



جامعة شندي  
كلية الدراسات العليا

# أثر أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان علي خدمات الرعاية الصحية

بالتركيز علي ولاية نهر النيل للفترة (1981 - 2010) م

دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الاقتصاد

إعداد الطالبة : مواهب قسم السيد أحمد محمد

إشراف البروفيسور : حسن بشير محمد نور

1435 هـ - 2014 م

الآية

قال الله تعالى (وَالَّذِينَ إِذَا أَنْفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ  
بَيْنَ ذَلِكَ قَوَامًا )

صدق الله العظيم

سورة الفرقان ( الآية 67 )

# العلم

الي أمي وأبي

الي اخواني واخواتي

الي أسرتي الممتده..

الي زميلاتي و زملائي

الباحثة



الحمد لله رب العالمين الذي وهبني القدرة والعزيمة على استكمال هذا الجهد المتواضع.

أتقدم بالشكر لجامعة شندي وعمادة الدراسات العليا والشكر والتقدير للبروفيسور حسن بشير محمد نور الذي أمدني من خبرته البحثية، وعلى توجيهاته المستمرة ومتابعته اللصيقة التي كان لها الأثر الكبير في استكمال هذا البحث. كما أتقدم بالشكر إلى أسرة كلية تنمية المجتمع- جامعة شندي، مكتبة السودان، - مكتبة الدراسات العليا- جامعة الخرطوم ومكتبة الدراسات العليا جامعة النيلين و مكتبة الدراسات العليا جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

كما أجزى الشكر إلى وزارة الصحة القومية – قسم المعلومات الإحصائية، والجهاز المركزي للإحصاء. ووزارة الصحة ووزارة المالية بنهر النيل. كما أجزى شكري الوفير إلى الأستاذ أحمد سبيل الذي قام بتحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً والشكر الجزيل إلى جميع الذين لم يتسع المقام لذكرهم.

## مستخلص البحث

تناول البحث أثر أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية فى السودان على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل خلال الفترة (1981 - 2010)م، وتمثلت مشكلته الأساسية فى أن مؤشرات الاقتصاد الكلي لها أثر على خدمات الرعاية الصحية ؛ لذلك حاول البحث معرفة أثر كل من الناتج المحلي الإجمالي ، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم ،والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية مع تحديد العلاقة بين هذه المؤشرات الاقتصادية وخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي و مستوى ولاية نهرالنيل ، ودلالاتها إحصائياً خلال الفترة (1981 - 2010)م. أهم أهداف البحث تحديد المؤشرات الاقتصادية الكلية ذات التأثير على خدمات الرعاية الصحية، وبناء نموذج قياسي لخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل. افترض البحث أن هنالك علاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وبين خدمات الرعاية الصحية، و أن هنالك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية (GE)، متوسط دخل الفرد (PGDP)، وخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي والولائي. إتبع البحث المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي الإحصائي لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية؛ وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) عبر برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Eviews)(Econometrics Views). كما استخدم البحث معادلة الاتجاه العام لكل من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل. توصل البحث إلى أن الاتجاه العام للمؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية محل البحث في تزايد عبر الزمن، كما أن هذه المؤشرات تؤثر بدرجة كبيرة على خدمات الرعاية الصحية حيث إن 99% من التغيرات في عدد المستشفيات على المستوى القومي تم تفسيرها من خلال هذه المؤشرات، وكذلك 95% من التغيرات فى عدد الأطباء بولاية نهرالنيل تم تفسيرها من خلال المؤشرات المذكورة أعلاه. وأوصى البحث بزيادة كل من الناتج المحلي

الإجمالي ، متوسط دخل الفرد ، الإنفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهرالنيل ، كما أوصى البحث بإعطاء أولوية كبرى للمستشفيات والأطباء على المستوى القومي وعلى مستوى الولاية، والتشجيع على القيام بالدراسات والبحوث في المجالات الاقتصادية والصحية. أيضاً أوصى البحث بأنه علي الجهات المختصة علي المستويين القومي والولائي أرشفة البيانات الإحصائية إلكترونياً ؛ لتسهيل إجراء الدراسات والبحوث العلمية .

## Abstract

The research deal with the effect of the performance of macro-economic indicators on health care services , at both national and Nile State levels during (1981- 2010) .The Important research problem is that macro economic indicators have significant influence on health care services. So, the reseach investigated the influence of Gross Domestic Product( GDP), Per Capita Income (PGDP), Inflation Rate( INR), and Government Expenditure on health care services for both national(GENS) and Nile State(GES) levels. And determined the relationship between these macro economic indicators and health care services. The most important objectives of the reseach to pinpoint macro economic indicators which have effect on health care services, and build standard model for health care services for both national and Nile State levels. The research hypothesized that “ there is a relation between macro economic indicators and health care services”, and there is a positive relation between Gross Domestic Product( GDP), Per Capita Income (PGDP), Inflation Rate( INR), and Government Expenditure on health care services for both national(GENS) and Nile State(GES) and health care services. The research adopts descriptive and analytical statistical methods to estimate the function of health care services which use OLS procedure through Econometrics view (E views) programmers. The research uses the general direction equation for each of the GDP,PGDP, INR, GES, GENS as well, in order to recognize these factors and their effects for both levels . The research concluded that the general direction of economic indicators under study that affect health care services are increasing through time. these indicators have great effect on number of hospitals (national level) as 99% , and 95% from Number of doctors in

Nile State as well. The research recommended the increase of Gross Domestic Product( GDP), Per Capita Income (PGDPI), and Government Expenditure on health care services for both national(GENS) and Nile State(GES). In addition to that, to take more care about health care institutions (hospitals) and cadre (doctors) for the two levels. Also, encourage research and studies in economic and health arenas. And finally authority must cope with modern electronic technology to facilitate conducting scientific studies and research.

#### قائمة المحتويات

| رقم الصفحة | الموضوع | م |
|------------|---------|---|
|------------|---------|---|

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| أ          | الاستهلال:                             | 1.  |
| ب          | الاهداء:                               | 2.  |
| ج          | الشكر والتقدير:                        | 3.  |
| د          | مستخلص البحث:                          | 4.  |
| و          | :Abstract                              | 5.  |
| ح          | قائمة المحتويات:                       | 6.  |
| ف          | قائمة الجداول :                        | 7.  |
| ر          | قائمة الاشكال :                        | 8.  |
| ث          | قائمة الملاحق :                        | 9.  |
| 1          | الفصل الاول : المقدمة                  | 10. |
| 1          | 1-1 : مدخل                             | 11. |
| 2          | 2-1 : مشكلة البحث                      | 12. |
| 2          | 3-1 : أسباب ودوافع إختيار البحث        | 13. |
| 3          | 4-1 : أهمية البحث                      | 14. |
| 3          | 5-1 : أهداف البحث                      | 15. |
| 4          | 6-1 : فرضيات البحث                     | 16. |
| 5          | 7-1 : تساؤلات البحث                    | 17. |
| 5          | 8-1 : الحدود المكانية والزمانية للبحث  | 18. |
| 5          | 9-1 : المنهج ومصدر البيانات            | 19. |
| 6          | 10-1 : تبييرات البحث                   | 20. |
| 6          | 11-1 : صعوبات البحث                    | 21. |
| 7          | 12-1 : الهيكل التنظيمي للبحث           | 22. |
| 8          | 1-2 : الدراسات السابقة                 | 23. |
| رقم الصفحة | الموضوع                                | م   |
| 17         | الفصل الثاني: الإطار النظري والمفاهيمي | 24. |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| 17         | 1-2: الإطار النظري   | .25 |
| 17         | 1-1-2: تمهيد   | .26 |
| 19         | 2-1-2: النظرية الكلاسيكية  | .27 |
| 21         | 3-1-2: النظرية الكنزوية  | .28 |
| 23         | 2-2: المفاهيم الاقتصادية الكلية  | .29 |
| 23         | 1-2-2: تمهيد   | .30 |
| 24         | 2-2-2: علم الاقتصاد  | .31 |
| 26         | 3-2-2: مكونات الاقتصاد   | .32 |
| 27         | 4-2-2: الاقتصاد الكلي  | .33 |
| 28         | 5-2-2: النماذج الاقتصادية الكلية   | .34 |
| 29         | 6-2-2: مؤشرات الاقتصاد الكلي   | .35 |
| 30         | 1-6-2-2: الناتج المحلي الإجمالي  | .36 |
| 31         | 2-6-2-2: الإنفاق الحكومي   | .37 |
| 32         | 3-6-2-2: معدل التضخم   | .38 |
| 35         | 4-6-2-2: متوسط دخل الفرد   | .39 |
| 37         | 3-2: خدمات الرعاية الصحية  | .40 |
| 37         | 1-3-2: مفهوم الصحة   | .41 |
| 38         | 2-3-2: مفهوم خدمات الرعاية الصحية  | .42 |
| 39         | 3-3-2: خدمات الرعاية الصحية والاحتياجات الأساسية                               | .43 |
| 40         | 4-3-2: خدمات الرعاية الصحية وفشل السوق   | .44 |
| 43         | 5-3-2: معايير تقديم خدمات الرعاية الصحية                                       | .45 |
| 45         | 6-3-2: نظام الرعاية الصحية   | .46 |
| 46         | 7-3-2: نشأة وتطور الأنظمة الصحية   | .47 |
| رقم الصفحة | الموضوع  | م   |
| 48         | الفصل الثالث: أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية وخدمات الرعاية الصحية في السودان | .48 |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 48         | 1-1-3 :تمهيد  | .49        |
| 48         | 2-1-3 :أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان قبل فترة البحث(1956-1980)م  | .50        |
| 51         | 3-1-3 :أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان خلال فترة البحث(1981-2000)م   | .51        |
| 57         | 4-1-3 :أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان خلال فترة البحث(2000-2010)م   | .52        |
| 60         | 1-2-3 خدمات الرعاية الصحية في السودان   | .53        |
| 66         | 2-2-3 خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل   | .54        |
| 66         | 1-2-2-3 الوحدة الصحية الأولية   | .55        |
| 67         | 2-2-2-3 المستشفى الريفي   | .56        |
| 68         | 3-2-2-3 مستشفى المحلية العام  | .57        |
| 69         | 4-2-2-3 المستشفى التعليمي الأكاديمي   | .58        |
| 70         | 5-2-2-3 مستشفى الولاية التخصصي  | .59        |
| 73         | <b>الفصل الرابع : تحليل أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي للفترة ( 1981 - 2010 ) م</b> | <b>.60</b> |
| 73         | 1-4 : إجراءات البحث   | .61        |
| 73         | 1-1-4 : السلاسل الزمنية وطرق تحليلها  | .62        |
| 76         | 2-1-4 : تحديد مؤشرات الاقتصاد الكلي المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية  | .63        |
|            |   |            |
| رقم الصفحة | الموضوع   | م          |
| 76         | 3-1-4 : تحديد خدمات الرعاية الصحية المتأثرة بمؤشرات الاقتصاد الكلي  | .64        |
| 76         | 4-1-4 : تحديد اتجاهات نمو مؤشرات الإقتصاد الكلي   | .65        |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
|            | خدمات الرعاية الصحية   |     |
| 77         | 4-1-5: تحديد الإتجاهات العامة لكل مؤشر من مؤشرات الإقتصاد الكلي فى السودان   | .66 |
| 78         | 4-1-6: معرفة أثر مؤشرات الإقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية  | .67 |
| 78         | 4-2: إتجاهات النمو الإقتصادي فى السودان وأثرها على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.   | .68 |
| 78         | 4-2-1: إتجاهات النمو الإقتصادي و مقارنته بنمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م. | .69 |
| 78         | 4-2-1-1: إتجاهات نمو مؤشرات الإقتصاد الكلي و المستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.                   | .70 |
| 84         | 4-2-1-2: إتجاهات نمو مؤشرات الإقتصاد الكلي و المراكز الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.               | .71 |
| 87         | 4-2-1-3: إتجاهات نمو مؤشرات الإقتصاد الكلي و الشفخانات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.                    | .72 |
|            |  |     |
| رقم الصفحة | الموضوع  | م   |
| 91         | 4-2-1-4: إتجاهات نمو مؤشرات الإقتصاد الكلي و الوحدات الصحية الاولية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.       | .73 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| 94         | 2-2-4: إتجاهات النمو الاقتصادي و مقارنته بنمو الكوادر الطبية بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1980-2010)م. | .74 |
| 94         | 1-2-2-4: إتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الأطباء على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.                                      | .75 |
| 97         | 2-2-2-4: إتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والكوادر الطبية المساعدة(الفنيين) على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.              | .76 |
| 100        | 3-2-2-4: إتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المساعدين الطبيين على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م.                            | .77 |
| 106        | 3-4: دالة خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي  | .78 |
| 106        | 1-3-4: مدخل  | .79 |
| 107        | 2-3-4: منهجية البحث  | .80 |
| 108        | 3-3-4: إختبار السكون   | .81 |
| 108        | 4-3-4: إختبار جذور الوحدة  | .82 |
| 111        | 5-3-4: توصيف النموذج   | .83 |
| 111        | 1-5-3-4: النموذج الأول: قياس أثر المؤشرات الإقتصادية الكلية على المستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (1980-2010)م.                | .84 |
| رقم الصفحة | الموضوع  | م   |
| 112        | 2-5-3-4: النموذج الثاني: قياس أثر المؤشرات الإقتصادية الكلية على الأطباء على المستوى القومي خلال الفترة (1980-2010)م.                  | .85 |

|            |  |      |
|------------|--|------|
| 113        | 4-4:الناتج التطبيقية - تحليل وتفسير النتائج  | .86  |
| 113        | 1-4-4:إختبار السكن   | .87  |
| 113        | 1-1-4-4:إختبار ADF للناتج المحلي إجمالي GDP  | .88  |
| 113        | 2-1-4-4:إختبار ADF لمتوسط دخل الفرد PGDP   | .89  |
| 113        | 3-1-4-4:إختبار ADF لمعدل التضخم INF  | .90  |
| 114        | 4-1-4-4:إختبار ADF للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي GE            | .91  |
| 114        | 5-1-4-4:إختبار ADF للمستشفيات على المستوى القومي HOSP  | .92  |
| 114        | 6-1-4-4:إختبار ADF للأطباء على المستوى القومي DCT  | .93  |
| 115        | 2-4-4:تحليل نماذج الإتجاه العام  | .94  |
| 116        | 1-2-4-4: معادلة الإتجاه العام للناتج المحلي إجمالي GDP                                       | .95  |
| 117        | 2-2-4-4: معادلة الإتجاه العام لمتوسط دخل الفرد PGDP  | .96  |
| 118        | 3-2-4-4: معادلة الإتجاه العام لمعدل التضخم INF   | .97  |
| 118        | 4-2-4-4: معادلة الإتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي GE | .98  |
| 119        | 3-4-4: دالة خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي  | .99  |
|            |  |      |
| رقم الصفحة | الموضوع  | م    |
| 119        | 1-3-4-4: نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي                               | .100 |
| 123        | 2-3-4-4: نموذج قياسي لتقدير دالة الأطباء على   | .101 |

|                   | المستوى القومي  |          |
|-------------------|---|----------|
| 128               | <b>الفصل الخامس: تحليل أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل للفترة ( 1981-2010) م</b>       | .102     |
| 128               | 5-1: اتجاهات النمو الاقتصادي في السودان وأثرها على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                   | .103     |
| 128               | 5-1-1: معلومات أساسية عن ولاية نهر النيل  | .104     |
| 129               | 5-1-2: اتجاهات النمو الاقتصادي و مقارنته بنمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                 | .105     |
| 129               | 5-1-2-1: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                                   | .106     |
| 134               | 5-1-2-2: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                               | .107     |
| 137               | 5-1-2-3: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الشفخانات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                                    | .108     |
| 141               | 5-1-2-4: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الوحدات الصحية الاولية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                       | .109     |
| <b>رقم الصفحة</b> | <b>الموضوع</b>  | <b>م</b> |
| 144               | 5-1-3: اتجاهات النمو الاقتصادي و مقارنته بنمو الكوادر الطبية بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1980-2010) م. | .110     |
| 145               | 5-1-3-1: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الأطباء بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م.                                      | .111     |

|            |   |      |
|------------|---|------|
| 148        | 5-1-3-2: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الكوادر الطبية المساعدة(الفنيين) بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م. | .112 |
| 151        | 5-1-3-3: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المساعدين الطبيين بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م.                | .113 |
| 157        | 5-2: دالة خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل  | .114 |
| 157        | 5-2-1: توصيف النماذج  | .115 |
| 157        | 5-1-2-1: النموذج الأول : قياس أثر المؤشرات الإقتصادية الكلية على المستشفيات بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1980-2010)م.   | .116 |
| 158        | 5-1-2-2: النموذج الثاني : قياس أثر المؤشرات الإقتصادية الكلية على الأطباء بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1980-2010)م.     | .117 |
| 159        | 5-3: النتائج التطبيقية- تحليل وتفسير النتائج  | .118 |
| 159        | 5-3-1: إختبار السكون  | .119 |
| 159        | 5-1-3-1: إختبار ADF للمستشفيات بولاية نهرالنيل  | .120 |
| 159        | 5-1-3-2: إختبار ADF للأطباء بولاية نهرالنيل DCT S   | .121 |
| 160        | 5-3-2: تحليل نماذج الإتجاه العام  | .122 |
| رقم الصفحة | الموضوع   | م    |
| 160        | 5-1-2-3: معادلة الإتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل                                  | .123 |
| 161        | 5-3-3: دالة خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل  | .124 |
| 161        | 5-1-3-3: نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات بولاية نهرالنيل   | .125 |

|     |  |      |
|-----|--|------|
| 165 | 5-3-3-2: نموذج قياسي لتقدير دالة الأطباء بولاية<br>نهر النيل | .126 |
| 170 | <b>الفصل السادس: إختبار فروض ونتائج وتوصيات البحث</b>        | .127 |
| 170 | 6-1: إختبار الفروض   | .128 |
| 172 | 6-2: نتائج البحث   | .129 |
| 176 | 6-3: توصيات البحث  | .130 |
| 179 | المصادر والمراجع   | .131 |
| 190 | الملاحق  | .132 |

