مركز البنـاء بالجهـود الذاتيـة

مشروع مقدم من : الدكتور عبد الباقى إبراهيم

مقدمــة :

شهدت المدن المصرية على مدى ربع قرن من الزمان حجما كبيرا من الإسكان العشوائى الذى يمتد على أطرافها الخارجية وذلك تعديا على أراضى الدولة وفى غيبة من إستراتيجية قومية للتعمير ودون اعتبار لأى نظم تخطيطية أو معمارية , الأمر الذى أصبح ظاهرة شائعة تكاد تقضى على الكيانات العمرانية للمدن والقرى المصرية . ويلجأ المواطنون فى ذلك إلى الاستعانة بالمقاولين المحليين وما يوفره السوق المحلية من عمالة غير مدربة ومواد بناء ضعيفة من مختلف الأنواع والأشكال , الأمر الذى يؤدى بالتبعية إلى تحول مناطق الإسكان العشوائى إلى مناطق متخلفة ومن ثم إلى بؤرات للجريمة والأوبئة والانهيار الاجتماعى . وقد لجأت الدولة أخيرا إلى مواجهة هذه الظاهرة بالتصدى لها وإيقافها بتخطيط المناطق المتاخمة لها بل وإنشاء العديد من الوحدات السكنية المنخفضة التكاليف والتى تنشأ دون قواطيع أو تجهيزات داخلية الأمر الذى سوف يؤدى بالتبعية إلى قيام أصحاب هذه الوحدات مستقبلا باستكمال البناء الداخلى بنفس اسلوب بناء الإسكان العشوائى والاستعانة بالمقاولين المحليين أو مواد البناء الضعيفة الأمر الذى سوف يعرض ما تقيمه الدولة من هذا النوع من الإسكان إلى الانهيار السريع بسبب سوء استعمال السكان لمرافقها أثناء عمليات التشطيبات الداخلية .

ولمواجهة هذه الظاهرة سواء فى ما يقيمه المواطنون من إسكان عشوائى أو ما فى ما تقيمه الدولة من وحدات سكنية نمطية غير مستكملة الداخل فإن الأمر يستدعى التصدى لهذه الظاهرة بحلول واقعية وعملية تساعد على مواجهة هذه المشكلة من ناحية , وتوفير فرص عمل جديدة فى قطاع التشييد والبناء على المستوى القومى من جهة أخرى . ويمكن مواجهة هذه الظاهرة بإنشاء مراكز للبناء بالجهود الذاتية فى أطراف المدن وعند مشروعات الإسكان الكبيرة أو فى التجمعات السكنية الجديدة حول المدن . وتهدف هذه المراكز إلى توفير العمالة المدربة ومواد البناء المناسبة والتجهيزات المعمارية اللازمة وذلك لتلبية الاحتياجات المختلفة لأصحاب الوحدات السكنية للبناء الجديد أو لتشطيب الأجزاء الداخلية للوحدات القائمة . على أن تدار هذه المراكز بالإسلوب التعاونى أو كشركات المجمعات الاستهلاكية أو غير ذلك من الأنظمة التى تعتمدها الدولة بحيث تقوم هذه الشركات بدراسة سوق البناء والتشييد فى كل منطقة وتحديد نوعيات المواد والتجهيزات اللازمة للمواطنين مع توفير الاختيارات المختلفة للنوعيات المختلفة بالأسعار المختلفة مع توفير العمالة اللازمة للتركيب أو التجهيز أو المساهمة مع المواطنين فى البناء بالجهود الذاتية بحيث

يستطيع المواطن العادى القيام بالتركيبات أو الدهانات أو الإصلاحات بنفسه إذا رغب فى ذلك هذا ويمكن أن يتوفر لدى المركز وحدات سابقة سابقة التجهيز من الأعمدة والكمرات والأسقف المصممة على أساس التوحيد القياسى لنماذج الإسكان المختلفة بحيث يتمكن صاحب المبنى من شراء إحتياجاته من عناصر الهيكل الانشائى على أن يستكمل عناصر البناء الأخرى بنفسه أو بمساعدة المركز .

