

도시개발법 일부 개정

(법률 제 8376호/2007.4.11)

건설교통부는 '05년 7월 입법예고 이후 관련절차를 거쳐 국회에서 통과된 「도시개발법」이 국무회의 심의 등을 통해 마무리됨에 따라 시행에 들어간다고 밝혔다.

이번 개정·시행되는 「도시개발법」의 주요 사항은 도시개발사업의 민간참여 활성화를 위한 규제완화가 그 주요내용으로서, 세부내용은 다음과 같다.

민간 사업시행자의 토지수용요건 완화

민간 사업시행자가 도시개발사업을 수용방식으로 추진할 경우 토지소유자 총수의 2/3이상의 동의를 받아야 하나, 앞으로는 토지소유자 총수의 1/2이상 동의를 받으면, 토지 수용이 가능하도록 완화하였다.

* 위 내용은 이 법 시행 후 최초로 지정되는 도시개발구역부터 적용하되 공포후 1년이 경과한 날부터 시행

민간 사업시행자의 농지취득 원활화

농지전용 협의시기가 실시계획인가시 의제되어 구역지정 이후 상당기간 농지 취득이 어려워 고가의 토지매입 및 사업지연을 초래하였으나, 도시개발 구역 지정시부터 농지전용을 협의할 수 있도록 하여 원활한 사업추진이 가능하게 되었다.

* 공포한 날부터 시행

도시개발사업의 시행자 확대

도시개발사업 시행자에 주택건설사업자, 부동산투자회사, 한국철도시설공단을 추가하여, 민간의 우수한 기술과 자본 등에 유입으로 도

시개발사업이 활성화될 수 있도록 하였다.

* 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행

환지방식 개발계획 수립·변경시 토지소유자 동의절차 간소화

조합이 사업시행자로 환지방식의 개발계획을 수립·변경하는 때에 조합총회 의결·동의를 받고 따로 토지소유자 동의를 얻도록 하였으나, 이를 생략하여 중복절차에 따른 사업지연을 해소하였으며, 특히 국가·지자체가 사업시행자인 경우는 열악한 도시환경 개선 등 공익목적 실현 등을 위한 것이므로 토지소유자 동의는 받지 않도록 하는 등 동의절차 역시 간소화하였다.

※ 도시개발사업 방식 : 환지방식, 수용방식, 혼용방식(환지, 수용)

* 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행

기타 사항

그 밖에도 민간 도시개발사업의 품질과 안전을 확보하고 부실시공을 방지하기 위하여 감리제도를 도입하였으며, 지구단위계획 구역에서 도시개발구역지정시 중복절차인 도시계획위원회 심의절차를 생략하는 등 절차를 간소화하였다.

* 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행

아울러 건설교통부는 「도시개발법」개정에 따른 후속절차로써 시행령 등 개정을 조속히 추진하기 위해 4월중 관계기관 의견협의 및 입법예고 등을 추진할 계획으로 있다고 밝혔다.

