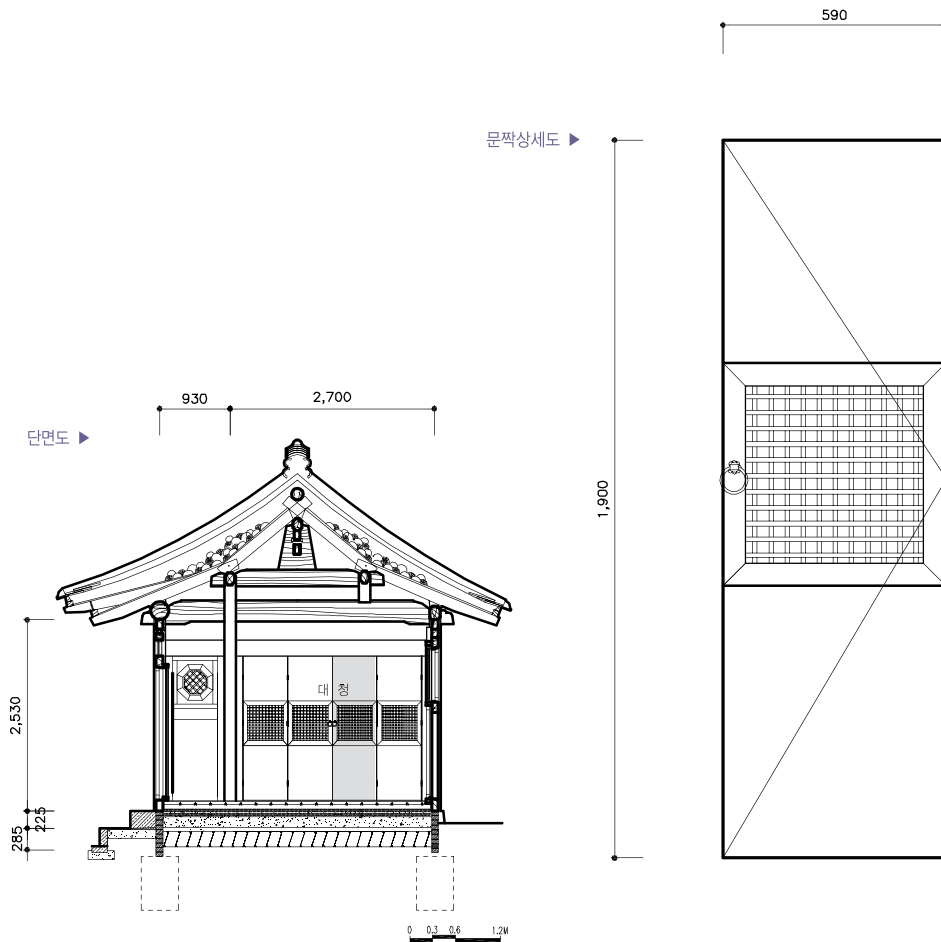
(4) 방과 대청사이 설치 사례 4

- 구성 : 4짝
- 개폐방식 : 여닫이
- 툇마루가 있는 경우로 대청과 방 사이의 개구부 폭은 2,800mm이다. 4짝문으로 계획하되 사용상 편의를 위해 여닫이로 함



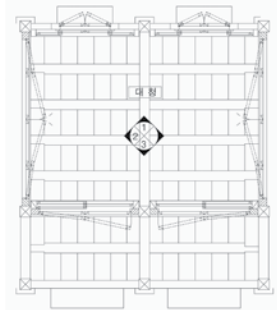
(5) 방과 대청사이 설치 사례 5

- 구성 : 4짝
- 개폐방식 : 여닫이
- 고주로 인해 방과 대청 사이의 개구부 폭이 좁아지기 때문에,
4짝으로 계획할 경우 접이식 여닫이문이 편리함



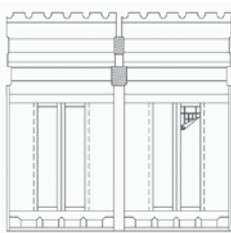
4. 창호의 명칭

창호의 종류



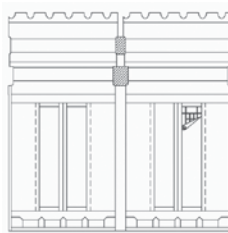
주로 실의 외부에 쓰이는 미닫이창
과 미서기창을 따살, 아자살, 완자
살, 숫대살 등의 살로 제작

입면전개도 1



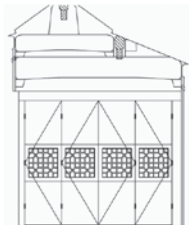
방충창 : 벌레 등이 들어오지 못하도록
충출한 실, 혹은 철망으로 붙여 만들

입면전개도 1-1



미닫이창 : 열었을 때 두겹달이 안으로
문이 감추어 지는 형식

입면전개도 2



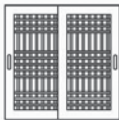
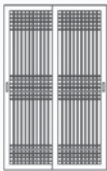
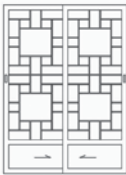
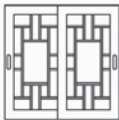
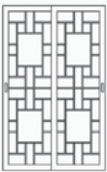
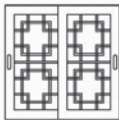
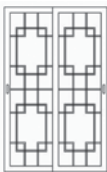
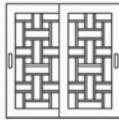
분합문 : 대청이나 방 앞에 설치하여
접어서 열 수 있는 문

