# قطاع الاسكان في العراق

**Housing Sector in Iraq** 

الواقع - المشاكل - المعالجات Reality, Crises, Solutions

تقديم

المهندس علي جبار محمد الفريجي ALI JABBAR ALFRAJAI, MEMS ALFRAJAI.ALI@GMAIL.COM

**AUGUST 2010** 

### OUTLINE

### اسباب أزمة السكن في العراق

- أنحسار دور الدولة في توفير الوحدات السكنية خلال العقود الثلاث الأخيرة وإهمالها لقطاع السكن بشكل عام.
- أنعدام دور الأستثمار والقطاع الخاص في قطاع السكن وأحجام المستثمرين عن استثمار أموالهم في مجال الأسكان لعدم وجود وسائل التشجيع الاقتصادية والتشريعية المناسبة وتوجههم الى قطاعات أخرى.
  - انخفاض مستوى دخل الفرد بسبب الأنخفاض الكبير في الناتج الوطني ألأجمالي.
  - أرتفاع كلفة التشييد (البناء) بسبب نقص المهنيين والفنيين والعمال المهرة وارتفاع أجورهم.
  - أفتقار البلد والوزارة بأدارتها المهنية الى الأطلاع بكيفية أستقدام التكنلوجيا الحديثة للبناء الى
    - الأفتقار والشحة في الصناعات الأنشائية المحلية ومواد البناء.
  - أفتقار الصناعات الأنشائية المحلية ومواد البناء الى المزايا والقدرات الإدارية والفنية الحديثة.
    - الافتقار إلى سياسة أسكانية واضحة ومستقرة ومستمرة تبناها الدولة.
  - الغياب الواسع لتمويل الأسكان من أجل أقامة مباني جديدة أو تحسين توسيع الوحدات السكنية القائمة وتوفير خدمات البنى التحتية.
  - كما أدى أنتشار ظاهرة التهجير وأعداد المهجرين بعد احداث عام 2003 في الفترة الماضية الى أضافة تعقيدات جديدة أذ يعيش غالبية المهجرين داخليا في مناطق تسودها ظروف سيئة للغاية تفتقر الى ابسط الخدمات وسبل الراحة.
    - التجاوزات الكبيرة على أراضي الدولة وبنايتها.

### **HIGHLIGHTS**

## الوقائع بالأرقام

مجموع الحاجة السكنية سيبلغ عام 2015 حوالي (3,528,585) وحدة سكنية يتطلب تنفيذها خلال مدة 10 سنوات كان الفروض أن تبدأ من 2006 الى 2015.

أي بواقع ( 352,859) وحدة سكنية سنوياً وذلك حسب التقديرات التي اعددها وزارة الاعمار والاسكان المعتمدة على الاحصائيات الصادرة من الجهاز المركزي للاحصاء وتكنلوجيا المعلومات التابع الى وزارة التخطيط والتعاون الانمائي.

### نظرة في نتاجات وزارة الأسكان لحل أزمة السكن وبناء المجمعات السكنية

#### أولاً: بناء المجمعات السكنية:-

منذ عام 2005 كان عدد المجمعات السكنية التي يجري تنفيذها (5) مجمع بكلفة (102) مليار دينار حيث قامت الوزارة وبعد تشكيل حكومة الوحدة الوطنية عام 2006 وبالتنسيق مع الجهات المعنية ومنها وزارة المالية ووزارة التخطيط والتعاون الأنمائي ومن خلال الخطط الأستثمارية للدولة والموازنات المتاحة لقطاع الأسكان بزيادة عدد هذه المجمعات الى (27) مجمع بكلفة (1335) مليار دينار يجري تنفيذها حاليا من قبل تشكيلات الوزارة التخصصية او شركات القطاع الخاص وبأشراف مباشر من الهيئة العامة للأسكان .

#### أ ـ المشاريع المنجزة:

تم أنجاز ( A ) مشاريع من مشاريع المجمعات السكنية ضمن الخطة الأستثمارية الموضوعة وبكلفة (72) مليار دينار موزعة على المحافظات. هذا مع العلم ان جميع المجمعات السكنية المنجزة والمستمرة تحتوي على أبنية خدمية ملحقة تتضمن مدارس وأسواق وجوامع ومحطات تصريف مياه مع تعبيد جميع شوارعها الداخلية وتشجير المساحات الفارغة لتكون متنزهات وحدائق للأطفال.