신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
都市開發法	도시개발법
<p>第3條(都市開發區域의 지정 등)</p> <p>①·②(생략)</p> <p>③ 建設交通部長官은 다음各號의 1에 해당하는 경우에는 第1項 및 第2項의 規定에 불구하고 都市開發區域을 지정할 수 있다.</p> <p>1.·2.(생략)</p> <p>3. 제11조제1항제2호의 규정에 의한 정부투자기관의 장이 대통령령이 정하는 규모 이상으로 도시개발구역의 지정을 제안하는 경우</p> <p>4.·5.(생략)</p> <p>④(생략)</p> <p>⑤ 第1項의 規定에 의하여 都市開發區域을 지정하거나 그 지정을 요청하는 경우의 都市開發區域의 규모, 요청의 節次, 提出書類 등에 관하여 필요한 사항은 大統領令으로 정한다.</p> <p>第4條(開發計劃의 수립 및 변경)</p> <p>①~③(생략)</p> <p><신설></p> <p><신설></p> <p><신설></p> <p>第7條(住民 등의 意見聽取) ① 第3條의 規定에 의하여 建設交通部長官 또는 市·道知事가 都市開發區域을 지정(市長·郡守 또는 區廳長의 요청에 의하여 지정하는 경우를 제외한다)하고자 하거나 市長·郡守 또는 區廳長이 都市開發區域의 지정을 요청하고자 하는 때에는 공람 또는 공청회를 통하여 주</p>	<p>第3條(都市開發區域의 지정 등)</p> <p>①·②(현행과 같음)</p> <p>③ ----- 다음各호의 어느 하나-----</p> <p>1.·2.(현행과 같음)</p> <p>3. 제11조제1항제2호의 규정에 의한 정부투자기관의 장 또는 같은 항 제2호의 규정에 따른 정부출연기관의 장-----</p> <p>4.·5.(현행과 같음)</p> <p>④(현행과 같음)</p> <p>⑤----- 도시개발구역의 지정대상지역 및 규모-----</p> <p>第4條(開發計劃의 수립 및 변경)</p> <p>①~③(현행과 같음)</p> <p>④ 지정권자가 도시개발사업을 환지방식으로 시행하고자 개발계획을 수립 또는 변경하는 때에 도시개발사업의 시행자가 제11조제1항제1호에 해당하는자인 경우에는 제3항의 규정에 불구하고 토지소유자의 동의를 필요로 하지 아니한다.</p> <p>⑤ 지정권자가 도시개발사업의 전부를 환지방식으로 시행하고자 개발계획을 수립 또는 변경하는 때에 도시개발사업의 시행자가 제11조제1항제4호의2의 조합에 해당하는 경우로서 조합이 성립된 후 총회에서 도시개발구역의 토지면적의 3분의 2 이상에 해당하는 조합원과 그 지역의 조합원 총수의 2분의 1 이상의 찬성으로 수립 또는 변경을 의결한 개발계획을 지정권자에게 제출한 경우에는 제3항의 규정에 불구하고 토지소유자의 동의를 얻은 것으로 본다.</p> <p>⑥ 제3항의 규정에 따른 동의자 수의 산정방법 및 동의절차 그 밖의 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>第7條(住民 등의 意見聽取) ① -----</p>

현 행	개 정 안
<p>민 또는 관계전문가 등으로부터 의견을 청취하여야 하며, 공람 또는 공청회에서 제시된 의견이 타당하다고 인정되는 때에는 이를 반영하여야 한다.</p> <p><후단 신설></p> <p>② 공람 또는 공청회의 개최대상 및 주민의 의견청취 방법 등에 관하여 필요한 사항은 大統領令으로 정한다.</p> <p>第8條(도시계획위원회의 심의 등)</p> <p>指定權者는 都市開發區域을 지정하거나 제4조제1항 단서의 규정에 의하여 개발계획을 수립하는 때에는 關係行政機關의 長과 協議한 후 國토의 계획 및 이용에 관한 법률 제106조의 規定에 의한 中央都市計劃委員會 또는 동법 제113조제1항의 규정에 의한 시·도도시계획위원회의 審議를 거쳐야 한다. 변경의 경우에도 또한 같다. 다만, 大統領令이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>第11條(施行者 등) ① 都市開發事業의 施行者(이하 “施行者”라 한다)는 다음各號의 者 중에서 指定權者가 이를 지정한다. 다만, 都市開發區域의 전부를 換地方式으로 施行하는 경우에는 제4호의 土地所有者 또는 組合을 施行者로 지정한다.</p> <p>1.·2.(생략)</p> <p><신설></p> <p>3.(생략)</p> <p>4. 도시개발구역안의 토지소유자(제20조의 규정에 의한 수용 또는 사용방식의 경우에는 도시개발구역안의 국·공유지를 제외한 토지면적의 3분의 2 이상을 소유한 자를 말하며, 공유수면매립법 제9조의 규정에 의하여 면허를 받은 자를 당해 공유수면을 소유한 자로 보고 그 공유수면을 토지로 본다) 또는 이들이 도시개발을 위하여 설립한 조합(이하 “조합”이라 한다)</p> <p><신설></p>	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>----- 도시개발구역의 변경(대통령령이 정하는 경미한 사항을 제외한다)하고자 하는 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 제1항의 규정에 따른 공람 또는 공청회-----</p> <p>-----</p> <p>第8條(도시계획위원회의 심의 등)</p> <p>① 지정권자는 도시개발구역을 지정하거나 제4조제1항 단서의 규정에 따라 개발계획을 수립하는 때에는 관계 행정기관의 장과 협의한 후 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제106조의 규정에 따른 중앙도시계획위원회 또는 같은 법 제113조제1항의 규정에 따른 시·도도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다. 변경의 경우에도 또한 같다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제49조의 규정에 따른 지구단위계획에 따라 도시개발사업을 시행하기 위하여 도시개발구역을 지정하는 경우에는 제1항의 규정에 따른 중앙도시계획위원회 또는 시·도도시계획위원회의 심의를 거치지 아니한다.</p> <p>第11條(施行者 등) ① -----</p> <p>-----</p> <p>----- 다음各호의 자 -----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>제4호의 토지소유자 또는 제4호의2의 조합-----</p> <p>1.·2.(현행과 같음)</p> <p>2의2. 대통령령이 정하는 정부출연기관</p> <p>3.(현행과 같음)</p> <p>4. 도시개발구역 안의 토지소유자(「공유수면매립법」 제9조의 규정에 따라 면허를 받은 자를 당해 공유수면을 소유한 자로 보고 그 공유수면을 토지로 보며, 제20조의 규정에 따른 수용 또는 사용방식의 경우에는 도시개발구역 안의 국·공유지를 제외한 토지면적의 3분의 2 이상을 소유한 자를 말한다)</p> <p>4의2. 도시개발구역 안의 토지소유자(「공유수면매립법」 제9조의 규정에 따라 면허를 받은 자를 당해 공유수면을</p>