قائمة الجداول

| رقم الصفحة | عنوان الجداول   | رقم الجدول |
|------------|---|------------|
| 78         | جدول رقم (1) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمستشفيات في السودان خلال الفترة (1981 - 2010م)              | .1         |
| 84         | جدول رقم (2) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المراكز الصحية في السودان خلال الفترة (1981 - 2010م)         | .2         |
| 87         | جدول رقم (3) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والشفخانات في السودان خلال الفترة (1981 - 2010م)               | .3         |
| 91         | جدول رقم (4) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و الوحدات الصحية الاولية في السودان خلال الفترة (1981 - 2010م) | .4         |
| 94         | جدول رقم (5) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والأطباء في السودان خلال الفترة (1981-2010م)                   | .5         |
| 97         | جدول رقم (6) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والفنيين في السودان خلال الفترة ( 1981-2010 ) م                | .6         |
| 100        | جدول رقم (7) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المساعدين الطبيين في السودان خلال الفترة (1981-2010م)        | .7         |
| 112        | جدول رقم (8) نتائج تقدير نموذج دالة المستشفيات علي المستوي القومي   | .8         |
| 126        | جدول رقم (9) نتائج تقدير نموذج دالة الأطباء علي المستوي القومي  | .9         |
| 130        | جدول رقم (10) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010م)        | .10        |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
|     | م (2010   |     |
| 134 | جدول رقم (11) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                                | .11 |
| 138 | جدول رقم (12) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في و الشفخانات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                                  | .12 |
| 141 | جدول رقم (13) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الاولية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                         | .13 |
| 145 | جدول رقم (14) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان والأطباء بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                             | .14 |
| 148 | جدول رقم (15) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و الكوادر الطبية المساعدة (الفنيين) بولاية نهر النيل خلال الفترة ( 1981-2010)م | .15 |
| 151 | جدول رقم (16) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و المساعدين الطبيين بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                  | .16 |
| 164 | جدول رقم ( 17 ) نتائج تقدير نموذج دالة المستشفيات بولاية نهر النيل  | .17 |
| 167 | جدول رقم ( 18 ) نتائج تقدير نموذج دالة الاطباء بولاية نهر النيل   | .18 |

### قائمة الإشكال

| رقم الصفحة | اسم الشكل   | رقم الشكل |
|------------|---|-----------|
| 81         | الشكل رقم (1) اتجاه الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1981-2010)م                         | .1        |
| 82         | الشكل رقم (2) اتجاه متوسط دخل الفرد خلال الفترة (1981-2010)                                 | .2        |
| 82         | الشكل رقم (3) اتجاه معدل التضخم خلال الفترة (1981-2010)                                     | .3        |
| 83         | الشكل رقم (4) اتجاه الإنفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية القومي خلال الفترة (1981-2010) | .4        |
| 83         | الشكل رقم (5) اتجاه المستشفيات قومي خلال الفترة (1981-2010)                                 | .5        |
| 87         | الشكل رقم (6) المراكز الصحية القومية خلال الفترة ( 1981-2010)م                              | .6        |
| 90         | الشكل رقم (7) اتجاه الشفخانات قومي خلال الفترة (1981-2010)م                                 | .7        |
| 94         | الشكل رقم (8) اتجاه المراكز الصحية قومي خلال الفترة (1981-2010)م                            | .8        |
| 94         | الشكل رقم (9) اتجاه الأطباء قومي خلال فترة البحث (1981-2010)م                               | .9        |
| 100        | الشكل رقم (10) اتجاه الكوادر المساعدة قومي خلال فترة البحث (1981-2010)م                     | .10       |
| 103        | الشكل رقم (11) اتجاه المساعدين الطبيين في السودان خلال فترة البحث (1981-2010) م.            | .11       |
| 116        | الشكل رقم ( 12 ) اتجاه الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (1981-2010)م                      | .12       |
| 117        | الشكل رقم ( 13 ) اتجاه متوسط دخل الفرد خلال الفترة (1981-2010)م                             | .13       |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
|     | م(2010  |     |
| 118 | الشكل رقم ( 14 ) اتجاه معدل التضخم خلال الفترة (1981-2010)م   | .14 |
| 119 | الشكل رقم ( 15 ) اتجاه الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية قومي خلال الفترة (1981-2010)م                     | .15 |
| 133 | الشكل رقم (16) اتجاه الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م            | .16 |
| 134 | الشكل رقم (17) اتجاه المستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م   | .17 |
| 137 | الشكل رقم ( 18 ) اتجاه المراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م                                   | .18 |
| 141 | الشكل رقم (19) اتجاه الشفخانات بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م   | .19 |
| 144 | الشكل رقم ( 20 ) اتجاه الوحدات الصحية الاولية بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م                            | .20 |
| 147 | الشكل رقم (21) اتجاه الأطباء بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)   | .21 |
| 150 | الشكل رقم ( 22 ) اتجاه الكوادر المساعدة بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م                                  | .22 |
| 153 | الشكل رقم ( 23 ) اتجاه المساعدين الطبيين بولاية نهرالنيل خلال الفترة (1981-2010)م                                 | .23 |
| 161 | الشكل البياني رقم ( 24 ) اتجاه الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م | .24 |

#### قائمة الملاحق

| رقم الملحق | عنوان الملحق | رقم الصفحة |
|------------|--------------|------------|
|------------|--------------|------------|

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 190        | ملحق (1) مؤشرات الاقتصاد الكلي فى السودان )<br>المتغيرات المستقلة)                               | .1        |
| 192        | ملحق (2) المؤسسات الصحية على المستوى القومي  | .2        |
| 193        | ملحق (3) المؤسسات الصحية على مستوى ولاية نهر النيل   | .3        |
| 194        | ملحق (4) الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات<br>الصحية على المستوى القومي                       | .4        |
| 195        | ملحق (5) الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات الصحية بولاية<br>نهر النيل                               | .5        |
| 196        | ملحق (6) إختبار سكون متغير الأطباء على المستوى<br>القومي   | .6        |
| 197        | ملحق (7) إختبار سكون مؤشر الناتج المحلي الإجمالي   | .7        |
| 198        | ملحق (8) إختبار سكون مؤشر الإنفاق الحكومي على<br>خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي         | .8        |
| 200        | ملحق (9) إختبار سكون مؤشر متوسط دخل الفرد  | .9        |
| 201        | ملحق (10) إختبار سكون مؤشر معدل التضخم   | .10       |
| 203        | ملحق (11) إختبار سكون المستشفيات على المستوى<br>القومي   | .11       |
| 204        | ملحق (12) إختبار سكون المستشفيات على مستوى ولاية<br>نهر النيل                                    | .12       |
| 206        | ملحق (13) إختبار سكون مؤشر الإنفاق الحكومي على<br>خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل | .13       |
| 207        | ملحق (14) إختبار سكون الإطباء على مستوى ولاية نهر<br>النيل                                       | .14       |
| رقم الصفحة | اسم الشكل  | رقم الشكل |
| 209        | ملحق (15) نموذج (1)  | .15       |

|     |                     |     |
|-----|---------------------|-----|
| 210 | ملحق (16) نموذج (2) | .16 |
| 211 | ملحق (17) نموذج (3) | .17 |
| 212 | ملحق (18) نموذج (4) | .18 |

## الفصل الأول

### المقدمة

#### 1-1-1مدخل:

من المعلوم أن من أهم أهداف النظرية الاقتصادية الكلية أنها تعتمد إلى دراسة الكيفية التي يعمل بها الاقتصاد القومي في مجموعه. وترتكز هذه النظرية حول دراسة القوى التي تؤثر على مستوى الأداء الكلي للاقتصاد ؛ والتي تتمثل في المتغيرات التي تعبر عن مستوى أداء النشاط الاقتصادي في المجتمع؛ ولذلك تأتي هذه الدراسة للربط بين الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية. ومن مؤشرات الاقتصاد الكلي موضوع البحث الناتج المحلي الإجمالي. ومن المعروف لدى علماء الاقتصاد أن الناتج المحلي الإجمالي هو القيمة السوقية لكافة السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما، خلال فترة زمنية معينة تقدر بالسنة، وهو قيمة إجمالي السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال عام في الدولة، ويعتبر من أهم مقاييس النشاط الاقتصادي والذي تبني عليه السياسات والبرامج والخطط الاقتصادية. يقسم الناتج المحلي في السودان إلى ثلاثة قطاعات رئيسية ؛ وهي القطاع الزراعي والقطاع الصناعي والقطاع الخدمي. أما متوسط دخل الفرد فهو من مؤشرات الاقتصاد الكلي ذات الأهمية القصوى، التي من خلالها يتم التعرف على الجهود المبذولة في عمليات التنمية الاقتصادية ، فهو نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي ، و يعتمد بصورة أساسية على الناتج المحلي الإجمالي وعلى عدد السكان. كذلك من مؤشرات الاقتصاد الكلي الإنفاق الحكومي وهو ما تنفقه الدولة وفق استراتيجيات وسياسات معينة على قطاعاتها المختلفة ، من بين هذه القطاعات قطاع الصحة موضوع البحث.

يتناول البحث أثر مؤشر معدل التضخم وهو من متغيرات الاقتصاد الكلي المؤثرة التي تستحق البحث. ويعتبر التضخم من الظواهر الاقتصادية الأكثر شيوعاً في الاقتصاديات المتقدمة والنامية وللتضخم آثاره السالبة على عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية اللازمة للدول النامية ، والسودان أحد هذه الدول. والتضخم

هو الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار الذي بدوره يؤدي إلى ارتفاع تكاليف المعيشة وبالتالي تقليل مستوى رفاهية الفرد والمجتمعات.

أما الجزء الآخر من البحث فهو خدمات الرعاية الصحية وهي مجموعة من الإجراءات الخدمية التي تتخذ للحيلولة دون حدوث المرض أو التخفيف منه تحقيقاً لصحة الفرد والمجتمع الذي يعيش فيه مما يزيد من إنتاجية الفرد في مجتمعه. ويسعى هذا البحث في شقة التطبيقي للأخذ بعين الاعتبار مؤشرات الاقتصاد الكلي سالف الذكر وخدمات الرعاية الصحية من خلال البيانات الإحصائية المتحصل عليها خلال الفترة (1981-2010)م وتطبيقها على السودان وولاية نهر النيل - مكان البحث- لإبراز العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية وتحديد دلالتها.

### 1-2 مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في أن مؤشرات الاقتصاد الكلي لها أثر على خدمات الرعاية الصحية؛ لذلك يحاول البحث معرفة أثر كل من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية مع تحديد العلاقة بين هذه المؤشرات الاقتصادية وخدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل ودلالاتها إحصائياً، بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة المالية ووزارة الصحة بالسودان وولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010).

### 1-3 أسباب ودافع اختيار البحث:

1- ملاحظة الباحث لأهمية الربط والعلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وبين خدمات الرعاية الصحية.

2- ملاحظة الباحث أن السودان وولاية نهر النيل في حاجة لمثل هذه الدراسات والبحوث.

3- رغبة الباحث في تسليط الضوء على مستوى خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل ، وعكس أهمية هذه الولاية من الناحية الاقتصادية والاستراتيجية.

4- شغف الباحث بهذا النوع من البحوث والدراسات العلمية الخاصة باقتصاديات الصحة ورغبته الملحة في الاستزادة من هذا العلم الحديث.  
5- ندرة البحوث التي تحتوي على البيانات والمعلومات الإحصائية التي تتعلق بالاقتصاد والصحة في السودان، ورغبة الباحث في أن يمثل البحث إضافة حقيقية في هذا المجال.

#### 1-4 أهمية البحث:-

تتبع أهمية البحث من أنه يعتبر محاولة للربط بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وبين خدمات الرعاية الصحية، فضلاً عن التراكم المعرفي الغزير في مجال النظرية الاقتصادية واقتصاديات الصحة، إلا أن هنالك القليل من الأعمال التي حاولت الربط بين مكونات التراكم المعرفي في المجالات سابقة الذكر؛ لذلك تكمن أهمية هذا البحث في جانبه العلمي محاولاً التحقق من اتجاه العلاقة التي تربط بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية من منظور اقتصادي صحي، الشيء الذي يمكن أن يسهم في الإثراء المعرفي في هذا الحقل. أما من الناحية العملية، يمكن أن يفيد هذا البحث الجهات المهمومة بقضايا التخطيط الاستراتيجي في الاقتصاد الكلي في التخطيط الموجه نحو الصحة لتوظيف أمثل لخدمات الرعاية الصحية؛ ومن ثم تحسينها وتطويرها من أجل تحسين المستوى الصحي للأفراد والمجتمع ككل، مما ينعكس إيجاباً على الأنشطة الاقتصادية والتموية على مستوى السودان وولاية نهر النيل.

#### 1-5 أهداف البحث:

1. أهداف معرفية تتمثل في:

- معرفة العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية، على مستوى السودان وعلى مستوى ولاية نهر النيل وتطورها خلال الفترة (1981 - 2010) م ،
- قياس الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في السودان.

- قياس المؤشرات الاقتصادية الكلية ذات التأثير على خدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل.
- 2. أهداف توضيحية تتمثل في:
  - تسليط الضوء على مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل.
  - توضيح أهمية العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية.
- 3. أهداف قياسية تحليلية إحصائية تتمثل في:
  - تحليل وإحصاء بيانات مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل على مدى 30 عاماً (1981-2010م).
  - بناء نموذج قياسي لخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعلي مستوى ولاية نهر النيل، تحدد فيه مؤشرات الاقتصاد الكلي التي تحدث تغيرات في خدمات الرعاية الصحية.
  - بيان العلاقات والدلالات الإحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية خلال فترة البحث.

#### 1 - 6 فرضيات البحث :

يتضمن البحث الفرضيات الآتية :-

1. يفترض البحث أن الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي في تزايد مستمر عبر الزمن، وكذلك خدمات الرعاية الصحية.
2. تعتبر مؤشرات الاقتصاد الكلي (الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، معدل التضخم) من العوامل المؤثرة إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية
3. هنالك علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي، و متوسط دخل الفرد، و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية وخدمات الرعاية الصحية وبين خدمات الرعاية الصحية.

4. هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين معدل التضخم وخدمات الرعاية الصحية،

#### 1 - 7 تساؤلات البحث :

1. ما هو أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان على خدمات الرعاية الصحية؟

2. ماهي العلاقة بين هذه المؤشرات وخدمات الرعاية الصحية؟

3. هل خدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل في تطور خلال فترة البحث؟

4. هل هنالك دلالات وعلاقات إحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية؟

#### 1 - 8 الحدود المكانية والزمنية للبحث:

اهتم البحث بمؤشرات الاقتصاد الكلي- في السودان بشكل عام وولاية نهر النيل بشكل خاص -وأثرها على خدمات الرعاية الصحية في الفترة (1981-2010م). تناول البحث بالرصد والتحليل بيانات مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان ،وخدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل مكان الدراسة التطبيقية لهذا البحث.

#### 1 - 9 المنهج ومصادر البيانات

استخدم البحث المنهج الوصفي، الذي يعتمد على وصف المعلومات حول موضوع البحث. والمنهج التحليلي الإحصائي لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية في السودان ،وتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل، وتقدير نموذج خدمات الرعاية الصحية بعد تحديد المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي تفسر التغيرات في المتغير التابع موضوع البحث وذلك للوصول إلى النتائج المستهدفة.

اعتمد البحث في شقه النظري على معلومات المصادر الثانوية المتمثلة في المراجع العلمية، البحوث السابقة، الأوراق العلمية، التقارير الرسمية، رسائل الماجستير والدكتوراه والإنترنت. كما اعتمد في شقه العملي والتطبيقي على جمع البيانات والمعلومات الإحصائية المتعلقة بالبحث ،والحصول عليها من مصادرها

الرسمية وتحليل هذه البيانات وإحصائها وقياس مدى تطورها من عدمه، من خلال وضع البيانات في شكل رسم بياني، وباستخدام برامج إحصائية تبين دلالة العلاقات بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية خلال فترة البحث (1981-2010).