입면전개도 3



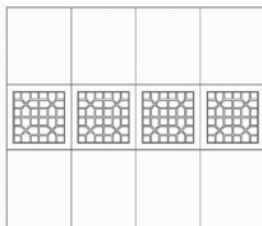
미서기창 : 열었을 때 한쪽만
열려 있는 상태

창호의 살 문양

	창	머름창	문
띠살			
아자살			청판설치 1) 문의 경우 하단에 청판을 설치해 안전성, 내구성을 높임
완자살			2) 창, 머름창과 마찬가지로 띠살, 아자살, 완자살, 숫대살 등의 여러가지 살로 제작가능
숫대살			
용자살			용자살은 주로 방충문에 이용된다.

❁ 불발기문의 종류

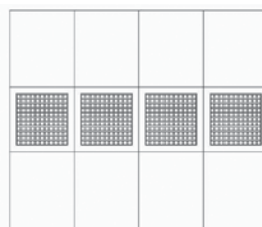
귀감무늬살



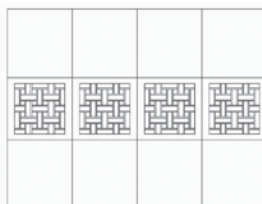
불발기문

울거미를 내보이게 하고 상하에 종이를 두껍게 발라 빛이 울거미 사이로 나오게 한 형태로, 주로 대청, 방문 등에 사용하며, 완자살, 교살, 세살, 귀감무늬살 등 여러 살로 제작 가능

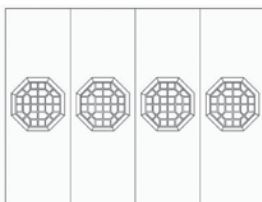
세 살무늬살



숫대살



팔각귀감무늬살







.....

4

제품정보

- 1. 목재
 - 2. 벽체
 - 3. 창호
 - 4. 마감재
 - 5. 조명
-

CHAPTER 1. 목재

원목 - 구조재



종류	육송
가격	★★★★★
용도	건축구조재
색상	황적색
특징	- 강도가 강하고 무늬가 아름다움 - 충해 및 건강상 좋음 - 뒤틀림이 심해서 드집이가 필요



종류	적송(레드파인)
가격	★★★★☆
용도	건축구조재, 내장재, 가구재
색상	심재는 적갈색, 변재는 백색에 가까움
특징	- 내후성이 강함 - 결이 곧고 균일 - 강도가 강하고 수축률이 적음



종류	미송(더글라스 퍼)
가격	★★★☆☆
용도	건축구조재, 선박용재, 가구재
색상	심재는 붉은색을 띠고, 변재는 밝음
특징	- 강도가 강하고 마모저항이 강함 - 치수변동이 적고 가공성이 좋음 - 웅이가 적고 원주 모양이 고름 - 쉽게 때가 끼고 갈라지기 쉬움



종류	낙엽송
가격	★★☆☆☆
용도	건축구조재, 침목재, 갯목
색상	변재는 흰색, 심재는 갈색
특징	- 나이테가 뚜렷하여 무늬가 아름다움 - 직재이며 단단함 - 압축강도, 휨강도가 뛰어남 - 송진이 많고 갈라짐이 있음

원목 - 창호재



종류	홍송
가격	★★★★★
용도	창호재, 내부장식용
색상	붉은색을 띠고 노랑색 분홍색의 나이테가 선명
특징	- 선이 곧고 가늘며 결이 고움 - 무늬가 좋고 내구성이 좋음 - 습기에 강함



종류	햄록
가격	★★★☆☆
용도	건축내 · 외장재, 합판재
색상	열은 갈색기가 도는 황백색
특징	- 내부결이 치밀하고 가공이 양호 - 변색이 작고 외관이 아름다움 - 밀도가 균일하고 광택이 있음



종류	알마시가
가격	★★☆☆☆
용도	내장재, 학술용 기자재, 목형재
색상	심재는 황백색 변재는 진한 황색
특징	- 가볍고 연해서 가공이 용이 - 제재면이 정교하고 광택이 있음 - 내구성이 낮음

CHAPTER 2. 벽체

1. 공사 방식

A. 조적조	
제품 사진	제품 특징
	제품 시멘트 벽돌
	규격 W90×L190×D57
	가격 ★★☆☆☆
	특징 - 시공이 용이함 - 작업시간이 빠름
	제품 황토 벽돌
	규격 W100-200×L150-300×D100-150
	가격 ★★☆☆☆
	특징 - 내·외부 동시작업이 가능하여 시공성능 우수 - 결로현상이 없으며, 제습성능이 우수 - 자연 공기정화 및 항균성능 우수
	제품 ALC(경량기포 콘크리트) 벽돌
	규격 W450-600×L300-400×D60-250
	가격 ★★★★★
	특징 - 높은 단열성능으로 냉난방 절감효과가 크며, 차음성능과 내화성이 우수 - 경량으로 가공성 및 시공성능 우수 - 뛰어난 항균성능
	제품 전돌(전벽돌)
	규격 W190-230×L75-100×D45-70
	가격 ★★☆☆☆
	특징 - 흙을 구워 정사각형 또는 직사각형 형태로 만든 건축용재 - 내구력이 강하고, 방화성, 방한성이 뛰어남 - 가공이 용이하고 모양을 쉽게 바꿀 수 있는 가변성이 있어 아치나 치장용으로도 사용됨

