

البحث عن المنزل المثالي

مقدمة :

أود في البداية ان اشكر محرر صفحة العمران والتنمية في جريدة الرياض على الاهتمام بموضوع حيوي وهام الا وهو السكن . . . ونظراً لاهتمامي الشخصي بموضوع السكن الاقتصادي بالاضافة الى الخلفية الثقافية التي اكتسبتها من خلال ممارسة عملي بالقطاع العام عن الهندسة القيمية. والتي كان لها الاثر الكبير في طريقة تفكيري أثناء اعداد التصاميم المعمارية ... فارجو أن يستفيد القارئ الكريم من حلقات هذا الموضوع لاهميته . . . وأن لا يتردد في إبداء وجهة نظره مشكوراً . شهدت المملكة خلال السنوات الماضية تطوراً ملحوظاً في مرافق عديدة ويتجلى ذلك في معظم القطاعات المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والانمائية والصناعية والزراعية وتضمنت هذه القطاعات اقامة المشروعات الكبيرة سواء على صعيد البنية الاساسية والتحتية من خدمات عامة واخرى. كان السكن من اهم الأهداف التي تحرص الدولة لتوفيره لكل أسرة ومواطن لأن الاسرة هي الاساس لبناء أي مجتمع وان هذه الانجازات التي تحققت والتي ستتحقق من خلال خطط التنمية المتعاقبة ذات اهمية كبيرة.

ولاشك ان قطاع البناء والتشييد كان العامل الكبير في تحقيق هذه الانجازات المختلفة ومن اهم الاساسيات الاقتصادية بعد الثروه النفطية وان نشاط قطاع البناء هو مرآة للدول ... والعمارة في مرآة الشعوب حيث تعكس التطور الفكري والعقائدي وحالتها الاقتصادية وتقدمها الحضاري والمتأمل في الطرق المختلفة للذوق المعماري المنتشر الآن يشعر بتذبذب وانتشار النوعية الرديئة من التصاميم والتنفيذ.

خصائص العمارة الحالية :

1. المبالغة في الاشكال الهندسية المختلفة والتي لا تمت للعمارة بأي صلة والتقليد بشكل كبير.
2. عدم اعطاء الاتجاهات الجغرافية أي اهتمام ومخالفة الظروف البيئية.
3. المبالغة في المساحات والمخصصة للحركة.
4. المبالغة في كميات الخرسانة المستخدمة في انشاء الهيكل الاساسي للمبنى.

5. الخلط بين الرغبات والاحتياجات واعطاء اهمية اكبر للرغبات على حساب الاحتياجات.
6. اختيار المواد الغير مناسبة والمبالغة في استخدامها.
7. عدم الاهتمام بالتفاصيل.
8. عدم الاهتمام في الاستثمار في انظمة اعادة تدوير المياه.

العوامل التي تؤثر على كلفة السكن :

هناك عناصر اساسية تؤثر على كلفة السكن وتشمل :

1. التخطيط.
 2. الارض (الموقع وطبيعتها ، الاتجاهات الجغرافية ، الاطوال ، ...) .
 3. مواد وتكنولوجيا البناء .
 4. خدمات البنية التحتية (كهرباء ، ماء ، مجاري ...) .
 5. العناصر المعمارية والتصميم.
- وسيتم مناقشة هذه العوامل مع التركيز على اثر التصميم والعناصر المعمارية على الكلفة.

أ. التخطيط :

ويتعلق ذلك على النواحي الطبيعية والحضارية والسكانية والعمرانية مع تامين الاحتياجات الاساسية لذلك والتركيز على متطلبات السلامة العامة وحماية البيئة الاجتماعية ويعتمد التخطيط على تفاوت وتقارب الاحتياجات الاولية من منطقة الى اخرى ويعتمد كذلك على الاطراف المشتركة في عملية انشاء المسكن من مستفيد ومهندس ومقاول ومورد لمواد البناء .