### 10-1 تبريرات البحث

1. إن ما يبرر قيام هذا البحث هو احتواؤه على بيانات مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في فترة زمنية ليست بالقصيرة، وتحليل هذه البيانات وإحصائها مما يزيد من أهمية هذا البحث في شقيه النظري والعملي.
2. تم تناول مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان وأثرها على خدمات الرعاية الصحية؛ لِمَالها من أهمية في وضع ورسم السياسات والخطط المستقبلية للاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل.
3. لأهمية مثل هذه البحوث في الخطط والاستراتيجيات قريبة وبعيدة المدى في المجالات الاقتصادية والصحية.
4. لتشجيع الباحثين لعمل بحوث في هذا المجال؛ وذلك لدفع عملية التنمية من جوانب أخرى غير المعتادة.

### 1 - 11 صعوبات البحث:

1. عدم توفر البيانات والمعلومات الإحصائية بصورة مكتملة لعدد 30 سنة ماضية بصفة عامة وعلى وجه الخصوص بولاية نهر النيل.
2. التغيرات في التقسيمات الإدارية في السودان.
3. تحويل العملة من جنيه إلى دينار ومن دينار إلى جنيه مرة أخرى.
4. عدم توفر مؤشرات الاقتصاد الكلي الخاصة بولاية نهر النيل خلال فترة البحث.
5. عدم توفر المراجع الخاصة باقتصاديات الصحة لحدائتها.

6. عدم توفر دراسات سابقة في مجال اقتصاديات الصحة في السودان.

7. غياب أرشفة البيانات الإحصائية إلكترونياً.

## 1-12 الهيكل التنظيمي للبحث :

يشتمل البحث على خمسة فصول ويحوي الفصل الأول على المقدمة التي تحتوي على تمهيد عن موضوع البحث مع توضيح مشكلة البحث، وأسباب ودوافع اختيار البحث ، وأهمية البحث، الأهداف، الفروض، تساؤلات البحث، حدود البحث المكانية والزمانية، منهجية البحث ومصادر جمع المعلومات، مبررات البحث، صعوبات البحث، الهيكل التنظيمي والدراسات السابقة. ويتناول الفصل الثاني الإطار النظري والمفاهيمي الخاص بمؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية موضوع البحث مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية. أما الفصل الثالث فيتحدث عن المؤشرات الاقتصادية الكلية وخدمات الرعاية الصحية في السودان . أما الفصل الرابع فيشتمل على تحليل مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية للفترة (1981 - 2010) م. . وينقسم إلى ثلاثة أجزاء، الجزء الأول إجراءات البحث ،أما الجزء الثاني فيتناول اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان وأثرها على أداء خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981 - 2010) م ويجيء الجزء الثالث تحت عنوان اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان وأثرها على أداء خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل خلال الفترة (1981 - 2010) م أما الفصل الخامس فيتناول تقدير دالة خدمات الرعاية الصحية في السودان بولاية نهر النيل وفيه ثلاثة أجزاء، الجزء الأول يحلل نماذج الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية.أما الجزء الثاني فيقدم نموذجاً قياسياً لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية في السودان. أما الجزء الثالث فيعطي نموذجاً قياسياً لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل. وأخيراً إختبار الفروض. أما الفصل السادس النتائج والتوصيات.

## 2-1 الدراسات السابقة:-

## (1) دراسة إخلاص حسب الرسول صالح:

دور التأمين الصحي في تخفيف حدة الفقر في المناطق الحضرية، دراسة الحالة وحدة الحاج يوسف الإدارية بولاية الخرطوم، دراسة وصفية تحليلية، جامعة الخرطوم، ولاية الخرطوم، سنة 2005: هدفت الدراسة إلى معرفة الدور الذي يقوم به التأمين الصحي في محاربة المرض ومعرفة علاقة الفقر بالمرض، والسياسات التي وضعتها الحكومة للحد من الفقر. تمثلت مشكلة الدراسة في ماهية علاقة الفقر بالمرض، وإلى أي مدى نجحت تجربة التأمين الصحي في الحد من الفقر وسط المستفيدين من الخدمات الصحية وما هو دور التأمين الصحي في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية. افترضت الدراسة أن هناك علاقة طردية بين المرض وعدم القدرة على الاكتساب وتدني الإنتاجية؛ ومن ثم تدني الأجور والذي يقود إلى الفقر، وهناك علاقة طردية بين الفقر وعدم القدرة على تحمل تكاليف العلاج، وهناك علاقة بين توفير الخدمات الصحية بأسعار زهيدة وزيادة دخل الفرد مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والإنتاجية. نبعت أهمية الدراسة من أن معظم قطاعات المجتمع في الدول النامية تفتقر إلى الدخل الكافي لمواجهة متطلبات المعيشة؛ فالحصول على وسائل العلاج والدواء يعتبر من الأمور العسيرة التي تواجه هؤلاء الفقراء، وبالتالي يصبح المرض من أسباب تدني الدخل مما يؤدي إلى ديمومة الفقر. استخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والاستقرائي. توصلت الدراسة إلى أن التأمين الصحي استطاع أن يوفّر الاستقرار لأفراد المجتمع مما قلّل الزمن المفقود. وتوصلت إلى عدم رضا بعض المشتركين عن خدمات التأمين الصحي وذلك لعدم إدخال جميع الأمراض في مظلة التأمين وعدم توفر بعض الأدوية. أوصت الدراسة بتوسيع نطاق الخدمة ليشمل كافة شرائح المجتمع، إدخال عدد من

الأمراض المستتناة داخل مظلة التأمين الصحي ،ومعرفة أوجه القصور ومحاولة معالجتها.<sup>1</sup>

## (2) دراسة طارق حسين فتح الرحمن:

دراسة ميدانية حول أثر نظام التأمين الصحي في تنمية الشرائح الضعيفة (دراسة حالة محلية الكلاكلت)، دراسة وصفية تحليلية، جامعة النيلين ولاية الخرطوم، سنة 2007: هدفت الدراسة إلى إبراز الدور الذي يلعبه التأمين الصحي في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك من خلال محاربه للفقر وإسهامه الفعّال في النمو الاقتصادي. مشكلة هذه الدراسة تتمثل في وجود شرائح من المجتمع معظمها خارج مظلة التأمين الصحي وهي فقيرة. افترضت الدراسة أن السمة الغالبة للدول النامية هي انخفاض معدلات الصحة، ويُعدّ الفقر سبباً رئيساً. وإدخال الشرائح الفقيرة في مظلة التأمين الصحي تقلّل من حدّة الفقر مما يدفع بعملية التنمية الإقتصادية. بالإضافة إلى أن التأمين الصحي يعمل على إرساء وتحقيق العدالة الاجتماعية والتكافل الاجتماعي بدعم الأغنياء للفقراء، وأيضاً يساعد على زيادة الطلب على الخدمات الصحية وتقديم الخدمات في مواقع السكن. واتبعت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والاستقرائي. مجتمع الدراسة ولاية الخرطوم (الكلاكلت) تم أخذت عينة عشوائية من فئات مجتمع الدراسة والتي تتميز بالوعي والإدراك وتتحصر في الفئة العمرية من 19 - 65 سنة ومن مختلف الجنسين ومختلف المهن.توصلت الدراسة إلى أن التأمين الصحي غطى نسبة كبيرة من أفراد المجتمع من عمال ؛ وأصحاب مهن صغرى حيث يعتبرون من أصحاب الدخل المحدودة. كما توصلت الدراسة إلى أن دخل ربّ الأسرة فقط لا يكون كافياً لمتطلبات ،العلاج ،فوجود التأمين الصحي يقوي مقدرة

<sup>1</sup> إخلاص حسب الرسول صالح ، دور التأمين الصحي في تخفيف حدة الفقر في المناطق الحضرية، دراسة الحالة وحدة الحاج يوسف الإدارية بولاية الخرطوم، 2005 .

الأسر لمقابلة تكاليف العلاج، ومساهمته في تكاليف العلاج بنسبة 75% مما يدل على إيجابية الخدمات المقدمة من قبل التأمين الصحي وزيادة الطلب عليها. أوصت الدراسة بمراعاة نوعية الخدمات الصحية المقدمة إلى المشتركين إذ يجب أن تكون مقبولة لديهم، كما يجب الاهتمام بالتمويل لتقليل التكلفة وتوفير الجهد ومواصلة زيادة الدعم الحكومي لنظام التأمين الصحي، وتوسيع مظلة التأمين الصحي بإدخال القطاعات غير المنظمة مثل الرعاية والمزارعين.<sup>2</sup>

### (3) دراسة عفاف عبد الرحيم الخضر:

أثر الموارد المالية على أداء الخدمات الصحية بولاية الخرطوم للفترة 2000-2005م (دراسة حالة وزارة الصحة ولاية الخرطوم)، طبيعة الدراسة وصفية تحليلية، جامعة الخرطوم، وزارة الصحة ولاية الخرطوم، سنة (2007): هدفت الدراسة لإثبات أو نفي كفاية أو عدم كفاية الموارد المالية المخصصة لتقديم الخدمات الصحية. تمثلت مشكلة الدراسة في أنه إلى أي مدى تعوق الموارد المالية إمكانية تقديم خدمات صحية أفضل، وتحول دون تحقيق الرضا للمواطنين وأن جودة الخدمات الصحية ليست رفاهية؛ وإنما أساسية لمنع تدني مستوى الخدمات وهدر الموارد المحدودة. افترضت الدراسة أن ضعف أداء الخدمات الصحية التي تقدمها وزارة الصحة لولاية الخرطوم ناتج عن عدم كفاية الموارد المالية المخصصة لتقديم تلك الخدمات. اتبعت الدراسة المنهج التاريخي والوصفي والمنهج الإحصائي التحليلي. توصلت الدراسة إلى أن هنالك موارد مالية كافية بوزارة الصحة ولاية الخرطوم مقارنة مع الوظائف والأعمال المحددة لها. كما أن هنالك بعض الضعف في قوى العمل بالنسبة لتسهيلات خدمات العمل الطبية والخدمات الطبية المساعدة والحوافز المالية. أوصت الدراسة

<sup>2</sup> طارق حسين فتح الرحمن، دراسة ميدانية حول أثر نظام التأمين الصحي في تنمية الشرائح الضعيفة (دراسة حالة محلية الكلاكلات)، 2007.

بتعزيز القدرات على جميع مستويات النظام الصحي في مجالات التخطيط الصحي والإدارة الصحية واقتصاديات الصحة من ناحية، والاهتمام بتدريب كوادر متخصصة في اقتصاديات الصحة للوصول إلى الاستخدام الأمثل لموارد الخدمات الصحية وتميئها من ناحية أخرى. كما وصّت الدراسة باستخدام المعايير الكمية في قياس وتقييم الأداء الفردي والمؤسسي في المؤسسات الصحية والعلاجية، وقياس المخرجات بقدر تحقيقها لرضاء المواطنين، وبقدر ما يتحقق من تطابق مواصفات الخدمة المؤداة مقارنة بمواصفات الخدمة المستهدفة.<sup>3</sup>

#### (4) دراسة مروان محمود عبد الخير:

تنمية وتطوير القدرات البشرية كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية بالتطبيق على تجربة منظمة اوكدن إنترناشونال بولاية كسلا، طبيعة الدراسة وصفية، جامعة النيلين، ولاية كسلا، سنة 2007: تمثلت مشكلة هذه الدراسة في كيفية تطوير وتنمية القدرات البشرية وكيفية استخدام الموارد البشرية بشكل أمثل والاستفادة منها في تحقيق التنمية وإلى أي مدى ساهمت منظمة اوكدن إنترناشونال في تنمية قدرات فئات من السكان المحليين، وإدماجهم في سوق العمل بما يخدم قضية التنمية الاقتصادية بالمنطقة. تهدف الدراسة إلى دراسة العلاقة بين التنمية البشرية والتنمية الاقتصادية بالتركيز على تجربة منظمة اوكدن إنترناشونال وإبراز أهمية وتطوير وتنمية القدرات البشرية كمقدمة ضرورية ولازمة لإحداث التنمية الاقتصادية، والتأكيد على أهمية التعليم والتدريب في تطوير وتنمية القدرات البشرية. افترضت الدراسة أن العناية بعنصري التعليم والتدريب ترفع من معدلات النمو الاقتصادي، وكذلك تطوير القدرات الفنية والحرفية عوامل مؤثرة في زيادة الإنتاج وتحقيق التنمية وبناء القدرات الإدارية يساهم في الاستخدام الأمثل للموارد البشرية. استخدمت

<sup>3</sup>عفاف عبد الرحيم الخضر، أثر الموارد المالية على أداء الخدمات الصحية بولاية الخرطوم للفترة 2000-2005م (دراسة حالة وزارة الصحة ولاية الخرطوم، 2007).

الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.توصلت الدراسة إلى أهمية عنصري التدريب والتعليم في رفع كفاءة قدرات العنصر البشري وأهمية التدريب المهني.أوصت الدراسة على أهمية الارتقاء بمجالات التعليم والتدريب والتطوير الإداري.<sup>4</sup>

#### (5) دراسة علي محمد علي موسى:

البعد البيئي وأثره على الصحة بولاية سنار في الفترة 2000 - 2006 م (دراسة في الجغرافيا الطبية التطبيقية)، دراسة تطبيقية، جامعة الخرطوم، ولاية سنار، سنة 2007: هدفت الدراسة إلى التعرف على معدلات التنمية بالولاية، من خلال تحليل مكونات البعد البيئي المتمثلة في البيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية وتأثيرها على الصحة. تمثلت مشكلة الدراسة في أن التطور الذي صاحب الأدب التنموي، بالإضافة لما نادى به منظمة الصحة العالمية بأن يكون عام 2000م هو عام الصحة للجميع كل ذلك لم يرفع من كفاءة الأجهزة المناط بها التخطيط المتكامل للتنمية البشرية؛ مما أدى إلى ضعف عائدات التنمية على الصعيد الاجتماعي في كل ولايات السودان.ويعتبر ضعف العناية الصحية أحد مؤشرات فشل التنمية.اتبعت الدراسة المنهج التاريخي ومنهج المسح الاجتماعي.توصلت الدراسة إلى أن خصائص الخارطة المرضية لولاية سنار المتمثلة في أنماط المرض وانتشاره ومعدلات الإصابة به، تشكلت وفقاً لعوامل البيئة الطبيعية التي عملت على خلق بيئة مرضية تأثرت سلباً بالخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع، إضافة إلى غياب الدور العلاجي والوقائي لمؤسسات الرعاية الصحية. أوصت الدراسة بالاهتمام بصحة البيئة من خلال تفعيل مؤسسات الطب الوقائي حتى يتسنى لها مكافحة نواقل المرض في أطوارها الأولى، إضافة للقيام

<sup>4</sup>مروان محمود عبد الخير ، تنمية وتطوير القدرات البشرية كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية بالتطبيق علي تجربة منظمة اوكندن انترناشونال بولاية كسلا، 2007 .

بالدور الإرشادي والتثقيفي بالأمراض ذات الصلة بعوامل البيئة الطبيعية. كما أوصت الدراسة بالاهتمام بالخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع؛ باعتبارها أحد أهم العوامل المؤثرة في أنماط المرض ومعدلات الإصابة به. كما نادى الدراسة بزيادة وكفاية المؤسسات العلاجية والتنسيق بينهما وبين مؤسسات الطب التقليدي حتى يتسنى لها وضع الخارطة المرضية لولاية سنار.<sup>5</sup>

#### (6) دراسة رحاب شرف الدين إبراهيم:

إسهامات منظمة بلان سودان العالمية في دعم مجالي الصحة والتعليم بريفي محلية الدويم، دراسة تطبيقية، جامعة النيلين، ولاية النيل الأبيض، (2008): هدفت الدراسة إلى إبراز المجهود الكبير الذي تقوم به منظمة بلان سودان العالمية، فرع الدويم في تغطية وتقليص الفجوة بين العرض الكلي للخدمات التعليمية والصحية والطلب عليها في منطقة الدراسة، بسبب ضعف الإنفاق على الخدمات العامة (الصحة والتعليم) في الفترة 1998 - 2002م. تمثلت مشكلة الدراسة في تدهور الخدمات العامة وخاصة الصحة والتعليم. وتدهور المجال الصحي يتمثل في نقص الخدمات الصحية من نقص حاد في المستشفيات والمراكز الصحية والشفخانات ونقاط الغيار ونقص في الكوادر الطبية وخاصة في الأطباء المتخصصين. حيث إنها لا تتناسب مطلقاً مع الكثافة السكانية العالية بمنطقة الدراسة. أما المجال التعليمي فيعاني من التدهور في أهم مقوماته وهو المعلم، الذي يتقاضى راتباً ضعيفاً مما ينعكس على أدائه، ونقص الكتاب وعدم توفر الأثاث المدرسي. افترضت الدراسة أن منظمة بلان سودان تسهم في دعم مجالي الصحة والتعليم بريفي محلية الدويم إسهامات فعالة وكبيرة. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التاريخي والمنهج

<sup>5</sup> علي محمد علي موسى ، البعد البيئي وأثره علي الصحة بولاية سنار في الفترة ( 2000 - 2006 م ) دراسة في الجغرافيا الطبية التطبيقية، 2007 .