A. 조적조		
명칭	붉은색 전돌 (210×100×45)	코너형 전돌
모양		
명칭	문양 전돌 (210×100×60)	떡살 문양 전돌 (210×100×50)
모양		
명칭	요철 전돌-붉은색 (190×90×30~60)	요철 전돌-검정색 (190×90×30~60)
모양		
명칭	바닥 전돌 (114×114×50)	바닥 전돌 (230×114×50~80)
모양		

B. 보드방식

제품 사진



제품 특징

제품 CRC 보드(섬유강화 시멘트 판)

규격 3.2T, 4.5T, 6T, 9T, 12T W900×H1800, W1200×2400

가격 ★★★★★☆

특징

- 불연1급의 제품으로 내화성능 우수
- 제품의 밀도가 높아서 음향 차단 성능이 뛰어나 건물 내부의 방음효과가 큼
- 수분흡수에 따른 길이변화가 적고, 내수성이 우수하여 다습한 부위에도 적용가능
- 오토클레이브 양생과정에서 1만톤 기압으로 인하여 높은 강도 및 내충격성 발휘
- 제품의 평활도가 우수하여 벽지 및 타일마감, 필름 등 마감처리에 좋음
- 내화특성이 강하고, 흰개미 등 해충의 침범을 막아줌



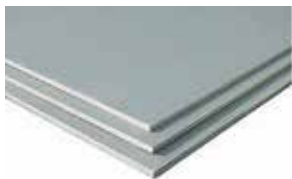
제품 석고보드

규격 9.5T W900×H1800

가격 ★★☆☆☆☆

특징

- 건축물의 마감재(벽, 천장)로 사용할 수 있는 가장 일반적인 제품
- 방화성이 있고, 온도 변화에 의한 신축이 적어 시공 후 뒤틀림이 거의 없음
- 차음효과가 큼
- 열전도율이 비교적 낮아 열효율을 높임
- 방균성이 뛰어나 곰팡이의 증식을 억제



제품 방수석고보드

규격 9.5T W900×H1800

가격 ★★★★★☆

특징

- 석고코어 및 원지에 방수처리를 한 제품
- 방수성능이 높아 화장실, 주방 등 타일 접착 시 습기의 우려가 많은 곳에 사용

B. 보드방식	
제품 사진	제품 특징
	제품 합판
	규격 3T,6T,9T,12T,15T,15T W900×H1800,W1200×H2400
	가격 ★★☆☆☆
	특징 - 목재를 얇게 절삭해 홀수매가 되도록 적층해 만든 판상제품 - 절삭, 휘가공, 접합 등의 작업이 용이 - 건조한 목재를 사용해 절연성이 우수 - 차음효과가 큼 - 무게에 비해 강도가 높음 - 목재에 비해 약제나 수지물질 등을 처리하기가 쉬워 균일하게 처리된 제품을 얻을 수 있음 - 내화학성이 강하고, 흰개미등 해충의 침범을 막아줌
	제품 OSB 합판
	규격 9T,12T W1200×H2400
	가격 ★★☆☆☆
	특징 - 스트랜드라는 파티클로 만든 파티클보드의 한 종류 - 합판에 비해 사이즈 변이가 크고, 전단강도 더 강함 - 내수성이 높음 - 주로 페놀수지나 이소시아네이트 수지를 사용해 접착하며, 외장 등급용 소재로 생산

2. 단열재

A. 조적조

제품 사진



제품 특징

제품 나등급단열재 (비드법보온판)

규격 30T-100T W900×H1800

가격 ★★☆☆☆

특징

- 자체 부피의 95%이상 독립기포 구조로 공기를 함유하고 있어 가볍고 완충성, 단열성 우수
- 가볍고 쉽게 절단이 가능해 시공성 좋음
- 투습작용에 의해 단열성능이 떨어질 수 있음
- 부피가 두꺼워 이동이나 시공 시 공간활용도가 떨어짐
- 추가자재 사용 및 부자재 비용이 추가



제품 가등급단열재 (압출법보온판)

규격 30T-100T W900×H1800

가격 ★★★☆☆

특징

- 나등급 단열재에 비해 흡수율이 낮고, 단열성능 우수
- 물이 직접 닿는 부위에 사용이 가능해 지하층 등 사용 범위가 넓음
- 나등급 단열재에 비해 단열성이 높기 때문에 벽의 두께를 줄일 수 있음
- 시간이 지남에 따라 단열성능 저하



