مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (34) العدد (6) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (34) No. (6) 2012

المؤشرات التنموية وتغيّرها بوصفها أداة لإدراك الوضع الراهن وتطويره

الدكتور وليد صيداوي*

(تاريخ الإيداع 14 / 8 / 2012. قُبِل للنشر في 23/ 10 / 2012)

□ ملخّص □

إن عملية وضع الاستراتيجيات والسياسات، وكذلك التخطيط، والمتابعة، والتقييم لعمليات التنمية بكافة أنواعها سواء على المستوى المحلي العمراني، أو الوطني، أو مستوى المحافظات، أو الأقاليم في أية دولة يحتاج إلى التعامل مع كميات ضخمة من البيانات والمعلومات، وهذا يستوجب البحث عن آليات ذات كفاءة عالية تعتمد على تقنيات المعلوماتية الحديثة، ولها قاعدة بيانات شاملة يمكن إدارتها بسهولة وكفاءة، حيث تساعد على التحليل والفهم الدقيق لكافة العوامل المؤثرة والتنبؤ بما هو آت، واكتشاف الأسباب المسؤولة عن القصور في النتائج، ومسوغات معالجتها .

لذلك اتجه البحث إلى إيجاد منهج قوامه تتبّع المؤشرات التنموية وتغيّرها في الوضع الراهن من خلال العمل على إدراكها، ثم السلوك باتجاه تطويرها وتحديثها انتهاء بتوجيهها بتعزيز الايجابيات، وتقليص السلبيات للتوّصل إلى التنمية المطلوبة استناداً إلى تقنيات معلوماتية حديثة تساعد على تحديث البيانات بشكل تتابعي، وتساعد على التنبؤ، والتطوير، والتقييم والتعديل بشكل متواصل بهدف توفير أداة في يد المخططين، ومتخذي القرار لتطوير الوضع الراهن للمناطق، أو الأقاليم، أو الدول المستهدفة تتمتع بالديناميكية، والمرونة، والتجاوب، والإحاطة، والشمولية .

الكلمات المفتاحية : المؤشرات التنموية، التغيّر، التطوير.

* أستاذ مساعد– قسم التخطيط العمراني والبيئة– كلية الهندسة المعمارية– جامعة تشرين– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (34) العدد (6) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (34) No. (6) 2012

Development Indicators and its change As a tool to realize and develop the current state

Dr.Walid Sidawi*

(Received 8 / 10 / 2012. Accepted 20 / 11 / 2012)

□ ABSTRACT □

The process of putting strategies, polices, planning, following up and evaluation of different types of development processes on urban local level or national or governorates and regions in any country needs to deal with huge quantities of information and data which in turn need to search for a high qualification mechanisms that depend on the new informatics techniques and has a comprehensive database that could be easily and effectively managed, whereas it can help to reach an accurate analysis and understanding of all effected factors and predict of what is coming, in addition to finding out the reasons that are responsible for the lacking in results and the warrant of its treatment. So, the research is directed to find out a method that depends on following up the development indicators and their changes in current state through working on realizing them ,then moving towards developing and updating them,and finalizing by directing them by enlarging positives and minimizing negatives to reach the wanted development depending on the new informatics techniques which help in updating data continuously ,in addition to predicting, developing, evaluating and modifying continuously for being as an available tool for planners and decision makers to develop the current state of the targeted areas, regions and countries which is dynamic, elastic, responsive, surrounded and comprehensive .

Keywords: Development Indicators, change, developing.

* **Associate Professor, department of urban planning and environment ,faculty of architecture,Tishreen university,latakia,Syria**

مقدمة :

تعد المؤشرات التنموية المرآة التي تعكس إنجازات المجتمعات العمرانية في سعيها لتتبوأ مكانة متقدمة على سلم العمران الحضري؛ لكونها تصوغ بمضمونها التكاملي بنية تفاعلية هدفها إعطاء صورة واضحة عن مدى التغيّر الحاصل في مجتمع ما إن كان آنياً أو على فترات زمنية متقاربة أو متباعدة باتجاه التغيير المبني على الاستقراء والإدراك الفعلي لما هو قائم؛ وذلك بدءاً من دورها في قياس معدلات الإنجاز وتتبعها في تنفيذ استراتيجيات برامج التنمية وسياساتها في المنطقة الهدف إلى دورها الإرشادي لمتخذي القرار لمساعدتهم في تحديد الأهداف، والأولويات لخطط التنمية بما تقدّمه من معلومات شاملة ومتكاملة عن حقيقة الوضع الراهن للمنطقة المدروسة، وباتجاه دورها كناقوس خطر يمكن أن يقرع في وقت مبكر من تطبيق أية خطة أو استراتيجية تنمية دون أن نغفل دورها في عمليات المقارنة والتحليل بين التجمعات العمرانية، ورفع مستوى إدراك المواطن بحقيقة التنمية وآلية استدامتها.

وعليه لا يجوز إغفال أي تغيّر يطرأ على أي من المؤشرات المعتمدة لقراءة الوضع الراهن لمجتمع أو إقليم وقياسه وتحليله، بل يجب البحث جدياً عن آلية تسهم في تتبّع التغيرات الآنية الطارئة، وتفتح المجال لمعرفة الأثر المباشر وغير المباشر لهذا التغيّر، إن كان على مستوى المؤشر نفسه وارتباطاته على الأرض، أو على مستوى علاقته التشابكية مع بقية المؤشرات وانعكاسها على الواقع التنموي المستهدف للمجتمع أو الإقليم المدروس؛ بغية رفع درجة الإدراك للوضع الراهن باتجاه تطويره.

أهمية البحث وأهدافه:

على الرغم من اعتماد المؤشرات التنموية بوصفها موجهات لعمليات التنمية المكانية بهدف تحقيق الرؤى المصوغة للسياسات التنموية المتبعة للنهوض بالواقع التخطيطي، بيد أن غياب آليات رصد التغيّر الذي يطال هذه المؤشرات نتيجة التطبيق المتقاطع مع المخاطر الواقعية، يلعب دوراً أساسياً في تراجع إمكانية إدراك الوضع الراهن بطريقة تسمح بتتبع التغيرات وأثرها في السياسات ذات الصلة، وإمكانية التدّخل الموجه والسلوك؛ لاستقطاب التغيّر الحاصل في أي من المؤشرات التنموية المعتمدة بهدف التحكم والتوجيه لتصويب المسار التنموي للواقع المستهدف باتجاه تعظيم الايجابيات وتقليص السلبيات .

بناء على ما سبق يمكن تحديد المشكلة من خلال طرح التساؤلات الآتية:

- هل هناك إدراك وفهم لواقعنا، أو أين نحن الآن من خلال استخدام المؤشرات التنموية ورصد تغيرها؟
- هل هناك سلوك بالسعي لتحقيق ما نريد أن نكون؟
- هل هناك آلية تحكم وتوجيه للوصول إلى ما نرجوه؟

ويمكننا دمج التساؤلات السابقة بالسؤال الآتي:

- هل يمكن اعتماد آلية معلوماتية قوامها قياس المؤشرات التنموية بعد فهمها، وتتبع تغيّرها، ثم توجيهها لتحقيق الأهداف والرؤى بهدف تعظيم الايجابيات وتقليص السلبيات ؟

وعليه تتلخص أهداف البحث في النقاط الآتية:

1- إلقاء الضوء على مفهوم عمليات التنمية، والمؤشرات التابعة لها، ودورها في رصد الوضع الراهن.

2- وضع آلية لرصد تغيّر المؤشرات التنموية، وأثر ذلك في إدراك الوضع الراهن وفهمه.

3- صياغة منهج نظري للتحكم بدرجة تغيّر المؤشرات التنموية بما يتناسب والوضع الراهن المدروس؛ وتوجيهها لتحقيق الأهداف والرؤى بهدف تعظيم الايجابيات، وتقليص السلبيات.

طرائق البحث ومواده :

لتحقيق أهداف البحث المتنوعة ، وفي إطار الإجابة عن الأسئلة المطروحة أعلاه قام الباحث باعتماد مجموعة أطر علمية متتابعة وواضحة؛ لتفنيد أبعاد هذه المشكلة بغرض الوصول إلى مقترحات وحلول مناسبة كالآتي:

1- الإطار النظري.

2- الإطار المنهجي (إطار عام – إطار تطبيقي).