وتوسعت مدينة الرياض دون توفر التخطيط المسبق الكامل والمرتبط. بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية بسبب التوسع السريع والعشوائي مع قلة الامكانيات الفنية في السابق ومحدودية الخبرات. لذلك تركزت الجهود الحالية في معظم القطاعات ذات العلاقة على توفير الخدمات للبنية التحتية ولضبط التوسع العشوائي.

ولكي تتجح عملية التخطيط فلا بد من وجود مخططات رئيسية طويلة المدى يراعى فيها ما يلي :

1. عدد السكان واحتياجاتهم والزيادة المتوقعة .
2. إيجاد برامج مفصلة لتقديم وايصال الخدمات.
3. الاخذ بعين الاعتبار اماكن العمل وطرق ووسائل المواصلات.
4. طبيعة المنطقة وتضاريس الارض والاستفادة منها ما أمكن.
5. اتجاهات النمو السكاني والتوسع المستقبلي.
6. التقنيات الحديثة في البناء وكيفية تطويرها واستغلالها.

وهنا تأتي أهمية توفر الانظمة المفصلة والواضحة والتي يجب ان تراعي ما يلي :

- ❖ التحكم في التوسع السريع مما ينتج عنه زيادة الاراضي البيضاء والتي نراها منتشرة في كل مكان داخل حدود التنظيم مما يؤدي الى الزيادة في تكلفة تنفيذ البنية التحتية (الخدمات) .
- ❖ المحافظة على المناطق الاثرية واختيار المناطق السكنية المناسبة.
- ❖ التركيز على قطع الاراضي الصغيرة والتي سوف تخدم اصحاب الدخول المتواضعة والتي تعد للنسبة الاكبر من المجتمع وهذا هو بيت القصيد.
- ❖ اعادة دراسة الارتدادات ونسبة البناء على الاراضي لنسبة مساحتها حيث من الممكن الغاء احد الارتدادات أو إضافة ميزات في عدد الادوار والارتفاعات مقابل الارتدادات.
- ❖ محاولة تصغير الواجهات الامامية للقطع السكنية لتخفيف وتقليل تكلفة تمديد الخدمات والشوارع لعدد اكبر من القطع مما يؤدي الى خفض كلفة البنية التحتية.
- ❖ توسعة الشوارع لخدمة هذه القطع وامكانية تنفيذها بشكل يوازي خطوط الكنتور في تضاريس الاراضي لتخفيض تكلفة انشاء هذه الشوارع.

ب. الاراضي :

تعتبر الارض المكون الرئيسي للمسكن وقد ادى النمو السكاني المتسارع وتضخم مدينة الرياض الى زيادة الطلب على الاراضي السكنية المجهزة بالخدمات الرئيسية مما ادى الى ارتفاع اسعارها بشكل كبير واصبحت الارض تشكل تقريباً نصف تكلفة السكن ونتج عن ذلك عدم تمكن نسبة كبيرة من ذوي الدخول المتواضعة (المتدنية) من الحصول عليها وادى الى الزيادة على الطلب على الاراضي الصغيرة المتكاملة الخدمات.

وعند اختيار الارض للمسكن يجب معرفة دراسة المعايير التالية :

- ❖ موقع الارض من النواحي الجغرافية وموقعها مقارنة موقع العمل والخدمات الاخرى كالمدارس والمستشفيات والاسواق.
- ❖ ملائمة تركيب التربة لتخفيض تكاليف الانشاء من اساسات وبنية تحتية.
- ❖ المياه السطحية ومنسوبها وكمياتها وطرق تصريفها.
- ❖ إرتفاع منسوب الارض مقارنة بالاراضي المجاورة والشوارع المحيطة بها.
- ❖ كمية ونوعية التربة المطلوب ازلتها اذا كانت صخرية أو رملية أو ماشابه ذلك .
- ❖ المداخل وطرق الوصول لها من الشوارع الرئيسية.
- ❖ اطوالها على الشوارع وكذلك على الداخلية.
- ❖ طبيعة المباني المقامة حولها ومراعاة فتحات النوافذ للمجاورين.
- ❖ بعدها عن الاماكن العامة كالاسواق التجارية والمستشفيات والدوائر الحكومية والشوارع الرئيسية السريعة.
- ❖ توفر الخدمات والبنية التحتية وطرق توصيلها.

