دور المعلوماتية في الإدارة الحضرية لمشاريع الإسكان
دراسة الحالة مشروع مدينة بسمايا السكني (مدينة بغداد)

مهندس معماري/ احمد ناطق الشماع

ملخص

تعتمد الادارة الحضرية الحديثة على مواكبة التقدم التكنولوجي من خلال الاستفادة من شبكات المعلومات والاتصالات والبرامجيات فى ادارة المشروعات الحضرية وتعاني معظم المدن العراقية من ضعف الادارة والاعتماد على الطرق التقليدية اوالحديثة الغير متكاملةمما يؤدى الى اهدار الكثير من الوقت والمال على ذلك فان فرضية البحث تفترض تطبيق المعلوماتية لمدننا بحزمة متكاملة تبدا من البرامجيات وشبكة الاتصالات والانظمة المتطورة فى ادارة المشاريع الحضرية كما تم فى حالة (مدينة بسمايا) السكنية ببغداد كنموذج للادارة الحديثة مما ادى الى اختصار الوقت والجهد وتوفير المال وتوفير الامن والامان والمحافظة على البيئة.

تتكون هيكلية البحث من ثلاثة محاور يتناول المحور الاول المعلوماتية ويتناول المحور الثاني تأثير المعلوماتية على المدينة اما المحور الثالث فيتناول الادارة الحضرية لمشاريع الاسكان ثم خرج البحث بمجموعة من الموشرات والاستنتاجات والتوصيات.

المشكلة البحثية

عدم مواكبة الادارة الحضرية بالعراق للتقنيات الجديدة في ادارة المشاريع الحضرية وغياب الدور الفعال لتكنولوجيا المعلومات في ادارة مشاريع الاسكان.

فرضية البحث

ان تطبيق التقنيات الجديدة والمعلوماتيه فى الادارة الحضرية بالعراق تساهم بتنمية وتطوير ادارة المشاريع الحضريه، ويفترض البحث ان للمعلوماتية دور هام في ادارة مشاريع الإسكان بشكل فاعل.

هدف البحث

توضيح دور المعلوماتية في الإدارة الحضرية لمشاريع الإسكان من خلال دراسة مشاريع الاسكان العالمية ومدى الاستفادة من المعلوماتية وماهو دور المعلوماتية على هذه المشاريع ومحاولة الاستفادة منه محلياً.

ويعتمد البحث على منهجين المنهج الاستقرائي من خلال دراسة وتحليل المعلوماتية ومكوناتها ودراسة المشروع السكني ومكوناته وتحليل اسلوب الادارة لهذا المشروع واثر المعلوماتية في هذه الادارة وهذه الجزئيات يتم ترابطها مع بعض للوصول الى استقراء النتيجة الكلية للتاثير وايجاد افضل الوسائل للإدارة.

المنهج المقارن

ويتم ذلك من خلال المقارنة بين الاساليب التقليدية في أدارة مشاريع الإسكان وبين استخدام المعلوماتية في ادرة المشروع السكني والمقارنة بين الحالتين للتوصل من خلال ذلك الى بيان اثر المعلوماتية فيه.

ويتناول البحث ثلاثة محاور يركزالمحور الاول على المعلوماتية والمحور الثاني تأثير المعلوماتية على المدينة ويتناول المحور الثالث الادارة الحضرية لمشاريع الاسكان ثم الاستنتاجات والتوصيات.

١ – المعلوماتية

مع حلول القرن الواحد والعشرون وتسارع التقنيات المعلوماتية والاتصالات أصبح تطبيق الحلول الالكترونية بكافة أشكالها وفي مختلف البيئات أمراً ميسراً نتيجة لوجود برامج ومعدات ذات تقنية عالية وتمتاز بسهولة الاستخدام. ألا أن التحدي الصعب كان في اختيار الحل التقني المناسب للمشكلة. اذ يتناول هذا المبحث وسائل تكنولوجيا المعلومات واهم مقوماتها وتوجهاتها ونظم المعلومات المستخدمه والفوائد التخطيطية منها.

١–١– البنية الاساسيه للادارة المعلوماتيه

– نظم المعلومات الجغرافية (GIS): تعرَف نظم المعلومات الجغرافية (Geographical Information Systems)(GIS) بأنها اداة واسلوب يعتمد على الحاسب الالي في انتاج خرائط رقميه وتتضمن جمع وادارة وتحليل و معالجة قواعد المعلومات المكانيه لصورة الارض(Spatial Data) المرتبطة بقواعد البيانات الوصفيه (Attributes) الكميه والنوعيه المرتبطة بالنواحي العمرانية.وان هذة القواعد تعتمد على دراسة التوزيع المكاني للظواهر والنشاطات والاهداف التي يمكن تحديدها في الحيز المكاني كالنقط او الخطوط او المساحات لجعل البيانات جاهزة لاسترجاعها لاجراء تحاليل هندسية خاصة لها والاستفسار عن البيانات من خلالها[1].