ونظرا لعدم توفر الإمكانيات المتاحة فى أجهزة الإسكان المحلية للقيام بهذا المشروع القومى فإنه من الممكن أن توجه استثمارات نقابات المهندسين المركزية والمحلية لتمويل هذا المشروع مع الإستعانة بأعضاء النقابة المؤهلين فى المحافظات المختلفة للعمل فيه بإعتبار كل مركز وحدة إنتاجية لها نظامها المحاسبى والتنظيمى الذى يخضع إلى القطاع التعاونى فى الدولة . ومن ناحية أخرى فإن الهيئة العامة للإسكان التعاونى يمكن أن توجه قدرا كبيرا من إمكانياتها المالية فى هذا الاتجاه بدلا من إقراض المواطنين لبناء وحدات سكنية للاستعمال الشخصى أو الاستثمار . وبذلك يتم دعم الإسكان المنخفض التكاليف بدعم هذه المراكز التى توجه إنتاجها مباشرة إلى بناء وحدات الإسكان منخفض التكاليف .

التنظيم الإدارى لمركز البناء بالجهود الذاتية :

يتكون مركز البناء بالجهود الذاتية من عدة قطاعات متكاملة يمكن أن يتم بنائها على مراحل تبعا للبرنامج الزمنى لإنشاء هذه المراكز وفى ضوء دراسات الجدوى التى توضع لها قبل البدء فى إتخاذ الخطوات التنفيذية لإنشائها.

القطاع الأول : قطاع مواد البناء والتجهيزات المعمارية

ويضم مخازن لمواد البناء المختلفة بدءا من الرمل والزلط والأسمنت والحديد والطوب والقواطيع سابقة التصنيع والبلاط والأدوات الصحية والكهربائية ومواد البناء الحديثة ووحدات النجارة من أبواب وشبابيك بحيث يتم توفيرها تبعا للتوحيد القياس الذى يحكم العملية التصميمية للمبانى التى تقيمها الدولة أو التى يقيمها الأفراد بحيث تحدد كميات كل منتج تبعا لنسبته فى البناء وتبعا لرغبات السوق المحلية لمنطقة التشييد . مع وضع النظام الكودى للأنماط المختلفة من التجهيزات بحيث يمكن الرجوع إليها عند التصميم أو البناء . ويعتبر هذا القطاع هو الأساس فى إنشاء مراكز البناء بالجهود الذاتية .

القطاع الثانى : قطاع الإنتاج للوحدات السابقة التجهيز

ويختص هذا القطاع بتوفير الوحدات الإنشائية المختلفة السابقة التجهيز من أعمدة وكمرات وأسقف وذلك فى ضوء التوحيد القياسى الذى يحكم العملية التصميمية للمبانى التى تقيمها الدولة أو يلتزم بها الأفراد فى بناء مساكنهم . ويجهز هذا القطاع

بالأوناش والعربات التى تستطيع نقل وتركيب إنتاجها فى الأماكن المختلفة حسب الطلب وأولويات البناء . وقد يتعاقد هذا القطاع مع شركات المقاولات المحلية التى توكل إليها الأعمال المتكاملة لتوفير العناصر المكونة للهياكل الإنشائية للمبانى . وقد يقوم هذا القطاع بإنتاج الأنواع المختلفة من البلاط والبردورات وغير ذلك مما يدخل فى قطاع عمليات الإنتاج فيها .

القطاع الثالث : قطاع المقاولات العامة

وهذا يمثل شركة محلية للمقاولات تقوم بتلبية رغبات السكان إما بالبناء الجزئى أو الكلى للمبانى السكنية تبعا لقدرات ورغبات أصحاب المبانى مستعينة فى ذلك بالقطاعين الأول والثانى ويضم هذا القطاع حجما من العمالة المدربة على أعمال البناء أو الصيانة حيث يتولى هذا القطاع أيضا أعمال الصيانة للطرق والأرصفة والإنارة وغير ذلك من الأعمال بحيث يحفظ له الاستمرارية فى العمل سواء فى المقاولات أو فى الصيانة .