제품 열반사단열재

규격 6T 50M, 10T 25M

가격 ★★★☆☆

특징

- 복사열을 차단하는 효과를 가진 단열재로 단열재 표면과 외장재 사이에 일정한 중공층이 필요
- 대부분 투습이 전혀 되지 않는 구조로 되어있어 부위에 따라 통기성이 요구되는 공간의 경우 문제가 발생할 수 있음

제품 사진	제품 특징
	제품 폴리에스터 단열재 (스카이바바, T-max) 규격 50T, 70T / 주문생산가능 가격 ★★☆☆☆
	특징 - 수분흡수가 거의 없어 방습층 시공이 필요 없으므로 공기단축 및 인간비 절감 효과가 있으며 틈새발생이 없어 우레탄 보양 등의 불필요한 공정이 생략됨 - 단열성능이 뛰어나며(가~다급 모두적용)PIN 및 따장간격별로 주문제작이 가능 - 100% 폴리에스터 제품으로 인체에 전혀 무해하며 잔존물은 일반쓰레기 처리가 가능하므로 폐기물 처리비용이 절감.
	제품 무기질 단열재 (글라스울) 규격 50T 10M, 75T 7M 가격 ★★☆☆☆
	특징 - 불연성이 뛰어난 인조광물섬유로서 내화성능이 좋고, 건축용도에 따라 다양한 형태로 사용가능 - 열전도율이 낮아 단열 및 보온 효과가 좋음 - 인장강도가 뛰어나 내구성 및 내수성, 내화학적, 내진성이 우수함 - 시간 경과에 따른 형태변화 및 부식성 없음 - 습기에 의한 단열성능 저하 현상이 없음
	제품 셀룰로오스 단열재(하이셀) 규격 - 가격 ★★★★★☆
	특징 - 천연 목질 섬유인 셀룰로오스를 재활용하여 제조한 단열재 - 난방 비용 절감(기밀 시공, 우수한 단열 성능) - 냉방 비용 절감(우수한 축열 성능) - 소음 차단으로 독립적 공간 연출(소음 차단 및 실내음향 환경 개선) - 화재로부터의 안전(화염의 전이 지연, 유독가스로부터 안전) - 결로방지 효과(조습작용, 수분의 신속한 확산) - 환경 친화적인 소재(탄소 배출 저감, 자원 재활용)

지붕방수



제품 Tyvek Enercor Roof, Tyvek Supro

규격 1.5m×50m

가격 ★★★★★ ☆

특징

Tyvek Supro

- 메탈코팅면을 특수처리하여 장기적인 성능 제공
- 내수압 1.5m이상의 방수성능으로 결로 및 누수로부터보호
- 기존 단열재의 단열성을 약 30%증가시킴
- 재활용 가능한 소재로 친환경적임

Tyvek Enercor Roof

- 투습방수, 방풍 뿐 아니라 복사열을 약 88% 반사하여 단열성을 향상
- 여름에는 태양복사열을 차단하고 겨울에는 내부복사열 손실에 탁월
- 두께 대비 단열성이 효율적임



제품 방수시트

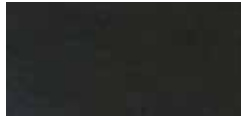
규격 -

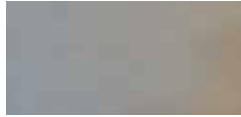
가격 ★★★★★ ☆

특징

- 제품이 규격화되어 있어 두께 균일
- 운반이 용이하고 시공이 신속, 신축성 좋음
- 상온공법으로 공해저감 효과
- 누수시 부분적인 보수가 힘듦
- 외상에 약해 파손 우려가 있음
- 온도에 민감하여 동절기나 하절기에 작업이 제한되고, 벽체부위는 온도에 의해 박리, 처짐 현상 우려

3. 기타 투습방수지 종류

지붕용			
명칭	dupont airgaord SD5	dupont airgaord Reflective	Tyvek Enercor UV Facade
앞면			
모양			
뒷면			
명칭	- 공기순환은 이루어지지만 내수성이 강하여 기밀방습 성능이 뛰어남 - 지붕, 벽체 및 바닥 시공 가능		
	- 복사열을 약 95%반사하여 건축물의 단열성능을 크게 향상시킴 - 메탈코팅면으로 기밀방습 성능이 있음		
	- Open-joint 3cm 폭까지 사용 가능 - UV저항성이 획기적으로 높은 투습방수 멤브레인		

벽체용			
명칭	Tyvek 1060B	Tyvek 1560B	Tyvek Enercor Wall
앞면			
모양			
뒷면			
명칭	투습방습	투습방습	복사열을 약88%반사하여 단열성능을 향상시키고 저방사성을 지닌 투습방수 멤브레인

CHAPTER 3. 창호

1. 한식 창호

덧창(여닫이창)	전통방식		현대방식(재료상)
	형식	창호지형	홀유리형
	가격	★★☆☆☆	★★☆☆☆
	문양	세살/띠살/만살/숫대살	복층유리형
	재료	목재	
	특징	- 가장 바깥쪽에 설치되는 문 - 외부에 접하고 있어 살을 촘촘히 째	
		창이 외부에 면하기 때문에 창호지를 바를 경우, 단열성능이 떨어지고, 창호지에 곰팡이가 발생함	복층유리를 설치하여 단열성능이 우수 유리면에 창호지 시공가능