وان نظم المعلومات الجغرافية (GIS) من البرامج المهمة التي تستخدم في الإدارة الحضرية لمشاريع الإسكان وهي برامج تربط المعلومات البيانية مكانياً ولها قدرة على التحليل وعرض النتاجات بشكل يساعد متخذي القرار على ادارة اي استعمال من استعمالات المدينة بسهولة ويسر.من خلال خزن البرامج لنظم المعلومات الجغرافية(GIS) باعتبارها تجمع مابين جمع المعلومات وتحليلها واعطاء النتائج بدقة وسرعة.

١–٢– المكونات الاساسيه لنظم المعلومات الجغرافيه

المكونات الاساسية لنظم المعلومات الجغرافية والتي تعبر عن خطوات تنفيذ مشروع يستخدم تطبيق نظم المعلومات الجغرافية[2].

ا– ادخال وتنظيم البيانات: هي عملية ادخال البيانات والخرائط على الحاسب الالي ولابد من مراعاة اهمية دقة المعلومات بالنسبة لاستخدامها في لمشاريع الحضرية.

ب– تخزين واسترجاع البيانات: هي عملية حفظ البيانات واسترجاعها الكترونياُ في اي وقت يتم الحاجه لها.

ج– معالجة وتحليل المعلومات: هي عملية تحليل ومعالجة البيانات للحصول على علاقات و معلومات جديده مطلوبة للمشروع الحضري.

د– عرض النتائج: هي نتيجه التحليلات والمعالجه للحصول على المعلومات المطلوبه في شكل يتناسب مع طبيعة المشروع.

١–٣– تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في الادارة الحضرية

تتضح الأهمية القصوى لنظم المعلومات الجغرافية في الادارة الحضرية وتكون العملية صعبة بدون توافر شبكات المعلومات المكانية وتوفر نظم المعلومات الجغرافية.

يمكننا ان نجمل فوائد نظم المعلومات الجغرافية في الإدارة الحضرية إلى ثلاث مجموعات رئيسة من الفوائد وهى **الأولى:** فوائد تخطيطية عامة، **الثانية:** فوائد متخصصة (تقنية)، **الثالثه:** فوائد تتعلق بادارة الاراضي واستعمالاتها، تتعدد مجالات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) الى جمع المعلومات والبيانات والتوثيق واستحضارها وتحليلها والحصول على خرائط تكون على مستويات مختلفة الممثله على هيئه طبقات لونيه (LEYERS) من المعلومات في البيئة والعمران والاحصاءات السكانية والتحليل والتسوق وانظمة التلوث وان وظائف التحليل تعد قوة فعالة يجب أن تستمر متلازمة مع تطور نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

٢– دور المعلوماتية في حل مشاكل المدينة

إن المعلوماتية فتحت أفاقاً واسعة أمام المخططين وغيرت في أسلوب التعامل مع أي مشكلة تواجه سكان المدينة، حيث دخلت في جميع جوانب الحياة اليومية للإنسان، فهي وسيلة مهمة لذلك يجب التعرف على هذا المفهوم واستغلاله وتطويره وتطويعه ليصبح في متناول الكل وأن لا يكون محصوراً على الطبقات ذات الدخول العالية، فلذا يجب وضع برامج ذات سياسات وأهداف تخدم

1-What is GIS? GIS linx, USA 2002,PP.(31-35) www, GIS linx. com /What is GIS .HTM1

2-Bolstad,Paul,GIS Fundamentals, Minnesota University, 2003, PP.(12-17) ,WWW.bolstad.gis.umn.edu/GISbook.html

جميع طبقات المجتمع وان لاتقتصر على طبقة معينة، وأن يكون إدخال هذا المفهوم وما يحويه من نظم المعلومات ونظم الحاسوب وشبكات الاتصال و غيرها إلى جميع الميادين (العلمية والثقافية والصناعية والخدمية والاقتصادية والاجتماعية، إذن فالمعلوماتية هي لغة العصر الحالي وهي لغة التفاهم والالتقاء بين الدول وهي الرابط الذي يجعل العالم ضمن شبكة معلوماتية واحدة، من خلالها أصبح العالم عبارة عن اقليم واحد متعدد الأنشطة و الفعاليات.

٢-١- منظومة المدينة في عصر المعلوماتية

لأجل التعرف على منظومة المدينة في عصر المعلوماتية (المدينة المعلوماتية Information City) فلابد أولاً توضيح طبيعة المدينة التكنلوجية والمدينة الذكية، لنُخلِّص ما قد يشوب مصطلح المدينة المعلوماتية من تداخل أو تقارب أو تشابه أو ارتباط بين ما يعنيه مصطلح المدينة المعلوماتية وبين ما يعنيه كُلاً من هذين المصطلحين.

اولا- المدينة التكنلوجية Technological City

إن النماذج الحالية من المدن تثبت إن هناك ثمة علاقة مثبتة في كافة جوانبها ما بين التطور التكنلوجي المُتاح في كل عصر وبين المكونات والهيئة التي تكون عليها المدينة في ذلك العصر. ولعل ما يُؤكد ذلك الاشارة الى اختراع السيارة الذي قد أحدث انقلاباً كبيراً في هيئة المدينة، كذلك يُمكن التدليل على ذلك بأن التطور في التكنلوجيا الخاصة بالحياة داخل المنازل والبيوت السكنية وأساليب تصميم وتنفيذ المباني مثل المباني المرتفعة وناطحات السحاب، قد انعكس على شكل ووضع المباني في المناطق السكنية والخدمية، وبالتالي التأثير على المدينة بشكل عام.

