

دليل مقترح لقياس التنمية الصحية مع التطبيق على شعبيات الجماهيرية الليبية

د. السيد خاطر*

١- مقدمة.

تتعرض الحالة الصحية في المجتمع على مستوى تنميته ، ويعتبر دليل المستوى الصحي بالإضافة إلى كلا من دليل المستوى التعليمي ودليل المستوى المعيشي ، هو أحد مكونات دليل التنمية البشرية المقترح من قبل البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لقياس مستوى التنمية البشرية في دول العالم المختلفة.

تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة : على أنها الحالة الجسمية والعقلية والرفاهية الاجتماعية ، وليس فقط مجرد عدم وجود مرض أو عجز ، وبناء عليه يمثل القطاع الصحي أهمية بالغة وذلك لمشاركته الأساسية والفعالة في عمليات التنمية. تأتي أهمية هذه الدراسة لإلقاء الضوء على القطاع الصحي في شعبيات الجماهيرية الليبية العظمى ، وذلك من أجل تضيق الفجوة بينهما إن وجدت في مستوى الرعاية الصحية بين مختلف الشعبيات لتحقيق العدالة وتوفير خدمة صحية جيدة للحد من التباين والتفاوت في مستويات الإنجاز للتنمية الصحية بصفة خاصة والتنمية البشرية بصفة عامة.

* أستاذ الإحصاء الحيوي والسكاني المساعد - معهد الإحصاء - جامعة القاهرة ، مصر.
حالياً عضو هيئة تدريس بقسم تحليل البيانات - كلية الاقتصاد بالزاوية - جامعة السابع من إبريل، ليبيا.

٢- أهمية الدراسة.

الحالة الصحية للمجتمع تمثل مؤشرا أساسيا في دليل التنمية البشرية الذي يعكس حالة التنمية البشرية في دول العالم المختلفة^(١) ، ومن خلال الاطلاع على الوضع الصحي في ليبيا بأرض الواقع الفعلي يلاحظ أن هناك تدنى في مستويات الإنجاز لهذا القطاع الهام في حياة البشر^(٢) ، فلا بد من تحسين الأوضاع الصحية كهدف أساسي من الأهداف الإنمائية ، ولذا تبرز أهمية هذه الدراسة في حساب دليل لقياس المستوى الصحي بشعبيات الجماهيرية.

٣- هدف الدراسة.

في هذه الورقة البحثية سوف يتم استعراض دليل مقترح لقياس المستوى الصحي في شعبيات الجماهيرية الليبية بالاعتماد على خمسة مؤشرات تعبر عن التنمية الصحية في ليبيا ، وذلك لحساب مقياس جديد يتم به إعادة ترتيب شعبيات الجماهيرية وفقاً لمستواها في التنمية الصحية.

٤- مستوى قياس التنمية الصحية.

استخدم الباحث مستوى القياس المتبع من قبل البرنامج الانمائي للأمم المتحدة لقياس مستوى التنمية البشرية في دول العالم المختلفة ، وذلك لقياس التنمية الصحية بشعبيات الجماهيرية العظمى ، وهذا المقياس ينقسم إلى ثلاث مستويات (تنمية صحية منخفضة - تنمية صحية متوسطة - تنمية صحية عالية) ، للتأكد ما إذا كانت أي الشعبيات تحقق مستوى تنمية صحية عالي من عدمه.

(١) التقرير الدولي للتنمية البشرية ٢٠٠٧ ، مكتب التنمية البشرية- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، نيويورك، ٢٠٠٧.

(٢) التقرير الإحصائي السنوي لقطاع الصحة والبيئة ٢٠٠٧ ، مركز المعلومات والتوثيق ، طرابلس ٢٠٠٧.

- ١- إذا كانت قيمة المقياس أقل من ٠.٥ : يدل ذلك على أن مستوى التنمية الصحية منخفض.
- ٢- إذا كانت قيمة المقياس (٠.٥) - : يدل ذلك على أن مستوى التنمية الصحية متوسط.
- ٣- إذا كانت قيمة المقياس أكثر من ٠.٨ : يدل ذلك على أن مستوى التنمية الصحية عالي.

٥- الدليل المقترح لقياس مستوى التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية.