덧창(여닫이창)	전통방식	현대방식(재료상)
	형식	비단형
	가격	★★★★☆
	문양	용자살 / 아자살 / 완자살 / 숫대살 등
	재료	목재
	특징	- 얇은 비단으로 창을 발라 방충 기능을 함 - 외관이 수려함
		금속철망형 ★★★★★ ☆ - 촘촘하고 얇은 스테인레스 망을 사용하여 방충기능함 - 비단에 비해 시공이 용이하고 경제성이 좋음

영창(미닫이창)	전통방식	현대방식(재료상)
	형식	홀유리형
	가격	★★★★☆
	문양	용자살/아자살/완자살/숫대살 등
	재료	폴리에스터
	특징	방을 밝게 하기위해 창호지로 마감한 창
		복층유리를 설치하여 단열성능이 우수

흑창(미닫이창)	형식	창호지형
	가격	★★★★☆
	문양	용자살/아자살/완자살/숫대살 등
	재료	목재
	특징	- 창호지를 안팎으로 두겹게 발라 채광을 차단, 단열을 위한 창 - 현재는 유리 등 단열성능을 갖춘 재료의 등장으로 거의 사용하지 않음
		좌측부터 갑창, 흑창, 영창(창덕궁 낙선재)

갑창(두겹닫이)	형식	창호지형
	가격	★★★★☆
	문양	-
	재료	목재
	특징	미닫이 창호를 가려주는 두겹닫이 (고정되어 있어 기능상 창이 아님)

분합문	형식	창호지형
	가격	★★★★☆
	문양	불발기문
	재료	목재
	특징	대청이나 방 앞에 설치한 접어열 수 있게 만든 큰 문

2. 시스템 창호 1) 전통문양 창호

한식 시스템 창호 - 여닫이문



형식	복층유리형
가격	★★★★★
문양	세살/띠살/만살/숫대살
재료	목재

특징

- 단열, 방음, 방범 성능이 우수
- 살이 분리가 되어 청소가 용이하고, 살모양 교체가 가능
- 덧문을 설치하지 않아도 되기 때문에 공간을 넓게 사용할 수 있음



한식 시스템 창호 - 미닫이문



출처: 예담 이건 한식창호 전시장

형식	복층유리형
가격	★★★★★
문양	세살/띠살/만살/숫대살
재료	목재

특징

- 단열, 방음, 방범 성능이 우수
- 살이 분리가 되어 청소가 용이하고, 살모양 교체가 가능
- 덧문을 설치하지 않아도 되기 때문에 공간을 넓게 사용 할 수 있음



* 출처 : 이건창호

한식 시스템 창호 - 여닫이창

project 방식 창 (정자살)

적용 사례

모양



특징

아랫부분만 30~35도 밖으로 기울어져
열리는 방식으로 급격한 실내온도의 변화없이
탁한공기를 배출

주방, 화장실 등 사용에 용이함

여닫이 창 (정자살)

적용 사례

모양



창살 종류

명칭	완자살	아자살	용자살	어금팔모살	세살
모양					

문살 종류

명칭	세살	세살(변형)	세살(변형)	만살
모양				
명칭	아자살	완자살	용자살	숫대살
모양				

불발기문 종류

명칭	완자살(변형)	어금팔모살	숫대살	만살	교살
모양					

2) 현대식 창호

현대식 시스템 창호 (출처 : 이건축호)

- 주거용으로 적합하며 grid 추가나 조합으로 다양한 디자인 가능
- 차음성, 단열성 뛰어남
- 잠금기능으로 도난 및 침입으로부터 안전
- 고강도 소재와 배수시스템으로 목재로 만들어졌지만 변형이 없고 수명이 반영구적임



형식 connex Lift sliding

재료 목재+알루미늄

특징

- vent와 rail이 완전 밀착되어 차음 및 단열에 뛰어남
- 기어연동방식으로 대형문도 부드럽게 열림



형식 connex lift sliding&Tilt/ Turn&Tilt

재료 목재+알루미늄

특징

- 상부만 10~15도 가량 안으로 기울어지며 열리는 Tilt방식은 침입, 도난에 염려 없음
- 실내온도의 급격한 변화없이 효율적인 환기가 가능
- 단열 및 냉난방 효율이 뛰어남



형식 connex awning

재료 목재+알루미늄

특징

- 회전방식의 Crank Handle에 의해 창문하부가 바깥쪽으로 열리는 미국식창호
- 핸들 작동에 따라 고정이 용이하며 기밀성 높음
- 핸들 돌출이 최소화되어 블라인드에 핸들이 걸리지 않음



형식 connex casement

재료 목재+알루미늄

특징

- 핸들 작동에 따라 바람에 의해 닫히거나 열리지 않도록 고정이 된다.
- 창이 외부로 열리게 되어 내부공간의 효율성이 커지며 외부 유리청소도 용이하다.