ومن هنا فإن المدينة التكنلوجية هي المدينة التي تُطبَّق فيها التكنلوجيا المتاحة في العصر، مما ينعكس بصورة واضحة على عناصرها وهيئتها وإسلوب تخطيطها وتنميتها.

ثانيا- المدينة الذكية Intelligent City

ظهر في الحقبة الأخيرة من القرن العشرين مصطلح المباني الذكيةIntelligent Buildings،هي المباني التي تتكامل فيها أنظمة البيئة، من استخدام للطاقة، والتحكم في درجة الحرارة والاضاءة والصوت، ومكان العمل والاتصالات[٣].

وفي هذا النمط تُستخدم المباني التكنولوجيا القائمة على استخدام المشغلات الذاتية المصغرة Micro-Processors في نُظم التحكم والسيطرة، ومن خلال شاشات التحكم باللمس، وأحياناً يتم استخدام مجسات Sensors في نقاط إستراتيجية تقوم بتغذية للمعلومات في المنظومة، في منتصف الثمانينيات من القرن العشرين كان أول ظهور للعمارة الذكية في ناطحة سحاب AT&T من تصميم (فيليب جونسون Philip Johnson) عام 1984، حيث احتوى المبنى على نظام ذاتي لإدارة العمل بين الموظفين.

وبتعميم هذا المصطلح على جميع أنماط المباني التي تتكون منها المدينة، وعناصرها وخدماتها المختلفة، فإنه يُمكن القول بأن المدينة الذكية هي المدينة التي تُستخدم فيها أنظمة ألِكترونية خاصة في تشغيل بعض أجزاء أو عناصر المبنى، سواءاً المباني بأنواعها المختلفة، أو الخدمات، أو الطرق، أو المرافق وشبكات البُنية الأساسية، أو كل ذلك.

ثالثا:- المدينه المعلوماتيه

مع أن المدينة المعلوماتية، موجودة كظاهرة منذ عقد من الزمان، إلا أن مصطلح المدينة المعلوماتيه يعد مصطلحاً حديث التداول.

وتعرف المدينة المعلوماتيه بأنها الحاضرة ذات الروابط الاتصالاتية والهندسة الشبكية التي تحكم من قبل قطاع تقنية المعلومات لتنفيذ عمليات تبادل المعلومات[٤].

وان المدينة المعلوماتيه بأنها "محاكاة شاملة تعتمد على تقنية الشبكة العنكبوتية لتنفيذ الوظائف الاعتيادية لقاطني المدن بطريقة الكترونية الطابع وينفذها أشخاص عاديون في مدينة عادية" (http:araburban.org)[٥]، ومن هذا التعريف تبرز الميزة الجوهرية للمدينة المعلوماتية وهي أنها مدينة مرتبطة بالواقع الجغرافي وليس الجغرافيا الافتراضية، أي أنها مدينة واقعية وليست افتراضية، يستخدمها المواطن العادي، وليست مقصورة على متخصصين في الحاسوب والشبكات.

٢-٢- المعلوماتية والتغير في المدينة

يجب ان يُنظر الى المدينة التقليدية على انها منظومة فيزياوية تتفاعل فيها سلسلة من التأثيرات المتزايدة بيئياً

3- Caffrey, R, Building Performance and Occupant Productivity (Presonal Environments- A New Building Focus)", Fourth Wourd Cogress (Tall Buildings:2000and Beyond), November 5-9, Hong Kong, 1990 (1990, P505

4- Cohen, Galit, Green, Marina, Nijkamp, Peter; Bytes of Urban Planning; A Dutch Perspective. Free

5- Couclelis, Helen; The social construction of the Digital City. Uneversity of California Press, USA 2001

واجتماعياً يعطي شعوراً بالراحة لدى المستخدم من خلال انتاج الحركة وتشكّل مصادر الحياة[٦].

لقد احدثت المعلوماتيه تغيرا كبيرا في المدينة من خلال التغير في مجتمع واقتصاد المدينه ففي المدن القديمه كان تخطيط المدينه يعتمد على عمل مركز للخدمات يتوسط المدينه وتحيط به المناطق السكنيه وفي حدود المقياس الانساني والذي يعتمد على المشي او الدواب كوسيلة انتقال اساسية وسائدة في ذلك الوقت.ثم انقلبت هذه الصوره في شكل المدينة وشكل الحياة فيها عند دخول السيارة والاعتماد عليها كوسيلة اساسية في الحركة وتغيرت مع دخول المعاوماتية عليها.

٢-٣- المعلوماتية والتغير في المجتمع

إن ثورة المعلومات تتطلب إنسانا مرنا فكرياً وإنساناً قابلاً للتجديد والتغيير ويستوعب مضمون العلوم وفلسفتها ويفهم كل ما يدور من تغيرات من حوله ويتعايش معها وأن يكون على استعداد على تقبل أفكار اليوم وليس فكر الغد وإنسان لديه ذاكرة قادرة لى الاستيعاب و التخزين فالعقل هو رأس مال الحضارة الجديدة[٧].