القطاع الرابع : قطاع التدريب والإرشاد

يقوم هذا القطاع بتوفير وسائل التدريب للراغبين فى العمل فى قطاع التشييد والبناء أو تقديم المعونة والإرشاد للمواطنين للقيام ببعض أعمال البناء أو التركيبات بأنفسهم واستثمار جهودهم الذاتية وذلك بالإستعانة بالقطاعين الأول والثانى ويقوم قطاع التدريب فى نفس الوقت بإنشاء بعض ورش النجارة أو الحدادة أو الأعمال الصحية والكهربائية التى تساعد المتدربين من ناحية وتخدم مركز وعمليات البناء من ناحية أخرى .

<u>الخطوات التنفيذية للمشروع</u> :

تقوم نقابة المهندسين المركزية بالتعاون مع وزارة التعمير والإسكان بتنظيم الإجتماعات مع النقابات الفرعية بالمحافظات بالاشتراك مع المسئولين عن أجهزة الإسكان فيها وذلك تحت رعاية المحافظين بحيث يعرض عليهم ورقة العمل لمناقشتها وإبداء الآراء بصددها بحيث تجمع هذه الآراء لأخذها فى الإعتبار عند وضع مسودة التقرير الخاص بإنشاء هذه المراكز متضمنا دراسات الجدوى الخاصة بها ومن ثم التكييف القانونى لإنشائها ويتبع ذلك وضع الهيكل التنظيمى لإدارتها متضمنا متطلباتها من أرض ومبانى وتجهيزات ونظام محاسبى وغير ذلك مما قد يستغرق بعضا من الوقت ويتولى الإعداد له مجموعة من الخبراء المتخصصين فى هذه المجالات السابقة بحيث يخرج المشروع وقد استكمل كل جوانبه الفنية والمالية والإدارية .

"التشييد والبناء فى التجمع العمرانى رقم (1)"

مشـروع تطبيـقى

لمراكـز البنـاء بالجهـود الذاتيـة

يعتبر قطاع التشييد والبناء فى عملية التنمية العمرانية للتجمع العمرانى رقم (1) هو المحرك الرئيسى لاقتصاديات المشروع ومعدلات إنجازه ولذلك فإنه يعتبر عنصرا هاما لا يتجزأ عن عناصر التنمية العمرانية الأخرى ولا ينفصل عنها فى كيانات مستقلة كما هو متبع فى معظم مشروعات التنمية العمرانية . وقطاع التشييد والبناء هنا لا يعتبر فقط من القطاعات الاقتصادية التى تعمل على المستوى القومى كالصناعة والزراعة , ولكنه يعتبر مرفقا عاما شأنه شأن المرافق العامة الأخرى للتجمع العمرانى الجديد يمد عمليات التشييد بكل احتياجاتها سواء فى شكل مقاولات عامة أو توفير الهياكل الإنشائية أو توفير العمالة للمقاولات الصغيرة أو توفير عناصر أو مواد البناء أو التجهيزات المعمارية . وبذلك يصبح دور المرفق الجديد مؤثرا تأثيرا مباشرا فى اقتصاديات التشييد والبناء حيث تقل نسبة العمولات وكذلك نسبة الأرباح الوسيطة التى تمتصها أجهزة المقاولات العامة أو الخاصة .

كما يظهر دور المرفق الجديد أيضا فى اقتصاديات التشييد والبناء باستخدامه العناصر النمطية والمقاسات الموحدة . الأمر الذى يضيف بعدا اقتصاديا آخر لعمليات التشييد والبناء , سواء منها ما يتم بواسطة المقاولين من القطاع العام أو الخاص أو ما يتم بواسطة الأفراد باسلوب المعونة الذاتية أو المشاركة الشعبية , الأمر الذى يعتبر من أساسيات التنمية العمرانية للتجمع العمرانى الجديد .