#### ب ـ المشاريع تحت التنفيذ: ـ

تستمر الوزارة بتنفيذ عدد من المجمعات السكنية متوزعة على محافظات العراق وبأشراف من الهيئة العامة للأسكان وبعدد (23) مجمع بكلفة (1263) مليار دينار .

## صندوق الاسكان العراقي

تأسس بموجب الامر (11) لسنة 2004 ويرتبط بوزارة الاعمار والاسكان وبرأسمال قدره ( 300)مليار دينار عراقي قابل للزيادة من مهامه:-

- الإقراض المباشر للمواطنين (فئة موظفي الدولة والمتقاعدين) لبناء مساكن لهم عن طريق هذه القروض.
  - دعم القطاع الخاص من خلال تأسيس شركات اسكان للاستفادة من قروض الصندوق.
  - دعم المصارف المجازة ومنها الخاصة والاهلية بما يعزز حركة الاسكان وتمويل مشاريع الاسكان .
- وقد حقق صندوق الاسكان منذ تأسيسة ولغاية 1/5/2009 بناء وحدات سكنية جديدة بحدود ( 6900 ) وحدة سكنية اضيفت الى الرصيد السكني في العراق من خلال الاقراض الفردي للمواطنين حيث بلغ عدد المقترضين ( 9548) مقترض وبمبلغ اقراض كلي تجاوز الـ ( 118 ) مليار دينار وفق آلية الاقراض المتمثلة بزيادة القرض من 18 مليون دينار الى 25 مليون دينار في مراكز الاقضية والنواحي.
- من الجوانب السلبية التي تسجل على نظام أعطاء القروض عدم وضع آلية عمل مستحدثة تضمن دور العمل الرقابي والمتابعة لمراحل تقديم القروض المخصصة لأسكان والتأكد من فاعلية هذه القروض لبناء وحدات سكن مستقلة للمواطنين.
- أفتقادها الى شروط تلزم المستفيد من الألتزام بما يجب استحداثه من شروط وضوابط البناء من الناحية التقنية والهندسية والتنفيذية والمحافظة على جمالية البلد والمنشأت الخاصة والعامة.
- اللامنهجية في تنفيذ هكذا مشروع قروض مالية, وتخبط المواطن في كيفية وألية البناء والتسديد بواقع مضيفاً الى ذلك الثقل التقني الذي سيكون على كاهل المواطن في تثييده سكنه من مشاكل فنية, هندسية, مواد أنشائية وشحتها وغيره. في حين من الممكن الأستعاضة أو أيجاد البديل عن القروض في البناء بتحويل الميزانية لبناء مجمعات تحت أشراف وبتمويل من الوزارة وتسليمها جاهزة للمواطن.
- من الممكن الأستفادة من هكذا مبالغ مرصودة لأعطاء قروض المالية في تمويل مشاريع بناء مجمعات سكنية وبيعها للمواطنين جاهزة للسكن بدفعات ميسرة. بهذا نضمن السرعة والنوعية في تنفيذ مثل هذه المشاريع ورفع الثقل عن كاهل المواطن.