من إحدى المساوىء التي أحدثتها الشبكة المعلوماتية هو حصول فجوة معرفية بسبب اقتصار هذه الثورة على طبقة محددة من المجتمع، لان هذة البرامج والمعلومات والإدارة بهذة الطريقة تحتاج الئ بيئة ملائمة للبدء بسبب اختلاف دخل الفرد و اختلاف طبيعة عمله، ومدى ارتباط طبيعة عمل الأفراد بالشبكة المعلوماتية،لذلك لابد من إيجاد شبكة محلية تصل إلى جميع مستويات وطبقات المجتمع المختلفة، وإيجاد نوع من التوازن من اجل تقليل الفجوة المعرفية.

٣- دورالمعلوماتية في الادارة الحضرية لمشاريع الاسكان

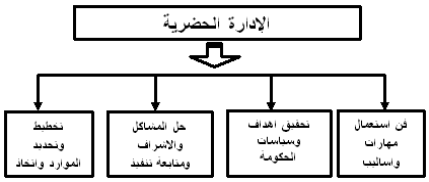
للمعلوماتية دور مهم لإحداث عمليات التغير في بيئة المجتمع وبالتالي الإدارة الحضرية للمدينة نتيجة تأثر المعرفي للإنسان وان الذي تحدثه المعلوماتية.

وبالنظر لشمولية المشاريع الحضرية ونظامها الواسع يتطلب التخصص في جانب معين من هذة المشاريع الحضرية وهي مشاريع الإسكان والتي تشكل اكثر من ٦٠% وهي اكثر المشاريع التي تعالج توفير السكن الأئق بانواعة المختلفة (السكن العمودي) ممايتطلب الأمر ايجاد حلول ناجحة لإدارة مثل هذة التجمعات السكنية ومواكبة التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات فلابد من اعتماد هذة التكنولوجيا في ادارة التجمعات السكنية للإدارة الحضرية لها للنهوض بواقع الخدمات داخل المشاريع السكنية باعتماد نماذج حديثة لإدارة كم المعلومات الهائل وربطه مكانيا باستعمالات الأرض السكنية.

٣-١- الادارة الحضرية لمشاريع الاسكان

تعرف الإدارة الحضرية (البلدية) بانها وسيلة الحكومة في تحقيق اهدافها وتنفيذ خططها وسياستها العامة، وهذه السياسة تتجسد من خلال اجهزة الدولة التنفيذية.

كما تعرف الادارة الحضرية "بأنها فن استعمال مهارات واساليب التنظيم الاداري لادارة المرافق العامة والمشاريع لتحقيق افضل النتائج وفق الموارد المتاحة[٨] شكل رقم (١) يوضح ماهية الإدارة الحضرية.



شكل رقم ١- ماهية الإدارة الحضرية - المصدر اعداد الباحث

ان السياسات والبرامج المتبعة في الادارة الحضرية تختلف من مجتمع الى اخر ومن مدينة الى اخرى فكل مدينة لها خصوصيتها ومواردها وامكانياتها المختلفة فالمجتمعات تختلف في تحديد اي الطرق التي تاخذ بها لتحقيق التنمية بما يتلائم مع ظروفها ومشاكلها واحتياجاتها الاساسيه وطبيعة البناء الاجتماعي وامكانيات التنفيذ والموارد البشرية والخبرات الفنية، فالسياسات والبرامج التي تلائم مدينة معينة تختلف عن السياسات والبرامج التي تلائم مدينة اخرى.

٣-٢- مهام الادارة الحضرية

* اعداد خطط وبرامج لكل قطاع وتطوير القطاعات الغير حكومية.

٦- خروفة، عمر حازم أحمد، "الطاقة في العمارة المحلية المستدامة -أثر خصائص التنظيم الفضائي للمنظومة السكنية على صيغ استهلاك الطاقة"، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية- جامعة بغداد،٢٠٠٦، ص٢٥٦

٧- إبراهيم،محمود عبد العال،" العمارة و تحديات القرن الواحد و العشرين "،جامعة بيروت، المجلة المعمارية العلمية العدد (٩-١٠)،١٩٩٥ص٦.

٨- عمار هاشم،(تخطيط المدن ، تطبيقات في التكوين الحضري)، دار مؤسسة حمادة، أربد، ٢٠٠٢، ص ٧٥.

* التنسيق الداخلي في كل قطاع والخارجي مع بقية القطاعات والجهات الاخرى المختلفة.
* الاتصال المباشر بالجهات ذات القرار وقوى الضغط سواء كانت حكومية او غير حكومية.
* الاشراف على تنفيذ خطط التنمية ووضع الاستراتيجيات المدروسة وتحقيق الاهداف.

وتمثل الجهود الجماعية في التخطيط وتحديد الموارد واتخاذ القرار وحل المشاكل والإشراف.

