

# المؤتمر والمعرض الهندسي الدولي الثالث

المؤتمر والمعرض  
الهندسي الدولي ٣



SCCE  
الهيئة السعودية للمهندسين  
SAUDI COUNCIL OF ENGINEERS

الرياض

(٢٧ فبراير - ٠٢ مارس) ٢٠٢٣ م

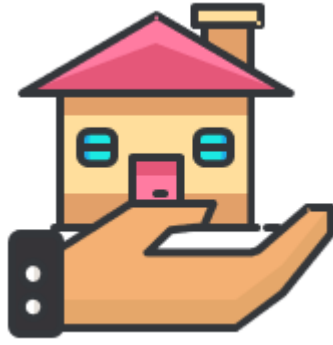
# أثر تدخل المالك الفرد غير المؤهل فنياً على تكلفة إنشاء المنازل في السعودية

دكتور مهندس/ نبيل محمد علي عباس

مهندس استشاري - زميل معهد المحكمين البريطاني

FCI Arb – MACostE - AIA





وفي ذات الوقت قيام الافراد في المشروعات السكنية وكذلك المستثمرين في الفئات الأخرى مثل التجارية والفندقية.... الخ .  
وقيام أصحاب المصلحة (الملاك) بإدارة أعمال التشييد لمبانيهم بأنفسهم **دون:**

(١) سابق علم أو

(٢) خبرة إدارية

(٣) أو تأهيل



مع الزيادة المضطردة في اعداد السكان في المملكة العربية السعودية وخاصة فئة الشباب والتي أدت الى ارتفاع الطلب على المنتجات العقارية السكنية

وبصفتهم أصحاب الملكية فقد كان لهم أثر في التأثير على عنصر:

01 الجودة



02 الوقت



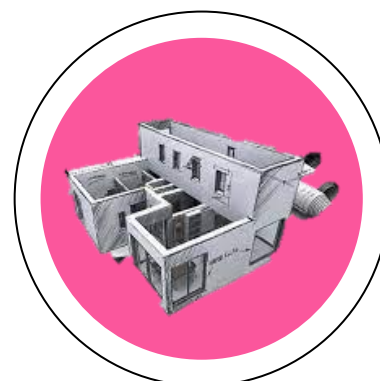
03 وخصوصاً التكلفة



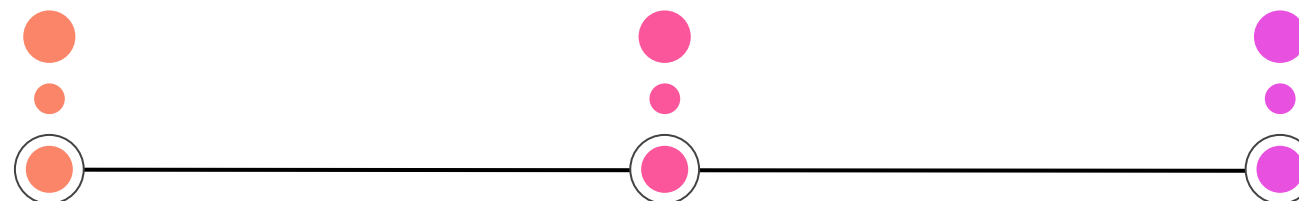
إختيار الموقع



التصميم



الإنشاء



أ- قمنا بدراسة أثر ودور المالك **الفرد غير المؤهل** على **تكلفة** المشروعات وعلى **ادارتها**

ب- وكذلك دراسة قطاع الإسكان حيث أنه الأوسع انتشاراً بين هذه الفئة عن طريق جمع معلومات عن:



ج- وأيضاً أثر ذلك على **زيادة التكلفة** سواءً خلال:



د- مع إقتراح الوسائل البديلة لإدارة هذه العلاقة للحصول على أحسن عائد للتكلفة.



# مقدمة

عدد رخص بناء المساكن ازداد بشكل واضح بين عام ٢٠١٩م وعام ٢٠٢٠م. (المصدر وزارة الشؤون البلدية والقروية - ٢٠٢١م)