신 · 구조문 대비표

현 행	개 정 안
<p>③ (생략)</p> <p>④ 제11조제1항제4호 내지 제6호의 規定에 의한 施行者는 指定權者의 승인을 얻어 信託業法에 의한 信託會社와 大統領令이 정하는 바에 따라 信託契約을 체결하여 都市開發事業을 施行할 수 있다.</p> <p>第19條(관련 認·許可 등의 擬制)①第17條의 規定에 의한 實施計劃의 작성 또는 認可를 함에 있어서 指定權者가 당해 實施計劃에 대한 다음 各號의 許可· 승인· 심사· 認可· 申告· 免許· 登錄· 協議· 지정· 解除 또는 처분 등 (이하 “認·許可등”이라 한다)에 관하여 第3項의 規定에 의하여 關係行政機關의 長과 協議한 사항에 대하여는 당해 認·許可등을 받은 것으로 보며, 第18條第1項의 規定에 의한 實施計劃의 告示가 있는 때에는 關係法律에 의한 認·許可등의 告示 또는 公告가 있는 것으로 본다.</p> <p>1. 水道法 第12條 및 第33條의2의 規定에 의한 水道事業의 認可, 同法 第36條의 規定에 의한 專用水道設置의 認可</p> <p>2. ~ 7. (생략)</p> <p>8. 農地法 第36條의 規定에 의한 農地轉用的 許可 또는 協議</p> <p>9. ~ 15. (생략)</p> <p>16. 주택법 제9조의 규정에 의한 주택 건설사업자 등의 등록(제20조의 규정에 의한 환지방식의 시행자에 한한다) 및 동법 제16조의 규정에 의한 사업계획의 승인</p> <p>17. ~ 30. (생략)</p> <p><신 설></p> <p>②·③ (생략)</p> <p><신 설></p>	<p>대책사업을 위탁하는 경우에는 이주대책의 수립·실시 또는 이주정착금의 지급 그 밖에 보상과 관련된 부대업무만을 위탁할 수 있다.</p> <p>③ (현행과 같음)</p> <p>④ ----- ----- 「신탁업법」----- -----.</p> <p>第19條(관련 認·許可 등의 擬制)</p> <p>①----- ----- (다음 각 호) ----- -----</p> <p>1. 「수도법」 제17조 및 제49조의 규정에 따른 수도사업의 인가, 같은 법 제52조 및 제54조의 규정에 따른 전용 수도설치의 인가</p> <p>2. ~ 7. (현행과 같음)</p> <p>8. 「농지법」 제34조의 규정에 따른 농지전용의 허가 또는 협의, 같은 법 제35조의 규정에 따른 농지의 전용신고, 같은 법 제36조의 규정에 따른 타용도 일시사용허가·협의 및 같은 법 제40조의 규정에 따른 용도변경의 승인</p> <p>9. ~ 15. (현행과 같음)</p> <p>16. 「주택법」 ----- ----- (제31조의 규정에 따른 입체환지를 하는 시행자에 한한다) ----- -----</p> <p>17. ~ 30. (현행과 같음)</p> <p>31. 「오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률」 제9조제2항 및 제10조제2항의 규정에 따른 오수처리시설 및 단독정화조의 설치신고</p> <p>②·③ (현행과 같음)</p> <p>④ 도시개발구역의 지정을 제안하는 자가 제1항의 규정에 불구하고 도시개발구역의 지정과 동시에 제1항제8호의 규정에 따른 농지전용의 허가의 의제를 받고자 하는 경우에는 제11조제5항의 규정에 따라 시장·군수·구청장 또는</p>