٣-٣- الإسكان

ان المعنى الشامل لـ(الإسكان) هو عبارة عن: نظام متكامل من الوحدات السكنية، والارض، والبنى الارتكازية بشقيها الفوقية والتحتية[٩]، ويمثل الاسكان استيعاب مساحة معينة من الارض لعدد من السكان لاغراض مختلفة، فالاسكان هو ليس توفير مسكن فقط، وانما هو بناء قطاع متكامل مع القطاعات الاخرى، وذات توجه اجتماعي بالدرجة الاولى، ومناسب للبيئة[١٠]، وتعريف (Habraken) لـ (الاسكان) "بأنه أكد على ان (الاسكان) قضية تتداخل فيها متغيرات عدة مترابطة اجتماعية، وثقافية، واقتصادية، وحتى سياسية وبتكاملها جميعاً يتحقق الهدف الاسمى من مجمل العملية الاسكانية، وهو خدمة الانسان، وخلق بيئة سكنية سليمة اجتماعياً، وباستعراض الكيفية التى تمر بها ادارة مشروعات الاسكان عبر المراحل التاريخية يجعلنا قادرين على بلورة مفهوم للادارة الحضرية واستخلاص قواسم مشتركة تتمثل في[١١]:

- حرص الإدارات عبر مختلف إشكالها وتشكيلاتها وعبر كل الادارات الحضرية على تهيئة السكن الملائم ولمختلف طبقات المجتمع انطلاقا" من مبدأ تحقيق المأوى الملائم للمواطن أضافة الى الخدمات المطلوبة ولو بحدودها الدنيا عند بعض لبعض الشرائع.
- تحسين هيكل الاداء الاداري والتمويلي للادارات المسؤولة عن المهام الوظيفية للمدينة بالاساليب والسياسات التي كانت تفرضها وتقرها السلطات العليا (الدينية كانت ام سياسية) من جباية وضرائب ورسوم وحقوق ملزمة الدفع.
- للادارات المسؤولة عن التنظيم وادارة المشاريع باليات محددة تستطيع من خلالها اداء مهامها بمساعدة التشريعات والتعليمات.
- إن على السلطات المحلية تجاوز العثرات والمصاعب التي قد تواجهها ولاسيما في الدول النامية ومنها العراق (إذ إن تطبيق اللامركزية في الإدارة الحضرية يعد من الأمورالحديثة نسبيا)، وعلى الرغم من أن٧٠% من السكان هم من الحضر[١٢](سكان المدن)، فضلا عن التخلف المريع الذي تعانيه أغلب مدنه في ضعف الخدمات بسبب ضعف الإمكانيات المادية والفنية وقلة الملاكات الإدارية والعلمية والتخطيطية مما يستدعي دراستها وتسليط الضوء عليها والاهتمام بها وتطويرها واعتماد الأسس العلمية للإدارة والتنظيم في قطاع الخدمات باعتماد الأساليب الحديثة[١٣] والاستفادة من تجارب الدول التي لها خبرة في هذا المجال، وتشجيع المشاركة الجماهيرية Public Participation واختيار الأشخاص اللذين لهم القدرة على تحمل المسؤولية أمام ناخبيهم الذين يمارسون أدوارهم بموضوعية[١٤]، وهكذا ومع ان مفهوم الادارة الحضرية عبر المراحل الحضارية قد تعددت مظاهره واشكاله وظهرت انماط مختلفة قد تبد ومتناقضة حتى دخلت الادارة الحضرية المعاصرة وبروز مفهوم اللامركزية الذي اوجد الادارات المحلية التي تراوحت مهامها بين اعادة التشريع للانظمة (ادارة المدن) وبين التخويل المحدد للصلاحيات التنفيذية مع تعزيزالمشاركة الجماهيرية في ادارة المدن التي أصبحت احد أهم مميزات الادارة الحضرية المعاصرة[١٥] والادارات الجيدة تعتمد على الانظمة الحديثة والتي زادت من فرص الحصول على سكن لائق وامن وتساهم في تقليل الكلف الاقتصادية للخدمات مما قلل من كلفة الوحدة الواحدة.

٤- مشروع مدينة بسمايا الجديدة (مدينة بغداد) مثال واقعي لتطبيق المعلوماتية في الادارة الحضرية

يعتبر مشروع مدينة بسمايا الجديدة اول واكبر مشروع تنموي في العراق بعد عام ٢٠٠٣ حيث تقع مدينة بسمايا

٩- الغازي، بسام سهام ،النمط الافضل للاسكان، رسالة ماجستير مقدمه الى معهد التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا ،جامعة بغداد،٢٠٠٢، ص ٥٩.
١٠- جعفر، نبيل ناظم،استراتيجيات الإسكان الحضري، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الهندسة،جامعة بغداد ،٢٠٠١،ص٤٠.
١١- سليمان، د. عامر،(القانون في العراق القديم)، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٧٧، ص٢٢٥.
١٢- نجم عبد الكنا ني "تخطيط و إدارة الخدمات البلدية ;htt:WWW.alsabah.commodulesn" ٢٠٠٦
١٣- نجم عبد الكناني نفس المصدر السابق
١٤- د. كامل .الكناني و آمنة حسين صبري " اللامركزية و إدارة المجتمعات المحلية"، جامعة بغداد، المعهد العالي لتخطيط الحضري والإقليمي ، ٢٠٠٦ص١٦٨
١٥- عمار هاشم،(تخطيط المدن "تطبيقات في التكوين الحضري" دار مؤسسة حمادة، أربد ، ٢٠٠٢