PVC 창호 (출처 : 이건축호)

- 알루미늄보다 열전도율이 낮은 소재 특성상 단열 효과가 뛰어남
- 내부에 내후성 PVC랩핑지를 사용하여 인테리어에 따라 나무무늬 **Decoration Sheet**를 다양하게 선택할 수 있음



형식	Turn&Tilt
재료	PVC
특징	- 윗부분만 10~15도 가량 안으로 기울어져 열리는 Tilt방식은 실내온도의 급격한 변화없이 환기 가능 - 급속환기를 위해서는 창문을 안으로 활짝 열 수 있음



형식	Parallel sliding & Tilt
재료	PVC
특징	- Tilt방식에 핸들을 아래로 누르면 Vent 하부가 빠져나와 자동적으로 고정된 프레임과 평행하게 옆으로 열리는 Sliding 방식의 결합 - 프레임과 vent간 기밀성이 뛰어나 단열, 차음성능이 뛰어남 - 창이 일직선상 하나의 레일로 이동되므로 공간 활용도가 높음 - vent와 고정창 내외부면이 일치되어 레일 사이의 먼지가 쌓여 청소하는 불편이 줄어듦

CHAPTER 4. 마감재

1. 바닥

마루



종류 우물마루

가격 ★★★★★

특징
- 井자 형태의 전통 형태의 마루
- 장귀틀, 동귀틀, 청판으로 이루어지며 공담을 하여 방수기능을 더함
- 나무의 건조, 수축 시 청판을 추가하는 방법으로 보수 가능



종류 원목마루

가격 ★★★★★☆

문양 Afromosia, Doussie, Maple, Merbau, Oak, Teak, Walnut 등

규격 11T×70mm×595mm (규격다양)

특징
- 열전도율이 높아 난방효율이 높음
- 질감이 좋고 강도가 뛰어남
- 우물마루 패턴의 시공이 가능하고, 전통방식보다 시공 용이
- 온돌마루, 강화마루에 비해 가격이 높음
- 충격, 찌힘에 약함
- 철거시 비용이 많이 듦

마루

	종류	강화마루
	가격	★★☆☆☆
	문양	Amorone Oak, Asturias Chestnut, Bamboo, Chocolate, Dream Oak, Elegance Oak, Grand Walnut, Hickory, Historic Pine, Italian Oak, Merbau, Original Oak, Red Oak, Walnut 등
	규격	8T×193mm×1380mm (규격다양)
	특징	- 표면이 강하여 유지관리가 쉽고 내구성이 좋음 - 디자인, 색상이 다양함 - 비접착식 시공으로 친환경적이고 철거 시 작업성이 좋지만 보행감이 떨어짐 - 표면 질감이 원목마루, 온돌마루에 비해 떨어짐 - 우물마루 형태 시공 불가능 - 물에 매우 약함
	종류	온돌마루
	가격	★★★★☆
	문양	Afromosia, Bamboo, Cherry, Doussie, Walnut, Maple, Oak, Red Teak, Smoke Wash 등
	규격	7.5T×90mm×800mm (규격다양)
	특징	- 질감이 좋으면서 원목마루에 비해 저렴함 - 온도, 습도에 강함 - 난방 효율이 좋음 - 내구성이 좋지 않음 - 접착제를 이용하여 시공하므로 보수, 철거가 용이하지 않음

원목마루 종류		
명칭	HERRING BONE-HEVEA 11×127×508	DECK155-OAK BRUH OIL 14×155×725
모양		
명칭	SHOP QUICK(2STRIP)-OAK 10×127×1090	HAND SCRACH-SINGLE SMOKE 10×127×725/1090
모양		
명칭	ASH FUMED TEAK 10×127×1090	DECK QUICK-TEAK OIL 11×127×1090
모양		
명칭	DECK155 ASH BR. TEAK OIL 14×155×1090	DECK55 ASH GOLDEN 14×155×725
모양		

* 출처 : TEKA

온돌마루 종류		
명칭	natural-cherry A	natural-cherry M
모양		
명칭	natural teak	natural-bamboo
모양		
명칭	Pattern-Oak	natural-oak
모양		
명칭	jatoba	natural walnut
모양		

* 출처: 이견마루 - Gena / Matie

강화마루 종류		
명칭	Original oak 8t×193×1380	Hiskory 8t×193×1380
모양		
명칭	Italian Oak 8t×193×1380	Chocolate 8t×193×1380
모양		
명칭	Austrias Chestnut 8t×193×1380	Amorone oak 8t×193×1380
모양		

* 출처: 이견마루 - LAMIE

강화마루 종류		
명칭	스프링오크(1321)	에코오크(1322)
모양		
명칭	대나무(1326)	카나리우드(1324)
모양		
명칭	솔리드오크(5307)	내츄럴오크(1327)
모양		
명칭	프렌치오크(5304)	플랭크오크(5305)
모양		

* 출처: 한솔참마루

장판지



종류 마모름

가격 ★★☆☆☆

규격 2.5(2.0)mm(t)×2,000mm(w) (회사별로 다양함)

- 특징
- 천연 소재 바닥재로 친환경적
 - 복원력과 내화성이 뛰어나며 방음, 충격흡수 등의 효과가 있음
 - pvc등 화학혼합물이 없어 정전기로 인해 바닥에 눌러 붙는 먼지나 기타 이물질이 적어 청소 및 유지가 용이
 - 다양한 칼라와 무한한 디자인으로 인테리어가 쉬움