현 행	개 정 안
<p><신 설></p> <p><신 설></p>	<p>건설교통부장관에게 도시개발구역의 지정을 제안할 때에 「농지법」이 정하는 관계 서류를 함께 제출하여야 한다.</p> <p>⑤ 지정권자가 도시개발구역을 지정함에 있어서 제1항제8호의 규정에 따른 농지전용의 허가에 관하여 관계 행정기관의 장과 협의한 경우에는 제4항의 규정에 따른 제안자가 제11조제1항의 규정에 따라 시행자로 지정된 때에 당해 허가를 받은 것으로 본다.</p> <p>제19조의2(도시개발사업에 관한 공사의 감리) ①지정권자는 제17조의 규정에 따라 실시계획을 인가한 때에는 「건설기술관리법」에 따른 감리전문회사를 도시개발사업의 공사에 대한 책임감리 또는 시공감리를 할 자로 지정하고 지도·감독하여야 한다. 다만, 시행자가 「건설기술관리법」 제2조제5호에 해당하는 자인 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 제1항의 규정에 따라 감리할 자로 지정받은 자(이하 “감리자”라 한다)는 그에게 소속된 자를 대통령령이 정하는 바에 따라 감리원으로 배치하고 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>1. 시공자가 설계도면 및 시방서의 내용에 적합하게 시공하는지에 대한 확인</p> <p>2. 시공자가 사용하는 자재가 관계 법령의 기준에 적합한 자재인지 여부의 확인</p> <p>3. 「건설기술관리법」 제24조의 규정에 따른 품질시험의 실시여부의 확인</p> <p>4. 그 밖에 도시개발사업의 공사에 관한 감리업무로서 공사의 품질의 확보 및 향상을 위하여 대통령령이 정하는 업무</p> <p>③ 감리자는 업무를 수행함에 있어서 위반사항을 발견한 때에는 지체 없이 시공자 및 시행자에게 위반사항을 시정할 것을 통지하고 7일 이내에 지정권자에게 그 내용을 보고하여야 한다.</p> <p>④ 시공자 및 시행자는 제3항의 규정에 따른 시정통지를 받은 때에는 특별한 사유가 없는 한 당해 공사를 중지하고 위반사항을 시정한 후 감리자의 확인을 받아야 한다. 이 경우 감리자의 시정통지에 이의가 있는 때에는 즉시 공사를 중지하고 지정권자에게 서면으로 이의 신청을 할 수 있다.</p> <p>⑤ 시행자는 감리자에게 건설교통부령이 정하는 절차 등에 따라 공사감리비를 지급하여야 한다.</p> <p>⑥ 지정권자는 제1항 및 제2항의 규정</p>

신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
	<p>제2항, 제37조제2항, 제39조, 제42조, 제65조제6항, 제68조제2항, 제70조의 규정을 위반한 자</p> <p>6. 제22조의 규정에 따른 승인을 받지 아니하고 토지상환채권을 발행한 자</p> <p>7. 제23조의 규정에 따른 이주대책 등을 수립하지 아니하거나 수립된 대책을 시행하지 아니한 자</p> <p>8. 제24조의 규정을 위반하여 선수금을 받은 자</p> <p>9. 제25조제1항의 규정에 따른 조성토지등의 공급계획을 제출하지 아니하거나 공급계획과 다르게 조성토지등을 공급한 자</p> <p>10. 제37조제1항의 규정에 따른 허가를 받지 아니하고 장애물을 이전하거나 제거한 자</p> <p>11. 제49조제1항의 규정에 따른 준공검사를 받지 아니한 자</p> <p>12. 제52조 단서의 규정에 따른 사용허가 없이 조성토지등을 사용한 자</p> <p>13. 제63조의 규정을 위반하여 타인의 토지를 출입한 자</p> <p>14. 제72조제1항의 규정에 따른 보고 및</p>