الى الجنوب الشرقي من مدينة بغداد وتبعد حوالي (١٠) كم عن حدود مدينة بغدادعلى الطريق الدولي الرابط بين بغداد – كوت وعلى مساحة ١٨،٣٠٠،٠٠٠متر مربع ويتميز المشروع بمايلي:

مشروع مدينة بسماية الجديدة (مدينة بغداد)

اسم المشروع:	مشروع مدينة بسماية الجديدة
المالك:	الهيئة الوطنية للاستثمار–جمهورية العراق
التصميم والانشاء:	شركة هانوا للهندسة والانشاءات–كوريا الجنوبية
قيمة العقد:	٨ مليار دولار امريكي
مساحة وموقع المشروع	١٨،٠٠٠،٠٠٠متر مربع ويبعد ١٠ كم عن مدينة بغداد
تفاصيل المشروع	انشاء مدينة جديدة تحتوي على ١٠٠ الف وحدة سكنية
مدة العمل	٧ سنوات (سنتان لاعمال التصميم و ٥ سنوات للتنفيذ
عدد السكان المستفيدين	٦٠٠،٠٠٠ شخص

الأطر الاستراتيجية التخطيطية للمشروع

تتميزالخطة الإستراتيجية للمشروع بخلق مدن جديدة تابعة أو مستقلة بأحجام مختلفة باعتماد موقعها لغرض تحقيق التوازن الذي يتم عن طريق قيام المدن الجديدة بوصفها نويات نمو في الاقاليم الثانوية واعتماد استقلالية هذه المدن باتجاه تقليل الاعتماد على مدينة بغداد، وهو من المشاريع التي نفذت في فترة ما بعد عام ٢٠٠٣ كمشروع استثماري سكني لحل مشكلة السكن لمدينة بغداد بعد تقدير العجز والحاجة السكنية وان هذا المشروع يحل ما نسبته ٣٥% من الحاجة السكنية في مدينة بغداد اذ يؤفر حوالي ١٠٠ وحدة سكنية لسنة ٢٠٢٠ واعتمد البناء على النظام العمودي لحل المشكلة وتلبية المتطلبات ومن هنا جاءت الحاجة الى توفير نظام إدارة كفوء ومتكامل يحاكي الأنظمة العالمية في إدارة المدن باستخدام التكنولوجيا الحديثة في الإدارة الرشيدة (الحوكمة الالكترونية)

تستوعب المدينة حوالي ٦٠٠ الف شخص وتحتوي كل بناية على ١٢ شقة مختلفة المساحات فتوجد شقق ١٠٠متر^{٢} و١١٢٠م^{٢} و١٤٠م^{٢} كما تم انشاء شبكة من البنية الأساسية من ماء وكهرباء وشوارع رئيسية اضافة الى المرافق العامة منها التعليمية والدينية والتجارية والترفيهية وايضا معالجة مياة الصرف الصحي وهي من اكثر المدن تميزا في العراق ويتميزالمشروع بخفض كلفة الوحدة السكنية[١٦].

تم تنفيذ المشروع على ثلاثة مراحل وقامت الشركة المنفذة (هانوا) الكورية بتثبيت حدود الموقع والسيطرة على تنفيذ المشروع وكانت الإدارة مسؤولة عن جودة المواد التي يشيد منها المشروع واستخدمت أجهزة سيطرة وفحص للمواد، وكذلك تم نصب اكبر معمل متكامل للصب الجاهز جانب الموقع مكون من أجهزة ومعدات لاعمال صب خرسانية والقوالب وتجهيز مواد العمل لخلق نظام متكامل، وما يسمى تنظيم وإدارة وجدولة الاعمال وبعد نصب المعمل تم توزيع العمل وادارته بدقة متناهية وبجدول زمني حسب الجدول الزمني المتفق مع هيئة الاستثمار العليا ويتم تشغيل الأجزاء وادارتها بحسب ما مخطط في المنهاج بحيث لا يؤثر على مراحل العمل بعد تسليم الشقق وحسب المراحل الزمنية وكذلك استخدام أنظمة حديثة للري في الحدائق واستخدام الخلايا الشمسية لتوفيرالطاقة بالنسبة للانارة الخارجية.

منظومة إدارة المبنى (Building Management System)

تتكون هذه المنظومة من عدة اجهزة ومعدات والغرض منها إدارة ومراقبة المبانى بشكل كامل وتعتمد امكانية السيطرة على الأجهزة والمعدات فى الأبنية على التصميم الأساس لهذه المنظومة والتى من خلالها يتم مراقبة الكثير من أجهزة البناية وأجهزة التبريد ومثلجات الماء والدافعات والمصاعد والمولدات وأجهزة المراقبة (الكاميرات) ولوحات التوزيع الرئيسية.