يعتمد هذا الدليل على خمسة مؤشرات تدل زيادة قيمتها على تحسن التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية العظمى ، ومن المعلوم أن هذا الدليل عندما تزيد قيمته يدل ذلك على تحسن معدلات التنمية الصحية ، حيث تم جمع هذه المؤشرات على مستوى شعبيات الجماهيرية وذلك خلال الفترة من (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧) ، وهي :-

١. عدد المرافق الصحية لكل عشرة آلاف نسمة.
٢. عدد أسرة المستشفيات لكل عشرة آلاف نسمة.
٣. عدد الأطباء لكل عشرة آلاف نسمة.
٤. عدد التمريض لكل عشرة آلاف نسمة.
٥. نصيب الفرد بالدينار من ميزانية القطاع الصحي.

٦- منهجية الدراسة.

يتم حساب الدليل المقترح لقياس مستوى التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية بالطريقة التالية:-

١. الخطوة الأولى : وتتمثل في حساب دليل لكل مؤشر من مؤشرات تحسن التنمية الصحية على مستوى شعبيات الجماهيرية.

$$M_{ij} = \frac{X_{ij} - \min (X_i)}{\max (X_i) - \min (X_i)}$$

حيث أن:

- M_{ij} : دليل المؤشر (i) الذي يمثل تحسن التنمية الصحية للشعبية (j).
 X_{ij} : قيمة المؤشر (i) الذي يمثل تحسن التنمية الصحية الفعلية للشعبية (j).
 $\text{Min}(X_i)$: أقل قيمة سجلها المؤشر (i) الذي يمثل تحسن التنمية الصحية لكل الشعبيات.
 $\text{Max}(X_i)$: أكبر قيمة سجلها المؤشر (i) الذي يمثل تحسن التنمية الصحية لكل الشعبيات.

علماً بأن:

- (i) : تدل على كود المؤشر المستخدم ، حيث أن $i=1,2,\dots,5$
(j) : تدل على كود الشعبية محل الدراسة ، حيث أن $j=1,2,\dots,22$

٢. الخطوة الثانية : وتتمثل في حساب دليل مقترح لقياس مستوى التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية.

$$\overline{m}_j = \frac{\sum_{i=1}^n m_{ij}}{n}$$

حيث أن:

- $\overline{m}_j$: الدليل المقترح لقياس مستوى التنمية الصحية للشعبية (j).
 n : عدد مؤشرات تحسن التنمية الصحية للشعبية.

إذا كانت قيمة دليل التنمية الصحية : يدل ذلك على أن هذه الشعبية تحقق أعلى مستوى المقترح للشعبية = ١
تنمية صحية بين الشعبيات.
إذا كانت قيمة دليل التنمية الصحية : يدل ذلك على أن هذه الشعبية تحقق أدنى مستوى المقترح للشعبية = صفر
تنمية صحية بين الشعبيات.

٧- التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية خلال الفترة (٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧).

توضح بيانات الجداول أرقام (١، ٢، ٣) وأيضا الأشكال أرقام (١، ٢، ٣) أن الدليل المقترح لقياس مستوى التنمية الصحية أعطى نتائج وبها تم ترتيب الشعبيات بالجماهيرية العظمى من حيث مستوى أدائها للتنمية الصحية وذلك خلال الفترة (٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧).

حيث يلاحظ طبقا لنتائج الجدول رقم (١) والشكل رقم (١) ان الشعبيات التي يتحقق فيها التنمية الصحية بمستوى متوسط في عام ٢٠٠٥ ثلاثة شعبيات فقط هي (غات وطرابلس ونالوت) ، بينما باقي الشعبيات لم تصل فيها مستويات التنمية الصحية سوى المستوى المنخفض ، والجدول يبين ترتيب الشعبيات من حيث مستوى التنمية الصحية طبقا لدليل القياس المقترح.

كما يلاحظ طبقا لنتائج الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٢) ان الشعبيات التي يتحقق فيها التنمية الصحية بمستوى متوسط في عام ٢٠٠٦ قد زاد عددهم ليصل إلى خمسة شعبيات هي (البطنان والمرج وغات ووادي الشاطئ وطرابلس) ، بينما باقي الشعبيات لم تصل فيها مستويات التنمية الصحية سوى المستوى المنخفض ، والجدول يبين ترتيب الشعبيات من حيث مستوى التنمية الصحية طبقا لدليل القياس المقترح.