معظم هذه الاساليب واساليب اخرى لاتتواءم مع مميزات هذه المنطقة مازال في طور البحث والتجارب لعدم القناعة من قبل المواطنين والجهات الفنية والجهات الرسمية وصعوبة تقبل الغير مألوف.

ومن أهم الاشكال والانماط المتبعة في تنفيذ المباني السكنية واثرها على التكلفة ما يلي :

1. الوحدات المتكررة :

وهذا يناسب الاعداد الكبيرة من الوحدات السكنية المتكررة وهو باستخدام هذه الوحدات النمطية لعمل نماذج قياسية مرنة بمساحات مختلفة ليسهل تنفيذها .

ومن ايجابياته :

- ❖ انخفاض التكلفة.
- ❖ سرعة التنفيذ.
- ❖ النمطية في التصميم.
- ❖ انخفاض تكلفة الصيانه.
- ❖ امكانية ايجاد تصميم قليل العيوب.
- ❖ تقليل الضياع من المواد المستخدمة.

ومن سلبياته :

- ❖ عدم وجود مرونة في التصميم.
- ❖ يناسب المساحات الصغيرة.

2. البيت الممتد (المرن) :

وهو تصميم المبنى بشكل يتيح امكانية التوسع والتعديل المستقبلي بإضافة غرف جديدة أو دمج الغرف القائمة ويتح هذا النموذج الاسلوب الى تنفيذ المنزل على مراحل حسب ظروف المالك الاقتصادية والاجتماعية بحيث تكون المرحلة الاولى بيت نواه يحوي المناطق الاساسية القابلة للسكن وتتوفر فيها جميع الظروف الملائمة.

من ايجابياته :

- أ. اعطاء امكانية اكبر لذوي الدخل المحدود.
- ب. يراعي الظروف الاجتماعية.
- ت. يراعي الظروف الاقتصادية.

من سلبياته :

- أ. التضحية في بعض النواحي المعمارية للتصميم الاولى.
- ب. وجود فراغات خارجية لايمكن الاستفادة منها في الفترة الاولى.
- ت. الحاجة للتصميم الجيد لمراعاة المستقبل قد تنتج عقبات فنية او خلافة غير منظورة.

3. الوحدات المستقلة (الفلل) :

ويتم في الاسلوب البناء على ارض محدهه بارتدادات محددة ضمن احكام وانظمة محدهه .
من ايجابياته :

- أ. يوفر هذا الاسلوب الحدائق الامامية والخلفية والجانبية للمنزل.
- ب. يوفر الخصوصية وبشكل كبير للعائلة .
- ت. سهولة تهوية الفراغات الداخلية.
- ث. تدعيم النواحي الامنية والسلامة.

ومن سلبياته :

- أ. التكاليف العالية نسبياً من حيث الانشاء والصيانة.
- ب. استهلاك لمساحات اكبر للاراضي.
- ت. الامتداد الافقي.
- ث. التأثيرات المناخية الجائرة على الهيكل للحوائط المكشوفة ومراعاة ذلك اثناء التصميم المعماري.

4. المباني المتلاصقة :

حيث تقام هذه المباني اما متلاصقة من جهة واحدة (دبلكس) أو متلاصقة من جهتين أو أكثر .
ومن ايجابياته :

- أ. تقليل مسطحات الحوائط .
- ب. تقليل المسطحات المعرضة للاحوال المناخية.
- ت. استغلال اكبر للارض.
- ث. توفير خصوصية الكشف من الجيران.
- ج. تقصير اطوال الخدمات للبنية التحتية.
- ح. توفير في مواد التشطيب الخارجية.
- خ. توفير اعمال الصيانة.

ومن سلبياته :

- أ. محدودية النواحي الامنية بين المباني.
- ب. عدم توفر الاستقلالية التامة.
- ت. يناسب المساحات الصغيرة أكثر.
- ث. التأثير المباشر بين السكان.
- ج. ضروره ايجاد فراغات للتهوية.
- ح. محدودية التهوية التامة لبعض الفراغات.
- خ. التشابه في التصميم الخارجي ومواد التشطيب الخارجية.