현 행	개 정 안
<p>第80條(罰則) 第73條의 規定에 의한 他人 土地의 出入의 許可·施行者의 지정 또는 實施計劃의 認可 등의 取消, 工事의 中止, 建築物등이나 障礙物등의 改築 또는 移轉 등의 처분이나 措置命書에 위반한 者는 1年 이하의 懲役 또는 1千萬원 이하의 罰金에 處한다.</p> <p>第82條(罰則適用에 있어서의 公務員 擬制) 組合의 任員 및 職員은 刑法 第129條 내지 第132條의 적용에 있어 이를 公務員으로 본다.</p>	<p>검사 등을 거부·방해 또는 기피한 자 第80條(별칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.</p> <p>1. 제73조의 규정에 따른 타인토지의 출입의 허가·시행자의 지정 또는 실시계획의 인가 등의 취소, 공사의 중지, 건축물등이나 장애물등의 개축 또는 이전 등의 처분이나 조치명령을 위반한 자</p> <p>2. 고의 또는 과실로 제19조의2제2항의 규정에 따른 감리업무를 태만히 하여 위법한 도시개발사업의 공사를 시공함으로써 시행자 또는 조성토지등을 분양받은 자에게 손해를 발생하게 한 자</p> <p>3. 제19조의2제4항의 규정을 위반하여 시정통지를 받고도 계속하여 도시개발사업의 공사를 시공한 시공자 및 시행자</p> <p>第82條(罰則適用에 있어서의 公務員 擬制) 조합의 임원 및 직원, 제19조의2의 규정에 따라 그 업무를 행하는 감리원은 「형법」 제129조 내지 제132조---.</p>

※부 칙

- ①(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제19조제1항제1호·제8호·제16호·제31호 및 같은 조 제4항·제5항, 제33조제1항, 제73조의 개정규정은 공포한 날부터, 제21조제1항의 개정규정은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.
- ②(도시개발사업의 공사의 감리에 관한 적용례) 제19조의2의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 지정되는 도시개발구역부터 적용한다.
- ③(토지 등의 수용 또는 사용요건에 관한 적용례) 제21조제1항의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 지정되는 도시개발구역부터 적용한다.

발코니 확장시 에너지절약 요령

2005년 12월부터 발코니 확장이 법적으로 허용되어 현재 많은 아파트 등 주택에서 발코니 공간을 거실, 방 등의 용도로 변경하여 시공하고 있다. 그러나 이러한 발코니 확장이 난방면적이 증가, 열적 완충공간의 생략 등으로 인한 에너지소비 증가의 커다란 요인이 되고 있는 실정이다. 이에 따라 에너지관리공단은 「발코니 확장시 에너지절약 요령」을 아래와 같이 안내하고 있다.

건축 관련법규 및 지침

건축법 시행령 개정 : 대통령령 제19163호 (2005. 12. 2)

- 제2조 제1항 제15호 신설

“발코니라 함은 건축물의 내부와 외부를 연결하는 완충공간으로서 전망·휴식 등의 목적으로 건축물 외벽에 접하여 부가적으로 설치되는 공간을 말한다. 이 경우 주택에 설치되는 발코니로서 건설교통부장관이 정하는 기준에 적합한 발코니는 필요에 따라 거실·침실·창고 등 다양한 용도로 사용할 수 있다.”

발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준 (건교부 지침)

- 발코니 관련 건축법 시행령에 대한 하위 기준

- 제5조(발코니 창호 및 난간 등의 구조)

② 발코니를 거실 등으로 사용하는 경우 발코니에 설치하는 창호 등은 「건축법 시행령」 제91조 제2항에 따른 「건축물의 에너지절약 설계기준」 및 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」 제3조에 따른 「건축구조설계기준」에 적합하여야 한다.

발코니 관련 기준해설

- 위의 「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」 제5조 ②항에 대한 해설 사항

“상·하층 세대와 인접세대 등 발코니가 접하는 주위 상황에 맞추어 창호 및 구조체 등은 「건축물의 에너지절약 설계기준」에 의한 단열조치를 하여야 하는 것임”

단열의무 시공기준(현행 건축물의에너지절약설계기준)

〈표 3〉 지역별 건축물 부위의 열관류율표 참조

거실의 외벽부위 시공기준

지역별(중부/남부/제주도) 외기에 직접 면하는 경우의 열관류율 성능을 준수

거실의 바닥부위 시공기준

- 아래세대도 발코니 확장시 : 공동주택 층간바닥의 단열 준수
- 아래세대가 발코니 비확장시 : 최하층에 있는 거실의 바닥 부위로서 외기에 직접 면하는 경우의 단열 준수(※ 단, 아래세대에 발코니 사시가 있을시 외기에 간접 면하는 경우 적용)