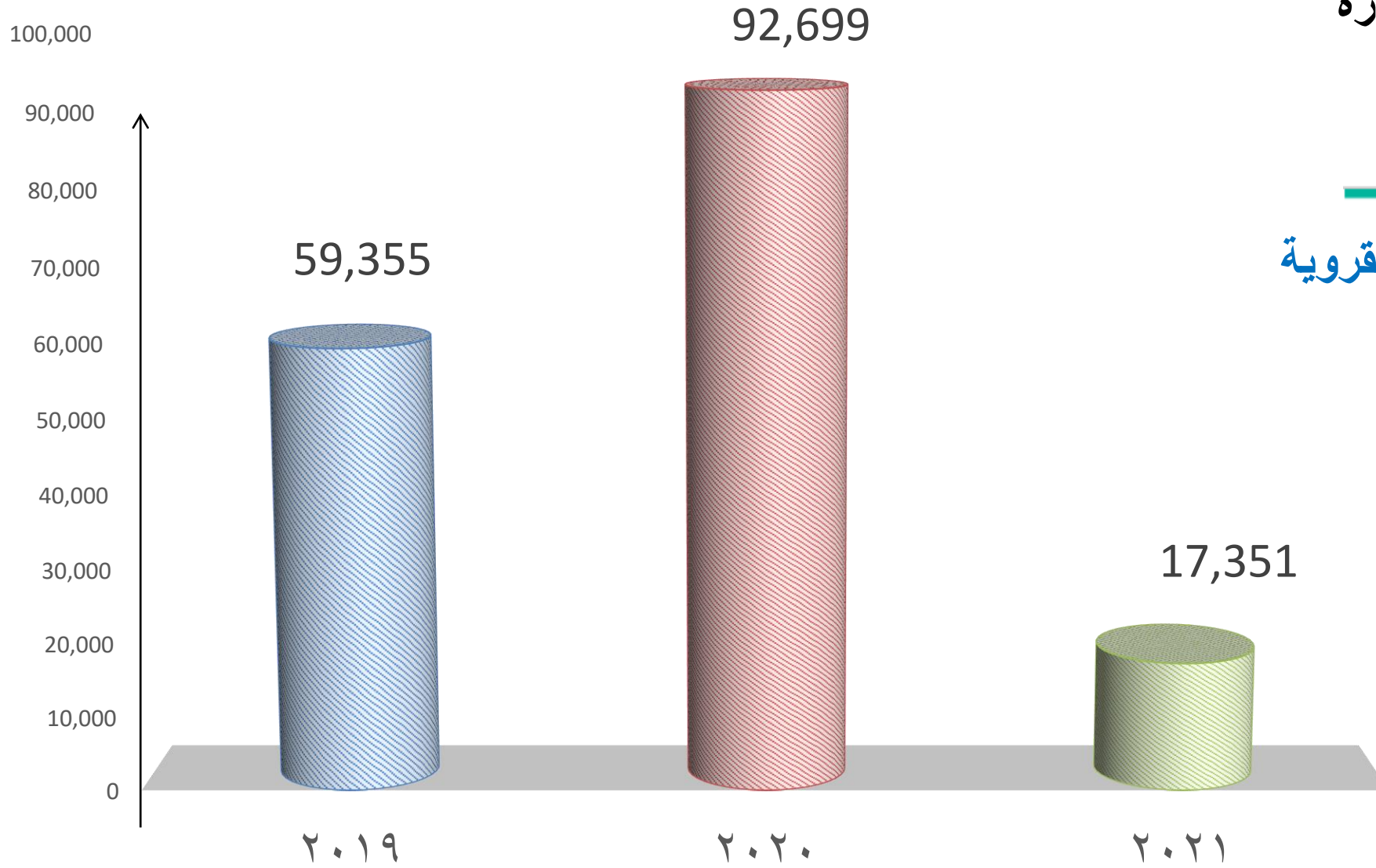
مما يوحي بأن الإحتياج للسكن الفردي وللأسر سيزداد بشكل متواصل في السنوات القريبة القادمة

ونسبة الشباب في هذه المجموعة نسبة لا تقل عن ٤٠% (الهيئة العامة للإحصاء ٢٠٢١)

تعداد السكان في المملكة وصل إلى ما يزيد عن ٣٥ مليون نسمة في عام ٢٠٢١م

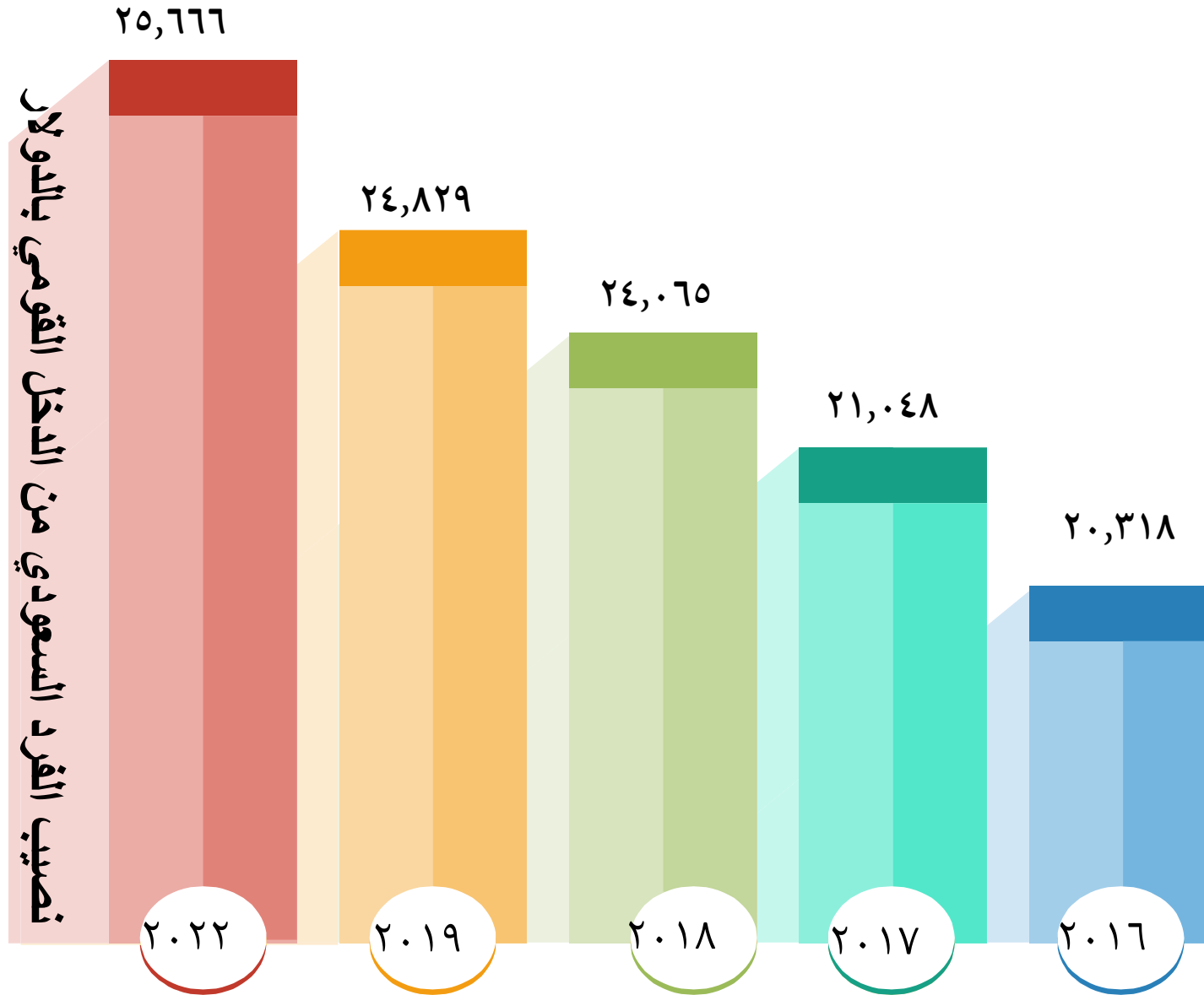


شكل بياني رقم (١)  
يوضح عدد الرخص السكنية الصادرة  
من البلديات في المملكة  
خلال الثلاثة أعوام الماضية