5. الشقق السكنية (مباني متعددة الادوار) :

وهي توفير مبنى متعدد الادوار يحتوى على شقق سكنية لاكثر من ساكن .

ومن ايجابياته :

- أ.توفير السكن لعدد اكبر من السكان.
- ب. الحد من التمدد الافقي وتوفير في الاراضي السكنية.
- ث. التوفير في الخدمات للبنية التحتية.
- ج. التوفير في تكاليف الصيانة.
- ح. التوفير في الطاقة.
- خ. التوفير في مواد البناء والتشطيب.
- د. قلة تكلفة التنفيذ.

ومن سلبياته :

- أ. عدم وجود الخصوصية.
- ب. محدودية النواحي الامنية.
- ت. التأثير الاجتماعي والثقافي المباشر بين السكان.
- ث. هذا النمط يناسب العائلة ذات الافراد المحدودة.

ج. لابد من توفير مواقف للسيارات كافية.

ح. لابد من توفير وسائل التنقل العمودية (المصاعد).

خ. محدودية نواحي السلامة.

د. لابد من توفير مصادر للطاقة الثانوية.

وهنا نأتي الى بيت القصيد وهو التصميم المعماري للمساكن بجميع اشكالها والتأثير المباشر على الساكن والمجاوره والنواحي الاجتماعية وخدمات البنية التحتية والنواحي الجمالية والاقتصادية. ولا بد هنا من ايجاد حلول معمارية وتصميمات ملائمة ومرنة واقل تكلفة للتنفيذ والتشغيل والصيانه ومراعاة العناصر الاساسية لراحة الساكن والامان والتركيز على الجوهر والمظهر الخارجي وعدم المبالغة في التصميم المعماري.

الشروط الرئيسية للتصميم :

هناك عدة عوامل هامة يجب دراستها وتحليلها جيداً مثل الموقع والعوامل الطبيعية والمواد المستخدمة بالاضافة الى نوق المصمم ومتطلبات المالك الاساسية وتوفر الصحة والراحة والاستقلالية مع مراعاة التكلفة النهائية . وأهم الشروط الرئيسية للتصميم :

1. المتانه : يجب ان يكون المبنى قوياً ويتحمل المؤثرات الداخلية والخارجية وقد ساهمت التقنية الحديثة على ايجاد مواد بناء جيدة واساليب جديدة في البناء تضمن سلامته وديمومته.
2. المنفعة : يجب ان يعتمد التصميم على احتياجات الانسان الحقيقية وليس فقط لرغباته حيث ان كل جزء من اجزائه له وظائف محدد ومراعاة سهولة استعماله.
3. الجمال : عند مراعاة المتطلبات والوظائف لكل جزء من اجزاء المبنى ولتناسب بين المنفعة والمتانه يتحقق الجمال في البساطة والاختيار الامثل للالوان والاشكال الداخلية والخارجية وحجم ونوعية المواد أي توفير العمل المعماري للتصميم المتكامل المدروس جيداً.
4. الاقتصاد : عند اختيار الاساليب الجيدة للبناء والتصميم الجيد البسيط والمواد المناسبة يؤدي الى تقليل تكلفة التنفيذ والتشغيل والصيانه والمظهر الخارجي البسيط البعيد عن التعقيد.

الفراغات الداخلية للمسكن :

تنقسم الفراغات الداخلية للمسكن الى ما يلي :

أ. الجناح المعيشي (الاستعمال النهاري).

ب. جناح النوم (الاستعمال الليلي).

ت. جناح الخدمات.

وتترابط هذه الفراغات لكي تحقق التوازن وتؤمن الانشطة المختلفة التي تمارسها العائلة.

ولابد من دراسة هذه الفراغات من حيث النوع والسعة وكيفية ترابطها ببعضها وإيجاد حركة سلسلة بينها

ولابد هنا من معرفة ودراسة عدد افراد العائلة واعمارهم وطبيعة عمل كل فرد ووضعهم الاجتماعي

وعاداتهم وتقاليدهم والانشطة التي يقوم بها كل واحد منهم.