거실의 반자 또는 지붕부위 시공기

- 위층세대도 발코니 확장시 : 단열 의무사항 해당 없음
- 위층세대가 발코니 비확장시 : 최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕 부위로써 외기에 직접 면하는 경우의 단열 준수
(※ 단, 위층세대에 발코니 사시가 있을시 외기에 간접 면하는 경우 적용)

창호부위 시공기준

- 발코니 확장시 창호는 지역별(중부/남부/제주도) 외기에 직접 면하는 경우의 열관류율 성능을 준수
- 현행 에너지절약설계기준에 따른 복층유리 이상을 설치해야 함
※ 단창 사용시 에너지손실량이 많고 결로 발생이 심할 수 있음

발코니 확장시 꼭 알아두어야 할 점

난방에너지 소비량이 크게 증가한다

- 원인
 - 난방면적(발코니 확장공간)의 증가로 인한 난방부하의 증대
 - 거실의 실내창호 제거로 인하여 외기와의 직접 접촉 및 열적 완충공간이 없어져 난방에너지 손실량이 증가

〈표 1〉 발코니 확장 전·후 에너지소비증가를 예시 (참고용)

구분	창호 설치사양	25평형		32평형		45평형	
		난방에너지 소비량 (GJ/년)	에너지소비 증가율 (%)	난방에너지 소비량 (GJ/년)	에너지소비 증가율 (%)	난방에너지 소비량 (GJ/년)	에너지소비 증가율 (%)
발코니 확장전	실내창호 (복층유리)	24.37	기준	26.08	기준	33.38	기준
	발코니창호 (복층유리)						
발코니 확장후	발코니창호 (복층유리)	36.22	48.62%	41.96	60.89%	51.56	54.46%
	발코니창호 (삼중창)	23.08	-5.29%	29.19	11.92%	34.76	4.13%

※ 자료 출처 : 대한설비공학회 설비저널 제34권 제12호 2005년 12월호
게시자료

결로현상 발생이 우려된다

- 원인 : 열적 완충공간이 없어져 거실이 외기와 직접 접촉하게 되면 실내의 온도차가 커지게 되어 발생

난방에너지 소비량을 최소화 하려면

단열성능이 높은 창호의 설치

- 현행 단열기준으로는 복층유리 이상을 사용하여야 하나, 〈표 1〉에서와 같이 발코니 창호로 삼중창 이상의 단열성능을 가지는

- 창호를 설치·시공하여야 에너지소비의 최소화가 가능
- <표 2>에서 볼 수 있듯이 복층유리(low-E, 아르곤 주입)는 삼중 창호의 성능과 유사하므로 사용 권장

<표 2> 창호의 단열성능(열관류율표)

[단위 : W/m² · K (괄호안은 : kcal/m² · h · °C)]

창호의 종류	창호의 종류별 열관류율								
	금속재				목재		플라스틱		
	열교차단재 ^{a)} 미적용		열교차단재 적용						
유리의 공기층 두께[mm]	6	12	6	12	6	12	6	12	
창	복층유리 ^{b)}	4.19 (3.60)	3.80 (3.27)	3.60 (3.10)	3.30 (2.84)	3.30 (2.84)	3.00 (2.58)	3.30 (2.84)	3.00 (2.58)
	복층유리 (low-E)	3.70 (3.18)	3.20 (2.75)	3.10 (2.67)	2.60 (2.24)	2.90 (2.49)	2.40 (2.06)	2.90 (2.49)	2.40 (2.06)
	복층유리, (아르곤 주입)	4.00 (3.44)	3.70 (3.18)	3.37 (2.90)	3.20 (2.75)	3.10 (2.67)	2.90 (2.49)	3.10 (2.67)	2.90 (2.49)
	복층유리 (low-E, 아르곤 주입)	3.37 (2.90)	2.90 (2.49)	2.80 (2.41)	2.40 (2.06)	2.60 (2.24)	2.20 (1.89)	2.60 (2.24)	2.20 (1.89)
	삼중창 (복층+단창)	3.37 (2.90)	3.20 (2.75)	2.90 (2.49)	2.60 (2.24)	2.60 (2.24)	2.40 (2.06)	2.60 (2.24)	2.40 (2.06)
	단창	6.6 (5.68)		6.10 (5.25)		5.30 (4.56)		5.30 (4.56)	

- ※ 자료출처 : 건축물의 에너지절약설계기준(건교부고시 제2004-459호)
- ※ 열관류율은 단위면적, 시간, 온도 당 열통과량으로 적은 수치일수록 단열 성능이 좋음
- 주1) 열교차단재 : 열교 차단재라 함은 창호의 금속프레임 외부 및 내부 사이에 설치되는 폴리염화비닐 등 단열성을 가진 재료로서 외부로의 열흐름을 차단할 수 있는 재료를 말한다.
- 주2) 복층유리는 이중창(단창+단창)을 포함한다.