أما نتائج الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٣) تبين ان الشعبيات التي يتحقق فيها التنمية الصحية بمستوى متوسط في عام ٢٠٠٧ قد تراجع مرة أخرى ليصبح ثلاثة شعبيات فقط هي (بنغازي وغات وطرابلس) ، بينما باقي الشعبيات لم تصل فيها مستويات التنمية الصحية سوى المستوى المنخفض ، والجدول يبين ترتيب الشعبيات من حيث مستوى التنمية الصحية طبقا لدليل القياس المقترح.

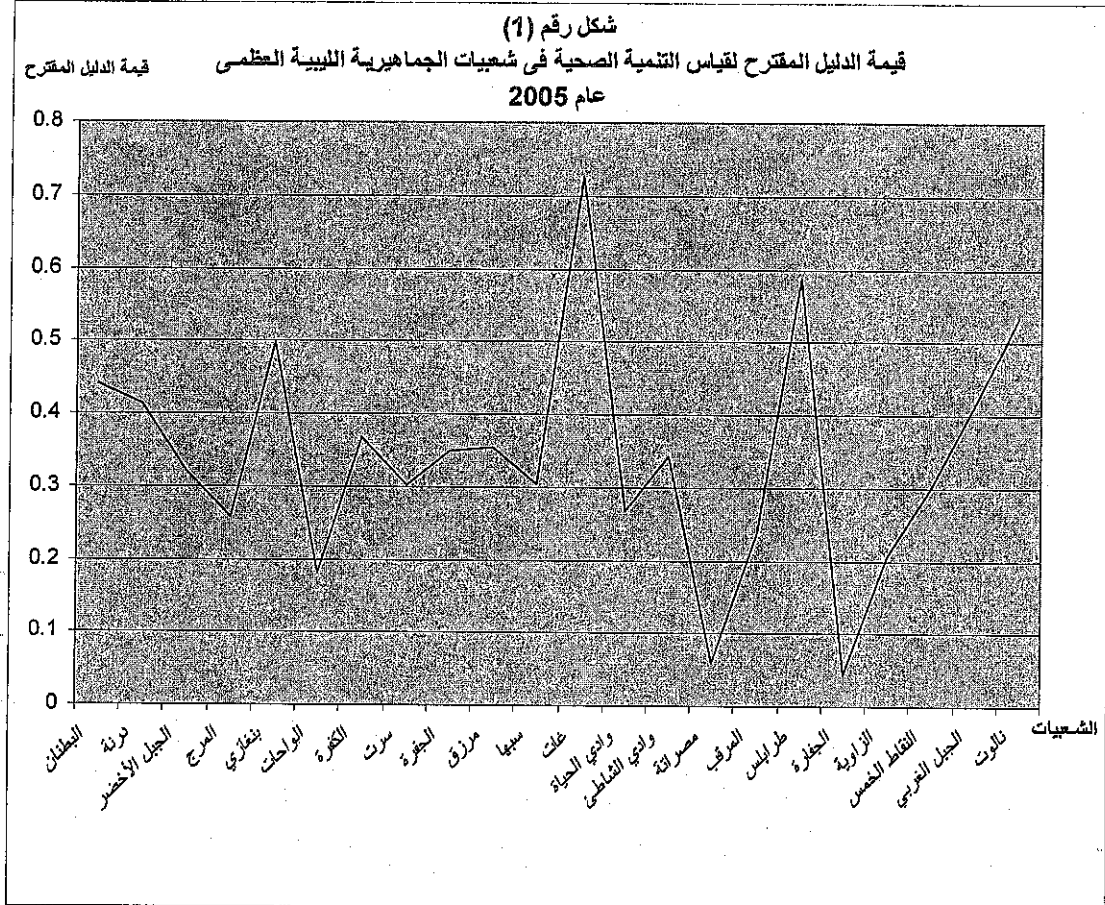
الخلاصة ان الشعبيات التي تحظى بمستوى تنمية صحية متوسطة في الأعوام الثلاثة هي شعبيتي (غات وطرابلس) فقط ، بينما باقي الشعبيات مازالت تسجل انخفاضا مستمرا في مستوى التنمية الصحية وان دل ذلك فليدل على تدهور الوضع الصحي بكثير من شعبيات الجماهيرية العظمى.

جدول رقم (١)

الدليل المقترح لقياس التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية عام ٢٠٠٥.