اما اهم عناصر المسكن مهما كان حجمة وهي :

أ. عنصر الحركة والاتصال :

وهي الممرات وفراغات التوزيع والمداخل والابواب والتصميم الجيد يأخذ بعين الاعتبار بحيث

تكون قصيرة ومباشرة بين الفراغات وقليلة المساحة واماكن الابواب وسعتها لتسهيل الحركة.

ب. صالة المعيشة (الصالة العائلية) :

تعتبر الصالة اهم عنصر في المسكن لكونها المركز لجميع الانشطة اليومية للجلوس والراحة

والمطالعة ومشاهدة التلفاز واستقبال بعض زوار العائلة. ولابد ان تحتل الصالة العائلية المساحة

الكبرى في المسكن مع مراعاة موقعها بالنسبة للاتجاهات الجغرافية والاضاءة الطبيعية ومراقبة

مداخل ومخارج المسكن.

ت. غرفة الطعام :

وهي تنقسم الى قسمين أولاً :

صالة الطعام العائلية اليومية ومراعاة علاقتها المباشرة بالمطبخ وصالة العائلة ومن الممكن

تخصيص مكان مناسب في المطبخ.

ثانياً :

صالة الطعام الرئيسية المخصصة للضيوف وعادة ما تكون عبئاً على المسكن حيث لا يتم استخدامها الا في المناسبات المتباعدة زمنياً ومن الممكن الاستفادة منها في عدة وظائف حتى لا تكون عبئاً على المسكن.

ث. المطبخ :

لابد من ايجاد مساحات مناسبة لاعداد الطعام وتجهيزه ودراسة الحركة فيه ومراعاة نواحي السلامة والانارة والتهوية الطبيعية وكذلك مكان لتناول الطعام للاسرة اليومي والاضاءة الصناعية الكافية.

ج. غرف النوم :

وهو عنصر هام يجب مراعاة وسائل الراحة في وان تكون بعيدة عن الضوضاء والشوارع الرئيسية وعند تحديده لابد من معرفة عدد افراد الاسرة واعمارهم وعدد البنات وعدد الاولاد ويجب الاخذ بعين الاعتبار الاضاءه والتهوية الطبيعية وتحديد الفرض للنوم والدراسة والنشاطات الاخرى.

ح. الحمامات :

يجب عدم المبالغة في المساحات الداخلية للحمام والتصميم الجيد من حيث تحديد اماكن الاجهزة الرئيسية (مغسلة وكروسي ومروش) ونظراً لوجود ثلاثة استخدامات رئيسية فمن الممكن فصل هذه الخدمات وتقليل عدد الحمامات في المنزل والاستفادة من المساحة في عناصر اخرى وكذلك تجنب الازدواجية بحيث من الممكن استخدام حمام الضيوف في الدور الارضي أو حمامات العائلة في الدور الاول والاستغناء عن بعضها لتقليل التكلفة.

خ. مجلس الضيوف (الصالون الرئيسي) :

وهو العنصر الرسمي ويكون استخدامة في حالات متفرقة ويفضل تصميمة على متوسط عدد الضيوف وليس للحالات النادرة التي تستدعي توفير مساحات كبيره مبالغ فيها . . ويمكن ازدواجية الاستخدام للرجال أو النساء والاستفادة عن مساحة صالون النساء في عناصر اخرى أكثر أهمية.

د. غرفة الخادمة وغرفة الغسيل :

ومن الممكن دمج هاتين الخدمتين في مكان واحد أو دمج غرفة الغسيل في تصميم المطبخ . .
أما بالنسبة لغرفة الخادمة فمن الممكن دمجها في مسطح الدور الاول والاستغناء عن الملحق في
السطح لتقليل التكلفة.