وتعددت الأساليب منها ما يخص أنظمة المراقبة وكذلك تم تطبيق منظومات الاتصال واخر ما توصلت اليه التكنولوجيا من شبكات داخلية لنقل المعلومات باستخدام الالياف الضوئية ومد هذه الشبكات في محاور معلومة ومدروسة تمثل محاورخدمية ليسهل إدارة صيانة هذه الشبكات، وكذلك متابعة الحركة في الشوارع الرئيسة والفرعية وأنظمة حركة سيارات الخدمة ومساراتها وأنظمة مواقف السيارات الذكية

١٦-- الهيئة الوطنية للاستثمار العراقية. التقرير الفني للمشروع

وكذلك أنظمة توفير الكهرباء والماء والغاز فيما يخص البناية الواحدة تحتوي على أنظمة مراقبة وكاميرات وأنظمة طوارئ وأنظمة مكافحة الحرائق تعمل بشكل تلقائي وسريع حيث يتطلب الامر والسيطرة على حركة السكان داخل المدينة ومراقبة المداخل واستخدام أنظمة ذكية في تعريف الأشخاص في الدخول والخروج واستخدام أنظمة G.I.S للتعريف بالنظام ترقيم الوحدات السكنية واشارات الدلالة لتسهيل عملية الوصول والحركة والتعرف على المواقع بالإضافة الى طريقة تنفيذ المشروع وفق آليات عمل متطورة جدا.

الإستنتاجات والتوصيات

الإستنتاجات

اعتماد الاطر وأدوات تكنلوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة على مايلي:

ا- بناء قاعدة او منظومة معلومات عريضة في مجال التخطيط الحضري تشمل.

ب- اعداد وتأهيل خرائط لاستخدامات أنظمة المعلومات الجغرافية والصور الفعالة.

ج- تضمن المخططات الطبوغرافية ودمجها مع المخططات العقارية والتنظيمية .

د- اعداد المصورات التوجيهية للمخططات الاساسية والتوجيهية للتجمعات البشرية

هـ- اعتماد أساليب تحليل الامكانات لمناطق التنمية الحضرية ومحيطاتها وتحديد أتجاهات التوسع الحضري.

و- محاولة محاكاة النظم والاساليب العلمية المعتمدة لدعم العلوم الاخرى من أجل السيطرة على فعاليات التخطيط الحضري او التحليل الامكانات اوتحليل عناصر التطوير الحضري.

* ان مكونات الشبكة المعلوماتية والبنى الأساسية اللازمة لانشائها غير واضحة بصورة دقيقة لدى الكثير من المخططين وان الإستراتيجيات والسياسات التخطيطية لمدننا نراها خالية من هذه المكونات المعقدة والمتطورة بالإضافة إلى ذلك فهي تحتاج إلى كلفة عالية واقتصاد قوي وأرضية ملائمة لانشاءها.

* أثرت الشبكة المعلوماتية بصورةٍ واضحة في الأسلوب والكيفية التي يُنظر من خلالها لتخطيط المدينة في الدول المتطورة.

* إن السياسات التخطيطية والاستراتيجية المتبعة لا بد أن تتخذ من الشبكة المعلوماتية ضمن السياقات الرئيسة لهذه السياسات التي أصبحت لا تتوافق مع متطلبات العصر الحالي (عصر الإنتاج ألمعلوماتي).

* إن التغيرات التي طرأت على المدينة ومنظومتها في عصر المعلوماتية قد أوجدت مصطلح (مدن التوابع المعلوماتية) نظراً للتأثير المُباشِر لتكنلوجيا الاتصالات على منظومة المدينة إلى درجة إنه بات يُمثِّل أحد جناحي المدينة المعاصرة.

* ان المعلوماتية تساهم في ترشيد الطاقة واختصار الوقت والجهد وتقليل الكلف.

التوصيات

* نشر ثقافة (المعلوماتية) بالاطر الموسسية العراقية والتعرف على متطلبات كل مُكونٍ منها وتأثيره المباشر وغير المباشر على المدينة كونها تُشكِّل هي الأخرى منظومة تسعى للوصول لحالة التوازن والتكيُّف مع كافة المستجدات لتحقيق التطور والاستمرار.

* تفعيل نظام الإدارة المعلوماتية في المدن القديمة القائمة والتي تساهم في عمل منظومة متكاملة من الخدمات .

* تجهيز البنية الاساسية لبناء نظام معلوماتي في التصميم الهيكلي للمدينة.

* تعديل الاطر الموسسية والتشريعية لمنح صلاحيات للبلديات المحلية في إتخاذ بعض الإجراءات وإصدار التعليمات الخاصة بها المتلائمة مع خصوصياتها المحلية مع الأخذ بنظر الإعتبار القرارات والقوانين الشاملة الرئيسة للسلطة المركزية أي من خلال مبدأ (المركزية- اللامركزية) والموازنة فيما بينهما...

* تدعيم الاطر الموسسية والتنظيمية والتشريعية والتنفيذية وتطوير كفاءة الاجهزة الحكومية وتأهيل المؤسسات التنفيذية القائمة والتابعة للجهات ذات الصلة (وزارة الاعمار والاسكان، وزارة البلديات والاشغال العامة، امانة بغداد).

* تطوير "الادارة الحضرية" من خلال لا مركزية اتخاذ القرار على المستوى المحلي بمشاركة فعالة من المستفيدين

والمنظمات غير الحكومية، فاللامركزية ونقل سلطات وظائف ادارة الاراضي وتنمية الاسكان الى المستوى المحلي المناسب ويقترن بالتنسيق بين مختلف الجهات والمستويات الحكومية.