## التوصيات والحلول

- نتيجة الضرر الذي لحق بالبنية التحتية للبلد بعد أحداث عام 2003 والأهمال الكبير للفترة التي سبقت حيث تعرضت الوزارات الحكومية ودوائر الدولة ومنها وزارة الأعماروالأسكان الى ما تعرضت له من أعمال السلب والنهب والتي دمـــرت وعطلت الأمكانيات التي كانت تمتلكها قبل 2003 ، ولغرض اعادة هذه الشركات وبالأخص العاملة في مجال قطاع السكن الى دورها الحقيقي، ينبغي تأهيل معاملها الأنتاجية وتحديث ألياتها وتطوير أمكانياتها البشرية تماشيا مع التطــورالحاصل عالميا ولتتمكن من أداء الدور الواقع عليها في عملية البنــاء والأعمار وتخفيف أزمة السكن التي يعاني منها العراق.
  - ضرورة وضع سياسة ورؤية للاسكان يتم تنفيذه في خلال ستراتيجيات تضم القطاع العام والقطاع الخاص والمستثمرين وعلى مديات قصيرة ومتوسطة وبعيدة ، حيث يكون الهدف هو تمكين الحكومة المركزية من التوصل الى آليات لتنفيذ مشاريع الاسكان وتسليم الوحدات السكنية تحت مظلة نظام يمكن الشرائح المستهدفة والفقراء من الحصول على سكن لائق .
  - تعديل واعادة النظر بالتشريعات الحالية او تشريع قوانين جديدة لغرض تسهيل دخول القطاع الخاص لغرض الاستثمار والتمويل لدفع وتاثر العمل في قطاع الاسكان اضافة الى تسهيل توفير الاراضي السكنية لانشاء المجمعات السكنية عليها وتسخير ملكية الأراضي واستنجارها لتشجيع الاستثمار الاجنبي.
  - توفير اراضي تصلح للمجمعات السكنية مخدومة بالبنى التحتية المطلوبة مثل الطرق والصرف الصحي ومياه الشرب ...الخ وإصدار التشريعات القانونية لتسهيل وذلك
  - دعم وتعزيز النظام المصرفي وصندوق الاسكوا وايجاد مصادر للتمويل لقطاع الاسكان ونقل التجارب المنفذة في البلدان المشابهة لحالة العراق لتشجيع القروض والرهن العقاري . أعادة النظر في الأقراض المباشر للمواطنين وموظفي الدولة وغيرهم.
  - تطوير الكادر المتخصص في مجال الاسكان وبكل اشكاله التي تخص السكن الحضري والريفي والصناعي والمساعدة في اعادة بناء المؤسسات المهنية الخاصة باعداد عمال ماهرين لاعمال البناء لان السوق العراقية فقيرة جداً الى مستوى العمالة الفنية بتقنيات البناء الحديثة.
  - وضع متطلبات المسح الشامل لمحافظات العراق ولكافة الخدمات التي يحتاجها قطاع الاسكان مع صياغة مشروع دراسة لتحديد معايير السكن اللائق وبناء قاعدة معلوماتية كاملة لاغراض مشاريع الاسكان في العراق.
- انشاء وتأهيل مصانع المواد الانشائية في العراق بالاعتماد على مامتوفر من مواد محلية وادخال التقنيات الحديثة بالتصنيع وتسهيل استيراد المواد الاولية الداخلة بالتصنيع واستخدام الانظمة والتقنيات الحديثة للبدائل الانشائية بما يلائم ظروف العراق.
  - تسهيل استيراد المواد الأساسية (الكهربائية والصحية ...الخ) التي لايمكن تصنيعها محلياً والمطلوبة لإكمال إنشاء الوحدات السكنية.
    - وضع آلية واضحة المعالم وشفافة لتنفيذ قانونالاستثمار ودخول مستثمرين لقطاع الإسكان والشركات العقارية.
- وضع سياسة عمل وشروط هندسية عالية الجودة تراعي كل المتطلبات التقنية والتخطيطية والتنفيذية لبناء المجمعات السكنية وحتى البنايات والمنشأت الأخرى في البلد لتكون المعايير الهندسية والفنية في البناء, مراعين الحفاظ على التراث العراقي في عملية التصاميم والتنفيذ وتشديد دور المراقبة وأستحصال الموافقات لعملية البناء والأعمار.

### **SUMMERY**

### مقارنة رقمية في أنجازات وزارة الأسكان وما تتطلبه الحاجة الفعلية

أعتماداً على الأحصائية الصادرة من قبل وزارة الأسكان بالتعاون مع وزارة التخطيط, يحتاج البلد 3,528,585 وحدة سكنية حسب دراسة واقع حال بدأ من 2006 – 2015.

بمعدل 352,859 وحدة لكل عام.