النتائج والمناقشة :

أولاً- الإطار النظري:

1- الإطار النظري لعمليات التنمية والمؤشرات التابعة لها

1-1 مفهوم عمليات التنمية:

يعد مفهوم عمليات التنمية (Development Process) بشكل عام من أهم المفاهيم العالمية في القرن الواحد والعشرين؛ لكونه عملية تأسيس لنظم تنموية، وعمرانية، واقتصادية، وبيئية متماسكة، ولأنه متعدد الأبعاد والمستويات، إضافة إلى تشابكه مع العديد من المفاهيم الأخرى مثل التخطيط، والإنتاج، والتقدم.[1]

ويندرج الأمر نفسه فيما يتعلق بعمليات التنمية على المستوى العمراني فإضافة إلى تضمنها ما سبق فإنها تعرف على أنها مجموع العمليات التي يمكن بمقتضاها توجيه جهود أفراد المجتمع؛ لخلق ظروف اقتصادية، واجتماعية، وثقافية، وعمرانية ملائمة للانتقال بالمجتمع إلى وضع أفضل على جميع الأصعدة؛ أي أنها عملية مركبة ومتداخلة، يصعب الفصل بين مكوناتها المتفاعلة التي تساهم مجتمعة وبنسب متفاوتة في تحقيق الرؤى التنموية المقترحة وإنجاحها للنهوض بمجتمع أو إقليم ما.[2]

وعليه ترتبط عملية التنمية في المجال العمراني بمجموعة من الأبعاد المتمثلة فيما يلى :

أولا : مدى الحاجة إلى عملية التنمية ؟ ومن يصنعها؟

ثانياً : لمن هذه التنمية؟ وما هي الشرائح المستفيدة منها؟

ثالثاً : ما هو المردود أو العائد الفعلي لتحقيق هذه التنمية ؟

وفى ضوء هذه الأبعاد المهمة يمكن القول أن مفهوم عملية التنمية متعدد الأبعاد والجوانب، وإحراز أي تقدم ملموس في أي من الجوانب يعد مؤشراً دليلاً على إحداث التنمية ونجاحها في هذا المجتمع؛ لذلك تمثل التنمية حاجة ملحة وضرورية، وتستحوذ على القدر الأكبر من استراتيجيات المخططين ورؤاهم في جميع الدول، وخططهم الاقتصادية المترافقة الحالية والمستقبلية، إلا أن الفترة الأخيرة شهدت تحولاً واضحاً في مفهوم التنمية متجهة من التركيز على الوضع الاقتصادي للإنسان من حيث زيادة حجم المشروعات والاستثمارات، إلى أبعد من ذلك وهو الارتقاء بالإنسان ذاته، بوصفه هدفاً أساسياً ورئيسياً فى عملية التنمية، حيث إن الابتعاد عن زيادة المهارات، والكفاءة، والفاعلية لهذا الإنسان لن يحقق التنمية المرجوة .

2-1مفهوم المؤشرات التنموية:

تعد المؤشرات التنموية مقياساً يلّخص معلومة تعبّر عن ظاهرة أو مشكلة معينة، وهي تجيب عن أسئلة محددة يستفسر عنها صانعو القرار، وتوّفر معلومات كمية أو نوعية تساعد في تحديد أولويات التنمية الحضرية وهو ما يعد أساساً لوضع السياسات وإعداد الخطط.[3]

فالمؤشرات التنموية والحال هذه تلعب دوراً أساسياً بوصفها إحدى الآليات ذات الفعالية لقياس مدى التقدم المستهدف للمستقرات الحضرية بمستوياتها المختلفة صوب النتائج المنشودة للتنمية المستدامة هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى فإن هذه المؤشرات تمثّل في مجملها أرضية صلبة وواقعية لعملية اتخاذ القرار التنموي الكفء.

فعلى مستوى فعاليتها في القياس التنموي تقدّم تصوراً معيارياً رقمياً يمكن حسابه ودمجه في معادلات، ومقارنته بالمدن أو بالدول الأخرى دورياً حيث يعطي صورة واضحة عن حالة التنمية، أما على مستوى كفاءتها في عملية اتخاذ القرار فيمكن من خلالها متابعة التغيرات الدورية الواقعية للمؤشرات نحو التقدم أو التراجع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمستقرة الحضرية.[4]

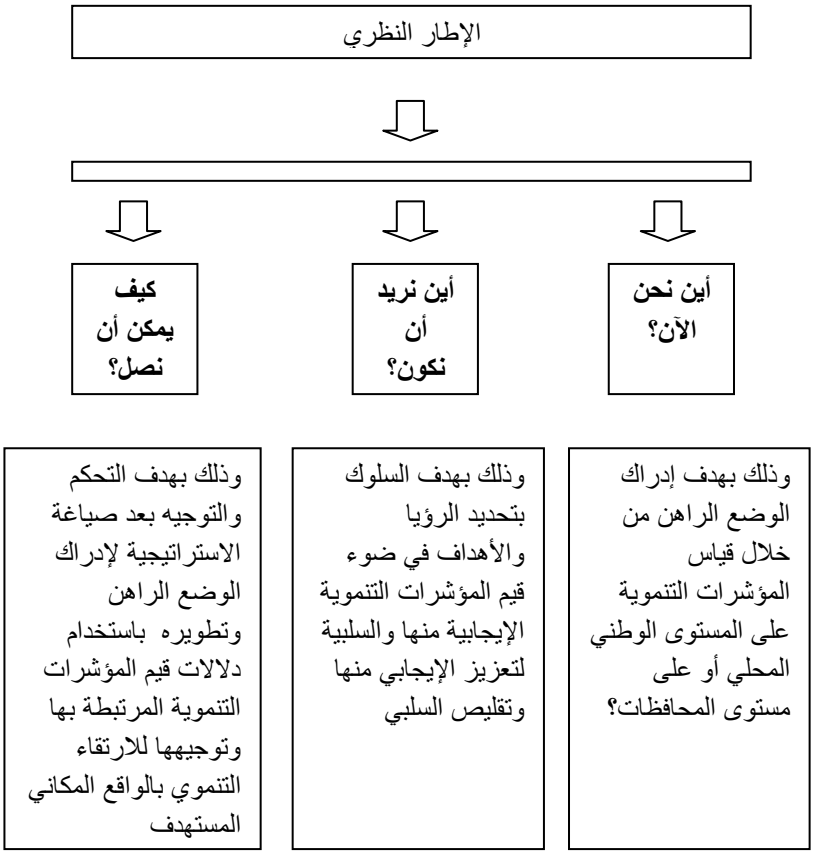
3-1 مفهوم التطوير بناء على المؤشرات التنموية:

تعد عملية ضبط التنمية في العمران على كافة المستويات الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية، والعمرانية،...،إلخ وبناء الخطط التطويرية التي ستقود البنية المكانية المستهدفة لسنوات طويلة قادمة من أصعب الممارسات الإدارية المحلية، وتكمن هذه الصعوبة في مرحلة وضع السياسات، واتخاذ القرارات، وفي مرحلة التنفيذ، والتقييم، والمراجعة على حد سواء.[5]

لذلك يتطلب الأمر التأكد من كفاءة عمليات الإدارة؛ وذلك بتوفير رصد دائم لسير عمليات التنمية في جميع جوانبها العمرانية، والاقتصادية، والبيئية ..إلخ ويتطلب هذا الرصد حجماً كبيراً من المعلومات والإحصاءات المعدة للتحليل، ثم استنتاج مجموعة من المؤشرات؛ لوضعها أمام متخذ القرار الذي يهدف دائماً إلى تحقيق التنمية المطلوبة التي توفر حياة جيدة للمواطن .[6]

وتصب جميع المخرجات في رسم أدق البدائل، وخطط التنمية العمرانية، والتخطيط بعد التحليل الموضوعي والمنهجي للمشاكل ،والاحتياجات المدنية أو الحضرية على مستوى الدولة وأقاليمها أو المدينة.

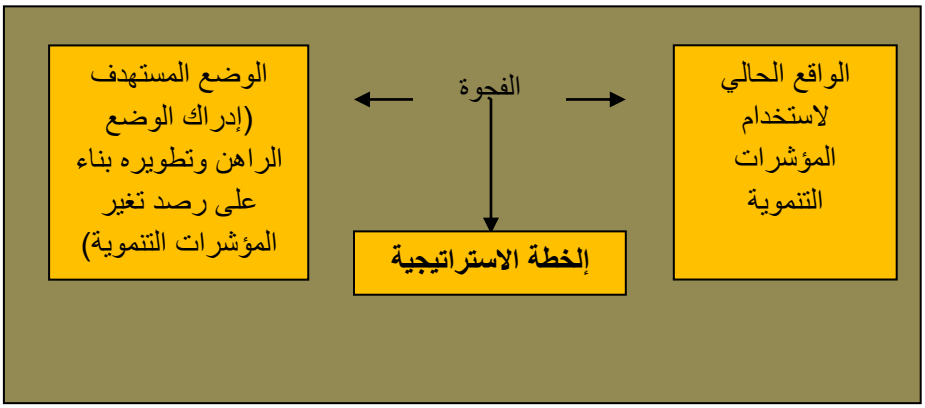
ويمكن الاستدلال على دور المؤشرات التنموية في تطوير الوضع الراهن من خلال طرح ثلاثة أسئلة؛ بهدف الوقوف على واقع استخدام المؤشرات التنموية وفاعليتها، وسبل بناء الاستراتيجية التطويرية اللازمة، وآليات مراجعتها، وتقييمها، وتوجيهها كما في الشكل رقم (1):



الشكل رقم (1) مخطط الإطار النظري

المصدر: الباحث

ذلك أن كل المناهج والاستراتيجيات التي بنيت على أساس المؤشرات التنموية، وكذلك إعداد الخطط والسياسات التنموية وتطويرها سبقها تقييم للوضع الراهن، ثم صياغة استراتيجية تتناسب معها. انظر الشكل رقم (2)