الإحصائي التحليلي. أهمية هذه الدراسة تكمن في أن لعمل المنظمات الطوعية أهمية كبيرة جداً، في دعم مجهودات الحكومة في بعض المجالات الخدمية كالصحة والتعليم، وأهمية تنشيط الدور الاجتماعي بين المواطنين حتى يتمكن المواطنون من تكلمة ما أسسته المنظمة من مشروعات عند انتهاء فترة عملها. توصلت الدراسة إلى أن بلان سودان تقوم بتنفيذ مشاريع مفيدة في مجالي الصحة والتعليم وأن مجهودها ينحو نحو تمكين هذه المجتمعات من القيام بهذه الخدمات مستقبلاً وإلى تحقيق التنمية المستدامة. أوصت هذه الدراسة بالعمل على نشر المعرفة عن العمل الطوعي وضرورة تسهيل مهام المنظمات الطوعية غير الحكومية ودعمها من قبل الحكومة.<sup>6</sup>

(7) دراسة نادية بشرى محمد على :

العوامل المؤثرة على عرض النقود في السودان، دراسة تطبيقية للفترة (1975-2005م)، طبيعة الدراسة وصفية تحليلية، جامعة شندي، السودان، 2011م: يهدف البحث لمعرفة العوامل المؤثرة على عرض النقود، ومعرفة تأثير تغيرات القاعدة النقدية على عرض النقود، كما يحاول البحث تحديد نموذج قياسي لعرض النقود في السودان. افترض البحث أن كل من الأصول الأجنبية ومتطلبات الجهاز المصرفي في القطاع العام، ومطلوبات الجهاز المصرفي من القطاع الخاص، تعتبر من العوامل المؤثرة على عرض النقود، وأن الاتجاه العام لهذه العوامل في تزايد عبر الزمن. وافترض البحث أيضاً أن هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين الاحتياطي المصرفي القانوني ونسبة السيولة للودائع وعرض النقود، وهنالك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القاعدة النقدية وعرض النقود. استخدم البحث المنهج الوصفي والمنهج التحليلي (الإحصائي) لتقدير دالة عرض

<sup>6</sup> رحاب شرف الدين إبراهيم، إسهامات منظمة بلان سودان العالمية في دعم مجالي الصحة والتعليم بريفي محلية الدويم، دراسة تطبيقية، ولاية النيل الأبيض، (2008).

النقود في السودان، وتقدير نموذج المضاعف النقدي بعد تحديد المتغيرات المستقلة التي تفسر التغير في المتغير التابع، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وبيانات السلاسل الزمنية التي غطت 31 سنة في فترة البحث. واستخدم البحث معادلة الاتجاه العام لكل صافي الأصول الأجنبية ومتطلبات الجهاز المصرفي في القطاع العام ومطلوبات الجهاز المصرفي من القطاع الخاص، وذلك للتعرف على اتجاه هذه العوامل عبر الزمن. كما تم استخدام البيانات التي تحتوي على العوامل المؤثرة على عرض النقود، لمعرفة تأثير كل منها على عرض النقود. كما استخدم البحث معادلة عرض النقود لمعرفة أثر القاعدة النقدية والمضاعف النقدي على عرض النقود خلال فترة البحث. من أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن الاتجاه العام للعوامل المؤثرة على عرض النقود محل الدراسة في تزايد عبر الزمن، كما أن هذه العوامل تؤثر بدرجة كبيرة على عرض النقود؛ حيث إن 95% من التغيرات في عرض النقود تم تفسيرها من خلال هذه العوامل، بينما 5% فقط يمكن إرجاعها للعوامل الأخرى، كما اتضح أن هنالك علاقة إيجابية ذات إحصائية بين المضاعف النقدي وعرض النقود، وعلاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القاعدة النقدية وعرض النقود. أوصى البحث البنك المركزي والبنوك التجارية المساهمة بتقليل نسبة العملة في التداول إلى عرض النقود. وتشجيع الدراسات والبحوث في مجال إعداد وتقييم محددات عرض النقود ومن ثم إعداد السياسات النقدية المناسبة.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> نادية بشري محمد علي، العوامل المؤثرة على عرض النقود في السودان دراسة تطبيقية للفترة (1975-2005)م، 2011م

## الفصل الثاني الإطار النظري والمفاهيمي

### 1-2: الإطار النظري

#### 1-1-2 تمهيد

لاشك أن الاقتصاد وجد اهتماماً كبيراً من قبل علماء الاقتصاد والمتخصصين والمهتمين بقضاياها على مستوى الدول المتقدمة والنامية. كما حدثت تطورات مهمة في مجال علم الاقتصاد. حيث كانت المجتمعات القديمة والنظريات التقليدية تركز على علم الاقتصاد الجزئي، باعتباره الفكر السائد في تلك الفترات من الزمن. أن التحليل الكلي لم يحتل مكانته الحالية في النظرية الاقتصادية إلا منذ زمن قريب، وفي منتصف هذا القرن بفضل الاقتصادي البريطاني "جون مينارد كينز" (1883-1946) J.M.Keynes، لكن هذا لا يعني عدم وجود التفكير الكلي في المشكلات الاقتصادية قبل ذلك.

في القرن السابع عشر اهتم التجاريون بتحقيق مصلحة الدولة وليس مصلحة الفرد أو الطبقات، كما نادوا بالتدخل الاقتصادي للدولة وعدم ثقتهم في قدرة النشاط الاقتصادي الفردي على تحقيق مصلحتها. ثم جاءت مدرسة الطبيعيين عام 1758م لمؤسسها "فرانسوا كيناي" وهو صاحب أول مؤلف اقتصادي يتناول دراسة الظواهر الاقتصادية الكلية في المجتمع (الجدول الاقتصادي (Economic Table) وكانت من بين إسهامات هذا المؤلف في هذا الحقل تأكيده على العلاقات التبادلية بين القطاعات كوحدة مترابطة الأجزاء.

ثم توالى البحوث في هذا المجال حيث قدم الاقتصادي الفرنسي "جان باتست ساي" أفكاراً متعلقة بالتحليل الكلي، والتي عرفت بقانون ساي (Say's Law) ومن هنا ظهرت النظرية التقليدية. وكان أول من حاول تناول مشكلات النظام الاقتصادي ككل هو كارل ماركس مؤسس النظرية الاشتراكية العلمية، حيث نجح في رسم صورة متكاملة عن الحياة الاقتصادية والعلاقات الكلية التي تشتمل عليها هذه الحياة. وفي عام 1936 خرج العالم الإنجليزي الاقتصادي جون مينارد كينز

بمؤلفه(النظرية العامة في التوظيف والفائدة والنقود). حيث مثل هذا المؤلف ثروة ونقطة تحول نحو التحليل الاقتصادي الكلي المعروف لدينا في الوقت الحاضر. يعتبر البحث في مجال الاقتصاد الكلي مهماً وممتعاً في نفس الوقت، إذ إننا نلاحظ أن عدداً من الصحف اليومية والمجلات والدوريات قد خصصت صفحات منها لطرح ومناقشة موضوعات الاقتصاد الكلي، وكذلك بقية وسائل الإعلام الأخرى المرئية منها والمسموعة. حيث اهتمت هذه الوسائل الإعلامية ببعض من قضايا الاقتصاد الكلي التي تهم الدولة والمجتمع؛ كتلك المتعلقة بالرفاهية الاقتصادية ومستوى الدخل والتوظيف والبطالة وغيرها. وعلى ضوء الدراسات الاقتصادية تتحدد قدرة الأفراد على الاستهلاك و مدى استطاعتهم تحسين أوضاعهم المعيشية، كما يتعرفون على تأثير ارتفاع مستوى الناتج القومي على الوضع الاقتصادي والأسعار والأجور، وعوامل أخرى.

بالتركيز على الاقتصاد القومي، فإنه يمكننا أن القول بأن أهم الموضوعات التي يهتم بها الاقتصاد الكلي هي: دراسة وتحليل المتغيرات الاقتصادية الكلية كالناتج الكلي في الدولة، الدخل القومي والعمالة، المستوى العام للأسعار والمستوى العام للأجور. كما يتناول الطلب الكلي في المجتمع والمتمثل في الإنفاق الكلي، ويتناول العرض الكلي والمتمثل في الناتج الكلي من السلع والخدمات، و كيفية تحديد الدخل التوازني وتحليل ودراسة المشكلات المتعلقة بالتضخم والبطالة ومحاولة تقديم الحلول الخاصة بها، كما يدرس المشكلات المتعلقة بالنمو الاقتصادي وميزان المدفوعات و دراسة دور الدولة في النشاط الاقتصادي؛ عن طريق السياسات النقدية والمالية والمتعلقة بتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

في هذا الإطار يأتي هذا الفصل ليكمل الجانب النظري من البحث، مسلطاً الضوء على النظرية الكلاسيكية والنظرية الكنزوية والنظرية الاقتصادية وأهميتها. ويتناول الفصل أيضاً بشيءٍ من الاقتضاب الدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع البحث.

## 2-1-2 النظرية الكلاسيكية:

كما ذكرنا في مقدمة هذا الفصل فإننا سنتناول النظرية الكلاسيكية تلك النظرية التي شغلت الاقتصاديين فأفردوا لها مساحات واسعة في بحوثهم وكتابتهم. إنَّ هذه النظرية لم ترتبط باسم اقتصادي معين، وإنما اشتقت من كتابات وإسهامات اقتصاديين متعددين، ويطلق مصطلح الاقتصاديين الكلاسيكيين (التقليديين) على جميع الاقتصاديين السابقين لكينز، هؤلاء الاقتصاديون كانوا يركزون في تحليلهم على الكفاءة الاقتصادية والإنتاج. ونجد أن ماركس قد حصر مصطلح كلاسيكيين على نظريات ريكاردو، جيمس ميل وأسلافهما. ثم جاء كينز ليوسع هذا مصطلح ويشمل به أتباع ريكاردو مثل مارشال، وادجورت، وبيجو (هذا هو المعنى المقبول لمصطلح الكلاسيكيين للنظرية الاقتصادية الكلية). الاقتصادى الفرنسي ساي الذي ظهر في القرن التاسع عشر ينص قانونه على (( أن العرض يخلق الطلب عليه (Supply Creates Its Own Demand)) يعد قانون ساي للأسواق من النتائج الأساسية التي توصل إليها الاقتصاديون الكلاسيكيون.

لقد أشار الاقتصاديون الكلاسيكيون (بالرغم من احتمال زيادة عرض منتجات سلعة معينة عن الطلب عليها، إلا أنه يمكن أن توجد حالة عامة من زيادة العرض الكلي عن الطلب الكلي). ويفسر ذلك الاقتصاديون الكلاسيكيون بأنَّ الهدف من كل نشاط اقتصادي هو الاستهلاك، ومن المعلوم أن الاستهلاك يعتمد على الدخل، والدخل يعتمد على الإنتاج، وعليه فإن القيام بالإنتاج لا بد أن يمثل طلباً على شيء ما، يترتب على ذلك استحالة وجود حالة عامة من فائض الإنتاج وبالتالي فإنَّ وجود حالة عامة من البطالة هو أيضاً أمر غير محتمل ويمكن شرح هذا القانون القائم على المقايضة حيث تكون كل وحدة مطلوبة هي نفسها وحدة معروضة.

لقد كان اهتمام الاقتصاديين القدماء بالتحليل الجزئي، وكان الاعتقاد السائد بأن الاقتصاد الحر قادر على دفع الاقتصاد القومي نحو التوظيف الكامل واستقرار المستوى العام للأسعار تلقائياً بفعل قوى السوق، على ذلك فقد كانت النظرة لمشكلة التضخم والبطالة بأنها لا تمثل مشكلة خطيرة؛ لأن القوى التلقائية التي يتضمنها الاقتصاد الحر يمكن الاعتماد عليها، لإعادة النظام الاقتصادي إلى مستوى

التوظيف الكامل واستقرار المستوى العام للأسعار بدون تدخل خارجي من الحكومة. أي يكون الاقتصاد في مستوى عدم التوظيف الكامل إلا في فترات تتسم بالاختلال، ثم يرجع الاقتصاد مرة أخرى إلى حالة التشغيل الكامل.

في بداية الثلاثينيات انهارت مزاعم النظرية الكلاسيكية وذلك لسببين؛ السبب الأول ظهور ما سمي بظاهرة الكساد العظيم التي امتدت لفترات أدت إلى فقدان ثقة الاقتصاديين و غير المختصين في النظرية الكلاسيكية للعمالة. حيث انخفضت معدلات الأجور واستمر الاقتصاد في حالة الركود، مما أدى إلى ارتفاع البطالة، وانخفاض الناتج القومي الحقيقي (الدخل القومي). في تلك الفترة أغلقت معظم المصانع أو اشتغلت بنفس طاقتها الإنتاجية، وأفلس بعض رجال الأعمال.

السبب الثاني نشر الاقتصادي البريطاني جون مينارد كينز لكتابه النظرية العامة للتوظيف والفائدة والنقود

The General Theory of Employment , Interest and Money  
1935

في هذا الكتاب نشر كينز نظريته التي توضح أن البطالة يمكن أن توجد لفترات طويلة من الزمن، وأن هنالك توازناً يحدث للاقتصاد والدخل عند مستوى أقل من التوظيف الكامل. حاول الاقتصاديون الكلاسيكيون من أمثال آدم سميث وريكاردو وجان ستيورت مل وأتباعهم في إنجلترا وجون باتست ساي من فرنسا في -أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر الميلادي- التعرض لموضوع التوازن والاختلال في الاقتصاد القومي والعوامل التي تحدد مستوى التوازن في الاقتصاد. وشكلت كتاباتهم وكتابات أتباعهم مدرسة معينة من التفكير أطلق عليها في مجموعها المدرسة الكلاسيكية التي ظلت أفكارها سائدة في الفكر الاقتصادي حتى حدوث الكساد الكبير أو العظيم في الثلاثينات من القرن العشرين.

كان الاعتقاد السائد أن الاقتصاد الحر قادر على تحقيق التوازن التلقائي، وتحقيق التوظيف الكامل، واستقرار المستوى العام للأسعار دون تدخل أي

قوى خارجية. كان الشعور السائد لدى الاقتصاديين هو أن البطالة لا يمكن أن تصل إلى حد الخطورة. كما أنهم كانوا يعتقدون أنه لا توجد سياسات يمكن عملها في حالة حدوث البطالة سوى تركها للقوى التلقائية، وأن أداة السياسة الاقتصادية الوحيدة التي يمكن استخدامها هي السياسة النقدية (التحكم في كمية النقود) التي يستخدمها البنك المركزي. تعرضت النظرية الكلاسيكية إلى هجوم عنيف عند حدوث الكساد الكبير 1929م، الذي أدى إلى ظاهرة انتشار البطالة على مستوى واسع في كثير من الدول الرأسمالية والدول التي تدور في فلكها. بالإضافة إلى ذلك، فإن سنوات عديدة مرت بدون أن تؤدي التلقائية دورها في تحقيق التوظيف الكامل، وقد أدت هذه الأحداث إلى الشعور بالحاجة إلى إعادة صياغة النظرية الاقتصادية الكلية التي تمت على يد العالم الاقتصادي الانجليزي الشهير جون مينارد كينز، في كتابه عن النظرية العامة للتوظيف وسعر الفائدة والنقود<sup>8</sup>.

## 2-1-3 النظرية الكنزوية:

وجهة النظر الأساسية في الاختلاف بين كينز وأنصار المدرسة الكلاسيكية، هي أن النظام الاقتصادي لا يحتوي على قوى تلقائية تعود به إلى حالة التوازن عند مستوى التوظيف الكامل في حالة الابتعاد عنه، وعند غياب مثل هذه القوى فإنه من الضروري على الحكومة أن تتحمل المسؤولية من خلال السياسات الاقتصادية المختلفة لتحقيق التوازن الذي عجزت عن تحقيقه قوى السوق التلقائية. كما أوضح كينز أن الدولة بسياساتها الاقتصادية المتنوعة يمكنها أن تؤثر على مستوى النشاط الاقتصادي من خلال التحكم في حجم الإنفاق الحكومي أو الضرائب أو الاثنين معاً. كما أن الاقتصاديين الكلاسيكيين أعطوا أهمية كبيرة للسياسات النقدية، إلا أن كينز أشار إلى أن السياسة النقدية تصبح عاجزة إلى حد كبير عن معالجة الكساد العظيم في حالة البطالة المزمنة، وبهذا تكون السياسة المالية هي السياسة الوحيدة القادرة على محاربة البطالة. إن آراء كينز لا تعد الكلمة الأخيرة في النظرية الاقتصادية الكلية، على الرغم من أنها كانت إضافة مهمة لشرح أسباب البطالة التي

<sup>8</sup> ناظم محمد نوري الشمري، محمد موسى الشروف، مدخل في علم الاقتصاد، عمان الأردن، 2002م.

سادت في المجتمعات الرأسمالية في الثلاثينات من القرن العشرين. كما أنها ساعدت على وضع حجر الأساس اللازم لتصميم السياسات الفعالة لمواجهتها، ويرجع ذلك إلى تزايد الحاجة إلى إدخال بعض الإضافات والتحسينات والتعديلات اللازمة لكي تتفق آراء كينز مع ظروف الدول التي تمر بحالات من النمو والانتعاش الاقتصادي وحالات من التضخم والركود الاقتصادي الذي يسمى بالتضخم الركودي.