- ما تم أنجازه لحد الأن وهو 27 وحدة سكنية بمختلف مناطق ومحافظات العراق (بأستثناء أقليم كردستان) ما مجموعه
  12,450 وحدة سكنية بالأضافة الى 6,900 محصلة القروض العقارية من قبل بنك صندوق الأسكان العراقي.
- حقق صندوق الاسكان منذ تأسيسة ولغاية 1/5/2009 بناء وحدات سكنية جديدة بحدود (6900) وحدة سكنية اضيفت الى الرصيد السكني في العراق من خلال الاقراض الفردي للمواطنين حيث بلغ عدد المقترضين ( 9548) مقترض وبمبلغ اقراض كلي تجاوز الـ ( 118) مليار دينار وفق آلية الاقراض المتمثلة بزيادة القرض من 18 مليون دينار الى 25 مليون دينار في مراكز الاقضية والنواحي.
- ا أدرجت الوزارة وبموافقة وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي ضمن خطتها الأستثمارية لعام 2009 عدد / 5 مشاريع بكلفة 450 مليار دينار وبتخصيص سنوي 2,5 مليار دينار وحاليا قيد انجاز التصاميم.
  - هذا يجعل البلد بحالة عجز كبير بواقع 340,409 وحدة سكنية عن خطة عام واحد مما مخطط له من قبل وزارتي التخطيط والأسكان!!!

## الحلول والأقتراحات

- الحلول العملية لازمة السكن الحالية في العراق تتفرع الى عدة اتجاهات ومن اجل معالجتها جذريا يمكن الاستفادة من تجارب الدول و الشعوب التي تعرضت لنفس الازمة الحالية في العراق اثناء الحرب العالمية الثانية التي تعرضت الى دمار شامل في بنيتها التحتية والعمرانية و الانشائية مع الاختلاف في المكان و الزمان الذي ينعكس بالتأكيد على طبيعة العملية الانشائية في مجال الطقس و تطور مواد البناء من حيث الجودة و النوعية و وسائل التنفيذ و كفاءة العمالة الحالية مستفيدة من القفزة النوعية التي طرأت على قطاع الانشاءات بصورة عامة نتيجة التطور التكنولوجي الهائل و الفرصة الان متاحة للعراق للقيام بهذا المشروع الكبير والحد من ازمة السكن الحالية من خلال مساهمة الدول المائحة و الاستفادة من مشاريع اعادة اعمار العراق لتوفير الاموال الأزمة لتلك المشاريع و اشراك القطاع الخاص وتذليل العقبات التي تواجة المستثمرين و السماح لهم بقروض ميسرة من البنوك الاستثمارية وبفوائد تشجيعية و ذلك باصدار قوانين جديدة لتنظيم عمل القطاع الخاص و القطاع المختلط و الشركات الاجنبية العاملة في العراق و تنظيم القوانين الادارية و الضربية مع مايتناسب و ظروف العراق الحالية من اجل النهوض بالاقتصاد الوطني والمساهمة الفعالة في بناء العراق الجديد .
- الامر الذي يجعلنا نفكر بطرق جديدة تمكننا من انجاز العديد من المشاريع السكنية للحد من الازمة التي تعجز الطرق التقليدية عن انجازها في وقت قصير جدا. ولتبيان الحاجة لزيادة سرعة بناء الوحدات السكنية بواسطة بعض الطرق المستخدمة للاسراع في البناء. وما هي العوامل المشجعة لاستعمال الوحدات الجاهزة في الاسكان لمنخفض التكاليف وما هي الفوائد الناجمة عن اتباع هذه الطرق. والاكتشافات والخبرات المكتسبة من ممارسة طرق تجميع الاجزاء المصنعة مسبقا في بعض الدول التي سبقت العراق باستخدامها طرق تجهيز الوحدات المصنعة في موقع العمل او خارجه ومدى الحاجات المائي العراق باستخدامها طرق تجهيز الوحدات المصنعة في موقع العمل او خارجه ومدى مقومات البناء المائي المسلمة في الاسلامة الجاجاء المسلمة في الاسلامة البناء الجاجاء الحاجاء المسلمة في الاسلامة في الاسلامة المؤلمة المؤلمة والمؤلمة المؤلمة في المؤلمة المؤلمة في المؤلمة في المؤلمة في المؤلمة في المؤلمة المؤلمة في الم

السرعة في الانجازعن طرق البناء التقليدية بطيئة نسبيا اذ انها تستغرق عدة اشهر لبناء مسكن ذو طابق واحد وفي حالة المسكن ذو الطابقين تستغرق تسعة اشهر او السنة في بعض الحالات. ولما كانت الازمة السكنية من الضخامة بحيث تستوجب انشاء عشرات الالاف من الوحدات السكنية سنويا فان الطرق التقليدية تعجز عن تلبية الطلب المتصاعد على الوحدات السكنية عليه يتطلب الامر زيادة السرعة في انجاز البناء اي اللجوء الى اساليب بناء جديدة تختصر الزمن في الانشاء.