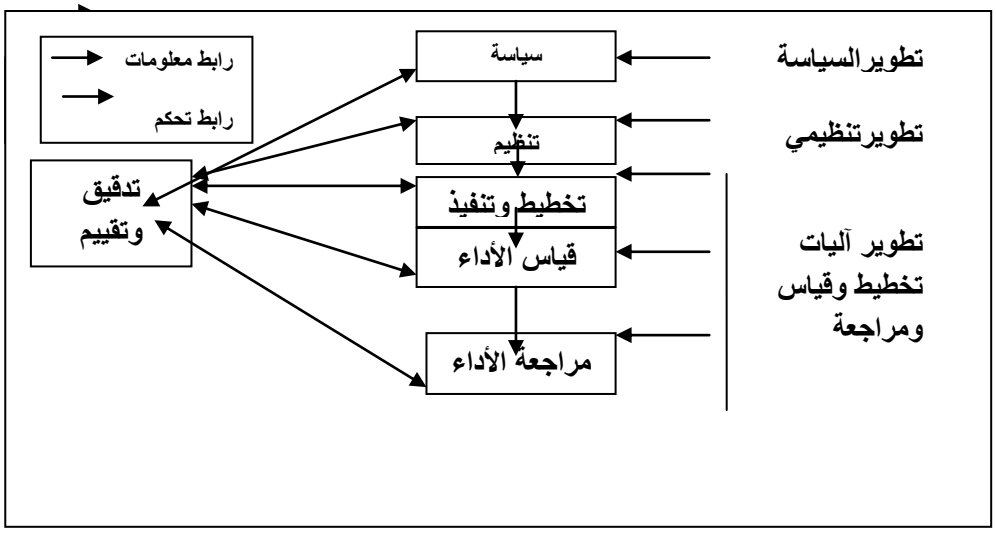
الشكل رقم (2) مخطط يظهر الفجوة بين الواقع الحالي لاستخدام المؤشرات التنموية والوضع المستهدف باتجاه وضع الخطة الاستراتيجية

المصدر: الباحث

وقد تنوّع هذا التقييم، واختلف وفقاً للوضع الراهن من جهة، وللآليات والأدوات المتبعة في التقييم من جهة أخرى[7].

فإذا كان الوضع المستهدف أكبر من الممكن والمتاح، فإن ذلك يؤدي إلى قصور في الإمكانات.
وإذا كان الوضع المستهدف أكبر من المتحقق الفعلي أدى ذلك إلى قصور الإنجازات.
أما إذا كان حجم التغيرات التكنولوجية والعالمية وسرعتها أكبر من حجم الاستجابة وسرعتها للتغيرات أدى ذلك إلى قصور في التخطيط الاستراتيجي.

إضافة إلى أن هياكل الاستراتيجيات والخطط الراهنة توغلت في هذه المفاهيم بشكل أعمق، وأعطت مسوغات النجاح لأية استراتيجية، والتي يجب أن تكون مشتملة على العناصر الأساسية الآتية: الرؤية – والأهداف – والسياسات والخطط التي يجب أن تتمتع بالمرونة والقابلية للمراجعة والتطوير وفق المخطط الآتي لعناصر الإدارة الواجب التعامل معها؛ للتوصل إلى إدراك الوضع الراهن وتطويره:



الشكل رقم (3) مخطط يوضح عناصر الإدارة السليمة والناجحة لصياغة خطط استراتيجية ناجحة

المصدر: الباحث

بيد أن العناصر السابقة لا توضح بدقة من أين تبدأ عملية التنمية في الوضع الراهن، وما هي مخرجاتها التي سرعان ما تتغير في ضوء التكامل مع الجوار المؤثر مهما تنوع ، وهذا هو مقصد البحث وهدفه؛ أي بناء فهم وإدراك للوضع الراهن بقياس المؤشرات التنموية واقعياً ومراقبة تغيّرها.

وبناء عليه يمكن لنا أن نوضح في ضوء المرونة المعتمدة كيفية فهم الوضع الراهن من خلال قياس المؤشرات التنموية سواء على المستوى المحلي أو على مستوى المحافظات، حيث إن هناك من يعتمد استراتيجيات كاملة بينما يعتمد آخر استراتيجيات مجتزأة.

وفي ضوء ذلك فإنه يمكن قياس كل المؤشرات في الحالتين السابقتين مهما بلغت التفاوتات التي تنشأ غالباً من أن المناهج والاستراتيجيات تضع الرؤيا والأهداف في المرتبة الأولى لبنائها، ولكن غالباً ما يغلفها الطموح وعدم الرؤية الواضحة لنتائج الأمور بوصفها نتيجة لغياب فهم الوضع الراهن وإدراكه ، دون أن ننسى ضرورة أن تتمتع الرؤية والأهداف بواقعية أساسها تكاملي في إطار محيطها المحلي والوطني، أو في إطار محيط المحافظة بتجمعاتها العمرانية المستهدفة.

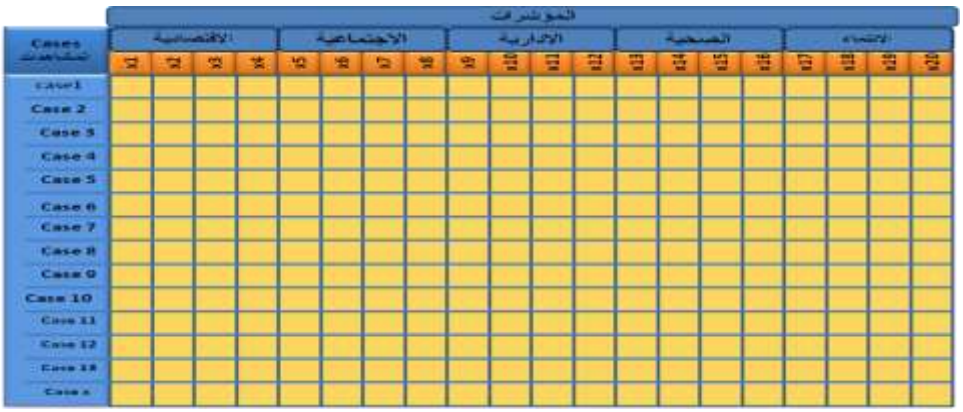
ثانياً- الإطار المنهجي

في إطار تحقيق الهدفين الثاني والثالث للبحث، وعلى اعتبار أن البيئة التنموية، ومدى توافقها مع التطور الاقتصادي والاجتماعي والعمراني الخاضع للحراك الدائم هي بيئة تفاعلية تؤثر وتتأثر بالعديد من المؤثرات، وتتغير بوتيرة سريعة أو بطيئة مواكبة التغيرات على المستويين الوطني أو الدولي، فإن التعامل مع هذه البيئة التفاعلية يقتضي تصميماً مرناً لمخطط يؤسس على تطوير آليات القياس والتعامل مع المؤشرات التنموية المقيسة واقعياً بهدف تحقيق التطور المنشود، وكذلك رصد التغير بشكل دقيق على مستوى هذه المؤشرات، والذي يعد مدخلاً (input) أساسياً في بناء الاستراتيجيات العامة، وإعادة تقييمها، ومراجعتها برصد انحرافات تلك المؤشرات إيجاباً أو سلباً، ثم تعظيم الإيجابيات، وتقليص السلبيات في إطار صيغة استراتيجية جديدة سرعان ما تتعرض إلى مجموعة جديدة من المؤثرات مخرجة صيغاً جديدة تتطلب التحكم والتوجيه. وعليه سيقوم الباحث بتقسيم الإطار المنهجي إلى قسمين عام وتطبيقي كما يلي:

1-الإطار العام

1-1 كيفية التعامل مع المؤشرات التنموية

اعتمد الباحث للتعامل مع المؤشرات التنموية، وقياسها، ورصد تغيرها سواء أكانت اقتصادية، أم عمرانية، أم اجتماعية ، أم إدارية ، أم صحية، أم انتماء،....إلخ صياغة قاعدة بيانات كما هو موضح في الشكل رقم (5):



الشكل رقم (4) قاعدة البيانات المقترحة

المصدر : الباحث

حيث إن الحقل الأفقي هو رموز المؤشرات (Indicators) العمرانية، والاجتماعية، والاقتصادية، والإدارية، والصحية، و.....إلخ التي تمثل قياساً واقعياً للوضع الراهن في زمن معين يتيح للمستخدم الإدراك والفهم الميداني لهذا الواقع، أما الحقل العمودي اليساري فهو المشاهدات (Cases) التي تتمثل بالمستوى المطلوب فعلى سبيل المثال تكون المشاهدات هي الأحياء أو المناطق العمرانية على المستوى العمراني، والنواحي على مستوى المناطق فيما تكون تلك المشاهدات هي البلديات والأقاليم على مستوى الدولة.