(المصدر وزارة الشؤون البلدية والقروية  
- ٢٠٢١م)





شكل بياني رقم (٢) يوضح  
نصيب الفرد السعودي من الدخل  
القومي خلال آخر خمس  
سنوات (المصدر الهيئة العامة  
للإحصاء ٢٠٢٢م)

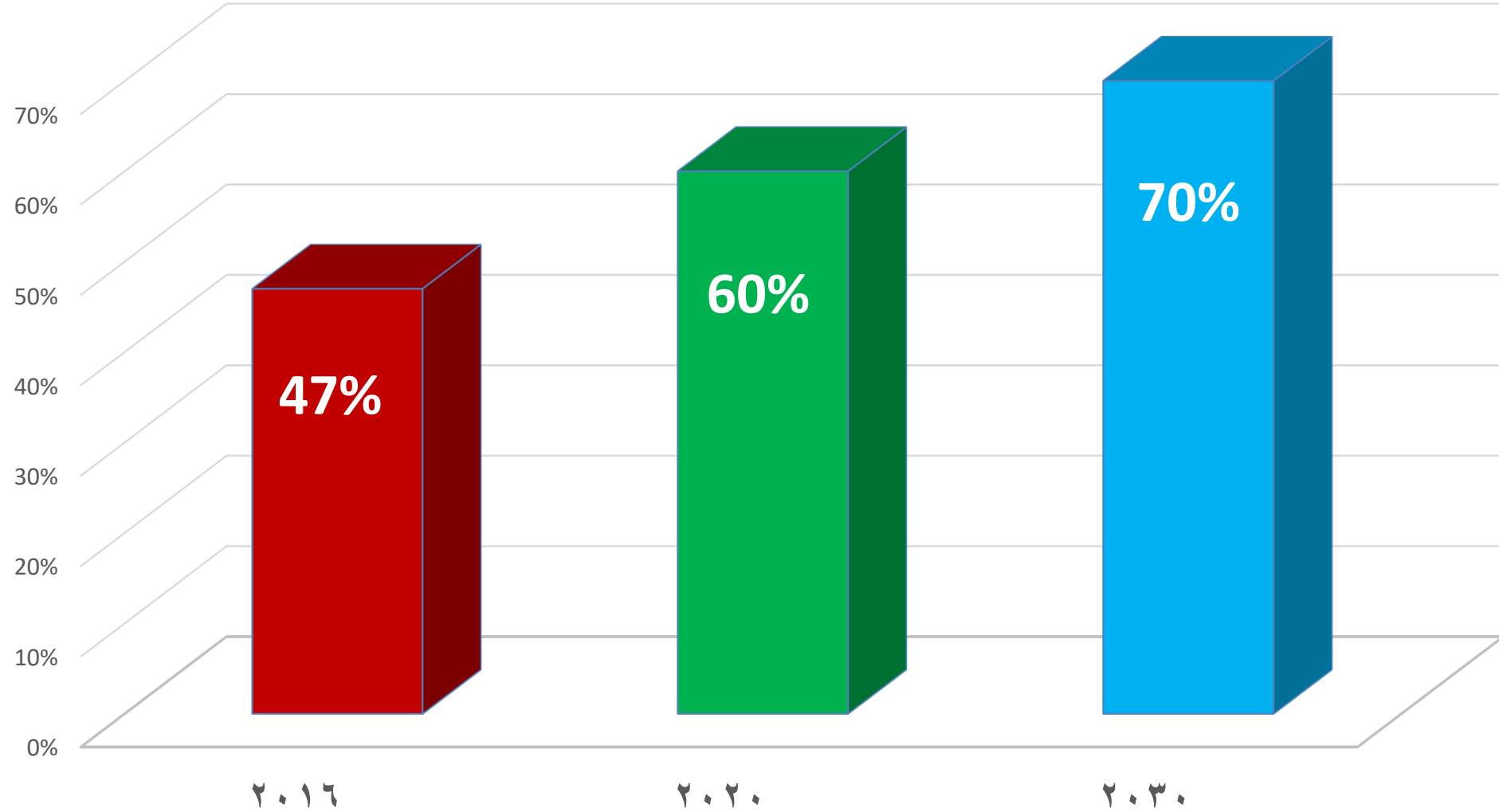
## التجارب الحالية لإسكان المواطن الفرد

**التجربة الأولى:** هي التجربة **الفردية** والتي يقوم فيها المواطن السعودي بعمل أغلب المطلوب لإنهاء العمل سواءً باستخدام مصممين أو بدون الإستفادة منهم وبدون استخدام مقاول عام، وفي الغالب بدون الإستفادة من خدمات مهندس مشرف على التنفيذ كذلك.



**التجربة الثانية:** كانت التجربة **الجماعية** وهي أن تقوم مجموعة من المواطنين ببناء عمارة مثلاً بشكل جماعي على أن يمتلك كل واحد منهم شقة فيها، أو أن يشتري المواطن وحدة سكنية مثل الشقق أو الفلل في مجمعات ولا يقوم فيها الفرد بأي مجهود بخلاف تسديد قيمتها للجهة التي قامت على تطوير هذه المجمعات.