종류 모노름

가격 ★★☆☆☆

규격 2.5(2.0)mm(t)×2,000mm(w) (회사별로 다양함)

- 특징
- 건성유를 산화 중합하여 만든 리녹신에 수지, 안료 등을 섞어 압착한 바닥재로, 내수성이 좋으며 다양한 색과 무늬를 넣을 수 있음
 - 눌러지거나 긁어도 금방 복원되는 성질을 갖고며, 물이나 충격에 강함
 - 두껍기 때문에 충간소음 방지 가능



종류 한식장판

가격 ★★★★★

규격 -

- 특징
- 천연한지를 두껍게 처리하고 공기류를 바른 형태로 사람에게는 친환경적인 재료
 - 제조과정 중 손으로 합지하는 과정에서 활석분가루를 첨가하여 온돌난방효과를 지속시킴
 - 자동습도 조절기능이 뛰어나
 - 표면 촉감이 부드럽고 내구성이 강함

마모름 종류

(아래의 종류 이외에도 한옥에 어울리는 다양한 무늬와 색의 마모름이 시판된다.)

명칭	Topshield 마모름 3846	Topshield 마모름 3038
모양		
명칭	Topshield 마모름 3173	Topshield 마모름 3125
모양		

* 출처: 한화 황실 오리지널

모노름 종류

(아래의 종류 이외에도 한옥에 어울리는 다양한 무늬와 색의 모노름이 시판된다.)

명칭	H4140	H4110
모양		
명칭	H4160	H4170
모양		

* 출처: 한화 황실 오리지널

2. 벽체 1) 외벽마감

시공사례	제품 특징
	제품 회벽
	가격 ★★★★★
	방식 바름
	특징 충해 및 건강상 좋음
	제품 드라이 비트
	가격 ★★★☆☆
	방식 바름
	특징 - 아크릴수지와 규사함성으로 내구성과 내후성이 우수 - 외벽균열방지 및 보수 용이 - 방수, 방습 및 축열효과 우수 - 시공상 경제성이 우수
	제품 페인트
	가격 ★★★☆☆
	방식 바름
	특징 - 시공성이 용이 - 경화시간이 빨라 작업기간 단축 - 보수용이

2) 내벽마감

벽지



제품 한지

가격 ★★★★★

규격 640mm×940mm (규격다양)

색상 미색, 황토색, 백색 등

- 특징
- 방습과 방충, 보온성이 강하며 정전기 발생이 적음
 - 습기를 조절함
 - 천연섬유로 만들어져 친환경적임
 - 시공이 어렵고 오래 걸림
 - 지속적인 관리 필요



제품 다나무 문양 벽지

가격 ★★★☆☆

규격 930mm×17500mm (규격다양)

색상 미색, 백색 등

- 특징
- 전통한지보다 시공이 간단함
 - 색감, 질감이 전통한지만큼 자연스럽지 못함
 - 통기성 등이 좋지 않고 정전기가 생길 수 있음

CHAPTER 5. 조명

팬던트형 조명



종 류 불등

가 격 ★★★★★

조명원 전반확산조명

스타일 현대적

특 징 광원 확산이 용이하여 주조명원으로 사용



종 류 한지등

가 격 ★★★★★

조명원 전반확산조명

스타일 전통적

특 징 광원 확산이 용이하여 주조명원으로 사용

한지등 종류

(수공예로 만들어지기 때문에 규격, 패턴에 얽매이지 않는 주문제작이 가능하다.)

명칭	팬던트 등			
	단지등 240-420×190-340	사각등 200-300×250-350	원형등 250-400×230-250	X등(원하는 등수)
모양				
명칭	스탠드 등			
	단지형 170-230×220-350	사각형 200-250×390-600	원형 200×390-900	
모양				
명칭	벽등 140×140×200		방형직부등 500-570×120	
모양				
명칭	모양등			
모양				

* 출처 : 민속한지조명

간접 조명	
	종 류 간접등
	가 격 ★★☆☆☆
	조명원 간접조명
	스타일 현대적
특 징 벽, 문선 상부 등에 설치하여 보조명원으로 사용	

직부등



종 류 비매입형, 매입형

가 격 ★★☆☆☆

조명원 직접조명

스타일 전통적

특 징 벽에 설치하여 보조조명으로 사용



종 류 할로겐등

가 격 ★★☆☆☆

조명원 월위시형

스타일 현대적

특 징 벽에 장식물을 강조할 때 보조조원으로 용이함



종 류 다운라이트

가 격 ★★☆☆☆

조명원 직접조명

스타일 현대적

특 징 - 주로 건물의 좁은 공간 · 복도 · 변소 · 세면소 등에 쓰임
 - 매입형이므로 노출이 거의 없어 천장면이 잘 정돈되어 보이는 것이 장점



종 류 LED라이트

가 격 ★★☆☆☆

조명원 직접조명

스타일 현대적

특 징 - 가벼우며 제품크기를 줄일 수 있음
 - 에너지효율이 좋고, 수명(6년이상)이 김
 - 색상표현이 가능하고, 휘도(시각자극강도)가 너무 강하면 눈에 부담을 줄 수 있어 적절한 조절이 필요함

직부등 종류

(현대식 조명은 소재와 형태의 구애가 없어 다채롭다. 특히 메탈과 유리, 신소재가 주는 독특함이 특징이다.)