وعليه يرى الباحث أن قاعدة البيانات هذه يمكن اعتبارها تجسيداً حقيقياً، وفهماً احترافياً للوضع الراهن مهما كان الوضع المستهدف، حيث سيتم تحويل كافة المعلومات إلى بيئة حاسوبية ذكية يمكن التعامل معها بشكل سريع وتعد

مدخلاً للتحليل المعلوماتي وفق برنامج إحصائي مناسب لاستخلاص الأدوات والفهم المناسب للواقع الراهن ثم صياغة الرؤى، والأهداف، وتحديد التوجهات الرئيسية للتنمية أو الاستراتيجية اللازمة للتطوير بناء على مؤشرات التنمية.

2- الإطار التطبيقي

2-1 المنهج المقترح

في إطار ما سبق قام الباحث باقتراح منهج يعتمد على ثلاثة نقاط ارتكاز يمكن الاستدلال عليها من خلال الأسئلة الثلاثة التي طرحت سابقاً في المشكلة البحثية، والإطار النظري للوقوف على الوضع الراهن وسبل بناء الاستراتيجية التطويرية اللازمة وآليات مراجعتها، وتقييمها وتوجيهها كما يلي:

2-1-1 **الإجابة عن السؤال الأول (أين نحن الآن؟):** ويهدف هذا السؤال إلى رفع سوية الإدراك للوضع الراهن من خلال قياس مؤشرات التنمية واقعياً سواء على المستوى المحلي، أو الوطني، أو على مستوى المحافظات عبر صياغة قاعدة البيانات التي نستطيع من خلالها أن نعكس صورة حقيقية للوضع الراهن، وتعد في الوقت نفسه مُدخلاً أساسياً للتحليل باستخدام برنامج (s.p.s.s/win) [8]، الذي تعطي تحليلاته المختلفة التي سنذكرها تباعاً إدراكاً واقعياً، وفهماً عميقاً للوضع الراهن من خلال قيم مؤشرات التنمية، وتغيرها، والمؤثرات الفاعلة بهذا التغير والأسباب المسؤولة عن هذا التغير سواء إيجابياً أو سلبياً وهذه الأساليب التحليلية كالآتي:[9]

2-1-1-1 **تحليل معاملات الارتباط** Correlation Coefficient: الهدف من استخدامه في إطار تحقيق أهداف البحث هو التعبير عن العلاقة بين المؤشرات المقيسة التي تتحكم في تكوين الصيغة الحالية للواقع المدروس، وتفسير معنى الارتباط فيما بينها، وقوته، واتجاهه في إطار تحقيق فهم تشابكي متكامل لكل مؤشرات الدراسة، حيث تنحصر قيمة الارتباط بين المؤشرات ما بين (0-1)، بحيث إذا كانت قيمة الارتباط دون (0.5) تكون العلاقة الارتباطية ضعيفة ولا تدل على علاقة، أما إذا كانت قيمة الارتباط بين (0.5-0.7) فتكون العلاقة الارتباطية متوسطة، وفي حال كانت قيمة الارتباط بين (0.8-1) تكون العلاقة الارتباطية قوية جداً.

أما اتجاه العلاقة الارتباطية والتأثير بين المؤشرات فيستدل عليه من خلال إشارة (+/-) التي تسبق قيمة المؤشر، فإذا كانت الإشارة (+) دل ذلك على علاقة إيجابية، أما إذا كانت الإشارة (-) فإن العلاقة تكون سلبية وعلى سبيل المثال يمكن إيضاح العلاقات الارتباطية، وقوتها، واتجاهها من خلال مصفوفة بسيطة تمثيلية مكونة من ثلاثة مؤشرات افتراضية كالآتي:

X3	X2	X1
1	-0.5	0.8

حيث يتضح أن (x1) يرتبط مع نفسه إيجابياً وهذا طبيعي أما تأثير ذلك الارتباط فهو قوي حيث بلغت قيمته (0.8) ، بينما يرتبط سلباً مع (x2) وهو ارتباط تأثيره متوسط حيث قيمته (0.5)، أما مع (x3) فارتباطه قوي وإيجابي حيث بلغت قيمته (1).

أما إمكانية الاستفادة من هذا التحليل في إطار تحقيق أهداف البحث فيمكن تلخيصه كالآتي:

1-معرفة حقيقة التغيّر في المؤشر هل هو تغيّر ضمني أم تغيّر من خلال تأثير مؤشرات أخرى ذات علاقة ارتباطية به تغيّرت، وأثّرت في هذا المؤشر المستهدف؟.

2- الاستدلال على بعض القياسات الخاطئة في قاعدة البيانات من خلال تقاطع الارتباطات للمؤشرات المختلفة .

3- توجيه التفكير لدى أصحاب الاختصاصات ذوي الصلة بعد عرض مصفوفة الارتباط الناشئة عن قاعدة بيانات مختلفة ومتنوعة عليهم باتجاه تشابكي وتكاملي.

2-1-2 تحليل الانحدار Regression Analysis : الهدف من استخدامه في إطار تحقيق أهداف البحث هو صياغة نموذج رياضي إحصائي أساسه تابع متحول (y) سيمثل القيمة المستهدفة للمؤشر التنموي المختار، فيما تمثل بقية المؤشرات المستقلة (العوامل) التي يختارها التحليل الإحصائي الطرف الثاني من النموذج الرياضي الإحصائي، ويمّكن من ضمن البرنامج الاختبار حاسوبياً؛ لبيان دقة التفسير وصحته واعتماد هذا النموذج من خلال قراءة قيمة مجموع المربعات الصغرى الـ (R^2) فإذا كانت قيمة الـ (R^2) > 0.8 تكون قابلة للاعتماد. أما كيفية استفادة الباحث من هذا التحليل سواء في فهم الوضع الراهن، أو وضع الرؤيا والأهداف، أو الاستراتيجيات فسيتم على مستويين:

أ-المستوى الأول: يكمن في فهم الوضع الراهن وتدقيقه (قاعدة البيانات للمؤشرات)؛ وذلك عن طريق تطبيق هذا التحليل على بعض المؤشرات ذات الموثوقية الضعيفة، واستخراج قيم لها بدلالة باقي المؤشرات، ومقارنة النتائج المتنبأ بها (Predict) مع القيم الواقعية الواردة بقاعدة البيانات (Actual) ، ثم تقييم عملية التصحيح والتصويب.

ب-المستوى الثاني: اختيار التغيّر المستقبلي، وهذا يفيد في وضع الاستراتيجية من خلال تطبيق التحليل على بعض المؤشرات المستهدفة بتحسين أدائها، وقراءة النتائج المتغيّرة بالنسبة إلى المؤشرات الأخرى، حيث إن تحسين قيم بعض المؤشرات لا يتوقف بمجرد وضعنا لاستراتيجية أو خطة ما، بل يستمر بالتتبع من خلال التحليل على قيم المؤشرات الأخرى الناتجة؛ وذلك من خلال استهداف قيم بعض المؤشرات بحيث إذا كانت بعض هذه التأثيرات سلبية فإن التحسين يكون قد تم من جهة فيما تمت الإساءة من جهة أخرى، وهذا ما يتيحه هذا التحليل لضمان البعد التكاملي بين المؤشرات الاجتماعية، والاقتصادية، والسكانية، و.....إلخ.

2-1-3 التحليل العاملي Factor Analysis: الهدف من استخدامه في إطار تحقيق أهداف البحث هو الاستفادة مما يقوم به التحليل من اختزال لعدد المتغيرات الكثيرة والمقيسة للوضع الراهن إلى عدة عوامل (كل عامل يتضمن مجموعة من المتغيرات ذات المسلك المتجانس، والمرتبطة ببعضها)، حيث يتضح من هذا التحليل أهم العوامل المؤثرة في عملية التغيّر للواقع؛ وذلك من خلال نسب التفسير لكل عامل، والتي تظهر بمخرجات حاسوبية مرفقة بالتحليل، أما الاستفادة من هذا التحليل سواء على مستوى فهم الوضع الراهن وإدراكه، أو وضع الأهداف والرؤى، أو الاستراتيجيات يكون كالآتي:

أ-على مستوى فهم الوضع الراهن: كما تم ذكره أعلاه حيث يمكن إيضاح أهم العوامل والمؤشرات المؤثرة في الواقع التخطيطي، وذات المسؤولية المباشرة،والأكثر أهمية عن عملية التغيير الحاصلة أو التي يمكن توقعها.

ب-على مستوى وضع الأهداف والرؤى والاستراتيجيات: حيث يمكن الاستدلال بالتحليل السابق، وبعد إنجازه بعدة دورات للتركيز والتحقق من أهم العوامل المؤثرة، ومن خلال نسب التفسير العائدة لها (التي هي مخرجات حاسوبية) على أولوية ترتيب الأحياء، أو المدن، أو المناطق، أو النواحي، أو البلديات في نطاق تخطيطي معين (محلي، ووطني، وإقليمي) بشكل تصاعدي، حيث يتضح أي المناطق التي تعاني قصوراً في التنمية، وتستدعي في الوقت نفسه أن يكون لها الأولوية باستهداف عمليات التنمية سريعاً، واختبار ذلك للتنبؤ بصحة الرؤى، والأهداف، والاستراتيجيات الموضوعة.