شكل بياني رقم (٣) يوضح نسبة تملك المساكن للأسر السعودية  
المصدر: تقرير برنامج سكني ٢٠٢١ م



إن تجارب الأفراد في البناء الفردي  
مرت بتغيرات كثيرة خلال العقود  
الثلاث الأخيرة كان أغلبها تجارب  
فاشلة من ناحية:





وإستخدام لعمالة غير نظامية



مشاكل كثيرة

وقد أحجم كثير من المواطنين عن  
إستخدام أي مقاول عام في بناء  
مساكنهم لما يعترى هذا القطاع  
الخاص بالمقاولين من:

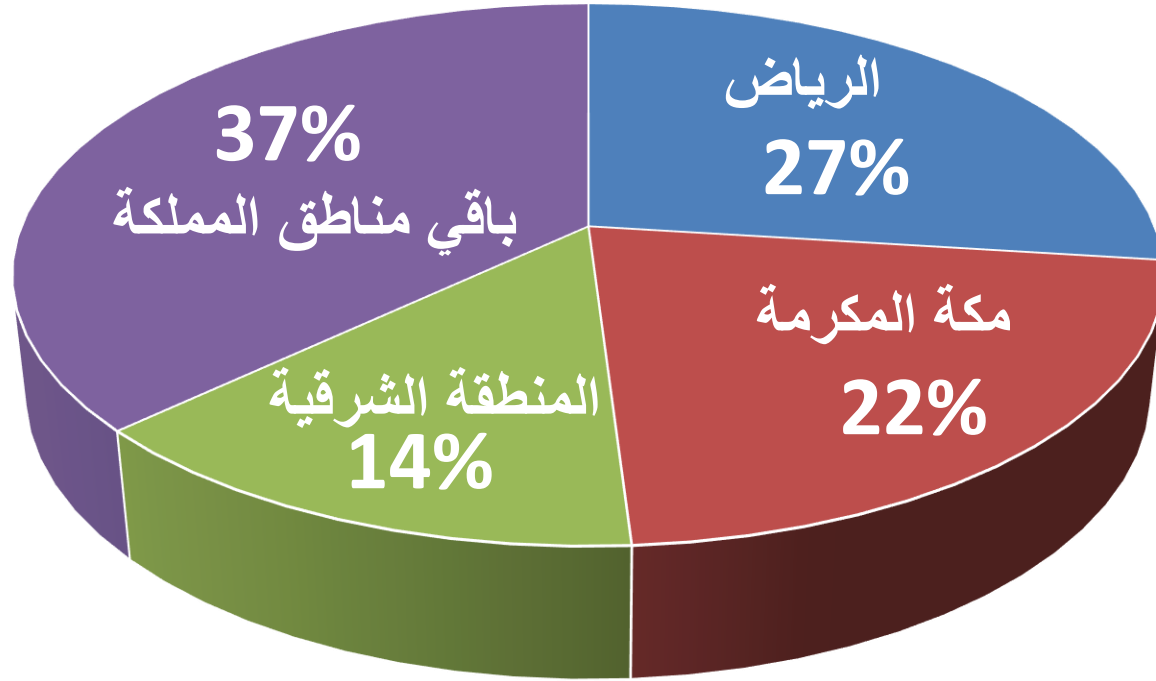


وضعف الجودة  
والنتائج المرجوة  
من المبنى



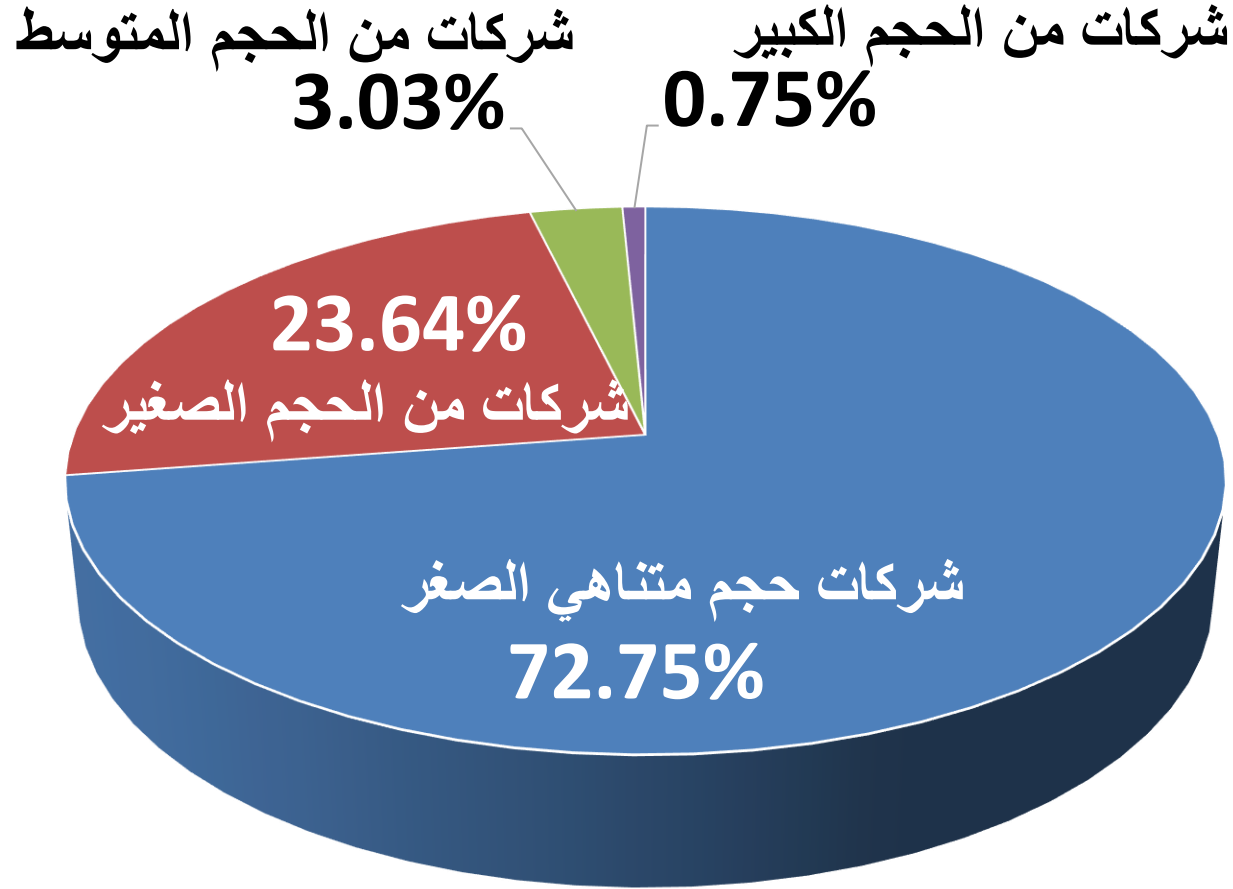
وضعف الأداء  
عند المقاولين  
الصغار

# شكل بياني رقم (٤) يوضح نسب توزيع المقاولين في أنحاء مناطق المملكة العربية السعودية لعام ٢٠٢١م



المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لعام  
٢٠٢١م - الهيئة السعودية للمقاولين



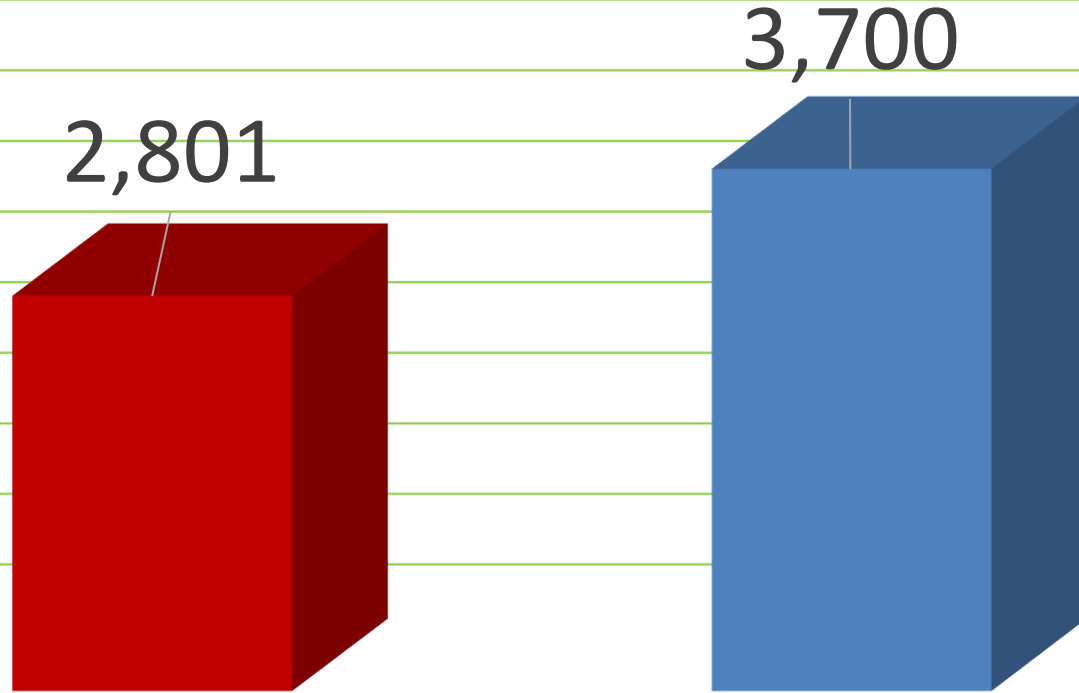


شكل بياني رقم (٥)  
يوضح نسب أحجام شركات  
المقاولات في أنحاء مناطق  
المملكة العربية السعودية لعام  
٢٠٢١م

المصدر: التقرير الإحصائي السنوي لعام  
٢٠٢١م – الهيئة السعودية للمقاولين