الشعبية	قيمة الدليل	الترتيب	مستوى التنمية الصحية
البطنان	٠.٤٤٢	٥	منخفضة
درنة	٠.٤١٣	٧	منخفضة
الجبل الأخضر	٠.٣٢٠	١٢	منخفضة
المرج	٠.٢٥٩	١٧	منخفضة
بنغازي	٠.٤٩٩	٤	منخفضة
الواحات	٠.١٨٠	٢٠	منخفضة
الكفرة	٠.٣٦٧	٨	منخفضة
سرت	٠.٣٠١	١٤	منخفضة
الجفرة	٠.٣٥٠	١٠	منخفضة
مرزق	٠.٣٥٥	٩	منخفضة
سبها	٠.٣٠٤	١٣	منخفضة
غات	٠.٧٢٦	١	متوسطة
وادي الحياة	٠.٢٦٨	١٦	منخفضة
وادي الشاطئ	٠.٣٤٤	١١	منخفضة
مصراتة	٠.٠٦٠	٢١	منخفضة
المرقب	٠.٢٣٨	١٨	منخفضة
طرابلس	٠.٥٨٨	٢	متوسطة
الجفارة	٠.٠٤٣	٢٢	منخفضة
الزاوية	٠.٢٠٦	١٩	منخفضة
النقاط الخمس	٠.٣٠٠	١٥	منخفضة
الجبل الغربي	٠.٤١٦	٦	منخفضة
نالوت	٠.٥٣٦	٣	متوسطة

المصدر: من حساب الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، طرابلس ، ٢٠٠٥.

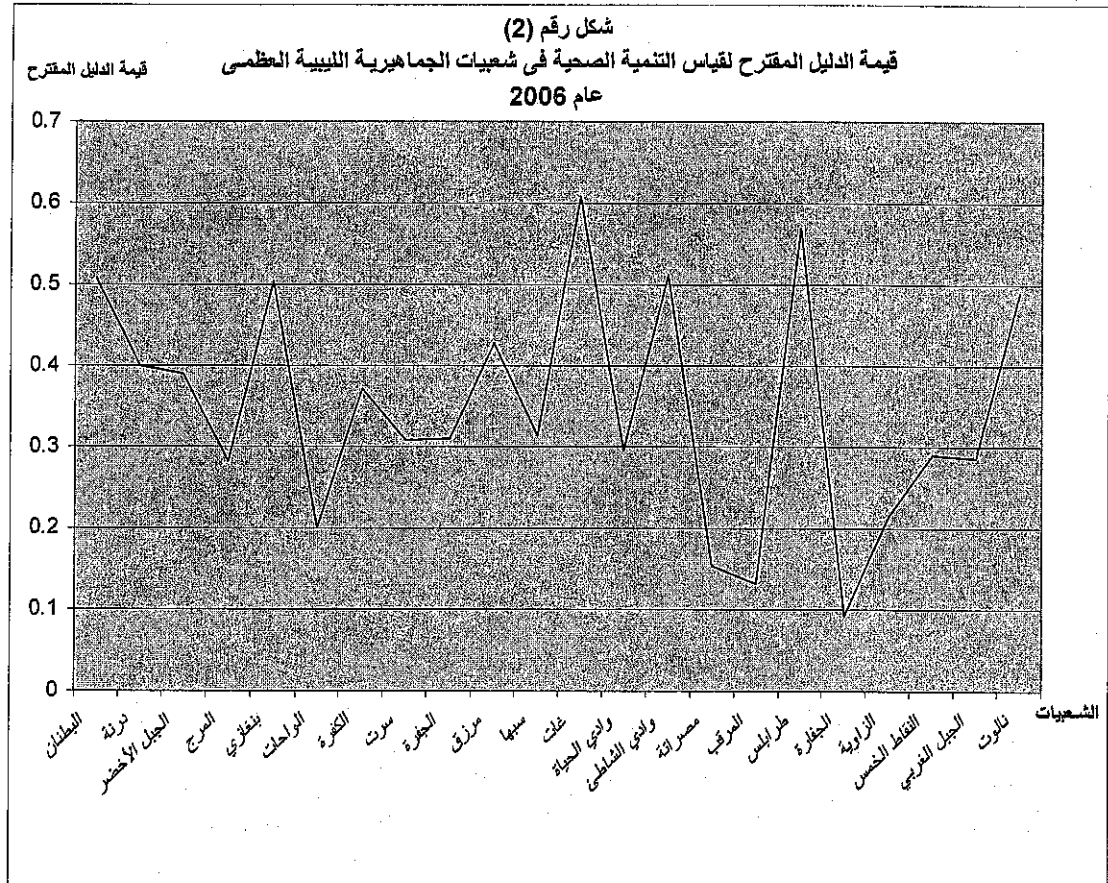


جدول رقم (٢)

الدليل المقترح لقياس التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية عام ٢٠٠٦.