2-1-2 الإجابة عن السؤال الثاني (أين نريد أن نكون؟): ويهدف اعتماداً على التحاليل السابقة إلى السلوك بتحديد الرؤيا والأهداف في ضوء قيم المؤشرات التنموية ، حيث يقوم الباحث وبالاعتماد على تحليل معاملات الارتباط لقاعدة البيانات الواقعية المستنتجة، والتغيّر المحتمل في المؤشرات التنموية باستخدام تحليل الانحدار بالسلوك؛ لصياغة أهداف ورؤى واقعية (استراتيجية تنمية)، بعد فهم الوضع الراهن وإدراكه؛ وذلك للابتعاد عن الطموح غير المسوغ، والرؤية الضبابية لنتائج الأمور؛ إذ يعد الباحث أن واقعية الرؤية والأهداف مقياس يمكن الاستدلال من خلال التحليلات على مدى نجاح الاستراتيجية المعتمدة من خلال تطبيقها، وتتبع مدى تحقيقها للأهداف والرؤى الموضوعة اعتماداً على المؤشرات التنموية المقيسة واقعياً.

2-1-3 الإجابة عن السؤال الثالث (كيف يمكن أن نصل؟): ويهدف إلى التحكم والتوجيه بعد صياغة الاستراتيجية باستخدام دلالات قيم مؤشرات التنمية المرتبطة بها، وتوجيهها للارتقاء بالوضع الراهن، ونوعية الإجراءات الواجب اتخاذها لتحقيق ذلك، سواء كان هذا التوجيه على مستوى الإجراءات المحلية، أو على مستوى المحافظات، حيث يقوم الباحث وبعد تحديده لمعاملات الارتباط، والعلاقة المتغيرة بين مؤشرات التنمية المختلفة بهدف تحديد امتداد أثر التغير في المؤشر والمؤشرات المرتبطة بتطبيق التحليل العاملي factor analysis على قاعدة البيانات المقيسة واقعياً؛ وذلك لاختزال مؤشرات التنمية المقيسة واقعياً إلى مجموعة مؤشرات متجانسة تحدد مسلكاً معيناً للتعامل معها، ثم تطبيق تحليل قياس الأولوية على قاعدة البيانات المذكورة أعلاه بهدف ترتيب المناطق، وتحديد الأولوية القصوى في عمليات التنمية للمناطق المحتاجة.

وعليه تكون الآلية النهائية للمنهج المقترح، وكما يظهرها الشكل رقم (5) كالآتي:

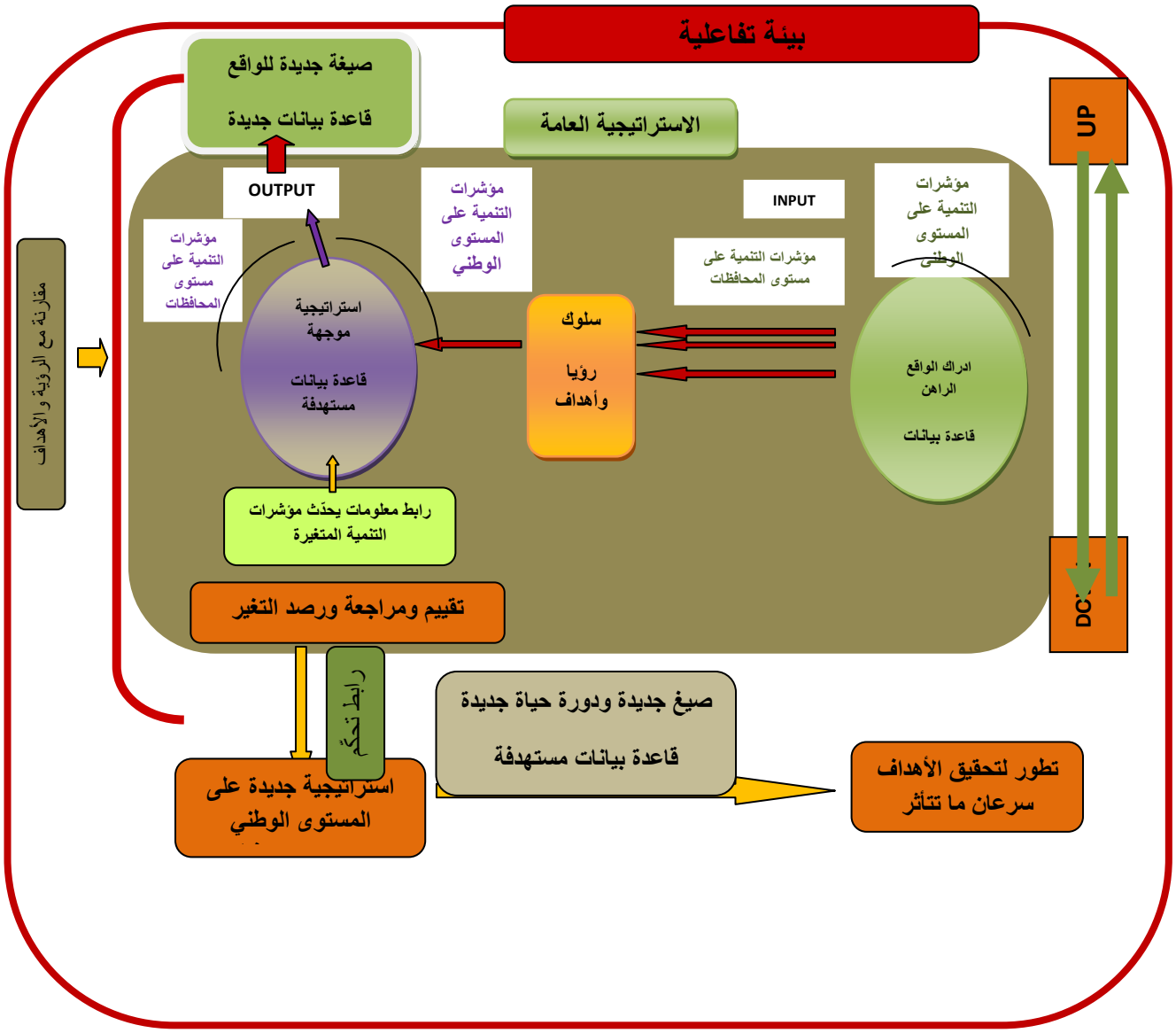
إذ إن الباحث وبعد صياغة قاعدة البيانات اعتماداً على المؤشرات التنموية المقيسة واقعياً (محلياً، أو مناطقياً، أو إقليمياً) سيعدها مدخلاً أساسياً للتحليل الحاسوبي (بأساليبه التي تم إيرادها سابقا) يساعد على الفهم العميق والمتشابك للواقع الراهن بمؤشراته المختلفة، والسلوك باتجاه صياغة رؤى وأهداف واقعية، ثم بناء استراتيجية تنموية في إطار تكاملي تُخرج بقاعدة بيانات جديدة مستهدفة.

وبعد انقضاء زمن على بداية تنفيذ الاستراتيجية المستهدفة القابلة للمراقبة، والتقييم، والمراجعة المستمرة سيطرأ عليها تغيير يتم رصده، وتحدث قاعدة البيانات بناء عليه من خلال رابط معلومات يتم تفعيله عبر الإدارات ذات الصلة بالمشاهدة المرصود فيها المؤشر التنموي المستهدف، أو من خلال إدارات ميدانية للمناطق المراد تتبع المؤشرات التنموية فيها ورصدها ، وهذا التغيّر المذكور أعلاه يفرضه تعرّض الواقع إلى مؤثرات تنموية جديدة؛ أي أننا أمام قاعدة بيانات مستهدفة جديدة تطرح أمام الباحث إمكانية مقارنتها بالرؤية والأهداف الواقعية الموضوعة اعتماداً على قاعدة البيانات الأولية (مدخل التحليل) بهدف التقييم والمراجعة، وبالتالي الوقوف على حالتين:

أ- إما التوافق بين واقع الاستراتيجية المستهدفة من خلال قيم المؤشرات المحدّثة ومقارنتها مع الأساس.

ب- أو الاكتشاف المبكر للانحرافات في مؤشرات التنمية عن الأهداف المطلوبة وتصويبها بتعريض القاعدة الجديدة للتحاليل السابقة التي تساعد على اكتشاف الأسباب المسؤولة عن هذه الانحرافات (تحليل الانحدار regression، وتحليل التغير)، ثم رصد التغيّر وأسبابه باتجاه تصويب الاستراتيجية الأولية لتحقيق الأهداف والرؤى، أو تعديلها بشكل توافقي؛ وذلك باستخدام التحاليل السابقة، خاصة تحليل الانحدار للتنبؤ بالتغيّر (تحكم وتوجيه) المرتبط بالرؤى والأهداف الواقعية، أو إعادة صياغة الأهداف.

هذه الاستراتيجية المحدّثة وفقاً للتغيّرات المرصودة للمؤشرات التنموية المقيسة واقعياً ، تعود، وتقيّم، وتراجع، وهكذا دواليك (ويتم التدخل عليها إن لزم)؛ لتحقيق الأهداف والرؤى، والشكل المرفق رسم تمثيلي للمنهج المقترح.