# تجارب دول العالم في الأسكان

- ولو تتبعنا الخطوات التي اتبعتها الدول الاخرى في زيادة السرعة في انشاء المباني السكنية فاننا نلاحظ استعمال المعدات الميكانيكية في البناء خاصة بالنسبة للمنشآت الكونكريتية المسلحة كذلك بالنسبة للمشاريع السكنية الضخمة حيث اعطي اهتمام كبير:
- لعملية تنظيم الموقع (Site Organization) وانجاز الاعمال (Standardization) والانتاج في عملية البناء (Productivity in Building) وتوحيد التخطيط والتصميم (Rationalization of building) وتوحيد التخطيط والتصميم in the planning and designing) والم تقتصر هذه الغرض زيادة السرعة في الانتاج وبالاستعانة بالطرق ومواد البناء التقليدية. ولم تقتصر هذه الدول على تنظيم تنفيذ المشاريع السكنية لزيادة سرعة الانجاز بل انها اعتمدت طرق صناعية جديدة كما في بعض الدول المتقدمة صناعيا ساعدت كثيرا في زيادة سرعة الانجاز وان احدى هذه الطرق هي طريقة انشاء الوحدات الجاهزة في المعامل التي قللت كثيرا من الوقت المستغرق لانشاء المساكن وسهلت طريقة البناء ورفعت من مستوى الاعمال التكميلية.(Finishing)
- أحدى التقنيات الحديثة التي من الممكن أستقدامها للبلد والتي من الممكن أن تعالج جزء كبير من أزمة السكن التي يعاني منا البلد. وهي تقنية 3D Panel وتعد هذه التقنية ثورة في عالم البناء الجاهز والسريع, وقد أثبت فاعليته الأقتصادية من ناحية أختصار فترة البناء الى مايقارب 60% من الفترة المستغرقة والتكلفة في البناء التقليدي, كذلك الأمتياز بقابلية العزل الحراري والصوت وهذا ما يساعد على توفير مباني غير عالية التكلفة في الأستهلاك للتبريد والتدفئة والطاقة, بالأضافة الى عامل المحافظة على البيئة

## أيجابيات تقنية أستعمال البناء الجاهز في الاسكان

- ان الفوائد المجناة من تطبيق طرق البناء الجاهز في انشاء الوحدات السكنية لذوي الدخل الواطئ تكون متوازية وموارد الدولة من الايدي العاملة والمواد الانشائية المتوفرة والقدرة الاقتصادية والاحتياجات السكنية وسياسة الاسكان وبرامجة. ومن الناحية الفنية يعتبر البناء الجاهز طريقة سريعة جدا واقتصادية لبناء المساكن على نطاق واسع وباستمرار ولفترة طويل السكان له فوائد هي:
- الانتاج الكمي: ان النسبة العالية من العوائل ذات الدخل المحدود والتي تقدر بـ 73% من السكان تحتاج الى اعداد كبيرة من الوحدات السكنية سنويا ولفترة طويلة من الزمن وعليه فان برامج انشاء المساكن على نطاق واسع بالجملة تحتاج الى فترة عشرات السنين الامر الذي يدعو الى الاستعانة بطرق التصنيع الحديثة في انتاج الوحدات المسبقة الصنع وباعداد هائلة مما يؤدي بالتالي الى الاقتصاد في تكاليف المباني المنشآة. والفوائد الاخرى التي تنجم عن استخدام طرق التصنيع المسبق هو ان المناطق الحضرية وخاصة المدن الكبيرة في نمو مستمر وبنسبة اعلى من المناطق الاخرى مما يتطلب توفر الاعداد الكبيرة من الوحدات السكنية لاستيعاب هذا النمو السريع في السكان.
- السرعة الاقتصادية: ان العوامل المؤثرة في ارتفاع تكاليف البناء ليست ارتفاع اسعار المواد الانشائية والايدي العاملة والاراضي فحسب وانما هناك عامل مهم جدا هو عامل السرعة في الانجاز. حيث ان تكاليف المباني ترتفع سنة بعد اخرى بنسب اكثر بكثير من نسب ارتفاع الدخول الواطنة وكما بينا سابقا بان العجز في المساكن يزداد سنة بعد اخرى ايضا والجماهير يزداد وعيها واهتمامها بتحسين ظروف سكنها ورغبتها في الحصول على مسكن مناسب ومعقول. بالاضافة الى ذلك يصبح من الصعب زيادة الاعتمادات بنفس نسب زيادة العجز وهنا تظهر فائدة استخدام التصنيع المسبق من ناحية سرعة التنفيذ والاقتصاد في التكاليف. توحيد انماط الاسكان: ان الوحدات السكنية الواجب توفيرها لذوي الدخل الوطئ صغيرة الحجم نسبيا وكثيرة العدد مما يجعل من السهل جدا اقامتها في فترة وجيزة باستعمال طريقة التصنيع المسبق وذلك لان كذا وحدات سكنية تكون سهلة التنفيذ ان تم توحيدها من حيث النمط في هذه الحالة يقتصر انتاج المعامل الجاهزة على تهيئة وحدات جاهزة مسبقة الصنع محدودة الانواع مما يزيد في سرعة انتاجها في المعمل وسهولة نقلها لانها بالضرورة صغيرة الحجم وبالتالى سهولة وسرعة اقامتها.