الشعبية	قيمة الدليل	الترتيب	مستوى التنمية الصحية
البطنان	٠.٥٠٨	٤	متوسطة
درنة	٠.٤٠٠	٨	منخفضة
الجبل الأخضر	٠.٣٩١	٩	منخفضة
المرج	٠.٢٨٣	١٧	منخفضة
بنغازي	٠.٥٠٤	٥	متوسطة
الواحات	٠.٢٠٠	١٩	منخفضة
الكفرة	٠.٣٧٢	١٠	منخفضة
سرت	٠.٣٠٨	١٣	منخفضة
الجفرة	٠.٣١١	١٢	منخفضة
مرزق	٠.٤٢٨	٧	منخفضة
سبها	٠.٣١٤	١١	منخفضة
غات	٠.٦٠٨	١	متوسطة
وادي الحياة	٠.٢٩٧	١٤	منخفضة
وادي الشاطئ	٠.٥١٢	٣	متوسطة
مصراتة	٠.١٥٤	٢٠	منخفضة
المرقب	٠.١٣٣	٢١	منخفضة
طرابلس	٠.٥٧٠	٢	متوسطة
الجفارة	٠.٠٩٢	٢٢	منخفضة
الزاوية	٠.٢١٤	١٨	منخفضة
النقاط الخمس	٠.٢٩٠	١٥	منخفضة
الجبل الغربي	٠.٢٨٦	١٦	منخفضة
نالوت	٠.٤٩٠	٦	منخفضة

المصدر: من حساب الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، طرابلس ، ٢٠٠٦.