يرتبط التنظيم الإدارى لمرفق البناء بطبيعة الأنشطة التى سوف تتم فيه ويمكن إجمالها فى المجالات التالية :-

1 – المقاولات العامة :

- إنشاء شبكات المرافق العامة " مياه ، مجارى " .
- إنشاء شبكات الطرق الرئيسية والفرعية والمحلية .
- إنشاء المبانى العامة " المبانى الإدارية والتعليمية والصحية والاجتماعية والدينية .
- الإسكان الحكومى أو التعاونى .

وتتم هذه الأعمال بواسطة أجهزة المرفق ومعداته وعمالته التى يفضل إقامتها فى التجمع الجديد . وذلك بهدف تشجيع الاستيطان البشرى وتأكيد استمرارية العمل فى هذا القطاع وإيجاد فرص عمل فى هذا المجال . ونظرا لأن قطاع التشييد والبناء يتميز بعدم

الاستقرار فى العمالة الدائمة والاعتماد على العمالة المؤقتة فى الأعمال التكميلية. فإن استقرار العمل والإقلال من العمالة المؤقتة يستدعى خلق أنشطة مساندة لها صفة الاستمرارية , لا تتأثر بالبرامج الزمنية للمشروعات بحيث يستمر العمل فى هذا المرفق بصفة مستمرة طوال جميع مراحل التنمية العمرانية الطويلة الأجل . لذلك فإن طبيعة التصميمات التخطيطية لشبكات المرافق أو الطرق أو التصميمات المعمارية للمبانى العامة لابد وأن تتصف بمرحلية البناء تبعا لمرحلية التعمير والاستيطان . وهذا يضمن استمرارية العمل فى هذه النوعيات من الإنشاءات . وبذلك يمكن حساب طاقة قسم المقاولات العامة بحجم الإنشاءات فى كل مرحلة من مراحل التنمية العمرانية على أن تزيد هذه الطاقة مع زيادة معدلات التعمير . وهذا ما يمكن قياسه من المخططات العمرانية للمراحل المتتالية وكذلك من التصميمات العمرانية للمبانى العامة التى تقام فى كل مرحلة وهكذا يتكامل الفكر التخطيطى الذى يربط برامج التنمية ببرامج الاستيطان وبرامج التشييد والبناء . الأمر الذى يتطلب كفاءة كبيرة فى الأجهزة الإدارية والفنية لإدارة التجمع العمرانى الجديد من ناحية ومرفق البناء من ناحية أخرى . وهنا يصبح إستعمال الحاسب الآلى ضرورة من ضروريات هذا التنظيم .

2 – الأعمال التكميلية :

- صناعة مواد البناء بكل أنواعها محليا من الخامات المتوفرة فى الموقع أو حوله .
- إنتاج الوحدات الإنشائية السابقة التجهيز على أساس التوحيد القياسى .
- إنتاج التجهيزات والعناصر المعمارية الجاهزة لاستكمال المبانى من الداخل .
- توفير فرق العمل والمواد اللازمة للاستكمالات المعمارية .

وتتم هذه الأعمال كأحد مكونات صناعة البناء الذى تغذى عمليات التنمية العمرانية خاصة فى مجال الإسكان ومواجهة متطلبات النمو العمرانى والمعمارى سواء منها ما يتم بواسطة الحرفيين أو أصحاب المقاولات الصغيرة أو بواسطة الأفراد تأكيدا لمبدأ البناء بالجهود الذاتية . وتمثل هذه الأعمال القاعدة الصناعية التى لها صفة الإستمرار وفى نفس الوقت تغذى أعمال المقاولات العامة باحتياجاتها من المواد والتجهيزات والعمالة المؤقتة أيضا . وتوفر هذه القاعدة الصناعية أيضا فرصا جديدة للعمل والإنتاج والاستيطان فى التجمع العمرانى رقم (1) . ويدخل هذا القسم فى إطار الدراسات الإقتصادية لما قبل الاستثمار التى يتحدد فيها حجم الاستهلاك المتوقع من النوعيات المختلفة للإنتاج. ومن ثم حجم الأصول التابعة والعمالة . وذلك فى ضوء احتياجات المرحلة الأولى للتنمية العمرانية ومدى امكانية التطور فى هذه الصناعات مرحليا لمواجهة الزيادة فى حجم الاستهلاك .