ذ. هناك عناصر ثانوية مثل :

- ❖ مكتب : مراعاة مداخله وموقعة بالنسبة لغرف المعيشة وحجمة المناسب.
- ❖ غرفة العاب : الاخذ بعين الاعتبار النشاطات التي تتم وعلاقتها مع اماكن الراحة لغرف النوم
ولابد من ايجاد تهوية واضاءه طبيعية لها.
- ❖ غرفة السائق : من الممكن دمج هذا الفراغ ضمن المساحة المخصصة للدور الارضي لتوفير
مساحة في الحديقة.

مما ذكر اعلاه من العناصر المكونه للمسكن فلا بد من الاستغلال الامثل لهذه الفراغات وتحديد
بشكل صحيح ومدروس مما يتيح الاستخدام الامثل للحدود الدنيا (الحاجة فقط) للمساحات .
ودراسة الحركة بشكل جيد لتوفير الجمال والمرونه وسهولة الحركة لتوفير التكاليف واهم العوامل:

1. علاقة العناصر ببعضها البعض :

يتطلب ذلك اعداد المخططات التحليلية في المرحلة الاولى التي تبين ارتباط العناصر ببعضها
حسب الوظيفة والمساحة.

2. الحد الادنى للمساحات :

وهناك عدة اعتبارات يجب دراستها جيداً قبل البدء بالتصميم ويتطلب ذلك تعاون وتقاهم بين
المصمم والمالك ومن اهم هذه الاعتبارات :

- ❖ معرفة الاشخاص المستغلين لهذه الفراغات كعدد افراد الاسرة واعمارهم وطبيعة عملهم
واوضاعهم الاجتماعية بالنسبة للاسرة وعاداتهم.
- ❖ احتياجات التأثيث وكيفية توزيعه.
- ❖ المداخل والمخارج لهذه الفراغات من نوافذ وابواب.
- ❖ دراسة الحركة وطريقة الاستخدام.
- ❖ معرفة النشاطات المتوقعة في هذا الفراغ.

3. الاستعمال المزدوج للفراغات :

في حالة الرغبة الاكيدة في الحصول على منزل إقتصادي فمن الممكن استخدام الفراغات الاكثر من غرض مثل :

- ❖ استخدام غرفة المعيشة للاستقبال.
- ❖ استخدام غرفة الطعام لاستقبال أو الدراسة أو للعب.
- ❖ استخدام المطبخ لتناول الطعام والغسيل.
- ❖ الاستفادة من بعض الاثاث للجلوس أو النوم.

4. ارتفاعات الاسقف :

من الممكن استغلال الاسقف المنخفضة الارتفاع في بعض الاماكن كالحمامات لاجهزة التكييف أو مستودعات . . وغرف النوم والمطبخ وما شابة ذلك لتقليل التكلفة في البناء.

5. الوحدات القياسية أو النمطية :

ان استعمال القياسات الموحدة لمقاسات الابواب والنوافذ لكل عنصر حيث ان مقاسات الابواب للعناصر الرسمية تختلف عن غرف النوم وتختلف عن الحمامات وهذا ينطبق كذلك على مساحات النوافذ.

ولابد من معرفة احجام ومقاسات الاجهزة والقطع الصحية ومقاسات البلاط والرخام للارضيات لتحديد مساحات الفراغات المطلوبة.

حيث استخدام المقاسات المتكرره التي تتناسب ابعادها ومساحاتها مع ابعاد الفراغات ليجنب القصر والتقطيع مما ينتج عنه ضياع في المواد والجهد والوقت.

وهنا لابد من معرفة ودراسة المواد المتوفرة في السوق والمصنعة مسبقاً كالنوافذ والابواب وحديد الحماية والدرابزين ومواد التشطيب الاخرى.

6. التقليل من مكونات وعناصر البناء الداخلية :

عند دراسة عناصر المسكن والحركة بينها بشكل جيد يؤدي الى تخصيص عدد الابواب والنوافذ والتقطيعات واستبدالها بمواد اقل تكلفة تعطي المرونه . . ولابد هنا من الالمام والاختذ بعين الاعتبار

الاسعار لكل هذه المواد حيث ان سعر المتر للزجاج والالمنيوم والابواب الخشبية اكثر من سعر متر البناء .