명칭	룸 직부등		룸 벽등	
모양				
명칭	부분 매입등		센서등	
모양				

팬던트 종류

원형 팬던트



직사각 팬던트



볼등



외부조명



종 류 외부벽등

가 격 ★★☆☆☆

조명원 전반확산조명

스타일 전통적

특 징 외벽에 설치하여 야간 조명원으로 사용



종 류 pole 식 등

가 격 ★★☆☆☆

조명원 전반확산조명

스타일 현대적

특 징 마당, 외부에 설치하여 야간 조명원으로 사용

외부등 종류

명칭

문주등

센서등

모양



명칭

외부 벽등

모양



* 출처 : 그린조명

주.

- 1) 한옥의 공간문화, 한옥공간연구회, 교문사, 2004, p.29
- 2) 한옥의 공간문화, 한옥공간연구회, 교문사, 2004, p.96
- 3) 한옥의 공간문화, 한옥공간연구회, 교문사, 2004, p.96
- 4) 새로 쓴 한국 주거문화의 역사, 강영환, 기문당, 2002, p.67
- 5) 한옥의 공간문화, 한옥공간연구회, 교문사, 2004, p.51
- 6) 새로 쓴 한국 주거문화의 역사, 강영환, 기문당, 2002, pp.116-117
- 7) 새로 쓴 한국 주거문화의 역사, 강영환, 기문당, 2002, p.122
- 8) 주택건축의 문과 창조, 주남철, 대원사, 2012, p.87
- 9) 집으로 보는 우리 문화 이야기, 강영환, 웅진출판, 1992, pp.64-65
- 10) 집(宇)집(宙), 서윤영, 궁리, 2008, pp.154-155
- 11) 한국문화대백과, 한국학중앙연구원, 1996
- 12) 김왕직, 알기쉬운 한국건축 용어사전, 동녘, 2007, p.251
- 13) 김왕직, 알기쉬운 한국건축 용어사전, 동녘, 2007, p.267
- 14) 김왕직, 알기쉬운 한국건축 용어사전, 동녘, 2007, p.270
- 15) 한국학중앙연구원, 한국민족문화대백과 「산자」, 2007
- 16) 김왕직, 알기쉬운 한국건축 용어사전, 동녘, 2007, pp.176-177
- 17) 김왕직, 알기쉬운 한국건축 용어사전, 동녘, 2007, p.189

참고문헌.

- 김왕직(2007), 「알기쉬운 한국건축 용어사전」, 동녘
- 김중남(2011), 「한옥 짓는법」, 돌베개
- 마스다스스무(2012), 「주거해부도감」, 더숲
- 마쓰시타 기와(2013), 「주거 인테리어 해부도감」, 더숲
- 새로운한옥을위한건축인모임(2007), 「한옥에 살어리랏다」, 돌베개
- 서윤영(2008), 「집(宇)집(厓)」, 궁리
- 신광철(2010), 「전통 소형 한옥」, 한문화사
- 신영훈 · 김대벽(2007), 「우리가 정말 알아야 할 우리한옥」, 현암사
- 오영실 · 박진영(2009), 「내가 꿈꾸는 집 한옥」, 동아일보사
- 장기인(1996), 「창호(한국건축대계1)」, 보성각
- 장기인(2010), 「한국건축사전(한국건축대계5)」, 보성각
- 전희식(2011), 「시골집 고쳐살기」, 들녘
- 정민자(2003), 「아름지기의 한옥짓는 이야기」, 중앙M&B
- 조전환(2008), 「한옥, 전통에서 현대로(한옥의 구성요소)」, 주택문화사
- 주택문화사 편집부(2006), 「참살이한옥」
- 주택문화사 편집부(2011), 「농가+한옥 리모델링」
- 한국학중앙연구원(1996), 「한국문화대백과」, 한국학중앙연구원
- 한문화사 편집부(2011), 「신한옥: 한옥 전통에서 현대로」
- 한문화사 편집부(2011), 「한옥의 열림공간, 한옥 인테리어」
- 한옥공간연구회(2004), 「한옥의 공간문화」, 교문사
- 황두진(2009), 「한옥이 돌아왔다」, 공간사

한옥 고치는 책 | - 대청과 방

인쇄일 2013년 12월 24일

발행일 2013년 12월 31일

지은이 건축도시공간연구소 국가한옥센터

펴낸이 제해성

펴낸곳 건축도시공간연구소 국가한옥센터

431-815 경기도 안양시 동안구 시민대로 230, B-301

전화 031-478-9600

팩스 031-478-9608

홈페이지 www.auri.re.kr

이메일 information@auri.re.kr

책임편집 이강민

편집 이민경

표지 및 본문디자인 류재희

인쇄 (주)미르인쇄

등록번호 제385-3850000251002008000005호

©2013, 건축도시공간연구소 국가한옥센터

ISBN 978-89-97468-42-3

※ 이 책은 비매품입니다.











(auri) 건축도시공간연구소



(a u r i) 건축도시공간연구소