جاء كينز بمفاهيم بديلة لكل من العرض الكلي والطلب الكلي. أما الأول فقد استبدله بالنتاج الكلي: هو مجموع ما يتم إنتاجه من سلع وخدمات في الاقتصاد خلال فترة معينة وغالباً ما تكون سنة. وهو رقم إجمالي يستخدم كمقياس كلي لمستوى النشاط الإنتاجي في الاقتصاد. إمّا أن يكون في صورة حقيقية على شكل كميات من الإنتاج، أو في صورة نقدية يعكس قيمة الإنتاج وهو ما يسمى مجموع عوائد عناصر الإنتاج التي أسهمت في العملية الإنتاجية، أي إجمالي الدخل الكلي، وبصورة رئيسية فإن مستوى الإنتاج يعتمد على عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. والثاني استبدله بالإنفاق الكلي: وهو مجموع ما تنفقه الوحدات الاقتصادية على السلع والخدمات المنتجة في المجتمع خلال فترة زمنية معينة. ودالة الطلب تبين العلاقة بين الإنفاق الكلي وقيمة الإنتاج الكلي (الدخل الكلي) للاقتصاد كاملاً وليس من الضروري أن يتساوى العرض الكلي (الدخل الكلي) مع الطلب الكلي (الإنفاق الكلي) بصورة دائمة فالعرض الكلي (الدخل الكلي) يطابق بالتعريف قيمة الإنتاج الكلي. وهذا يعني أن الإنفاق الكلي ليس دائماً مساوياً لقيمة الإنتاج الكلي، أي أنه ليس من الضروري أن تباع جميع السلع المنتجة عن جميع مستويات الإنتاج. وقد أظهر التحليل الكنزي أن التوازن الكلي للاقتصاد، يمكن أن يحدث عند مستوى من مستويات العمالة، وليس عند العمالة الكاملة. ويرجع السبب في ذلك إلى أنّ قرارات الإنفاق والإنتاج تعقد من قبل وحدات اقتصادية مختلفة عن بعضها ولكل منهم دوافع مختلفة. لذا لا يوجد سبب يجعلنا نتوقع أن الوحدات المنفقة سوف تشتري تماماً كل ما يتم إنتاجه في قطاع الأعمال. أهتمت النظرية الكنزية باقتصاديات الدول المتقدمة أكثر من اهتمامها باقتصاديات الدول النامية، حيث يركز كينز على

أن الدخل الكلي يعد دالة في مستوى التشغيل في أي دولة؛ فكلما زاد حجم التشغيل زاد حجم الدخل الكلي.<sup>9</sup>

لعل تركيزنا جاء على هاتين النظريتين لأهميتهما في تعريف مؤشرات الاقتصاد الكلي مثل الإنفاق والنتاج الكلي. وكان هذان المؤشران أكثر جلاء ووضوحاً في النظرية الكنزوية، وبما أن موضوع الدراسة يتناول أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية؛ كان من الضروري الاستئناء بهاتين النظريتين لتعريف بعض المفاهيم الاقتصادية ذات الصلة.

## 2-2 المفاهيم الاقتصادية الكلية

### 2-2-1 تمهيد:

من الصعب تحديد تاريخ ميلاد علم الاقتصاد، فهو ليس من وضع شخص واحد ولا حتى مجموعة من الأشخاص، ولقد تعرض كثير من الكتاب والفلاسفة والمؤرخين منذ أفلاطون وأرسطو لمواضيع ذات صبغة اقتصادية. كما أن الكاتب والمؤرخ العربي عبد الرحمن بن خلدون (1332-1406م) كان ممن تطرقوا أيضاً لعدد من المشكلات الاقتصادية في مقدمته الخالدة. ومع هذا يمكن القول أن علم الاقتصاد، كعلم له كيانه وذاتيته المستقلة، بدأ في التبلور ما بين القرنين السابع عشر والثامن عشر الميلادي.

يعتبر الاقتصادي الاسكتلندي الشهير آدم سميث (1723-1790) في رأي الكثيرين أبا الاقتصاد الحديث حيث إن كتابه ثروة الأمم سنة 1776م يمثل في تاريخ الفكر الاقتصادي الخط الفاصل بين التشنت وبين وضوح المنهج بالنسبة لعلم الاقتصاد. ومنذ ذلك التاريخ وحتى وقتنا الراهن تعرض علم الاقتصاد إلى مراحل مختلفة من التطور، كنتيجة لتطور المشكلات الاقتصادية التي تواجهها المجتمعات البشرية المختلفة، وتطور النظم الاقتصادية التي عرفت تلك المجتمعات، أيضاً كنتيجة للتطور الأكاديمي للعلم نفسه وتطور أدوات البحث والتحليل الاقتصادي<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> أحمد زهير شامية، صالح خصاونة، محمد ظافر محبك، مبادئ الاقتصاد (2)، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، 2009م، ص7.

<sup>10</sup> مصطفى حسني مصطفى، التحليل الاقتصادي الكتاب الأول التحليل الاقتصادي الجزئي، دار النهضة العربية، 2003م، ص5-7.

أصبح الاقتصاد على جانب عظيم من الأهمية في حياة الفرد والمجتمع، بل أن المشكلات الاقتصادية أهم المشكلات التي تواجه الفرد والمجتمعات، بل العالم ككل، وما الأزمة المالية العالمية الأخيرة التي ألفت بظلالها على الدول المتقدمة والنامية والتي انعكست على الأفراد والمجتمعات، إلا دليلاً على تطور القضايا الاقتصادية بمثل ما تطورت به المجتمعات. وقد تعقدت المشكلات الاقتصادية وتشعبت وتضاربت الآراء فيها حتى أصبحت مثار جدل بين المتخصصين أو غير المتخصصين، وذلك لأن الاقتصاد أصبح العامل الحاكم في التغيرات السريعة والمتلاحقة التي تعاصرها البشرية مع بداية تشكيل نظام عالمي جديد.

## 2-2-2 علم الاقتصاد:

كلمة (Economy) ترجع إلى اللغة الإغريقية حيث اشتقها الفيلسوف أرسطو من كلمتين يونانيتين هما (oikos) وتعني البيت و(nomos) وتعني القانون، والمقصود أن الاقتصاد هو قانون أو علم تدبير شؤون البيت. وأما في اللغة العربية تشتق كلمة اقتصاد من القصد وهو استقامة الطريق حيث يقول الله تعالى في كتابه الكريم " وعلى الله قصد السبيل" (سورة النحل من الآية 9). والقصد في المعيشة هو التوسط بين الإسراف والتقتير ويكون الاقتصاد هو الاعتدال بين الإفراط والتفريط.

قد استخدم مصطلح الاقتصاد في بداية الأمر مقروناً بصفة "سياسي"، وأول من استخدم مصطلح (الاقتصاد السياسي) هو الاقتصادي الفرنسي مونكرسيان (Montchretien) في كتاب شرح الاقتصاد السياسي عام 1615م، وإضافة صفة سياسي على الاقتصاد تعني اهتمام الباحث باقتصاد الدولة، وفي هذا الاتجاه ظهر كتاب الاقتصادي الاسكتلندي آدم سميث رائد المدرسة التقليدية يبحث في طبيعة وأسباب ثروة الأمم عام 1776م. ثم استخدم بعد ذلك مصطلح الاقتصاد مجرداً من صفة "سياسي" بعد صدور كتاب مبادئ الاقتصاد عام 1890م للاقتصادي الانجليزي الفريد مارشال (Marshal)، والذي يهتم بدراسة السلوك الفردي والمشروع ويهمل الاهتمام باقتصاد الدولة. ويعرف علم الاقتصاد بأنه العلم الذي يحكم العلاقات الاقتصادية بين أفراد المجتمع. ولعل التعريف الشائع هو

الذي ينسب إلى الاقتصادي البريطاني روبرت رابنر حيث يعرف علم الاقتصاد بأنه العلم الذي يحقق إشباع حاجات الإنسان المتعددة باستخدام الموارد المحدودة المتاحة على اختلاف أنواعها<sup>11</sup>.

وقد انعكس التطور الذي مر به علم الاقتصاد على تعريف هذا العلم، حيث تعددت التعريفات التي قيل بها. فهو العلم الذي يتناول موضوع الاختيار من بين البدائل المتوفرة وذلك في إطار الإمكانيات و الموارد المتوفرة في الاقتصاد مثل العمل، الأرض، رأس المال، والمنظم لإنتاج أكبر قدر ممكن من الحاجات و الرغبات الإنسانية. فعلم الاقتصاد هو العلم الذي يدرس كيفية إشباع و تحقيق أكبر قدر ممكن من الحاجات الإنسانية اللامحدودة، عن طريق استخدام الموارد الاقتصادية النادرة<sup>12</sup>.

علم الاقتصاد هو علم استقرائي يستنتج من المعلومات الاقتصادية أسباب المشكلات التي تواجه اقتصاديات الشعوب، وهو أيضاً علم استنباطي يستنتج من فرضيات معينة النتائج الناجمة عن حدوث كل فرضية تحت الدراسة. والباحثون الاقتصاديون يلجأون للإحصاءات والرياضيات في تحديد حجم القضايا والمشكلات وإفرازاتها، للتوصل إلى الحلول الأنسب والأفضل لحلها وعلاجها<sup>13</sup>.

## 2-2-3 مكونات الاقتصاد : يتكون الاقتصاد من القطاعات التالية:

1- القطاع العائلي (Households) وهو أكبر قطاع من قطاعات الاقتصاد الأربعة. ويمثل هذا القطاع المستهلكين الذين يقومون بشراء السلع والخدمات المختلفة من القطاعات الأخرى. ويحصل القطاع العائلي على الدخل الذي يمكنه من شراء السلع والخدمات المختلفة، عن طريق مساهمة أفراد هذا القطاع بعناصر الإنتاج التي يملكونها (العمل، الأرض، رأس المال، المنظم) في العملية الإنتاجية. ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستهلاكي الخاص.

<sup>11</sup> طارق فاروق الحصري، التحليل الاقتصادي الكلي نظرة معاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، 2007م، ص5-6

<sup>12</sup> مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، ص5.

<sup>13</sup> عبدالله الشريف عبد الغول، الاقتصاد الجزئي، دار عزة للنشر - الخرطوم - السودان، 2005م ص9

2- قطاع الأعمال (Business)، ويتألف هذا القطاع من المنتجين الذين يقومون بعملية إنتاج السلع والخدمات في الاقتصاد وذلك عن طريق استخدام عناصر الإنتاج المتوفرة (عمل، رأس مال، أرض، ومنظم). ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستثماري.

3- القطاع الحكومي (Government)، ويقوم هذا القطاع بصرف المبالغ على المشاريع الأساسية بالإضافة إلى شراء السلع والخدمات من قطاع الأعمال. ويحصل القطاع الحكومي على موارده المالية عن طريق فرض الضرائب. ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الحكومي الاستهلاكي.

4- القطاع الخارجي (Imports, Exports)، يقوم الاقتصاد المحلي ببيع بعض السلع والخدمات إلى الدول الأخرى (الصادرات exports) ويقوم في نفس الوقت بشراء بعض السلع والخدمات من دول أخرى (الواردات Imports). ويوضح صافي الإنفاق الخارجي الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات.<sup>14</sup>

## 2- 2- 4 الاقتصاد الكلي:

يعرف علم الاقتصاد (Economics) بأنه "العلم الاجتماعي الذي يهتم بكيفية استخدام المجتمع لموارده المحدودة لإشباع حاجاته غير المحدودة". وعادة تتم التفرقة بين نوعين من أنواع الاقتصاد هما الاقتصاد الجزئي (Micro-economics) وهو يتعامل مع الوحدات الفردية في الاقتصاد، وهي عادة الفرد أو الأسرة (Household) و المنشأة (Firm)، حيث يركز على سلوك المستهلك و بالكيفية التي توزع بها الأسرة دخلها بالإنفاق على مختلف السلع و الخدمات. كما يهتم الاقتصاد الجزئي بتحديد مستوى الإنتاج الذي يمكن المنشأة من تعظيم أرباحها.

<sup>14</sup> طارق فاروق الحصري، التحليل الاقتصادي الكلي نظرة معاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، 2007م، ص 48 -

والنوع الآخر هو الاقتصاد الكلي ويتناول دراسة المواضيع الاقتصادية ذات الحجم الكبير، فيتعامل مع الاقتصاد القومي في مجموعه متجاهلاً الوحدات الفردية، وكثيراً من المشكلات التي تواجهها. وبالتركيز على الاقتصاد القومي في مجمله، فإن الاقتصاد الكلي يهتم بالنتائج الكلية للاقتصاد والمستوى العام للأسعار، وليس بالنتائج ومستوى الأسعار في كل منشأة على حدة. وهناك فرق أيضاً بين الاقتصاد الجزئي والكلي من حيث المنهجية، فالاقتصاد الجزئي يفترض بشكل عام أن الناتج الكلي والمستوى العام للأسعار محددان، ومن ثم فهو يحاول شرح كيفية تحديد الناتج والأسعار للسلع كل على حدة.

هذا ويفترض التحليل الكلي استقرار توزيع الناتج والأسعار النسبية، ويعامل الناتج الكلي والمستوى العام للأسعار كمتغير ينفي محاولة لشرح كيفية تحديدهما. وقد يصعب عملياً إدراك هذا الاختلاف بينهما؛ حيث أن التغير في المتغيرات الجزئية قد يؤثر بقوة على المتغيرات الكلية والعكس بالعكس. فارتفاع سعر سلعة - كالنفط مثلاً- يؤثر بدون شك على النشاط الاقتصادي العالمي أو على الأقل النشاط الاقتصادي لدولة معينة، وعليه فإن المشكلة الجزئية تؤثر على الاقتصاد الكلي<sup>15</sup>.

## 2-2-5 النماذج الاقتصادية الكلية

يستخدم الاقتصاد الرياضي الأساليب الرياضية المختلفة لتحليل النظريات الاقتصادية، وعليه لا يعد فرعاً مستقلاً من فروع علم الاقتصاد إنما هو مدخلٌ للتحليل الاقتصادي يتمكن الاقتصادي من خلاله من استخدام الأدوات الرياضية في صياغة المشكلات الاقتصادية في شكل معادلات جبرية أو متباينات أو رسوم هندسية وتحليلها، ومن ثم توفير الحلول لتلك المشكلات عن طريق استخدام الأفكار الرياضية.

قد بدء التطور الأكثر وضوحاً في الاقتصاد الرياضي منذ 1930م، أو بالأصح مع التطورات التي حدثت في الحاسبات الإلكترونية إبان الحرب العالمية

<sup>15</sup> الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، مايكل ابدجمان، ترجمة وتعريب محمد إبراهيم منصور، دار المريخ للنشر 1999م،

الثانية، وما صاحبها من استخدام أوسع للتقنيات الرياضية وتطورات تالية في الاقتصاد الرياضي متفرعة إلى المذهب التجريبي (الاقتصاد القياسي)، وبناء النماذج الاقتصادية الرياضية في جميع فروع التحليل الاقتصادي. إنَّ النموذج الاقتصادي هو "مجموعة من العلاقات الاقتصادية التي توضع عادة بصيغ رياضية تسمى المعادلة (أو مجموعة من المعادلات) (Equations) التي تشرح سلوكية أو ميكانيكية هذه العلاقات التي تبين عمل اقتصاد أو قطاع معين". فالنموذج الاقتصادي ما هو إلا صورة مبسطة توضح طبيعة النشاط الاقتصادي لقطاع معين، أو دولة معينة خلال فترة زمنية معينة على شكل رموز وقيم عددية. هذا ويعرف النموذج الاقتصادي أيضاً بأنه عبارة عن "تمثيل أو تصوير مبسط لنسق اقتصادي معين أو مشكلة اقتصادية معينة في قالب رياضي يشمل عدداً من العلاقات الدالية، التي تمثل أو تصور سلوك النسق أو طبيعة المشكلة والترابط بين أجزائها".

هناك أنواع عديدة من النماذج تختلف باختلاف طبيعة التقسيم، فهناك النماذج الوصفية والنماذج المعيارية، أو النماذج الساكنة والنماذج المقارنة، أو النماذج الكلية والنماذج الجزئية، أو النماذج المغلقة والنماذج المفتوحة وغير ذلك.

تختلف النماذج الاقتصادية وفقاً لطبيعة بناء و توصيف النموذج إلى نماذج رياضية (Mathematical Models) ونماذج قياسية (Econometric Models). والنموذج الاقتصادي هو عبارة عن إطار نظري لا يشترط أن يكون نموذجاً رياضياً، ولكن إذا حدث وكان رياضياً فإنه عندها يعطي ترجمة للعلاقات النظرية بين عدد من المتغيرات في صورة معادلات أو متباينات. أي سوف يتكون النموذج من معادلات تصف هيكل النموذج وتربط المتغيرات بعضها ببعض.

يتمثل بناء النموذج (Model Building) أو ما يعرف بتوصيف النموذج (Specification) في كيفية التعبير عن النظرية الاقتصادية أو صياغة العلاقات الاقتصادية محل الدراسة بأسلوب رياضي، أي في صورة معادلة أو مجموعة من المعادلات أو المتباينات.

على مستوى الاقتصاد الكلي تهدف السياسات الاقتصادية إلى تحقيق نمو الناتج (الدخل)، واستقرار المستوى العام للأسعار. وتستخدم هذه السياسات في تقادي

تقلبات الاقتصاد الحادة والناجمة عن تعاقب دورات الأعمال، وهي دورات يتقلب فيها الاقتصاد بين ذروة النشاط الاقتصادي والركود والكساد<sup>16</sup>. النموذج ما هو إلا مجموعة من العلاقات تمثل الاقتصاد أو واحداً أو أكثر من قطاعاته. ويمكن التعبير عنه في كلمات أو جداول أو أشكال بيانية أو معادلات رياضية<sup>17</sup>.