الشكل رقم (5) رسم تمثيلي للمنهج المقترح

المصدر : الباحث

2-2 التطبيق:

في إطار ما سبق قام الباحث بتطبيق منهجه المقترح ونتائج التحليل لبيان مدى الفوائد المتوخاة من هذه التحاليل على مثال محافظة طرطوس حيث تم صياغة قاعدة بيانات كما هو موضح في الجدول رقم (1)، حقلها الأفقي المؤشرات (indicators)، واكتفى الباحث بإدراج المؤشرات السكانية والزراعية فقط بوصفها بعداً اقتصادياً على اعتبار أن محافظة طرطوس تعد زراعية بالدرجة الأولى، مبتعداً عن تشميله كافة المؤشرات الأخرى عن المحافظة والمتعلقة بالأبعاد الأخرى؛ لكونها كثيرة جداً. والمهم في إطار البحث هو إيضاح المنهج من خلال التحاليل، وكيفية قراءتها،

وكيف يمكن الاستفادة من هذه التحليلات؛ لإفساح المجال التطبيقي لعناصر المنهج (الإدراك، والسلوك، والاستراتيجية /تحكم وتوجيه/).

أما حقلها العمودي فهو النواحي المشكلة لمحافظة طرطوس (مع الملاحظة أن هذا المنهج يمكن تطبيقه على أي مستوى تخطيطي يُراد التعامل معه).

وبتطبيق التحاليل السابقة لبيان مدى الاستفادة منها على قاعدة البيانات لمحافظة طرطوس يمكن تتبّع الآتي:

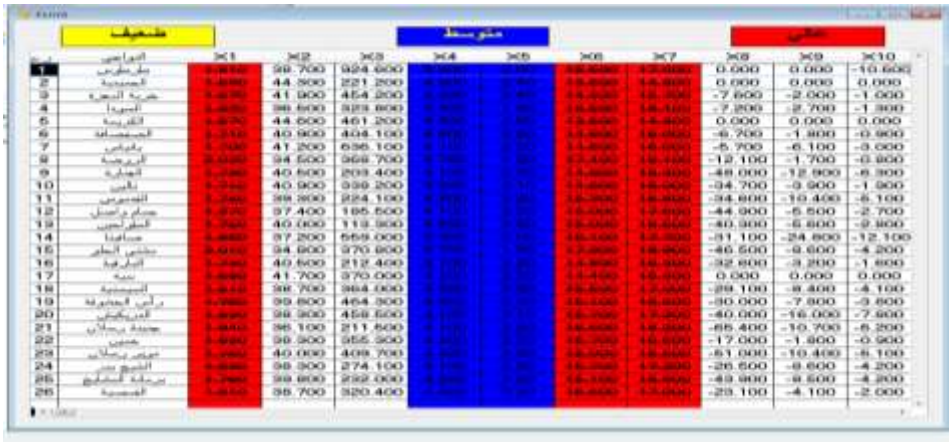
2-2-1 تحليل الارتباط :

من خلال ما ظهر في التحليل في الملحق رقم (1) تبين أن هذه المتغيرات تسلك مسلكاً تشابكياً، وهذا دليل يجب اعتماده عند دراسة المؤشرات التنموية، حيث يجب لدراسة أي عامل أن نحدد تأثيره وتأثره بالعوامل الأخرى بشكل تشابكي لا أن نرتقي به وحده، ونجهل نتائج هذا الارتقاء، حيث نتوقع أن يكون إيجابياً بينما هو سلبي في الواقع في الاتجاهات الأخرى، وعليه يجب دراسة كافة العوامل بشكل إيجابي بحيث تؤثر وتتأثر ببعضها، ثم التوصل إلى ما يجب من خلال هذه المنظومة. ومثالنا على ذلك:

نلاحظ أن العلاقة الارتباطية للمتغير (X1) مؤشر نمو السكان مع المتغير (X3) متوسط حجم الأسرة، والمتغير (X4) معدل الخصوبة الكلية للمرأة متوسطة، حيث بلغت قيمة الارتباط تباعاً (0.741,0.754) واتجاهه إيجابي، وهذا يعود إلى أن محافظة طرطوس بكافة نواحيها يغلب عليها ضعف معدل الخصوبة الكلي، كذلك نجد أن العلاقة الارتباطية للمتغير (X1) مع المتغير (X5) معدل الوفيات الرضع بالألف، والمتغير (X6) معدل الوفيات دون 5 سنوات بالألف قوي جدا، حيث بلغت قيمة الارتباط تباعاً (-0.989,-0.996) واتجاهه سلبي، وهذا يعود إلى ارتفاع المستوى الصحي في المحافظة، وهكذا دواليك بالنسبة إلى بقية المتغيرات فيما لو دققنا في قيم العلاقات الارتباطية للمتغيرات الأخرى.

وبتفريغ مصفوفة الارتباط في الجدول رقم (2) تظهر علاقة المؤشرات مع بعضها، ودرجة قوة هذه العلاقة واتجاهها.

الجدول رقم (2) يوضح علاقة المؤشرات مع بعضها ودرجة قوة هذه العلاقة واتجاهها



حيث تمت الإشارة إلى العلاقة بين مؤشر نمو السكان وبقية مؤشرات الدراسة في نواحي المحافظة كافة بثلاثة احتمالات لونية تتوافق وشدة العلاقة من حيث كونها ضعيفة، أو متوسطة، أو قوية بما يتوافق وتحليل معاملات الارتباط الوارد في الملحق (1)

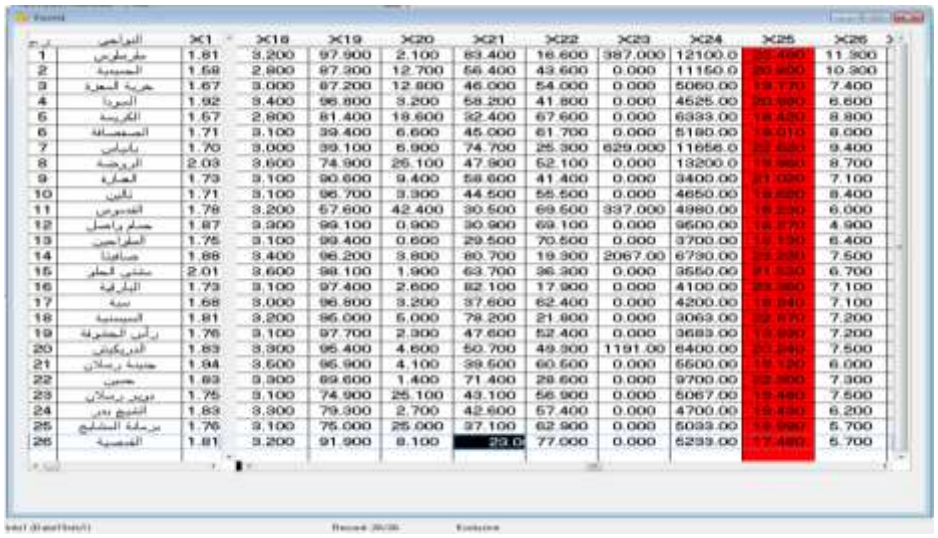
خلاصة يجب عند دراسة المؤشرات التنموية أن نعتمد على تحقيق متطلبات المستخدم بشكل تكافؤي مع المنفعة المتوخاة، وبأسلوب إحصائي للمتغيرات (المؤشرات)؛ وكذلك تأثير هذه المتغيرات التشابكي بدلا من أن يكون خطياً.

2-2-2 تحليل الانحدار Regression: قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار على قاعدة البيانات المستنتجة كما يظهر في الملحق رقم (1)؛ لصياغة نموذج رياضي إحصائي أساسه تابع متحول (Y) يمثل قيمة أي متغير من المتغيرات المراد رفع قيمته في طريقنا لرفع القيمة الكلية للنواحي، ثم للمحافظة، حيث نتمكن من الارتقاء بكل مكون من المكونات عبر التوصل إلى رفع قيم عوامله المشكلة والمؤثرة إلى أقصى درجة ممكنة بما يحقق أمثلة الاستخدام، حيث أظهر التحليل مقداراً عالياً من الكفاءة في التفسير والدقة التي يوضحها معيار مجموع المربعات الصغرى (R^2) الذي تجاوز (0.8)؛ ولتحقيق دقة التنبؤ الأفضل يمكن تطبيق المعادلة المستنتجة على عينات المراكز المختارة لاستخراج قيم الملاءمة واستنتاجها لكل مشاهدة (ناحية) على حدى، ومطابقة قيم التنبؤ (Predict) مع القيم الفعلية (Actual).