* تطوير للإدارة الحضرية وبناء هياكل تنظيمية لها بعيدة عن المركزية وتعقد الاجراءات.

* الاهتمام بدور المنظمات المجتمعية (المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المحلي) ومنحها قدراً أكبر من الاستقلالية باعتبارها اقوى اطراف عملية التنمية وذات علاقة وسيطة بالمجتمعات وهي من اهم المصادر للتعرف على احتياجات المجتمع.

* تنظيم دورات مكثفة في الوزارات المعنية (الاسكان والبلديات وامانة بغداد) للتعرف على احدث آليات الادارة الحضرية ومحاولة تطبيقها في الدوائر التابعة للوزارات.

* اجراء المراجعة الشاملة للقوانين، الانظمة واجراء التغييرات الخاصة بالانظمة والضوابط والاجراءات والترتيبات المؤسسية لتتماشى مع تطور الادارة المعلوماتية الجديدة.

* تطبيق الاليات المستخدمة في تجربة مشروع بسمايا السكني كنموذج للإدارة الحضرية لمشروعات الاسكان وتعميمها كتجربة رائدة في الادارة الحضرية باستخدام الوسائل المعلوماتية.

THE ROLE OF INFORMATIONAL NETWORKING IN URBAN MANAGEMENT OF THE HOUSING PROJECTS CASE STUDY OF BASMAYA CITY (BAGHDAD CITY)

Eng. Ahmed Natiq Al-Shamma

ABSTRACT

The new contemporary urban management depends on the implementation of technological developments - Information Technology, communication networks and software programs; in the management of urban projects. On the other hand, most of the cities in Iraq suffer from poor management which depends on old traditional or incomplete new ways in the management which eventually leads to wasting a lot of time and money.

The thesis of this research assumes and suggests an integrated approach in the implementation of Information technology for Iraqi cities, using the software programs and communication networks in the urban projects management, just like what was achieved in Basmaya city (a housing project in Baghdad). This project of Basmaya is considered as an example for the new contemporary management that helped in saving time, efforts and money, and it provided security, peace and environment protection.

المصادر

1- What is GIS? GIS linx , USA 2002,PP.(31-35) www, GIS linx.com /What isGIS.HTM1

2- Bolstad, Paul,GIS Fundamentals, Minnesota University, 2003,PP.(12-17) WWW.bolstad.gis. umn. edu/ GISbook.html.

3- Caffrey, R,Building Performance and Occupant Productivity (Presonal Environments-A New Building Focus)", Fourth Wourd Cogress (Tall Buildings:2000and Beyond), November5-9, Hong Kong, 1990 (1990, P505

4- Cohen, Galit, Green, Marina, Nijkamp, Peter; Bytes of Urban Planning; A Dutch Perspective. Free

5- Couclelis, Helen; The social construction of the Digital City. University of California Press, USA 2001

٦- خروفة، عمر حازم أحمد، "الطاقة في العمارة المحلية المستدامة- أثر خصائص التنظيم الفضائي للمنظومة السكنية على صيغ استهلاك الطاقة"، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية- جامعة بغداد،٢٠٠٦.

٧- علي رأفت، ثلاثية الابداع المعماري(البيئة والفراغ)، مركز ابحاث انتركونسلت، القاهره، ١٩٩٦

٨- إبراهيم،محمود عبد العال، "العمارة وتحديات القرن الواحد والعشرين"، جامعة بيروت، المجلة المعمارية العلمية العدد (٩-١٠)، ١٩٩٥.

٩- عمار هاشم، (تخطيط المدن، تطبيقات في التكوين الحضري)، دار مؤسسة حمادة، أربد، ٢٠٠٢.

١٠- الغازي، بسام سهام، النمط الافضل للاسكان، رسالة ماجستير مقدمه الى معهد التخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد،٢٠٠٢.

١١- سليمان، د. عامر (القانون في العراق القديم)، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٧٧.

١٢- عمار هاشم (تخطيط المدن "تطبيقات في التكوين الحضري") – دار مؤسسة حمادة، أربد، ٢٠٠٢.

١٣- الاعظمي، زينب خالد، "علاقة بنية النسيج التقليدي بمستجدات المشهد المعاصر، رسالة ماجستير مقدمه الى قسم الهندسة المعمارية/جامعة بغداد، بغداد،٢٠٠٦.

١٤- الهيئة الوطنية للاستثمار العراقية، التقرير الفني للمشروع

١٥- نجم عبد الكناني "تخطيط و إدارة الخدمات البلدية" htt:WWW.alsabah.com;modulesn"٢٠٠٦ ،

١٦- د. كامل .الكناني و آمنة حسين صبري "اللامركزية و إدارة المجتمعات المحلية"، جامعة بغداد، المعهد العالي لتخطيط الحضري والإقليمي، ٢٠٠٦ص١٦٨

١٧- جعفر، نبيل ناظم، استراتيجيات الإسكان الحضري، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الهندسة، جامعة بغداد، ٢٠٠١، ص٤٠