## 2-2-6 مؤشرات الاقتصاد الكلي:

مؤشرات الاقتصاد الكلي تعتبر المرآة التي تعكس التفاعل بين العرض الكلي والطلب الكلي، وكذلك انعكاسات الاختلال في التوازن بين عناصر المؤشرات الاقتصادية المتغيرة والتي تؤثر على العلاقة بين الطلب والعرض الكليين. وأهم هذه المتغيرات المتحركة تتمثل في معدل التضخم، ونظام سعر الصرف، وموقف الحساب الجاري ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي<sup>18</sup>.

### 2-2-6-1 الناتج المحلي الإجمالي (GDP): Gross Domestic Product

يعني بقيمة ما أنتجه المجتمع باستخدام عناصر الإنتاج المحلية (الوطنية) فقط. أي أن الناتج القومي المحلي (GDP) = الناتج القومي الإجمالي - صافي عوائد عناصر الإنتاج الخارجية.

= الناتج القومي الإجمالي - عوائد عناصر الإنتاج المحمولة من الخارج  
+ عوائد عناصر الإنتاج المحولة إلى الخارج. نعرف الناتج القومي National Income بأنه هو " القيمة السوقية لجميع السلع النهائية والخدمات التي أنتجها المجتمع خلال فترة زمنية معينة هي في الغالب سنة. يعد الناتج القومي الإجمالي من أكثر المقاييس شيوعاً واستخداماً لقياس الأداء الاقتصادي، ومقدرة الاقتصاد على إنتاج مختلف السلع والخدمات<sup>19</sup>. كما يعرف بأنه عبارة عن مجموع قيم السلع النهائية والخدمات التي ينتجها الاقتصاد المحلي، خلال فترة زمنية معينة تكون عادة سنة واحدة عن طريق عناصر الإنتاج الموجودة في الاقتصاد المحلي. وقد تكون

<sup>16</sup> مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، مرجع سابق، ص 10.

<sup>17</sup> مايكل ابدجمان، مرجع سابق، ص 25.

<sup>18</sup> عبد الوهاب عثمان شيخ موسى، منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان دراسة تحليلية للتطورات الاقتصادية في السودان خلال الفترة 1970-2000م، الجزء الأول ص 91.

<sup>19</sup> مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، مرجع سابق، ص 7-11.

عناصر الإنتاج هذه مملوكة لمواطني هذه الدولة أو أن الملكية تعود لأفراد أو شركات أجنبية تعمل محلياً. وفي هذه الحالة، عندما تساهم عناصر الإنتاج المملوكة لجهات خارجية (عمالة أجنبية، شركات غير محلية...) فإنها تقوم بتحويل أو إرسال الدخل الذي تحصل عليه (نظير مساهمتها في العملية الإنتاجية) إلى الخارج.

يوضح الناتج المحلي الإجمالي لأي دولة من الدول سواء كانت دولة متقدمة أو متخلفة مدى التطور أو عدم التطور بالنسبة لاقتصاد تلك الدولة. كما يوضح مساهمة كل قطاع من قطاعات النشاط الاقتصادي في الناتج المحلي الإجمالي في السنة المعنية، ومن خلال ذلك يمكن للدولة المعنية وضع الخطط والاستراتيجيات والبرامج بالنسبة لأي قطاع من قطاعاتها؛ لكي يسهم في ناتجها المحلي بالصورة التي ينمو بها الناتج المحلي الإجمالي لها. ولاشك أن الناتج المحلي الإجمالي هو المقياس المعياري للتنمية الاقتصادية، وهو مؤشر مقبول بشكل واسع لقياس الأداء الاقتصادي لبلد محدد. كما أنه أيضاً مفيد في الدراسات المقارنة بين الدول. ولكن لا تقارن عادة أرقام الناتج المحلي الإجمالي بشكل مباشر بين الدول والفترات الزمنية، لأن التضخم يتفاوت بين الفترات الزمنية والقطاعات الاقتصادية. كما أن كل بلد يقيس ناتجها المحلي بعملته الخاصة به<sup>20</sup>.

## 2-2-6-2 الإنفاق الحكومي Government Expenditure

يتكون الإنفاق الحكومي من المشتريات التي تقوم بها الوحدات الحكومية<sup>21</sup>. يتمثل الإنفاق الحكومي في مجموع القيم النقدية للسلع أو الخدمات الاستهلاكية والاستثمارية التي تشتريها الحكومة، وتشمل جميع مشتريات الحكومة من سلع مختلفة وخدمات، إضافة إلى نفقاتها على بناء المدارس والمستشفيات والطرق والمشروعات الاستثمارية و الأجور والمرتبات.. إلخ. أما مدفوعات التحويلات، فطالما أنها لا تمثل مساهمة من المنتفعين بها في الناتج ولا تعكس أي إنتاج جاري،

<sup>20</sup> صفاء محمد الحسن يونس، رسالة دكتوراه عن دور النمو السكاني ورأس المال البشري في التنمية الاقتصادية في السودان ،

جامعة الخرطوم 2013، م ص. 137

<sup>21</sup> ،مايكل ابدجمان ، مرجع سابق، ص 44

فإنها لا تدخل ضمن الإنفاق الحكومي<sup>22</sup>. كشف ابن خلدون في مقدمته أن التقدم الاقتصادي والارتقاء الحضاري وزيادة الموارد الاقتصادية هي من أسباب زيادة الإنفاق الحكومي. وقد اقترب الفكر الاقتصادي الحديث من تلك المقولة من خلال الاعتراف بأهمية القطاع الحكومي في إشباع الحاجات العامة، التي لا يستطيع المشروع الخاص إشباعها لجميع أفراد المجتمع أو لا يستطيع توفيرها بالشكل الأمثل الذي يخدم المصلحة الاجتماعية. وقد أكد الفكر الاقتصادي الحديث على ضرورة مراعاة منافع وتكاليف الأنشطة الاقتصادية العامة، بما يؤدي إلى زيادة درجة رفاهية المجتمع<sup>23</sup>.

### 2-2-6-3 معدل التضخم: Inflation Rate

مالم نتحدث عن ظاهرة التضخم لا يمكننا الحديث عن مؤشر معدل التضخم. فظاهرة التضخم ظاهرة عالمية أثرت على الاقتصاديات المتقدمة والمتخلفة على السواء، وقد تعددت التعاريف التي توضح ماهية التضخم واختلفت، نذكر منها "نقود كثيرة تطارد سلعاً قليلة". أو هو "الزيادة الحادثة في الأسعار نتيجة لزيادة الإصدار النقدي أو زيادة الائتمان المصرفي". وبذلك فقد ربطت التعاريف السابقة بين التضخم وكمية النقود (النظرية الكمية للنقود). وبحلول الأزمة العالمية الكبرى، وما صاحبها من صعوبات سياسة واجتماعية، توسع الفكر الاقتصادي في تعريف التضخم، فأدخلت عليه عوامل أخرى بجانب العامل النقدي، كالنقص في المعروض من السلع مثلاً.

إن تعددت تعريف التضخم فإننا نورد هنا ذلك التعريف الذي قدمه (Emile James) بأن التضخم هو "حركة صعودية للأسعار تتصف بالاستمرار الذاتي الناتج عن فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض". ويمكن تعريف التضخم بأنه "الزيادة في الطلب الكلي عن العرض الكلي زيادة محسوسة تؤدي إلى سلسلة من الارتفاعات المستمرة في الأسعار". وهذا التعريف يعتبر الأشمل لمفاهيم الاقتصاد الكلي؛ لأنه استصحب كل ما ذكرته التعاريف الأخرى من زيادة في كمية النقود

<sup>22</sup> مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، مرجع، ص18.

<sup>23</sup> حسن بشير محمد نور، بحوث في الاقتصاد العام، الآثار التوزيعية للإنفاق الحكومي، ص69.

وزيادة في الأسعار، والأقرب لمفاهيم الاقتصاد الكلي لأننا نجد فيه المفاهيم النظرية الاقتصادية الكنزوية. ومن هذين التعريفين يتضح أن التضخم حركة أي عملية ديناميكية متحركة. أنه حركة أسعار وبذلك نرفض أي تعريف يستند على خلق النقود؛ لأن الظاهرة الأساسية للتضخم هي ارتفاع الأسعار، وأن إصدار النقود الجديدة بأي صورة قد يلعب دوراً سببياً.

إن حركة الأسعار تتصف بالاستمرار أو الدوام الذاتي وبعدم الرجوع بمعنى أن التضخم يكون في صورته الصريحة ارتفاعاً متواصلًا في الأسعار تنتشر داخل الاقتصاد القومي، بمعنى أنه ظاهرة مستمرة وليست وقتية. وللتضخم صور متعددة وأنواع كثيرة منها التضخم المفتوح (الظاهر) (Open Inflation): يتمثل في الارتفاع المستمر في الأسعار استجابة لفائض الطلب دون تدخل غير طبيعي من السلطات. أي أن الأسعار ترتفع بحرية لتحقيق التعادل بين العرض والطلب دون أن يعوقها أي عائق من قبل السلطات. و لهذا النوع من التضخم العديد من الأسماء فيعرف أيضاً بالتضخم الصريح أو الطليق أو المكشوف.

ومن أنواعه أيضاً التضخم المكبوت (Repressed Inflation) هو التضخم المستتر الذي لا تستطيع الأسعار في ظلّه أن تتمدد أو ترتفع؛ لوجود القيود الحكومية المباشرة و الموضوعة للسيطرة على رفع الأسعار، مثل التسعير الجبري (Price Control) ونظام البطاقات أو التقنين (Rationing System). وكذلك من أنواع التضخم التضخم السلعي (Commodity Inflation) هو التضخم الذي يحدث في مجال السلع الاستهلاكية، مما يؤدي إلى حدوث أرباح قدرية (Windfall Profits) في صناعات إنتاج السلع الاستهلاكية. وأما التضخم الرأسمالي (Capital Inflation) هو التضخم الذي يحدث في مجال سلع الاستثمار مما يؤدي إلى حدوث أرباح قدرية في صناعات إنتاج هذه السلع. ومن صور التضخم التضخم الجامح (Hyper Galloping Inflation) هو الزيادة الكبيرة في الأسعار و التي تتبعها زيادة مماثلة في الأجور، فتزيد تكاليف الإنتاج وتخفض ربحية رجال الأعمال مما يحتم زيادة جديدة في الأسعار... فزيادة في الأجور، وهكذا مما يصيب الاقتصاد بما يعرف بالدورة الخبيثة للتضخم "اللؤلؤ المرذول" (Vicious

(Circle of Inflation) و هو تضخم قد يتم خلال فترة قصيرة من الزمن. التضخم الزاحف (Creeping Inflation) هو جزء من الارتفاع في الأسعار الناشئ عن ارتفاع الأجور بنسبة أعلى من زيادة الإنتاج، وهو تضخم تدريجي بطيء و معتدل مقترناً بالقوى الطبيعية للنمو الاقتصادي، إلا أن استمراره و تجمع آثاره يمكن أن يؤدي إلى حدوث تضخم جامح. و من أنواعه أيضاً التضخم المستورد (Imported Inflation) وهو ارتفاع الأسعار نتيجة انسياب التضخم العالمي إليها من خلال الواردات (حالة مميزة تحدث في الدول العربية المصدرة للنفط). ومن أشكال التضخم التضخم المصدر (Exported Inflation) وهو ارتفاع الأسعار نتيجة زيادة احتياطات البنوك المركزية النقدية من الدولار، والناجم عن وجود ما يعرف بـ "قاعدة الدفع بالدولار". وكذلك من أنواع التضخم تضخم جذب الطلب (Demand-Pull Inflation) هي الحالة التي ترفع فيها الأسعار نتيجة لوجود فائض في الطلب الكلي عن العرض الكلي سواء في سوق السلع أو عناصر الإنتاج (نقود كثيرة تطارد سلعاً قليلة)، فعند الوصول إلى التوظيف الكامل تؤدي الزيادة في الطلب وزيادة الإنفاق الكلي إلى جذب الأسعار للارتفاع لمقابلة الفائض عن الطاقة الإنتاجية للمجتمع. ومن صور التضخم تضخم دفع النفقة (Cost-Push Inflation) هو التضخم الذي ينشأ عندما تستمر أسعار السلع الاستهلاكية و الصناعية في الارتفاع نتيجة نفقات الإنتاج و خاصة أسعار عناصر الإنتاج و الأجور بالذات، حيث يعرف هذا التضخم بـ "تضخم دفع الأجر (Wage-Push Inflation)".

تترتب على الارتفاع المستمر في الأسعار آثار تمس معيشة أفراد المجتمع وأوجه النشاط الاقتصادي المختلفة ولكن بصور متفاوتة، من هذه الآثار تأثير التضخم على الدخل، يضر التضخم بعض فئات المجتمع، فأصحاب الدخل الثابتة هم بالتأكيد المتضررون من ارتفاع الأسعار، بينما يستفيد أصحاب الدخل الناشئة عن الأرباح من رجال أعمال وتجار و غيرهم (الذين ترتفع دخولهم بنسبة أكبر من نسبة ارتفاع الأسعار) من وجود التضخم. ويؤثر التضخم كذلك على المديونية إذ يستفيد المدين من التضخم بينما يتضرر الدائن؛ وذلك لكون المدين يقترض مبلغاً من المال و يعيده في فترة لاحقة بقيمة حقيقية أقل، نظراً للارتفاع المستمر في

الأسعار. للتضخم أثره السلبي على ميزان المدفوعات، حيث أن الدولة التي تعاني من ارتفاع الأسعار تجد منتجاتها في موضع تنافسي ضعيف من منتجات الدول الأخرى الأقل سعراً، و بذلك تزداد وارداتها و تقل صادراتها مما يؤدي إلى عجز الميزان التجاري من ميزان المدفوعات أو في أقل الحالات سوء ينخفض حجم الفائض فيه.

اختلفت الآراء حول أثر التضخم على النمو الاقتصادي. يرى فريق من الاقتصاديين أن التضخم يخلق حالة من عدم التيقن حول الأوضاع الاقتصادية المستقبلية، الأمر الذي يؤثر على قرارات الاستثمار ويؤخرها، كما يؤثر على الحافز على الادخار، وإنتاجية العمال وحماهم نتيجة انخفاض دخولهم الحقيقية. ويرى فريق آخر أن التضخم قد يكون دافعاً لعملية النمو الاقتصادي، حيث إن ارتفاع الأسعار لفترة يعمل على زيادة الأرباح فتزيد الاستثمارات و يزيد التشغيل و تتخفف البطالة. و تظل صحة أي من الرأيين محكومة بنوع و حدة التضخم، فالتضخم الشديد والسريع بدون شك سيضر بالنمو الاقتصادي، بينما قد يكون التضخم البطيء والمعتدل دافعاً للنمو إذا ما صوبت بسياسات اقتصادية حكيمة<sup>24</sup>.

و يتم حساب معدل التضخم وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{Inflation Rate} = \left[ \frac{\text{General Price Level of current year} - \text{General Price Level previous year}}{\text{General Price Level previous year}} \right] \times 100$$

#### 2-2-6-4 متوسط دخل الفرد: Per capita income

يمثل مقدار ما يحصل عليه الفرد من السلع والخدمات التي أنتجها المجتمع خلال فترة زمنية معينة غالباً سنة. ويعتبر من أهم المؤشرات التي تستخدم للتمييز بين الدول النامية والمتقدمة اقتصادياً، و بما أن مجموع الدخل القومي لا يظهر مستويات المعيشة بين السكان يتم حساب متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي، وذلك عن طريق قسمة الدخل القومي على عدد السكان، وكلما زاد مجموع الدخل القومي وانخفض عدد السكان كلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومي. وكما أن متوسط نصيب الفرد له أهمية كبيرة جداً؛ إذ كلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومي

<sup>24</sup> مايكل ابدجمان، مرجع سابق، ص 363-391.

كلما ازدادت قوته الشرائية، وفي نفس الوقت تزداد فرصته للادخار وتراكم رأس المال ، الذي يمكن بواسطته تحقيق المزيد من التقدم الاقتصادي خاصة إذا كانت هنالك عدالة في توزيع الدخل القومي<sup>25</sup>.

يعتبر متوسط دخل الفرد من أكثر المقاييس الاقتصادية انتشاراً ،على مستوى الأبحاث والدراسات لقياس درجة التقدم والتخلف الاقتصادي في معظم الدول. ولمتوسط دخل الفرد استخدامات عديدة ؛ منها أنه يستخدم كمعيار لمعرفة قدرة المجتمع على توسيع وزيادة الإنتاج والمخرجات بمعدل أسرع من معدلات نمو السكان، كما يستخدم لقياس الرفاهية الاقتصادية العامة التي يتمتع بها السكان. (أي مقدار السلع والخدمات الحقيقية المتاحة للفرد من أجل الاستهلاك والاستثمار)). حيث أنه كلما زاد متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ،كلما زادت قوته الشرائية وفي نفس الوقت تزداد فرصته للادخار وتراكم رأس المال، الذي يمكن أن يتحقق بواسطته مزيد من التطور الاقتصادي.