고기밀성 창호의 설치

- 완충 공간 소멸로 인한 외기의 직접 실내유입 및 결로를 방지하기 위해서 고기밀성 단열창호와 같은 기밀성이 좋은 창호를 완벽하게 설치·시공하는 것이 권장됨
- 고기밀성 단열창호란(고효율에너지기자재 인증)?
 - ※ 에너지관리공단 홈페이지 - 공단사업(효율관리제도) 참조 (http://kempia.kemco.or.kr/efficiency_system/high_certificate/power_effect.asp)
 - 건축물중 외기와 접하는 곳에 사용되는 창 및 창틀로서 KS F 2278 규정에 의한 열관류 저항이 0.34m²h²C/kcal(0.293m²K/W) 이상이며, KS F 2292 규정에 의한 기밀성 등급의 통기량이 3등급(3m³/hm²) 이하인 것
 - 유리창호 자체에 특수 열차단 재질을 내장하고 틈새의 정확성을 유지하는 고기밀 단열창호를 사용하면, 기존 창호에 비하여 44.8%의 에너지절약을 할 수 있고 소음감소에도 크게 기여 가능

- 에너지절약기술 개발사업으로 상용화된 기술로 기존 창호에 비하여 3배 이상의 단열효과가 우수하며 수명이 20년 이상으로 반영구적

※ 고기밀성 단열창호 제품리스트

(<http://kempia.kemco.or.kr/eStar/view/HEViewPCCodeList.aspx?pcode=308>)

<표 3> 지역별 건축물 부위의 열관류율표

(단위 : W/m²K, 괄호안은 kcal/m²h°C) - 단열 의무사항

건축물의 부위		지역		
		중부지역 ^{a)}	남부지역 ^{b)}	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	0.47이하 (0.40)이하	0.58이하 (0.50)이하	0.76이하 (0.65)이하
	외기에 간접 면하는 경우	0.64이하 (0.55)이하	0.81이하 (0.70)이하	1.10이하 (0.95)이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.35이하 (0.30)이하	0.41이하 (0.35)이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.41이하 (0.35)이하	0.47이하 (0.40)이하
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	0.52이하 (0.45)이하	0.58이하 (0.50)이하
		바닥난방이 아닌 경우	0.58이하 (0.50)이하	0.64이하 (0.55)이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우	0.29이하 (0.25)이하	0.35이하 (0.30)이하	0.41이하 (0.35)이하
	외기에 간접 면하는 경우	0.41이하 (0.35)이하	0.52이하 (0.45)이하	0.58이하 (0.50)이하
공동주택의 축벽		0.35이하 (0.30)이하	0.47이하 (0.40)이하	0.58이하 (0.50)이하
공동주택의 층간 바닥	바닥난방인 경우	0.81이하 (0.70)이하	0.81이하 (0.70)이하	0.81이하 (0.70)이하
	기타	1.16이하 (1.0)이하	1.16이하 (1.0)이하	1.16이하 (1.0)이하
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	3.84이하 (3.30)이하	4.19이하 (3.60)이하	5.23이하 (4.50)이하
	외기에 간접 면하는 경우	5.47이하 (4.70)이하	6.05이하 (5.20)이하	7.56이하 (6.50)이하

※ 자료출처 : 건축물의설비기준등에관한규칙 제21조 및 건축물의에너지절약설계기준(건교부고시)

※ 열관류율은 단위면적, 시간, 온도 당 열통과량으로 적은 수치일수록 단열성능이 좋음

- 1) 중부지역 : 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군 제외), 충청북도(영동군 제외), 충청남도(천안시), 경상북도(청송군)
- 2) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 충청북도(영동군), 충청남도(천안시 제외), 전라북도, 전라남도, 경상북도(청송군 제외), 경상남도