ويدخل فى هذه الدراسة المكونات الأساسية لصناعة البناء سواء المتوفر منها حول الموقع أو قريبا منه من محاجر ومصانع وموانى مع ما يرتبط بذلك من نقل سواء للمواد الداخلة فى الصناعة أو الانتاج الخارج منها . وبناء على ذلك يمكن تحديد حجم الاستثمارات المتوقعة فى مراحل التنمية المتتالية . وبالتبعية يمكن تحديد الهيكل التنظيمى والإدارى لهذه الصناعة .

3 – مواد البناء والتجهيزات المعمارية :

- بيع مواد البناء بنوعياتها المختلفة من أسمنت وجبس وبلاط ورخام وبويات وورق حائط .
- بيع التجهيزات المعمارية من أدوات صحية وكهربائية ومستلزمات النجارة والحدادة .
- بيع قواطيع الحوائط الخفيفة سابقة التصنيع .
- بيع العناصر سابقة التجهيز اللازمة للتصنيع الذاتى – اصنعها بنفسك – سواء فى المتطلبات الخشبية أو المعدنية .

ويمثل هذا القسم من مرفق البناء الجانب التجارى الذى يوفر للمواطنين والحرفيين كافة المتطلبات اللازمة لعمليات التشييد والبناء كما يعتبر فى نفس الوقت المخزون السلعى لقسم المقاولات العامة . ويعامل هذا النشاط معاملة الجمعيات الاستهلاكية سواء من الناحية الاقتصادية التجارية أو من الناحية التنظيمية . ويعتبر هذا القسم هو أقرب الأقسام إلى الاستهلاك الفردى الذى ينجم عن رغبة الأفراد بالبناء بالجهود الذاتية أو على الأقل استكمال متطلباتهم المعيشية داخل وحداتهم السكنية بأنفسهم . وفى جميع الأحوال فإن تنظيم وإدارة مرفق البناء بصورته السابقة يرتبط بتنظيم وإدارة الجهاز المشرف على المشروع من ناحية ومراحل التنمية العمرانية وأنماط التصميمات المعمارية من ناحية أخرى . وهنا يظهر مبدأ التكامل من الجوانب التخطيطية والمعمارية والإنشائية فى عملية التنمية العمرانية . ويجدر هنا الإشارة مرة أخرى إلى أهمية إحكام تنظيم وإدارة عملية التنمية العمرانية كأحد الأساسيات اللازمة لتطوير الأداء وإنجاز الأعمال واجتذاب السكان إلى التجمع العمرانى الجديد رقم (1) .