إلا أن هنالك العديد من المشكلات والصعوبات التي ترتبط باستخدام متوسط دخل الفرد من الدخل القومي كمقياس للتنمية خاصة في الدول النامية، ومن بين هذه الصعوبات نجد أن إحصاءات السكان والدخول دائماً غير كاملة وغير دقيقة ؛ نسبة لعدم توفر الأدوات الحديثة لحساب الدخل القومي، كما يصعب استخدامه عند إجراء المقارنات بين الدول المتخلفة<sup>26</sup>. ولكن بالرغم من هذا يعتبر أهم المقاييس استخداماً ،ولذلك أجريت عدة محاولات لتصحيح الخلل فيه ومنها محاولة نوردوس وتوبين (Nordhours & Tobin 1972) لتصحيحه ليصبح أفضل مقياس لدرجة الرفاه الاقتصادي ، ويتطلب ذلك تخفيض الناتج القومي الإجمالي وعدم حساب نفقات الدفاع والنفقات المتعلقة بالأمراض الحضرية كالتلوث والازدحام والجريمة، كما يستلزم ذلك إضافة قيمة أوقات الفراغ وخدمات الاستهلاك المعمرة، حيث اعتبروا الخدمات الصحية والتعليمية استثماراً أكثر من كونها استهلاكاً. ويرى نوردوس وتوبين أن معدل نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي يعتبر مضللاً وذلك لأنه

<sup>25</sup> افيريت هاجين، اقتصاديات التنمية، ترجمة جورج خوري 1988م، مركز الكتب الاردن.

<sup>26</sup> (Todaro, M.P.(1982),Economic For Development World. Biritish library Cataloguing in ( Publication Data,Second Edition

يرجح بشدة حصص ودخول الأغنياء. ولكن معظم الاقتصاديين يوصي باستخدام متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي باعتباره المعيار الذي يجب استخدامه طالما أن الهدف النهائي من عملية التنمية هو رفع مستويات المعيشة ومستويات الرفاه<sup>27</sup>. للاقتصاد الكلي العديد من المؤشرات الكلية، ولكن الباحث ركز على كل من الناتج المحلي الإجمالي، والإنفاق الحكومي، ومعدل التضخم، ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي؛ لأهميتها في تحليل دراسة البيانات المتحصل عليها.

## 2-3 خدمات الرعاية الصحية

### 2-3-1 مفهوم الصحة:

لاشك أن قطاع الصحة قطاع مهم تفرد له الدول نسبة معينة من الميزانية، ولأهمية هذا القطاع يجري الباحثون بحوثهم من أجل وضع استراتيجيات يكون همها الأساسي ترقية خدمات الرعاية الصحية لمجتمعات وأفراد تلك الدولة، ولذلك كان من المفيد قبل الحديث عن خدمات الرعاية الصحية أن نعرف بمفهوم الصحة. وتعرّف منظمة الصحة العالمية الصحة الجيدة بأنها حالة السلامة البدنية والعقلية الكاملة، وليس مجرد غياب المرض أو عدم الاتزان. وبتعريف منظمة الصحة العالمية الصحة خلو الجسم من الأمراض، الحالة البدنية، العقلية، والاجتماعية الكاملة. وبذلك تصبح كل الجهود التي تُبذل بهدف تحسين الصحة؛ سواء تعلّقت تلك الجهود بالعناية الصحية بالأفراد أو بتقديم الخدمات الصحية العامة، ذات مردود مباشر على عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أما تعريف الصحة من وجهة نظر اجتماعية فهي حالة وصول قدرات الفرد إلى التمتع وأداء الدور إلى أقصاه<sup>28</sup>. بمعنى أن مفهوم الصحة هي حالة السلامة البدنية والعقلية والنفسية للفرد، ومن ثمّ يرتبط المستوى الصحي للفرد بحالة المسكن ومستوى التعليم ومستوى الغذاء وتنوعه ومستوى نظافة البيئة والخدمات الصحية المتاحة ومدى إمكانية الحصول عليها. فإذا كان المرض أو الانتقاص من حالة السلامة للفرد يرجع إلى القصور في المسكن والغذاء والتعليم والبيئة، فإنّ الخدمات

<sup>27</sup> وديع محمد عدنان، قياس التنمية ومؤشراتها، إصدارات جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، 2002م، الكويت.

<sup>28</sup> المعهد العربي للتخطيط 2003م

الصحية تهدف إلى تخليص الفرد من المرض، وتمكينه من العودة إلى حالة السلامة الصحية.<sup>29</sup> وعلي الرغم من ارتفاع تكلفة تقديم خدمات الرعاية الصحية، فإن العديد من الدراسات تؤكد علي اعتبار القطاع الصحي أحد مصادر الدخل المهمة لاقتصاديات الدول.

## 2-3-2 مفهوم خدمات الرعاية الصحية

تعرف بأنها مجموعة من الإجراءات التي تتخذ للحيلولة دون حدوث المرض تحقيقاً لصحة الفرد والمجتمع، وهذه الإجراءات تقود في النهاية إلى الوقاية من المرض أو مضاعفاته الصحية وتحسين إنتاجية الفرد في مجتمعه.<sup>30</sup> وتقسّم إلى خدمات مرتبطة بصحة الفرد مباشرة وهي التشخيص وخدمات العلاج، وخدمات الرعاية الصحية، وخدمات صحية مرتبطة بصحة المجتمع، يطلق عليها خدمات الصحة العامة، أو خدمات الصحة البيئية وهي ترتبط بخدمات الحماية من الأمراض المعدية والأوبئة، والحماية من التدهور الصحي الناتج عن سلوك الأفراد والمشروعات التي تمارس أنشطة ملوثة للبيئة وهي مرتبطة بصحة الفرد بطريقة غير مباشرة. وخدمات صحية مانعة تهدف إلى وقاية الفرد من التعرض للمرض ويُطلق عليها خدمات صحية وقائية وتشمل خدمات التطعيم، خدمات مكافحة الحشرات، خدمات الرقابة الصحية، خدمات الرقابة البيئية، خدمات الفحص الطبي المسبق، وخدمات الإعلام لنشر الوعي الصحي.<sup>31</sup>

بالإضافة إلى البعدين الأساسيين للخدمات الصحية وهما البعد العلاجي والبعد الوقائي هنالك بعد ثالث وهو الأمان الصحي. والأمان الصحي يعنى أن يشعر المواطن أنه دائماً تحت مظلة من الرعاية الصحية لا يعلم متى سيحتاج إليها، وربما لا يحتاج إليها طوال حياته. فربما تمر به ظروف أزمة صحية أو مرضية تكون من

<sup>29</sup>التقرير الخاص بمنظمة الصحة العالمية 2010م

<sup>30</sup>علي محمد علي موسى 2007:38، رسالة دكتوراه .

<sup>31</sup>طلعت الدمرداش ابراهيم ، اقتصاديات الخدمات الصحية ، مكتبة المدينة ،مصر، 2000م

الشدة والقسوة مما يجعله في حاجة لهذا الغطاء الصحي الكامل، ويحدث ذلك في حالات الحوادث الطارئة أو في حالة الإصابة بأحد الأمراض الخطيرة أو المزمنة؛ مثل السرطان أو الدرن أو المرض العقلي، بحيث لا يستطيع الفرد مواجهتها بمفرده نظراً لتكلفتها الباهظة، وربما تستنفد جميع مدخراته التي جمعها طوال حياته، وقد تزحف على أصول ثروته المادية ومع ذلك لا يستطيع مواجهة هذه الأمور الطارئة. كما أن الأمان الصحي يعني أيضاً حصول الفرد وجميع أفراد أسرته على الرعاية الصحية حتى في حالة فقده العمل، أو تغيير مكان العمل، أو بدء عمل جديد، أو التقاعد قبل السن القانونية. وكذلك يتحقق الأمان الصحي إذا ما شعر المسنون والمقعدون والمعوقون أن مظلة التغطية الصحية تشملهم، ويمكن أن تقدم لهم الرعاية الصحية في مكان إقامتهم. وأيضاً يتحقق الأمان الصحي إذا انتشرت الخدمات الصحية الوقائية لتشمل جميع فئات المجتمع، وخاصة بعض الفئات الحساسة مثل الأطفال والسيدات والحوامل.<sup>32</sup>

### 2-3-3 خدمات الرعاية الصحية والاحتياجات الأساسية:

إن توفر الخدمات الأساسية من أهم المؤشرات التي تعكس الأوضاع الصحية في أي منطقة، والاحتياج كما يحدده المتخصصون بما يحس ويعبر عنه الأفراد، أي ما يتم تحويله إلى طلب. الاحتياج بالمقارنة بالآخرين مثلاً نقارن منطقة جغرافية بأخرى فإذا كانت إحداها تعاني من نقص في الخدمات الصحية أو استخدامها، أو في المؤشرات الصحية، فإنها إذا في احتياج<sup>33</sup> يعكس مفهوم الحاجات الأساسية الحاجة لضمان سهولة حصول المواطن على مجموعة من الخدمات والسلع الأساسية، من ضمن هذه الخدمات خدمات الرعاية الصحية، ولكن هنالك مشكلة في تحديد نوعية ومقدار هذه الصحة وخدمات الرعاية الصحية التي تكفي ضرورة أساسية من ضروريات الإنسان.

تعترف استراتيجية الاحتياجات الأساسية بعدم القدرة حتى النمو على بلوغ الاحتياجات الأساسية، وهو الحال بالنسبة للنمو المتساوي وإعادة التوزيع، لذا من

<sup>32</sup>طلعت الدمرداش ابراهيم مرجع سابق.

<sup>33</sup>دوناتو رمانو، 2003م)

الضروري أن تتضمن سياسات التنمية المنتهجة تغطية هذه الاحتياجات، من خلال توفير السلع والخدمات الأساسية للفقراء والعمل على التدخل الحكومي المباشر عند الضرورة دون الاعتماد الكلي على قوى السوق، الأمر الذي قد يؤدي إلى بعض التضحيات في المدخرات والاستثمارات المنتجة والنمو العام.

### 2-3-4 خدمات الرعاية الصحية وفشل السوق

خدمات الرعاية الصحية واحدة من متطلبات التنمية، إلا أنها تختلف عن الأسواق النمطية للنظرية الاقتصادية، لأنّ السوق النمطية تستند على عدد من الافتراضات المهمّة للحصول على منحنيات العرض والطلب منها، إن هنالك عدداً كبيراً من المنتجين لخدمة الرعاية الصحية يسعى كل واحد منهم لتعظيم فائدته، كما يعبر عنها بربحه دون أن يكون له تأثير على أسعار الخدمات المقدّمة أو أسعار مدخلات الإنتاج. إن خدمة الرعاية التي يتم عرضها في السوق تتسم بالتجانس بمعنى مطابقة مواصفات كل وحدة منها للوحدة الأخرى. إن المستهلكين يمتلكون المعلومات الكاملة عن أسعار ونوعية وجودة خدمات الرعاية الصحية، وأن المستهلكين يقومون بمقابلة تكلفة السلعة التي يقومون باستهلاكها بمعنى دفع السعر الذي يُحدده السوق. والاختلاف بين السوقين في أن معظم هذه الافتراضات لا تتحقق بالنسبة لسوق خدمات الرعاية الصحية.

تفشل آلية السوق في تحقيق كفاءة تخصيص الموارد، ومن ثمّ في تعظيم رفاه الفرد في ظل خصائص كل من عرض وطلب خدمات الرعاية الصحية. الأمر الذي يستدعي تدخل الدولة في توفيرها لعدة دواعٍ منها تقليل الفقر، تحقيق درجة عدالة أكبر في توزيع الخدمات الصحية بين الفقراء والأغنياء، فشل آلية السوق، اتصاف بعض الخدمات الصحية بخاصية السلعة العامة، وكذلك وجود ما يسمى بالتأثيرات الخارجية<sup>34</sup>.

في بعض الأحيان يؤدي استخدام أدوات الاقتصاد لتنبؤات تختلف مع ما نشاهده في الواقع، وقد يكون السبب في ذلك عدم توافر أو عدم تحقق واحد أو أكثر

<sup>34</sup>المعهد العربي للتخطيط 2003 ص6-7

من الافتراضات المتوقعة، كعدم توافر المنافسة التامة التي تشترطها النظرية الاقتصادية في كل الأسواق وفي هذه الحالة، يصبح دور السياسة الحكومية ممكناً وتدخلها مرغوباً لتصحيح انحرافات السوق.<sup>35</sup> ويعتبر توفر خدمات الرعاية الصحية، من الحاجيات الإنسانية الأساسية اللازم توفرها كالتغذية والملبس وفرص الحرية الفردية<sup>36</sup>.

أن الأسباب الرئيسية للمشكلات الاقتصادية في مجال الرعاية الصحية، هو ارتفاع تكلفتها نسبة للتقنيات المتطورة التي تتطلبها الرعاية الصحية الحديثة؛ من أجهزة ومعدات وآلات عالية التكلفة والزيادة الكبيرة والمستمرة في أسعار الأدوية، وارتفاع تكاليف إنشاء وتشغيل المرافق الصحية. هذا بالإضافة للتغيير الذي حدث في نمط الأمراض وتزايد الإصابة بالأمراض ذات التكلفة العالية في العلاج؛ كأمراض القلب والشرابيين والكلية والكبد، وبروز مشكلات صحية تتطلب رعاية لفترات أطول؛ مثل كبار السن وتأهيل المعاقين والمرضى النفسيين وذوي الأمراض المزمنة هذا إلى جانب الزيادة المستمرة وغير المبررة في استخدام الخدمات الصحية بسبب مجانيته، كل ذلك قد ساهم وبشكل مباشر في ارتفاع تكلفة الرعاية الصحية.

أما في إطار تطبيق المفاهيم والمبادئ الاقتصادية ذات الصلة بالرعاية الصحية، فهناك بعض الاستراتيجيات للتركيز على برامج الرعاية الصحية الوقائية والتي تعتبر من أكثر البرامج فاعلية وخاصة في مجال تحصين الأطفال، والاستفادة القصوى من خدمات رعاية الأمومة والطفولة، والبرامج الصحية الوقائية الأخرى، وتعزيز الرعاية الصحية الأولية بكامل مكوناتها وجعلها المدخل الأساسي للرعاية الصحية، وذلك من خلال التوسع في إنشاء المراكز الصحية والمجمعات الطبية، وتوحيد المعدات الطبية لكل، وصياغة برامج للتنمية الصحية وفق معايير ومؤشرات

<sup>35</sup>(محمد حامد عبدالله، 2003 م

<sup>36</sup>مالكولم جيلز، مايكل رومر، دوايت بيركينز، دونالد سنود جراس، إقتصاديات التنمية، 1995 دار المريخ للنشر، الرياض -المملكة العربية السعودية، ص144.

علمية يمكن بها قياس الكفاءة والفاعلية التي يتم بها التنفيذ لتحقيق أكبر عائد صحي مقابل الموارد المخصصة لها، وإجراء بحوث للنظم الصحية بهدف التصدي للمشكلات التي تواجه الجوانب المختلفة للنظام الصحي من أجل زيادة كفاءتها وفعاليتها، بالإضافة إلى تنمية الموارد البشرية من خلال معاهد التدريب التي أنشئت في مختلف المجالات الطبية المساعدة، وإنشاء نظام المناطق الصحية المتكاملة، والتركيز على اللامركزية في إدارة الخدمات الصحية؛ مما يؤدي إلى تصحيح توزيع الموارد الصحية وتكامل الخدمات والربط بينهما. وأخيراً تطبيق بعض الإجراءات التي تتعلق ببدائل تمويل الخدمات الصحية من حيث فرض رسوم رمزية على الخدمات الصحية بالنسبة للمواطنين، بغرض ترشيد الاستخدام بما يتفق والتكلفة الفعلية.

أن ارتفاع تكلفة الرعاية الصحية أصبح يشكل أحد القضايا الرئيسية التي تواجه دول العالم متقدمة كانت أم نامية، وتجد معها الصعوبة في المواءمة بين النفقات الباهظة التي تتطلبها الرعاية الصحية وبين إمكانية التمويل، وهو الأمر الذي حدا بالدول طبقاً لفلسفتها الاجتماعية تطبيق نماذج اقتصادية مختلفة للتمويل، تتراوح ما بين مجانية الرعاية الصحية على جميع مستويات الخدمات (كما هي الحال بالنسبة لبعض الدول العربية)، و نظام التأمين الصحي الإجباري (كما هو في بعض الدول الأوروبية) إلى نظام يعتمد اعتماداً كلياً على القطاع الخاص.

إنّ المفهوم الشامل للصحة وتنوع محدداتها ينعكس على خصائص اقتصاديات الصحة والخدمات الصحية، حيث إن قوانين السوق المتعلقة بالعرض والطلب لا تتمكن من تحليل تقديم الخدمات؛ وذلك لأسباب عديدة أهمها أن للخدمات الصحية وضعاً مميزاً لا يجعل منها سلعة مثل أي سلعة أخرى في المجتمع، كما أن ترك توفير الخدمات الصحية لآليات السوق لا يمكن من عرض الخدمات الوقائية والتعزيزية من طرف القطاع الخاص، باعتبار أن لهذه الخدمات صبغة عمومية تستوجب تدخل الدولة لتقديم هذه الخدمات التي تعتبر رئيسية للحفاظ على صحة الأفراد والمجتمع. كذلك فإن عنصر الإلمام بخصائص السلع المقدمة في السوق مثل النوعية والتكلفة والتي تحدد الطلب عليها لا تتوفر في سوق الخدمات الصحية.