## دور الجهات الرقابية شكل بياني رقم (٦) يوضح أعداد المكاتب الهندسية بالمملكة العربية السعودية

المصدر: الهيئة السعودية للمهندسين



عام ٢٠١٩

عام ٢٠٢١



## دور الجهات الرقابية

إن عدم لجوء المواطن للمهندس المؤهل في مرحلة التصميم وفي مرحلة التنفيذ، تؤدي إلى:

تفقدته كثيراً من المزايا

وقد تزيد من أعبائه المالية

وقد تطيل الفترة المطلوب فيها إنهاء المبنى

ولا يخفى على أحد مشاكل الجودة ونقص العمر الافتراضي وصعوبة التشغيل والصيانة على مدى عمر المسكن الذي يصل إلى ٧٠ سنة في المتوسط



# مزايا عمل المواطن مع مهندس مؤهل في التصميم

هو إختيار الأرض المناسبة له **مساحةً** فلا تكون ضيقة ولا تكون أكبر من إحتياجاته وتكون ضمن ميزانيته

الإختيار المناسب **لتوجه الأرض** من ناحية الجهات الأربعة الجغرافية ووجود الأرض في حي مناسب

كما يخدم المهندس المؤهل إحتياجات المواطن في تصميم **المساحات المناسبة** الموافقة لرغباته والموافقة لميزانيته أيضاً

بالإضافة إلى أنه لا بد أن **يشارك المواطن في التصميم** مع المهندس المؤهل وينقل رغباته بالتفصيل لهذا المصمم