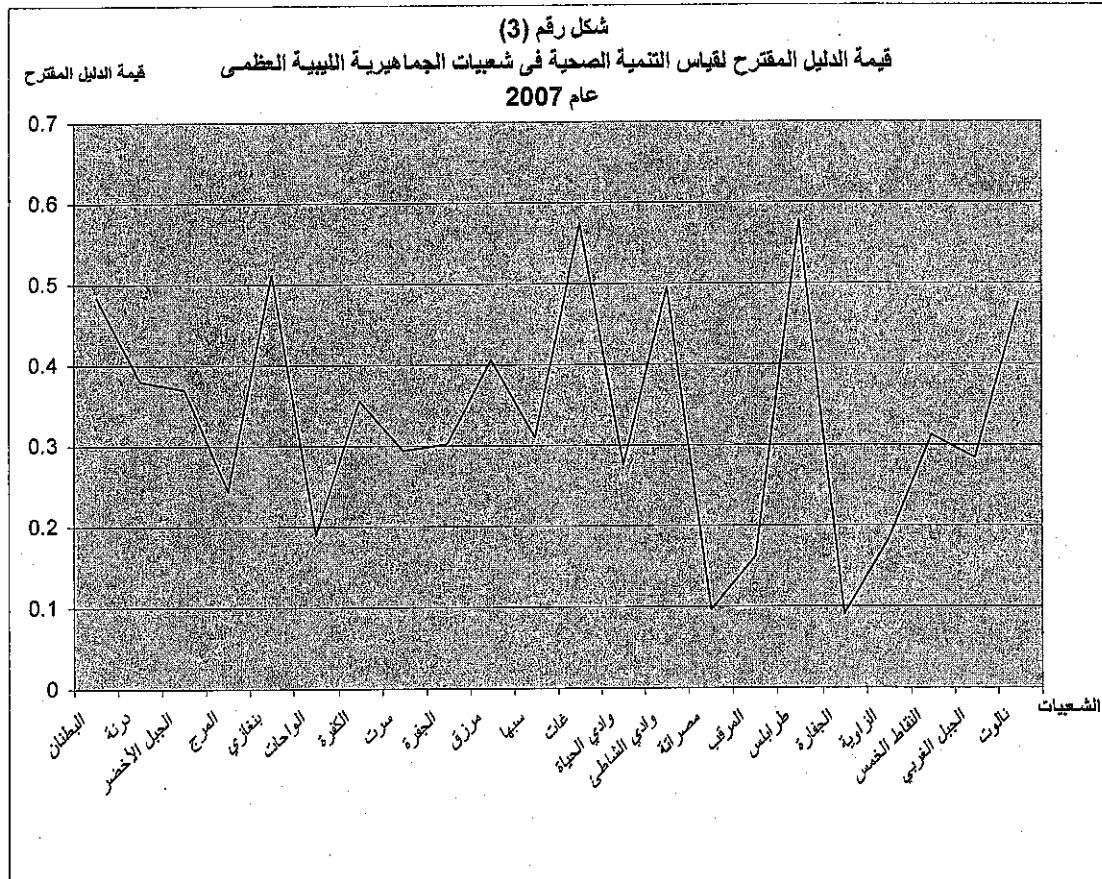


جدول رقم (٣)

الدليل المقترح لقياس التنمية الصحية في شعبيات الجماهيرية عام ٢٠٠٧.

الشعبية	قيمة الدليل	الترتيب	مستوى التنمية الصحية
البطنان	٠.٤٨٥	٥	منخفضة
درنة	٠.٣٨٠	٨	منخفضة
الجبل الأخضر	٠.٣٧١	٩	منخفضة
المرج	٠.٢٤٤	١٧	منخفضة
بنغازي	٠.٥١٢	٣	متوسطة
الواحات	٠.١٩٠	١٨	منخفضة
الكفرة	٠.٣٥٦	١٠	منخفضة
سرت	٠.٢٩٤	١٤	منخفضة
الجفرة	٠.٣٠٣	١٣	منخفضة
مرزق	٠.٤٠٦	٧	منخفضة
سبها	٠.٣١١	١٢	منخفضة
غات	٠.٥٧٤	٢	متوسطة
وادي الحياة	٠.٢٧٦	١٦	منخفضة
وادي الشاطئ	٠.٤٩٦	٤	منخفضة
مصراتة	٠.٠٩٧	٢١	منخفضة
المرقب	٠.١٦٢	٢٠	منخفضة
طرابلس	٠.٥٧٨	١	متوسطة
الجفارة	٠.٠٩١	٢٢	منخفضة
الزاوية	٠.١٨٣	١٩	منخفضة
النقاط الخمس	٠.٣١٢	١١	منخفضة
الجبل الغربي	٠.٢٨٥	١٥	منخفضة
نالوت	٠.٤٧٦	٦	منخفضة

المصدر: من حساب الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، طرابلس ، ٢٠٠٧.



٨- العلاقة الخطية بين الدليل المقترح للتنمية الصحية ومركباته.

تم اشتقاق دالة خطية لتقدير دليل مقترح للتنمية الصحية لكل شعبية من شعبيات الجماهيرية العظمى ، من بعض مركبات هذا الدليل وذلك باستخدام أسلوب تحليل الانحدار التدريجي المتعدد stepwise multiple regression analysis ، بين كلاً من:-

أولاً :

y : الدليل المقترح للتنمية الصحية ، كمتغير تابع.

ثانياً :

المتغيرات المستقلة : X_i وهى عبارة عن مؤشرات تدل على تحسن وجودة التنمية الصحية كمركبات للدليل المقترح للتنمية الصحية وهى من $(X_5 - X_1)$:-

X_1 عدد المرافق الصحية لكل عشرة آلاف نسمة.

X_2 عدد أسرة المستشفيات لكل عشرة آلاف نسمة.

X_3 عدد الأطباء لكل عشرة آلاف نسمة.

X_4 عدد التمريض لكل عشرة آلاف نسمة.

X_5 نصيب الفرد بالدينار من ميزانية القطاع الصحي.

أولاً: العلاقة الخطية بين الدليل المقترح للتنمية الصحية ومركباته لعام ٢٠٠٥.

وكانت نتائج تحليل الانحدار هي:

متغيرات النموذج	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	درجة المعنوية
الثابت	-0.153	0.028	0.000
عدد أسرة المستشفيات لكل عشرة آلاف نسمة	0.005	0.001	0.000
عدد المرافق الصحية لكل عشرة آلاف نسمة	0.057	0.006	0.000
نصيب الفرد بالدينار من ميزانية القطاع الصحي	0.004	0.001	0.000