وكمثال قام الباحث بتطبيق تحليل الانحدار على المتغيّر المفروض X21 (وسيلة الصرف الصحي بالمسكن)؛ لإظهار قوته وأثره الممتد في باقي المؤشرات كما يظهر في الجدول رقم (3)، حيث إن أي تغير يطال قيمة المؤشر المذكور يؤدي مباشرة إلى تحديد المؤشرات التي تتأثر وتتغير قيمتها بالتزامن، حيث يتضح من الجدول المرفق التأثير الممتد للمتغير (x21) في المتغير X25 (متوسط الكثافة في الشعبة الواحدة في حلقة التعليم الأساسي)، وهذا التنبؤ المبكر للتغير وأثره الممتد بوصفه مثالاً يمكن بتكراره أن نوضح رؤيا التنمية وأهدافها وموجهات للاستراتيجية المحتملة.

الجدول رقم (3) يظهر التغير الذي يطرأ على المتغير X25 في حال تم تغير في قيمة المتغير X21

المصدر: (الباحث)



	النواحي	X1	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
1	طرطوس	1.81	3.200	97.900	2.100	83.400	16.600	387.000	12100.0	22.490	11.900
2	الحصيبة	1.58	2.800	97.300	12.700	56.400	43.600	0.000	11150.0	20.400	10.300
3	جبة البعرة	1.67	3.000	87.200	12.800	46.000	54.000	0.000	5060.00	19.170	7.400
4	البيرا	1.92	3.400	96.800	3.200	58.200	41.800	0.000	4525.00	20.180	6.600
5	الكريسة	1.67	2.800	81.400	18.600	32.400	67.600	0.000	6333.00	18.420	8.800
6	الصفصافة	1.71	3.100	39.400	6.600	45.000	61.700	0.000	5180.00	19.010	8.000
7	بانياس	1.70	3.000	39.100	6.900	74.700	25.300	629.000	11656.0	22.600	9.400
8	الدريكيش	2.03	3.600	74.900	26.100	47.900	52.100	0.000	13200.0	19.980	8.700
9	العارة	1.73	3.100	90.600	9.400	58.600	41.400	0.000	3400.00	21.020	7.100
10	تلين	1.71	3.100	96.700	3.300	44.500	55.500	0.000	4650.00	19.820	8.400
11	القدموس	1.78	3.200	57.600	42.400	30.500	69.500	337.000	4980.00	18.230	6.000
12	حسم واصيل	1.87	3.300	99.100	0.900	30.900	69.100	0.000	9600.00	18.770	4.900
13	الطراحين	1.75	3.100	99.400	0.600	29.500	70.500	0.000	3700.00	19.190	6.400
14	صافيتا	1.88	3.400	96.200	3.800	80.700	19.300	2067.00	6730.00	23.200	7.500
15	بشنى الطير	2.01	3.600	98.100	1.900	63.700	36.300	0.000	3550.00	21.530	6.700
16	البارية	1.73	3.100	97.400	2.600	82.100	17.900	0.000	4100.00	23.360	7.100
17	تبة	1.68	3.000	96.800	3.200	37.600	62.400	0.000	4200.00	19.040	7.100
18	الحميمية	1.81	3.200	95.000	5.000	78.200	21.800	0.000	3063.00	22.870	7.200
19	رأس الحمرة	1.76	3.100	97.700	2.300	47.600	52.400	0.000	3683.00	19.930	7.200
20	الدريكيش	1.83	3.300	95.400	4.600	50.700	49.300	1191.00	6400.00	20.240	7.500
21	جديدة برسلان	1.94	3.500	95.900	4.100	39.500	60.500	0.000	5500.00	19.120	6.000
22	حصين	1.83	3.300	89.600	1.400	71.400	28.600	0.000	9700.00	22.890	7.300
23	دوير برسلان	1.75	3.100	74.900	25.100	43.100	56.900	0.000	5067.00	19.480	7.500
24	الشيخ بدر	1.83	3.300	79.300	2.700	42.600	57.400	0.000	4700.00	19.630	6.200
25	برمانة المشايخ	1.76	3.100	75.000	25.000	37.100	62.900	0.000	5033.00	19.990	6.700
26	المصنية	1.81	3.200	91.900	8.100	23.0	77.000	0.000	5233.00	17.480	6.700

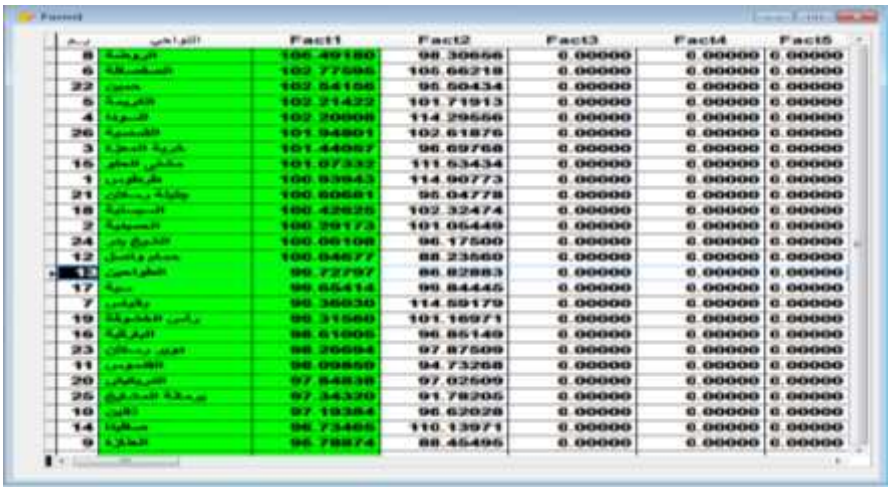
2-2-3 التحليل العاملي Factor Analysis : اعتمد الباحث توخياً للدقة أن يقلل ويختزل المتغيرات الكثيرة المرصودة التي بلغت /42/ متغيراً، وهي أكثر من عدد المشاهدات إلى /4/ عوامل؛ وذلك بأسلوب المركبات الأساسية Principle Components كما يوضحه التحليل المرفق في الملحق رقم (1)، حيث ظهر أن أهم عامل يؤثر ويفسر

عملية التغير هو (F1)، حيث بلغت نسبة تفسيره كما يتضح من مخرجات التحليل (25.357)، وأن أهم المؤشرات المكونة لهذا العامل التي تصوغ العامل بسماتها هي:

(X31,X32,X33,X34,X35,X36,X37,X38,39,X40,X41,X42)، وبتفريغ نتائج مصفوفة التحليل العاملي كما يظهر في الجدول رقم (4)، يظهر ترتيب النواحي حسب درجة نمو العامل في الناحية، وتحديد الناحية التي هي بحاجة إلى التطوير، وهي ناحية العنازة تليها صافيتا، وهكذا بالترتيب.

الجدول رقم (4) يظهر ترتيب النواحي حسب درجة نمو العامل في الناحية

المصدر:(الباحث)