وهذا عكس ما يتم حالياً تماماً، إذ لا يقوم المواطن بنقل كل رغباته ولا يتناقش مع المهندس المصمم إلا في القليل مما ينعكس على مبنى أو سكن لا يحقق له كامل رغباته ولا يوافق إحتياجاته الأساسية للسكن



## دور الجهات الرقابية

إن عدم قدرة المواطن العادي على إتخاذ قرارات عديدة في وقت قصير في مرحلة التصميم من الإتفاق مع المصمم على المساحات وعلى عدد الغرف وعلى مسميات الغرف وعلى علاقات الغرف بالطوابق المختلفة كل ذلك ينعكس على:

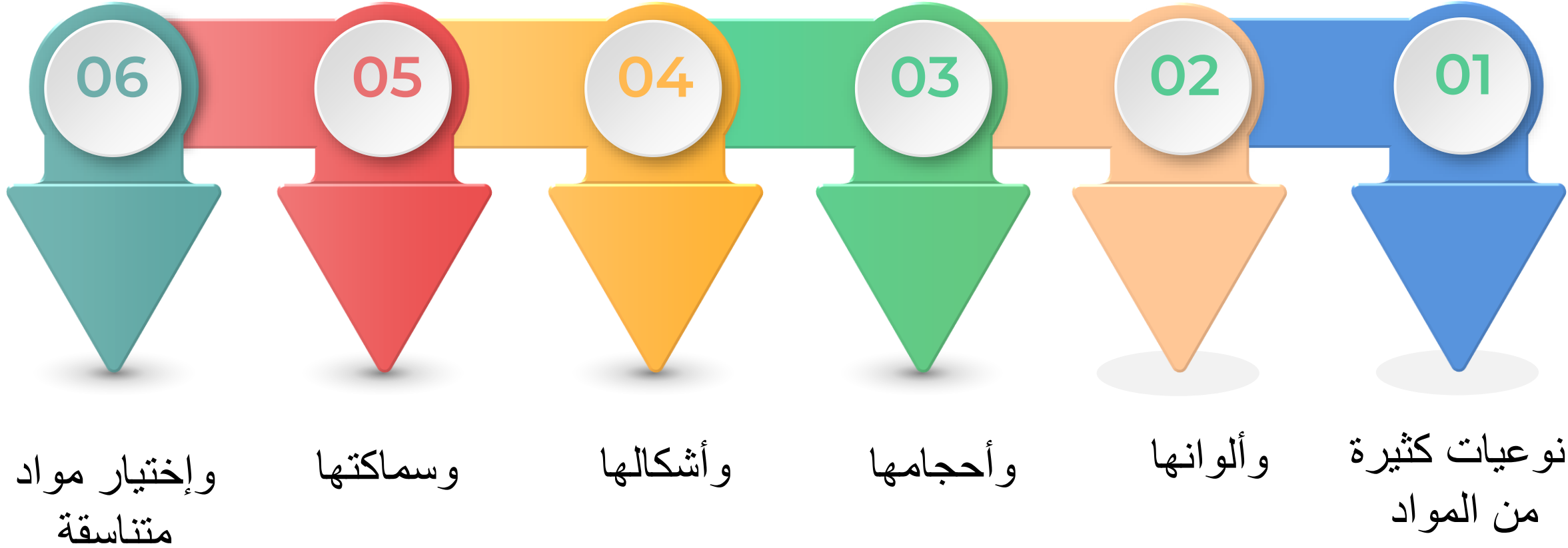
01

خروج التصميم بعيداً عن إحتياجات وقدرات المواطن المالية وعن استخدامه الحقيقي

02

عدم إنهاء العمل في وقت قصير و/أو

## ونفس الشيء في مرحلة التنفيذ حيث يكون مطلوباً من المواطن إختيار:



**(وكل ذلك يتم عن طريق المهندس)**

ويعاني كثير من المواطنين في أثناء بناء مساكنهم من كثرة التعديل بلا ضابط في الرسومات، إما لاكتشافه أنها لا تحقق رغباته أو لكثرة التعديل منه هو أو من أفراد أسرته دون الإلتباه إلى أن هذا يؤثر بوضوح على التكلفة وعلى الوقت كذلك

من مشاكل المواطنين الذين يقدمون على بناء مساكنهم بأنفسهم أنهم يفتقدون الغير دون أي علم، ويسمع المواطن من كل من حوله عن موضوع البناء دون أن يكون من يسمع منهم أصلاً خبراء في:



إدارة الوقت



التخطيط



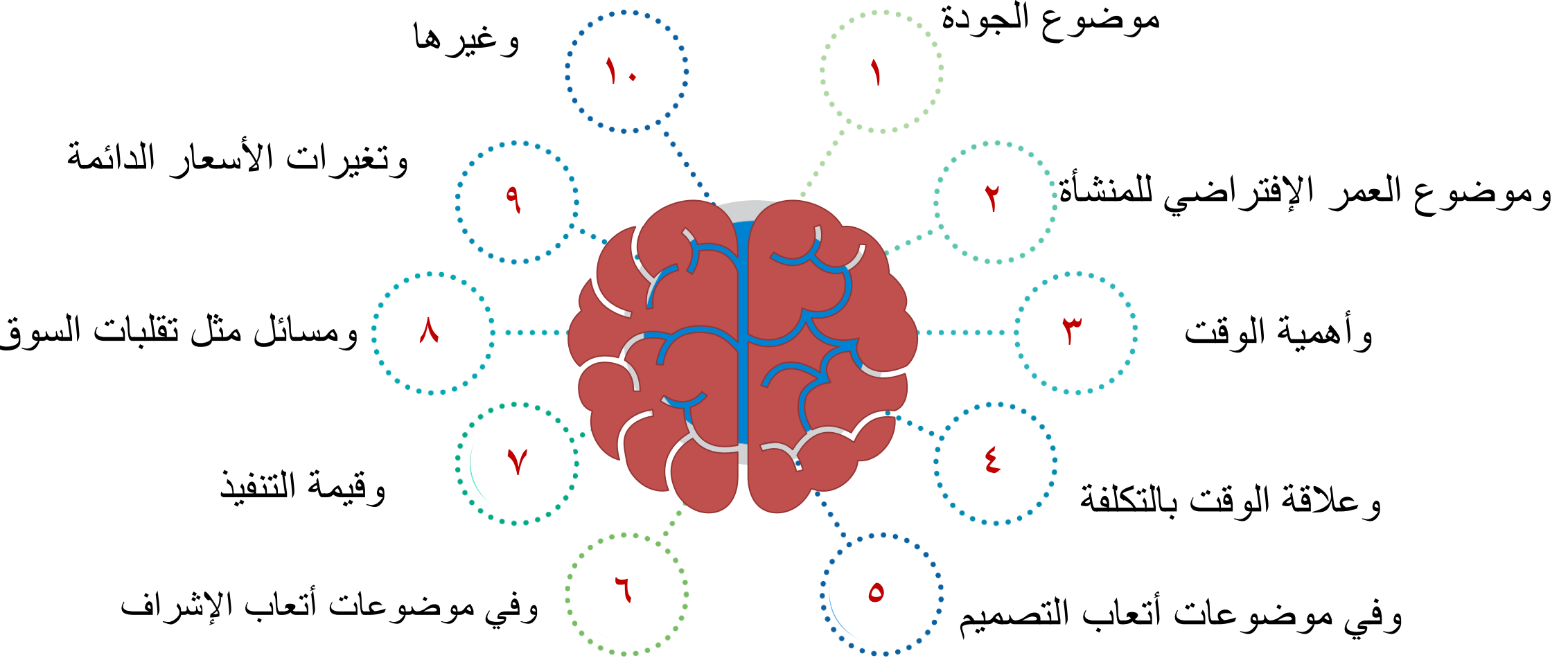
الجودة

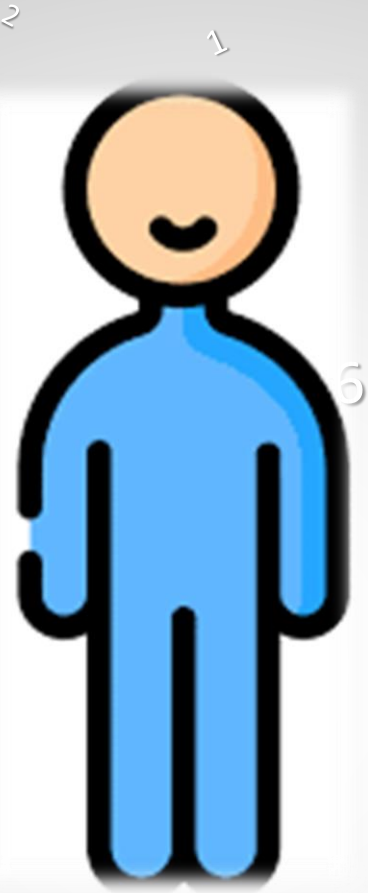


التكاليف



إن قدرة المواطن العادي الذي يتصدى لبناء مسكنه في فهم:





وكيف يتناقش معه



وكيف يختار من الخيارات  
الكثيرة المتاحة أمامه ونؤهله  
للتعامل مع مقاول واحد



وكثرة المشاكل الناتجة عن  
التصدي للبناء منفرداً



كيف يختار المواطن المهندس المناسب



وكيف ينقل له رغباته



ونعرفه بمخاطر عدم تعامله مع مقاول  
مؤهل جيد



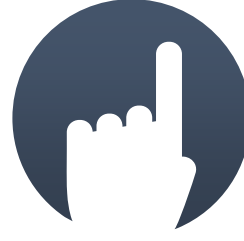
لا بد أن نوجد طريقة لتأهيل الملاك قبل  
البدء بتنفيذ مساكنهم



والتبريد



وإستهلاك الماء



مصاريف إستهلاك  
الكهرباء



والإحلال



والصيانة

يجب أن نعلمهم إن موضوع  
الجودة مثلاً له أثر كبير في  
تكلفة تملك الوحدة السكنية  
على مدى عمر المشروع  
(المقدر عادةً في المتوسط  
بـ ٧٠ سنة) منها



وكل هذه:

- (١) لا ينظر لها المواطن الذي يتصدى لبناء مسكنه
- (٢) ولا يعرف أهميتها
- (٣) ولا يعرف كيف يتعامل معها

## إن من مشاكل تفرد المواطن بالعمل في مسكنه سواءً في التصميم أو في التنفيذ أنه:

ولا عن حل النزاعات،  
وينتهي به الحال في كثير  
من الأحيان إلى التقاضي

08

لا يعرف عن فنون الإدارة

07

لا يعرف عن واجباته شيئاً

06

لا يعرف إلتزاماته أيضاً

05



01

غير مدرب لمعرفة  
حقوقه أساساً

02

لا يعرف حقوقه مع المصمم

03

لا يعرف حقوقه مع المقاولين

04

لا يعرف حقوقه مع العمال

,

## كما يفقد المواطن لمعرفة:

- (١) أنواع المواد المناسبة للإستخدام و
- (٢) البدائل المتوفرة لهذه المواد
- (٣) طرق التشييد المناسبة، مما يضعه في مخاطر كبيرة من ناحية إمكانية فقدان إستثماره بدرجة كبيرة نتيجة إصراره على تحسين الشكل مقابل المضمون