# فوائد البناء الجاهز في الأسكان

#### □ تقلیل الکلفة:

ان عملية الانتاج الكمي تعمل على تخفيض كلفة المادة المنتجة كما ان كلفة المادة المنتجة تتناسب عكسيا مع كمية المادة المنتجة ان كانت النوعية ثابتة اي انه كلما ازدادت عدد الوحدات السكنية المنشآة بواسطة الوحدات المصنعة مسبقا ذات النمط الواحد كلما انخفضت تكاليف الوحدات السكنية ببقاء نوعية الواحدات ثابتة. وعليه فان انشاء وحدات سكنية لذوي الدخل المحدود باعداد كبيرة جدا يعمل على تخفيض تكاليف الوحدة السكنية. هذا ناهيك عن الفوائد الاخرى التي تنجم عن هذا الانتاج الكمي والتي تتمثل في تبسيط التخطيط والتصميم وتوحيد النماذج وتبسيط الواجبات واكتساب الخبرة من عملية التكرار. تحسين النوعية والسيطرة عليها: من الضروري جدا ان يلاحظ في اسكان ذوي الدخل الواطئ تحديد الصيانة الى التكميل من حيث التركيب الانشائي والاعمال التكميلية في المعمل من حيث التركيب الانشائي والاعمال التكميلية في المعمل المنتجة للوحدات الجاهزة في انواع مختلفة التصنيع في مجالات اخرى: من الممكن استخدام المعدات الميكانيكية في المعمل المنتجة للوحدات الجاهزة في انواع مختلفة من الباهزة السكنية والعامة

#### □ المردود المادي:

تتناسب سرعة المردود المادي طرديا مع سرعة الانجاز في المباني فكلما قلة مدة الانجاز الفعلي كلما بدء العائد من الانجاز في وقت مبكر