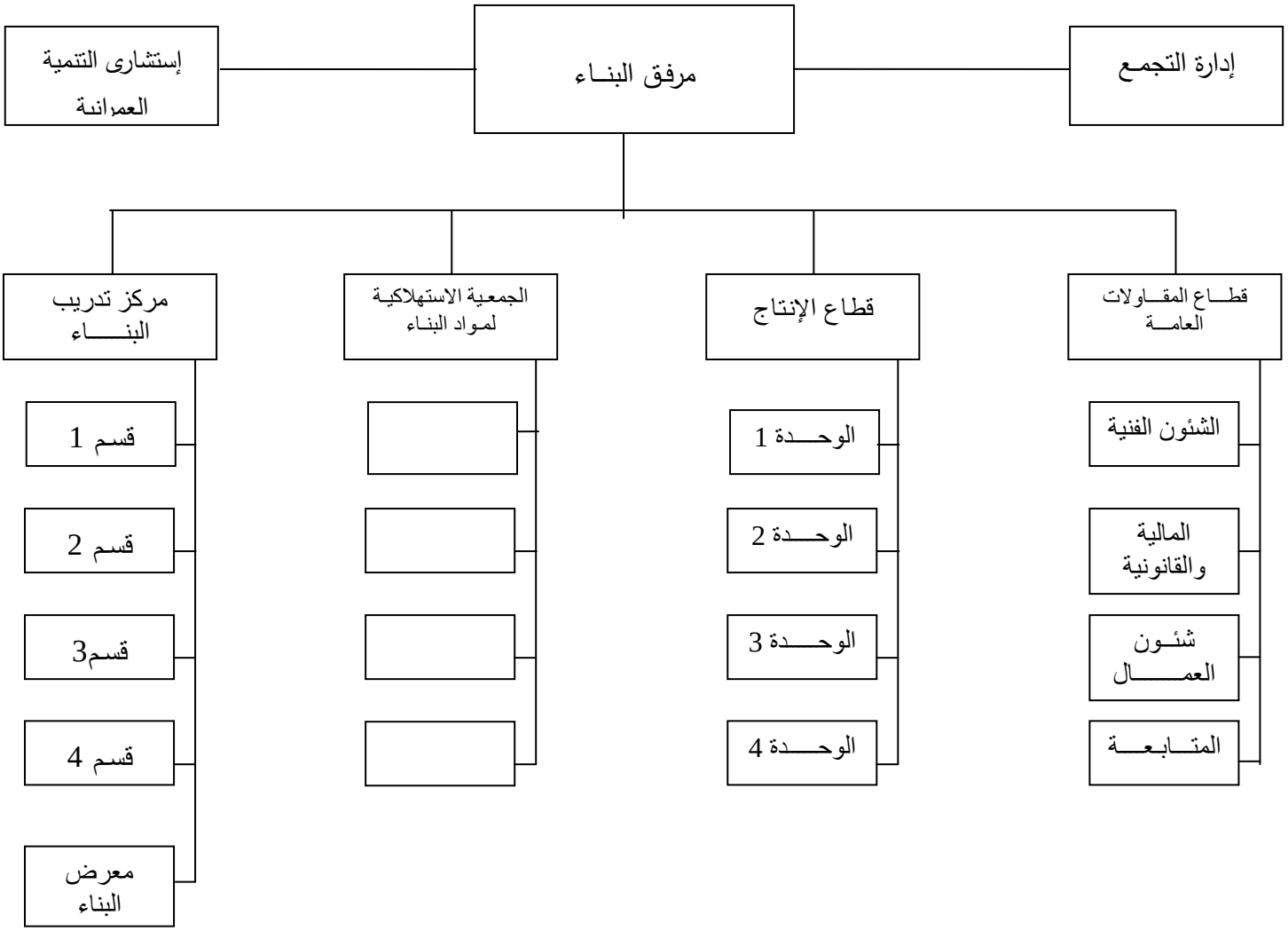
ويتم تمويل مرفق البناء من الاستثمارات العامة للدولة أو عن طريق الاستثمار المشترك . وإن كان الهدف الأساسى من المرفق هو توفير إحتياجات التنمية العمرانية بأقل تكلفة ممكنة لكى تساعد على الجذب السكانى للتجمع الجديد وذلك أسوة بالتسهيلات التى يجدر أن توفرها المرافق العامة الأخرى من مياه وكهرباء وهاتف برسوم أقل نسبيا من الرسوم التى يتحملها الفرد فى المناطق المزدحمة بالسكان . أو بمعنى آخر برسوم مدعمة تعوض عنها رسوم إضافية يتحملها الفرد فى المناطق المزدحمة . وبذلك يمكن توفير عناصر الجذب إلى التجمع الجديد بالتوازى مع عوامل الطرد من التجمعات المزدحمة بالسكان فى القاهرة . كما يمكن تمويل المرفق بعد تنفيذ المرحلة الأولى للتنمية العمرانية بتحويله إلى شركة مساهمة يساهم فيها سكان التجمع فهم المستفيدين من نشاط هذه