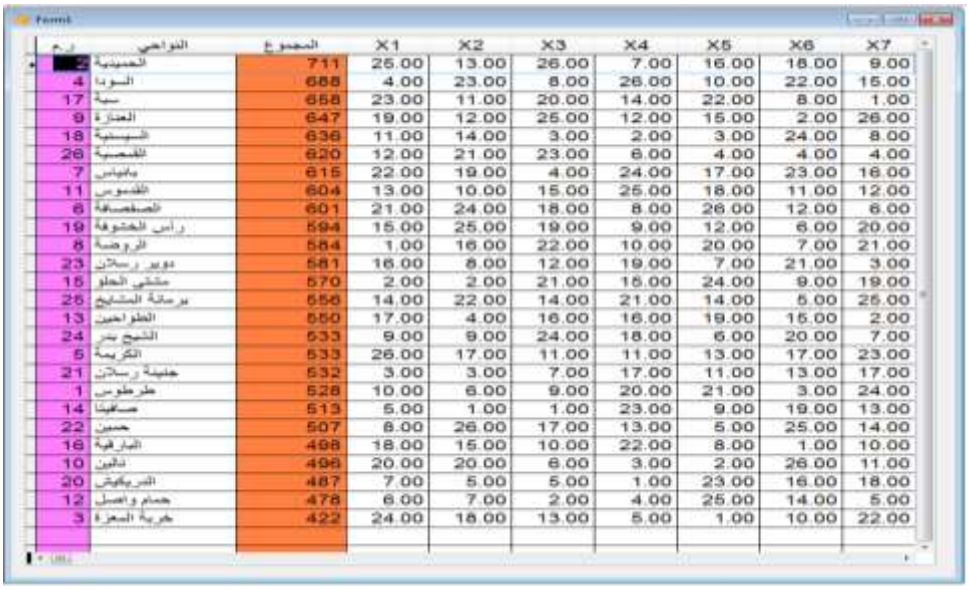


رمز	النواحي	Fact1	Fact2	Fact3	Fact4	Fact5
8	الروضة	106.49180	98.30656	0.00000	0.00000	0.00000
6	الشيخ	102.77595	106.66218	0.00000	0.00000	0.00000
22	حمين	102.54156	95.50434	0.00000	0.00000	0.00000
5	القرية	102.21422	101.71913	0.00000	0.00000	0.00000
4	الدوير	102.20000	114.29556	0.00000	0.00000	0.00000
26	القلعة	101.94801	102.61876	0.00000	0.00000	0.00000
3	خربة المعزة	101.44067	96.69768	0.00000	0.00000	0.00000
15	مشاي الحجر	101.07332	111.63434	0.00000	0.00000	0.00000
1	طرطوس	100.83943	114.90773	0.00000	0.00000	0.00000
21	جبلة بدخان	100.60681	95.04778	0.00000	0.00000	0.00000
18	الصيادة	100.42825	102.32474	0.00000	0.00000	0.00000
2	الحميدية	100.29173	101.06449	0.00000	0.00000	0.00000
24	الدريج بانو	100.06108	96.17500	0.00000	0.00000	0.00000
12	حمام واصل	100.04677	88.23560	0.00000	0.00000	0.00000
13	الطواحين	99.72797	86.82883	0.00000	0.00000	0.00000
17	تلية	99.65414	99.84445	0.00000	0.00000	0.00000
7	بانياس	99.36030	114.59179	0.00000	0.00000	0.00000
19	رأس الشمرة	99.31560	101.16971	0.00000	0.00000	0.00000
16	البرلية	98.61005	96.85140	0.00000	0.00000	0.00000
23	عين بدخان	98.26694	97.87509	0.00000	0.00000	0.00000
11	القدموس	98.09859	94.73268	0.00000	0.00000	0.00000
20	الشيخ بدر	97.84838	97.02509	0.00000	0.00000	0.00000
25	بيرمة الحدادين	97.34330	91.78205	0.00000	0.00000	0.00000
10	الدالية	97.19384	96.62028	0.00000	0.00000	0.00000
14	صافيتا	96.73405	110.13971	0.00000	0.00000	0.00000
9	العنازة	96.78874	88.45495	0.00000	0.00000	0.00000

أما الآلية التي اعتمدها الباحث لاكتشاف النواحي الأكثر تطلباً للتنمية في المحافظة فهي تحليل الأولوية، حيث تمكن من ترتيب النواحي تصاعدياً؛ وذلك وفق أهم العوامل المؤثرة في الإقليم؛ أي وفق العامل الأول (F1)، حيث يتضح من الجدول رقم (5) النواحي ذات التطور الأكبر بالمجمل، والناحية ذات التطور الأقل، ويتضح من الجدول أن ناحية خربة المعزة ذات أولوية قصوى في عملية التنمية، وهكذا تترتب الأولويات تصاعدياً يليها ناحية حمام واصل.

الجدول رقم (5) يظهر النواحي ذات التطور الأكبر بالمجمل وذات التطور الأقل

المصدر: (الباحث)



رم	النواحي	المجموع	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
2	الحميدية	711	25.00	13.00	26.00	7.00	16.00	18.00	9.00
4	البوما	688	4.00	23.00	8.00	26.00	10.00	22.00	15.00
17	سبة	658	23.00	11.00	20.00	14.00	22.00	8.00	1.00
9	العنزة	647	19.00	12.00	25.00	12.00	15.00	2.00	26.00
18	الهيشية	636	11.00	14.00	3.00	2.00	3.00	24.00	8.00
26	اللعبية	620	12.00	21.00	23.00	6.00	4.00	4.00	4.00
7	بابلس	615	22.00	19.00	4.00	24.00	17.00	23.00	16.00
11	القلموس	604	13.00	10.00	15.00	25.00	18.00	11.00	12.00
6	الصفصافة	601	21.00	24.00	18.00	8.00	26.00	12.00	6.00
19	راس الحشوة	594	15.00	25.00	19.00	9.00	12.00	6.00	20.00
8	الروضة	584	1.00	16.00	22.00	10.00	20.00	7.00	21.00
23	دوير رسلان	581	16.00	8.00	12.00	19.00	7.00	21.00	3.00
15	مشتى الحلو	570	2.00	2.00	21.00	16.00	24.00	9.00	19.00
25	برسانة المشايخ	556	14.00	22.00	14.00	21.00	14.00	5.00	25.00
13	الطواحين	550	17.00	4.00	16.00	16.00	19.00	15.00	2.00
24	الشيخ بدر	533	9.00	9.00	24.00	18.00	6.00	20.00	7.00
5	الكريمة	533	26.00	17.00	11.00	11.00	13.00	17.00	23.00
21	جلينة رسلان	532	3.00	3.00	7.00	17.00	11.00	13.00	17.00
1	طرطوس	528	10.00	6.00	9.00	20.00	21.00	3.00	24.00
14	صافيتا	513	5.00	1.00	1.00	23.00	9.00	19.00	13.00
22	حسين	507	8.00	26.00	17.00	13.00	5.00	25.00	14.00
16	البارقية	498	18.00	15.00	10.00	22.00	8.00	1.00	10.00
10	دالين	496	20.00	20.00	6.00	3.00	2.00	26.00	11.00
20	الدريكيش	487	7.00	5.00	5.00	1.00	23.00	16.00	18.00
12	حمام واصل	478	6.00	7.00	2.00	4.00	25.00	14.00	5.00
3	حربة السعرة	422	24.00	18.00	13.00	5.00	1.00	10.00	22.00

النتائج والمناقشة :

يتضح من المنهج النظري وبعد عمليات التطبيقات، والبيان التطبيقي للإمكانيات التي يمكن الاستفادة عبرها من التحاليل المعتمدة، إضافة إلى ما يتمتع به هذا المنهج من العمل على واقع تطبيقي محلي، أو مناطقي، أو إقليمي، ووفقاً لمعدلات التنمية (تنمية مجتزأة أو كاملة)، لاسيما وأنه يتعامل مع قاعدة بيانات مقيسة في الواقع أن المنهج يتمتع بالآتي:

1- الديناميكية: حيث إنه يتمتع بالتجاوب والمطاوعة لكافة التغيرات؛ وكذلك الاستعداد للتغيرات المحتملة أو المتنبأ بها.

2- المرونة: حيث إنه يتعامل مع قياس مؤشرات التنمية وقيمها كمخرج (OUTPUT) سواء أكانت هذه المخرجات ناتجة من قياسات على المستوى الوطني، أم على مستوى المحافظات لدول مختلفة من حيث معدلات التنمية.

3- التجاوب والإحاطة: إن المخرجات السالفة الذكر، وتعزيز الإيجابي منها، وتقليص السلبي يتعامل معها المنهج بغض النظر عن مستوى التنمية في الحالة المدروسة، إضافة إلى أن المنهج يحيط بكافة المدخلات، وإن لم تكن واردة في المؤثرات؛ وذلك من خلال استخدام معاملات الارتباط بين هذه المؤشرات، إضافة إلى الإحاطة المتمثلة بأن هذه الآلية أو المنهجية يمكن أن تتعامل مع مستويات عدة لتطوير الوضع الراهن سواء على المستوى الوطني، أو على مستوى المحافظات.

4- الشمولية: حيث يمكن اعتماد المنهج على عدة مستويات تخطيطية طالما أنها اعتمدت قواعد بيانات قوامها المؤشرات التنموية وتغيرها.

الاستنتاجات والتوصيات:

1- ضرورة اعتماد آليات التغير ونمذجتها في عمليات التخطيط اختبارياً بدلاً من دراسات الاستنساخ التقليدي.

2- ضرورة الاستفادة من البرامج الحاسوبية في المجالات التخطيطية، والتبحر في إمكانية التوسع للاستفادة من التحاليل المذكورة.

3- ضرورة تعميم المنهج بصيغ مختلفة يسمح الاستفادة منه في مجالات تخطيطية أكثر تنوعاً.

4- ضرورة مشاركة الاختصاصات المختلفة في مداولة نتائج التحليل لتأكيد بعض التأثيرات المبهمة التي من الصعوبة أحياناً ظهورها لغير الاختصاصيين إضافة إلى تأكيد البعد التكاملي لمشاركة الاختصاصيين.

المراجع :

1- المرواني،عبد الله بن محمد: التخطيط التنموي، الإطار النظري والمنهج التطبيقي، مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية،2005.

2- أبو الفتوح، حسام.التنمية: بين التخطيط لها وتقييمها، المؤتمر التاسع للمعماريين، المؤتمر الدائم للمعماريين المصريين، اتحاد المعماريين المصريين،1999.

3- وديع، محمد عدنان: مسح التطورات في مؤشرات التنمية ونظرياتها، المعهد العربي للتخطيط، الكويت،1995.

4-United Nation. Indicators of Sustainable Development-Guidelines and Methodologies.Newyork, 2007,Third edition.

5-Arand,S;Harris,J.Choosing a welfare indicators.American Economic Review,1994.

6-Parris,T.M;Kates,R.W.Charactraizing and measuring sustainable Development. Annual Reviews of Environment and Resources,2003.

7-عثمان،محمد عثمان: قياس التنمية البشرية – مراجعة نقدية، ورقة معدة إلى اجتماع خبراء التنمية البشرية، القاهرة، 1993.

8-د.زكي عامر،ربيع: التحليل باستخدام برنامج الحزم الإحصائية أساليبه وتطبيقاته العلمية، جامعة الكويت، كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، الكويت، 1989.

9- أ.د.كامل عاشور، سمير. أ.د.أبو الفتوح، سامية: مقدمة في الإحصاء الرياضي، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية جمهورية مصر العربية، 1993.