### دور مؤسسات الدولة التطويرية في حل أزمة الأسكان

- دور مركز بحوث البناء يمكن ان يمثل مركز بحوث البناء دورا حيويا في مجال تطوير البناء الجاهز من خلال اجراء البحوث اللازمة في ايجاد البدائل للمواد الانشائية والتي يمكن استخدامها كوحدات جاهزة في البناء كالالواح المضغوطة من سعف النخيل والاخشاب وغيرها والتي ممكن ان تحقق اقتصادا في النفقات خاصة في بناء الدور الرخيصة الكلفة. أي ان مرحلة البحث والتطوير قد حددت مجموعة من المؤشرات للخوض في التجربة منها ما هو ذو علاقة بالتنفيذ وعلاقته بالزمن ومنه ما له علاقة بالأقتصاد والكلف ومنه ما له علاقة بالتصنيع.
- مرحل قريب التجرب مرحل مرحل النظام المفتوح والنظام المغلق (في البناء والجاهز أو التقنيات التصنيعية الأخرى) خصائص النظام المفتوح والنظام المغلقة هي مركزية توجيه العملية البنائية ضمن مسؤولية جهة واحدة اضافة الى الانتاجية العالية في التصنيع والتركيب شرط توفر الظروف التصنيعية والتركيب ألانتاجية العاليات التنظيمية للوصول الى النظام المفتوح لايجاد اتفاق على مستوى وطني بين الجهات المسؤولة عن البناء يرافقه التشريع لتنظيم صناعة البناء ويميل النظام المفتوح الى تعدد مراكز التصنيع اذ يقع ضمن الاقتصاد او السوق الحر (Open Market) وايجاد المنافسة بين الجهات المصنعة.
- هناك اربع جوانب رئيسية هي (المرونة، القابلية على التطوير، اللامركزية، حجم الاستثمار.) وكذلك للنظام المفتوح قابلية على التطوير في تجاوب المنتجات مع طليعة دورة المنتجات التصنيعية الاعتيادية وايجاد قاعدة مناسبة للتبادل الخارجي مع الدول الاخرى. اما اللامركزية في النظام المفتوح فتمثل في دخول جهات عدة في التصنيع وتقسيم الجهود بين المصمم والمنفذ الذي يحتم استخدام مبادئ التنسيق النمطي ونظام المواصفات واللذان يساعدان في ايجسد قاعدة للتبدولي. وتكمن خصائصه الاقتصادية من حيث حجم الاستثمار بأعطائه تدرجا في مستوى الاستثمار دون الحاجة الى الدخول في استثمارات كبيرة، وبذلك يمكن للقطاع الخاص الدخول فيه، ويمكن الاستثمارات كبيرة، وبذلك يمكن للقطاع الخاص الدخول فيه، ويمكن الاستثمارات كبيرة، وبذلك يمكن للقطاع الخاص الدخول فيه، ويمكن الاستثمارات كبيرة، وبذلك يمكن للقطاع الخاص الدخول فيه،

## التجربة العراقية في البناء الجاهز

• توجهت الدولة العراقية الى ادخال تقنيات بنائية وبأساليب مختلفة تساعد في تسريع عملية بناء الوحدات السكنية وشهدت فترة منتصف السبعينات الى منتصف الثمانينيات خطوات كبيرة في هذا الاتجاه في عدة مشاريع تمثل مرحلة الخوض في هذه التجربة تنوعت هذه المشاريع فيما يتعلق بالنظام البنائي المستخدم بين مشاريع بأنظمة بنائية يدخل تصنيع العناصر البنائية فيها بشكل جزئي مع استخدام مكننة حديثة في الموقع منها ـ:

مش ورة (1)، 1982: مكنية للمشروعين على شكل شقق سكنية لذوي الدخل الواطئ، نفذتها الشركة الفرنسية (Bouygues) وقد استخدمت تقنية القوالب النمطية والصب الموقعي للجدران الداخلية الحاملة والسقوف بأسلوب التحميل على الواح جدارية مستعرضة، استخدم التصنيع في تنفيذ خطوط انتاجية مكشوفة لانتاج عناصر الواجهات الخارجية، ستائر الشرفات والسلالم في الموقع، مع استخدام التنفيذ الخطي للابنية بالاعتماد على رافعات برجية تتحرك على سكك بموازاة الابنية، وقد أستخدمت قواطع جبسية للتقطيع الداخلي للفضاءات وقد نفذت وفق عقود تسليم المفتاح البسيط مع وجود مشاركة محلية تمثل بالجهات الأستشارية وعدم ادخال الكوادر المحلية في عملية التنفيذ أو الحصول على المعرفة المتعلقة بالتعام

امتازت المشاريع التي نفذتها الشركة الاجنبية بصورة عامة، التخصص وتقسيم الاعمال ضمن جداول تخص الملاك ونوعية الخبرة المطلوبة، الدقة في تطبيق المواصفات، وموازنة انتاج المعمل والموقع لقرب المعمل او لوجود عوامل تخطيط واتصال مناسبة ولقد كانت العقود هي عقود تسليم المفتاح مع وجود استشاري عراقي يقوم بالأشراف على عملية التنفيذ ومتابعة سير المراحل الفنية للمشروع كما أن المشروع لم يشهد تدريب المعالة المحلية أو الحصول على المعارف اللازمة للتعامل مع هذا النظام وهذا يعد من أحدى السلبيات في التخطيط لهكذا مشاريع وطنية.