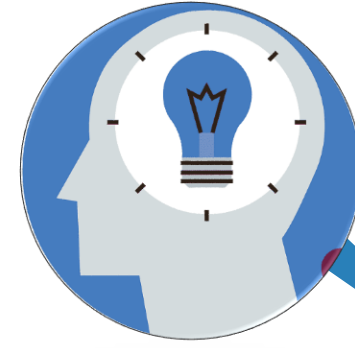
## الحلول السكنية والتمويلية

□ صدور عدد ٩٠,٠٠٠ ترخيص سكني في السنة (عام ٢٠٢٠م) يوحي بأن المواطنين في كل سنة ينفقون ما يقارب من مائة مليار ريال على بناء مساكنهم



□ لو فقدنا منها ٢٠% إلى ٢٥% نتيجة كل ما سبق من سلبيات فسيكون الفاقد كل سنة في حدود الـ ٢٠ الى ٢٥ مليار ريال، وهذا قد يجمع خلال العشر سنوات الماضية مبلغ ٢٥٠ مليار ريال (التي تساوي ربع تريليون ريال)

## الحلول السكنية والتمويلية



أن الحلول الفردية يجب أن تكون في أضيق الحدود

ومع زيادة توجيه المواطنين إلى الحلول الجماعية التي ذكرناها في مقدمة هذا البحث، وهي تضمن:

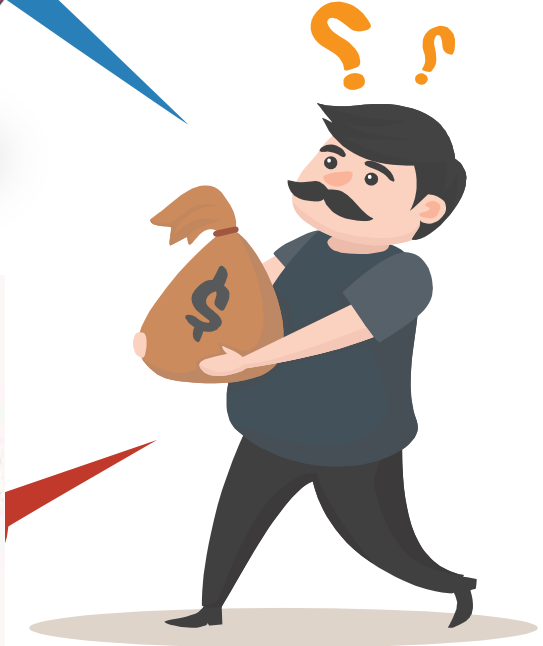
أ- الإقتصاد في التكلفة

ب- والتأكد من نواحي الجودة والعمر الافتراضي

ج- وسهولة الاستخدام

د- وسهولة الصيانة

هـ- وتبقى سعر المنزل يزيد بالوقت (بعكس ما هو حادث الآن من أن هذه المباني تتدهور بدرجة كبيرة وتفقد حوالي نصف قيمتها في أول عشر سنوات منها نتيجة لكل هذه المشاكل).





03

تتضح لنا مشكلة تولي المواطن  
السعودي لعملية إنشاء مسكنه منفرداً

04

كما لاحظ الباحث:

- (١) قصور جهات كثيرة عن تعريف المواطن بالسلبيات المرتبطة بهذا السلوك، و
- (٢) قلة الجهود من هذه الجهات في تأهيل المواطن ليتلافى كل المشاكل المرتبطة عادةً بالطريقة الحالية في تصديه لعملية البناء الفردي دون إرتباطه بالمهنيين المناسبين.

## الخلاصة

01

تتضح لنا مشكلة تولي المواطن  
السعودي لعملية إنشاء مسكنه منفرداً

02

- ودون طلبه لأي مساعدة من المتخصصين  
من المهندسين سواءً في:
- أ- التصميم أو
  - ب- الإشراف أو
  - ج- من مقاول عام مؤهل أو
  - د- مقاولي باطن متخصصين  
ومؤهلين



- أ- تجهيز أو تأهيل الفرد في **المسائل الإدارية** التي تخص البناء
- ب- وليست المسائل الفنية التي تخص نوعية او طرق الانشاء
- ج- ولكن في أهمية موضوع **الجودة** وفي أهمية **مراقبة التكلفة** وفي أهمية الاستفادة من

## الوقت

- د- وفي طريقة التعامل **وإدارة المشروع** مع المقاول الرئيسي ومقاولي الباطن
- هـ- وطرق التعامل في **الشراء** للمواد من الموردين وأحسن الطرق لهذا،
- و- تعريفه بأهمية بذل الجهد الكافي في **موضوع التصميم** وأهمية **معايير التصميم**
- ز- وأهمية أن **ينفق** على مبناه **مقابل التصميم** ومقابل **الإشراف** ومقابل التنفيذ عن طريق **مقاول عام** للحفاظ على استثماره، وإذا عرف المواطن أن ٥٠% من استثماره يمكن أن يضيع عليه في أول عشر سنوات من عمر المنشأ فهذا يساعد في توجيهه إلى العمل ضمن هذه المحددات التي ذكرناها سابقاً.



02

زيادة توجيه الجهات الرقابية والتشريعية في موضوع مستوى الأداء للمهندسين سواء في التصميم أو في الإشراف مع وضوح هذه المعايير وتثبيت الحد الأدنى المقبول من الأتعاب لكل خدمة .

03

العمل على **تأهيل** أكبر عدد من المقاولين الجيدين وانتشارهم وزيادتهم من ٧,٥% حاليا إلى ٢٠% على الأقل بنهاية ٢٠٣٠م



- أ- زيادة توجيه المواطنين الفرد إلى **الخطول الجماعية**
- ب- وتسهيلها عليه
- ج- وتسهيل حصول الفرد على **قروض** تكفي للبناء  
تكون موجهة **حصرياً للتجارب الجماعية** ولا  
تغذي التجربة الفردية فقط



شكراً لكم



DR Nabil Abbas

[www.nabilabbas.com](http://www.nabilabbas.com)

Email: [nabil@nabilabbas.com](mailto:nabil@nabilabbas.com)

Abbas Architects – Consultants Office