الشركة سواء بانتاجها أو مبيعاتها على المستوى المحلى للتجمع العمرانى أو على المستوى القومى خارجه . وبذلك يمكن الاستعداد لتحويل مرفق البناء إلى شركة مساهمة أثناء القيام بالعمل فى المرحلة الأولى للتنمية العمرانية ويتحدد حجم الاستهلاك والمبيعات بصورة أوضح ويرتبط النظام المالى والهيكل التنظيمى لمرفق البناء بمرحلية التنفيذ . ولذلك فإن الموقع المختار لهذا المرفق والذى يقع فى منتصف الجانب الشرقى للتجمع الجديد وعلى شرايين الحركة التى تخدم مختلف أنحاء التجمع العمرانى , يعتبر من إحدى المواقع المخصصة للصناعات خارج التجمع العمرانى على أن يتطور مشروع مرفق البناء – على مراحل متوازية و متوازنة بين أقسامه الثلاثة السابقة ويكون إتجاه النمو فى هذه الحالة من الداخل إلى الخارج اسوة بنفس اتجاهات التنمية المحلية فى الأجزاء المختلفة من التجمع العمرانى .

4 – مركز تدريب البناء :

تتطلب أعمال التشييد والبناء تنظيما خاصا لتعمير التجمع العمرانى رقم (1) . بحيث تتم بكل الجهود الذاتية الممكنة سواء من مواد البناء أو العمالة . وهنا لابد من توجيه الشباب فى سن مبكرة إلى التدريب على الإنتاج الحرفى أو المهنى بجانب القسط المناسب من المعلومات العامة . وإذا كانت مناهج التعليم لا تسمح بحرية تعديل البرامج لتتناسب مع البيئة فإن مرفق البناء يستطيع أن يضم إلى أنشطته نشاطا آخر فى مجال التدريب ليس فقط على المهن المرتبطة مباشرة بعمليات التشييد والبناء , ولكن أيضا على الحرف المكملة سواء النجارة أو الحدادة أو السباكة أو الأعمال الكهربائية أو غيرها , وذلك لاستقطاب الشباب للإقامة والاستيطان فيها فى التجمع الجديد مع معاونته على فتح ورش صغيرة وتيسير القروض التى تساعد على بدء هذه الأنشطة . وبذلك يصبح مركز التدريب من العناصر الأساسية المكونة لمرفق البناء حيث يمكن أن يوفر العمالة اللازمة للعمل فى المرفق على مدى مراحل تطوره . كما يمكنه أن يوفر العمالة اللازمة لحاجة المجتمع الجديد أو لإعداد الشباب فى سن مبكرة لاستيعاب مبدأ المشاركة الشعبية فى التخطيط والتعمير والإدارة والتشغيل . ويهدف المركز كذلك إلى توعية أفراد المجتمع بأصول الصنعة البسيطة وذلك عن طريق الأفلام أو العرض , ولذلك فإن من مقومات هذا المركز إنشاء معرض دائم لمواد وتجهيزات البناء ليس فقط للتعرف على المادة ولكن على أساليب تركيبها أو استعمالها . كما ظهر فى كثير من المدن الأوربية فى أعقاب الحرب العالمية الثانية . وهذا يؤكد أن تنظيم وإدارة عملية التنمية العمرانية يعتبر من الركائز الأساسية والمؤثرة فى حركة التعمير خاصة فى مثل التجمع العمرانى رقم (1) . حيث يمكن التعامل مع المتغيرات التى تطرأ عليه أثناء مراحل نموه المختلفة . ويبدأ بناء مركز التدريب أيضا

بنفس المنهج المتبع فى التنمية العمرانية وهو المرحلية فى البناء تبعا للمتطلبات المتطورة للمجتمع وفى ضوء المتغيرات التى قد تطرأ عليه .

فى ضوء الدراسات السابقة يمكن إعداد الهيكل التنظيمى لمرفق البناء المسئول عن أعمال التشييد والبناء فى التجمع العمرانى الجديد رقم (1) على النحو التالى .

الهيكل التنظيمى لمرفق البناء بالتجمع