وامكانية تكييف اكثر من فراغ في جهاز واحد للتكييف.

7. الاشكال الهندسية للفراغات :

لابد هنا من الابتعاد عن الاشكال الهندسية المعقدة والمكلفة في المواد التشطيبية فمثلاً الدوائر والحوائط المقوسة في الحمامات المطابخ . . وكلما كانت الفراغات بسيطة واشكالها الهندسية مستطيلة أو مربعة يسهل عندها تركيب مواد التشطيب وكذلك الفرش.

خاتمة :

ماهو المسكن الاقتصادي :

هو السكن الذي نعتبره آمناً ولاثقاً ويوفي جميع الاحتياجات الضرورية لذوي الدخل المتوسط اخذاً في الاعتبار الدخل الوطني للفرد والحد الادنى للاجور ويمكن انجاز هذا السكن بأسرع وقت ممكن و من المواد والتقنيات البسيطة المتوفرة.

وقد قمت شخصياً باعداد دراسة متواضعة لعناصر لمسكن واوقات استخدامه اليومي لطبيعتنا الاجتماعية بشكل عام والجدول التالي يوضح ذلك :

12	10	8	6	4	2 ظهراً	12	10	8	6	4	2 صباحاً	
												الصالون الرئيسي
												صالة العائلة
												صالة الطعام
												غرفة النوم
												المطبخ
												الصالون الاضافي
												المكتب

أما الاتجاهات الجغرافية المناسبة لكل عنصر فيوضحها الجدول التالي :

غرب	شرق	جنوب	شمال	
1	3	4	2	الصالون الرئيسي
4	2	1	3	صالة العائلة
1	3	4	2	صالة الطعام
4	1	2	3	المطبخ
			1	المكتب
	1			الفتور
2	3	1	4	غرف النوم
1	3	4	2	الصالون الاضافي

الافضلية تبدأ برقم 1.

ارجو من القارئ ان يأخذ بعين الاعتبار بأن ما تم ذكره في الجدولين اعلاه اجتهادات شخصية وهي قابلة للتعديل والتحديث.

بالاضافة الى كل ما ذكر اعلاه للحصول على منزل مناسب اقتصادي فان الابداع للمهندس المعماري والنظرة الموضوعية الحقيقية هي الاساس في التصميم المتكامل وان أي تصميم جيد يعبر عن الافكار الشخصية للمعماري المصمم والتعاون التام من قبل العميل.

وفيما يلي بعض النقاط المتفرقة والتي من الممكن مراعاتها للحصول على مسكن اقتصادي مثالي:

- ❖ استعمال الحوائط الساندة.
- ❖ الغاء الاعمدة والكمرات والميد.
- ❖ التقليل من عمليات الحفر الزائدة.
- ❖ الغاء الغالبية من مواد السيراميك لحوائط الحمامات والمطبخ.
- ❖ الغاء اللياسة في مناطق كثيرة داخلية وخارجية.
- ❖ الغاء الدهان الخارجي واستبداله بمواد اخرى (الطابوق المزخرف).
- ❖ الغاء الاضاءه السقفية.
- ❖ الغاء البيدية في الحمامات.
- ❖ الغاء البانيوهات في الحمامات.
- ❖ تقليل من خطوط تغذية المياه الباردة والساخنة.

- ❖ الاستفادة من التكييف لاكثر من غرفة بنفس الوقت.
- ❖ التوفير في مواد وتصميم الاسوار (البساطة).
- ❖ وضع خزان ارضي لتغذية المياه فقط (استخدام مضخة ضغط).
- ❖ الغاء البلاط من مناطق كثيرة - خارجي وداخلي.
- ❖ التقليل من عدد الابواب ومساحاتها.
- ❖ التقليل من عدد النوافذ ومساحاتها.
- ❖ استخدام المكيفات في النوافذ.
- ❖ الاستغناء عن حائط السترة والغاء ملحق السطح.
- ❖ الغاء الدرايزين للدرج (استخدام حوائط).
- ❖ تقليل ارتفاع الاسقف.