من هنا أنت أهمية الدور الموكل للدولة من خلال وزارة الصحة لتنظيم سوق الخدمات الصحية حفاظاً، على نوعيتها وتوفير مبدأ العدالة بين المواطنين في الحصول على الخدمات الصحية باعتبارها إحدى الحقوق الرئيسية للإنسان.<sup>37</sup>

### 2-3-5 معايير تقديم خدمات الرعاية الصحية

معايير تقديم خدمات الرعاية الصحية منها معايير التكلفة وهي أن يرغب مستهلكو الخدمات الصحية أن تكون تلك الخدمات رخيصة، لأنهم كدافعي ضرائب، ودافعین لأقساط التأمين، أو العملاء الذين يدفعون مقابل هذه الخدمات مباشرة، يريدون أن تكون الأسعار منخفضة. وباعتبار أنه ليس هناك شيء مجاني تماماً، فيجب أن يكون هناك شخص ما يدفع المقابل بصورة مباشرة أو غير مباشرة. وهناك اهتمام متزايد من المديرين والأطباء والسياسيين والعملاء بتكلفة الخدمات، وتجنب الفاقد، والتخلص من الخدمات التي لا تقدم منفعة لمن يحصلون عليها. ومع ذلك فهناك حدود دنيا أساسية يجب ألا تتخفف مستويات الخدمات الصحية دونها. ومعايير الفاعلية هي أن تكون للخدمات الصحية الفاعلية وأن يحقق كل إجراء مكاسب صحية ملموسة (أو انخفاضاً في المعاناة). وتوضح الحركة الطبية المستندة إلى أدلة أن هذا المطلب بدأ يؤثر على منتجي الخدمات الصحية.

أضف إلى ذلك معايير الكفاءة عند تقديم الخدمات الصحية إذ يجب أن تحقق تلك الخدمات الكفاءة الاقتصادية والفنية. فإذا استطعنا تحقيق نفس النتيجة بإجراءات مختلفة، فإننا نود استخدام أرخص هذه الإجراءات مما يمكننا من تقديم خدمات أكثر بنفس التكلفة، أو إنفاق الأموال بطريقة مختلفة. وكذلك فإنه إذا استطعنا تقديم خدمة على نفس المستوى من الكفاءة بطرق مختلفة فإننا نود اختيار الطريقة الأرخص. ويلاحظ أن الكفاءة مفهوم أعم من التكلفة حيث إن قياس الكفاءة يتطلب مقياساً دقيقاً للمنافع التي يقدمها العلاج. والزيادة في عدد المرضى الذين يعالجون بدون تحمل تكاليف إضافية لا تعني بالضرورة تحقيق كفاءة أكبر، أما إذا كان العلاج أقل فاعلية وكانت النتائج سيئة فهذا يعني أن الخدمة أقل كفاءة في

<sup>37</sup> طلعت الدمرداش ابراهيم، اقتصاديات الخدمات الصحية، مكتبة المدينة، الزقازيق، مصر، 2000م

استخدامها للموارد. وكذلك معايير العدالة وهي أن تكون الخدمات التي يُدفع مقابلها أو تُقدم موزعة بالعدل، أي أن يتلقى المرضى ذوو الحاجات المتماثلة خدمات متماثلة، وأن تتساوى الفرص بغض النظر عن محل الإقامة. والعدالة هنا لا تعني المساواة، إذ إن المساواة تعني تلقي أنصبة متساوية من سلعة أو خدمة، بينما تعني العدالة مفهوماً أوسع. وهناك ثلاثة طرق لتعريف العدالة في مجال الخدمات الصحية هي تساوي الحالة الصحية المحققة. وتساوي استخدام الخدمات الصحية (للحاجات المتساوية). وتساوي الوصول إلى الخدمات الصحية (للحاجات المتساوية).

من الواضح أن هذه التعريفات يمكن أن تتناقض، بمعنى أنه لكي نحقق مساواة أكبر في الحالة الصحية، قد يكون من الضروري أن نضمن أن بعض الأفراد سيحصلون على الخدمات الصحية بمقدار أكبر من الآخرين. فإذا كانت الموارد محدودة فلن يتحقق تساوي الحالة الصحية إلا عند مستوى منخفض.

وتركز معظم مناقشات العدالة على العدالة الأفقية - أي مبدأ العلاج المتساوي للحاجات المتساوية. ومع ذلك فإن قضية العدالة الرأسية - أي مبدأ العلاج غير المتساوي لحاجات غير متساوية - أكثر صعوبة ولكنها على نفس القدر من الأهمية بالنسبة لعملية اتخاذ القرار بشأن تخصيص الموارد.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن هدف العدالة (بغض النظر عن تعريفها) قد يتناقض مع الأهداف الأخرى، فمثلاً قد تشير متطلبات التكلفة والكفاءة إلى أنه يُفضّل تقديم علاجات معينة في عدد قليل من المراكز المتخصصة الكبيرة، إلا أن ذلك يؤدي إلى عدم مساواة في الوصول إلى الخدمات، لأن أصحاب الدخول المنخفضة أو غير القادرين على الحركة سيجدون أنهم يواجهون صعوبات في الوصول إلى هذه المراكز؛ بسبب المسافة الطويلة التي يجب عليهم سفلها والتكاليف المرتبطة بها. وفي هذه الحالة يصبح أسلوب التقييم الاقتصادي للخيارات المتاحة مناسباً.

إن تحديد العدالة مثل تحديد الحاجات يتوقف على من يقوم بهذا التحديد، فإذا أردنا أن يحصل الجميع على النصيب العادل يجب أن يقرر فرد أو جماعة ما هذه الأنصبة العادلة ويجب أن يكونوا قادرين على فرض قراراتهم على الآخرين<sup>(38)</sup>.

## 2-3-6 نظام الرعاية الصحية

يعتمد نظام الرعاية الصحية على مجموعة من العلاقات المتداخلة بين مجموعة بالغة التنوع من المشاركين الذين يكوّنون النظام الصحي، والتي لا تنحصر في أولئك الذين يقدمون الرعاية وأولئك الذين يتلقون خدمات الرعاية الصحية فحسب ، بل تتعداهم لتشمل أطراف أخرى ذات وظائف جوهرية للنظام الصحي، والتي تؤثر إسهاماتهم على مجمل النشاط الصحي وتحدد - إلى درجة كبيرة - قدرة النظام الصحي على تحقيق أهدافه الصحية والاقتصادية على المستويين المحلي والوطني. و المشاركون الرئيسيون في نظام الرعاية الصحية هم مقدمو الرعاية الصحية (Providers) يشمل جميع الأفراد والمؤسسات التي تنتج وتوزع خدمات الرعاية الصحية مثل المهنيين العاملين في مجال الصحة من الممرضات والأطباء بمؤسسات الرعاية الصحية مثل المستشفيات والعيادات. ويضم مقدمو الخدمة الصحية كلاً من مقدمي الخدمة بالقطاع العام (الحكومي) حيث تمثل الحكومة أحد كبار مقدمي خدمات الرعاية الصحية خاصة بالبلدان النامية بالإضافة إلى مقدمي الخدمات الصحية بالقطاع الخاص. ومن المشاركين الرئيسيين في نظام الرعاية الصحية الموردون (Suppliers) ، وتشمل المصنعين (Manufacturers) والموزعين (Distributors) لجميع اللوازم والمعدات المستخدمة في مؤسسات الرعاية الصحية. دور الموردين لا ينحصر في توفير مدخلات الرعاية الصحية التي يحتاجها مقدمو الخدمات الصحية من أجل رعاية مرضاهم، بل يتعداه ليشمل ابتكار التكنولوجيات الجديدة التي يحتاجها النظام الصحي. و يعتبر دور الموردين دوراً مهماً يسهم في فهم البيئة التشغيلية التي يعمل بها المشاركين في النظام الصحي. وكذلك من المشاركون المستهلكين (Consumers) وهم الأفراد الذين يستخدمون خدمات الرعاية الصحية. وعلى الرغم من التزايد المستمر في معرفة ودراية

<sup>38</sup> المفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية لعلم اقتصاديات الصحة بدون تاريخ .

المستهلكين مواصفات الخدمات الصحية المفترض توافرها من قبل مقدمي الرعاية الصحية، فإننا نجد أن هناك فجوة كبيرة في المعرفة بين المهنيين المقدمين للرعاية الصحية وبين المستهلكين لخدمات الرعاية الصحية. ونتيجة لذلك فإن المستهلكين - غالباً ما - يعتمدون بشكل كبير على العاملين المتخصصين في مجال الرعاية الصحية، لتقديم المشورة لهم حول ماهية ومقدار الخدمات الصحية المفترض استهلاكها.

كما نجد من المشاركين المنظمين (Regulators)، أن البيئة التنظيمية لنظام الرعاية الصحية يتم تحديدها بواسطة مجموعة من القواعد واللوائح والأنظمة (rules and regulation) التي تحكم و تنظم العمل الصحي و تؤثر بدرجة كبيرة على أعمال وأنشطة مقدمي ومستهلكي الرعاية الصحية. ويتم إصدار تلك اللوائح من قبل جهة حكومية تملك صلاحية تنظيم العمل ؛ مما يعطي هذه اللوائح قوة القانون. هذا الدور التنظيمي للحكومة يأتي كجزء من دورها في حماية الجمهور والحفاظ على الصحة العامة. من يقومون بعملية الدفع (Payers or financiers) وهم مجموعة رئيسية من المشتركين في نظام الرعاية الصحية هي مجموعة الأفراد والمنظمات التي تدفع وتمول خدمات الرعاية الصحية. ويضم الممولون للخدمات الصحية كل من الحكومات، شركات التأمين العام و الخاص، الأفراد وأرباب العمل، والمانحين ومنظمات العمل الخيري (NGOs).<sup>(39)</sup>

## 2-3-7 نشأة وتطور الأنظمة الصحية

حدثت ثلاث حركات لتطوير الأنظمة الصحية خلال القرن الماضي. ولم يكن ذلك فقط بناءً على استشعار فشل الأنظمة الصحية السابقة بل أيضاً بناءً على التغيرات المجتمعية، و البحث عن كفاءة أكثر استجابةً لتطلعات الذين تقوم الأنظمة على خدمتهم.

خلال الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي ظهرت أنظمة للصحة القومية ، كما زاد انتشار نظم التأمينات الاجتماعية في الدول ذات الدخل المتوسط ، لكن هذه الأنظمة كان لها مشكلاتها والتي تتلخص في أنها غير عادلة، ففي

<sup>39</sup> المفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية لعلم اقتصاديات الصحة ، مرجع سابق، ص6-7

الغالب تتمتع المدن بأفضل الخدمات، بينما القرى الفقيرة مازالت تعاني من التكاليف، كمّ كبير من الخدمات تقدم في المستشفيات لا تتميز بالكفاءة ولا يمكن الاستمرار فيها. الإزدواجية (الكيل بمكيالين)؛ القوه الاستعمارية في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية أنشأت في الغالب أنظمة صحة تستثني منها السكان الأصليين. في أواخر الستينيات كان كثير من الأنظمة التي أنشئت منذ عقد مضى تتعرض لضغوط كبيرة وكانت تنتظر التغيير.

اتخذت الحركة الثانية من تطوير الرعاية الصحية الأولية (الأساسية) طريقاً لتحقيق تغطية لكل أفراد المجتمع. وقد بدأت النماذج الأولى (1940) في جنوب أفريقيا، إيران، يوغسلافيا السابقة ثم تبعها في الظهور العديد من الدول الأخرى. وقد كانت كل من كوستاريكا وسيريلانكا من النماذج الناجحة، فقد استطاعت تلك الدول إطالة متوسط العمر الافتراضي من 15 إلى 20 سنة في خلال عقدين من الزمان.

ويُعد مؤتمر اليونيسيف ومنظمة الصحة العالمية (WHO/UNICEF) الذي عقد في ألما أتا (الآن ألماتي، كازاخستان) عام 1978 قمة الاهتمام بالرعاية الصحية الأساسية. ليس هناك نموذج واحد للرعاية الصحية الأولية، في مستهلها كان هناك جهد حقيقي لتدريب وتشغيل العاملين بقطاع الرعاية الصحية الأولية، القادرين على أن يقدموا خدمات أساسية فعالة قليلة التكاليف لكل الأفراد (cost-effective services). هنالك أيضاً تأكيد على جانب الوقاية من خلال الخدمات التي تتم من خلال المجتمع (الخدمات البسيطة التي تعتمد على المعدات البسيطة)، والتعاون بين القطاعات المختلفة (الصحة، تعزيز النظافة العامة ومنع تفشي الأمراض، إمدادات المياه).

بالإضافة للنجاح الكبير في بعض الدول حدث فشل جزئي في دول نامية أخرى تتمثل في ضعف التنمية الاقتصادية وبالتالي ضعف تمويل الخدمات، جهد ضئيل في الوقاية والخدمات التي تتم من خلال المجتمع، تدريبات غير كافية ونقص في المعدات والصيانة، فشل أنظمة الإحالة أدى إلى ذهاب المرضى مباشرة إلى المستشفيات. تكاملت الرعاية الصحية الأولية مع الأنظمة القائمة والتحققت

بالممارسة الطبية العامة والعائلية. تم الاعتماد على طبيب الأسرة والممارس العام لتجنب العلاج غير الضروري- خاصةً العلاج بالمستشفى- مما أدى لتحسن استخدام الموارد. تكامل هذه العوامل في النظام والاعتماد على الممارس العام وطبيب الأسرة كأساس لبرامج (أجندة) الإصلاح، ساعد على نجاح الحركة الثانية للإصلاح في الكثير من الدول المتقدمة. اهتم كل من الجيل الأول والثاني للإصلاحات بالعرض.

أما الجيل الثالث للإصلاحات والذي يتم في الكثير من البلاد الآن فهو أكثر تركيزاً على الطلب، حيث أنهم يحاولون عمل نظام يجعل "المال يتبع المريض" والابتعاد عن إعطاء الميزانيات مباشرة لمقدمي الخدمة. ويمكن أن يتم تخطيط الإصلاحات الحالية بحيث تقترب تدريجياً باتجاه ما تطلق عليه منظمة الصحة العالمية "التغطية الشاملة الجديدة (New Universalism)" وهو تقديم حزمة من الخدمات الأساسية عالية الجودة، هذه الحزمة من الخدمات الوقائية والعلاجية وخدمات الصحة العامة يتم تحديدها أساساً عن طريق دراسات الجدوى. إن الجيل الثالث للإصلاحات أكثر صعوبة في وصفه من الموجات الأولى من الإصلاح لأن أسباب ظهوره أكثر تنوعاً ويحتوي على أكثر من التجربة والبحث.<sup>(40)</sup>

بالرغم من التطور الهائل الذي حدث في العالم بالاهتمام العالمي بالصحة في السنوات الأخيرة، فقد أغفلت أهمية وجود أنظمة صحية منظمة تنظيمياً جيداً، وقابلة للاستمرار في مساعدة بلدان الدول النامية على النهوض بالحالة الصحية لشعوبها وتحسين آفاقها الإنمائية. حيث تشير الشواهد والأدلة الواضحة في دول العالم النامية إلى أن ضعف الأنظمة الصحية يشكل عقبة أمام تحسين الحالة الصحية لمواطني البلدان النامية. إن هذا الإهمال الذي عانت منه أنظمة الرعاية الصحية في السابق بدأ يتغير، وأصبح المجتمع الدولي ملتزماً التزاماً كاملاً بتدعيم الأنظمة الصحية. وعلى الصعيد العملي فإن تدعيم الأنظمة الصحية يعني - على أرض الواقع - تجميع سلسلة الأحداث السليمة (التمويل، الإطار التنظيمي التعاوني بين القطاعين العام والخاص، إدارة نظام الحكم، التأمين، الجوانب اللوجستية، آليات دفع

<sup>40</sup> محمد حامد عبدالله، مرجع سابق

مستحقات الجهات المقدّمة لخدمات الرعاية الصحية وتقديم الحوافز لهم، المعلومات، العاملون المدربون تدريباً جيداً، البنية الأساسية الضرورية، وغير ذلك من اللوازم والتجهيزات) لضمان المساواة في الحصول على الخدمات الفعالة في مجال الصحة ووجود رعاية مستمرة لإنقاذ حياة الناس وتحسينها.(41).

بالرغم من أن أساليب تنظيم إنتاج وتقديم الخدمات يختلف من دولة لأخرى، إلا أن كل نظم الخدمات الصحية تواجه نفس القضايا الاقتصادية الأساسية وهي: ماهي السلع والخدمات التي يجب إنتاجها؟ وما مقدار الموارد التي يجب تخصيصها للتخصصات المختلفة؟

وفي نظم الخدمات الصحية التي تقدم من خلال القطاع الخاص يسهل مواجهة القصور، ولكن الفقراء لا يستطيعون تحمل الأسعار المرتفعة ويعيشون بلا خدمة، أو يعتمدون على أية شبكة أمان يمكن أن تقدمها الدولة.

أدى تنامي اهتمام الدولة بالدور المحوري الذي تلعبه الرعاية الصحية في تنمية الموارد البشرية، بالإضافة إلى ارتفاع الوعي الصحي لدى أفراد المجتمع وزيادة تطلعاتهم، إلى الاهتمام بالخدمات الصحية وتحول التركيز عند تقديم الخدمة من الكم إلى الكيف والسعي، إلى تحسين نوعية الخدمات المقدمة في مختلف المؤسسات الصحية. إن التحسّن المستمر في مستوى الخدمات الصحية المقدمة بمختلف مؤسسات الرعاية الصحية يمثل الهدف الأساسي للنظام الصحي. ولا يتحقق هذا الهدف إلا بالتحسين المستمر لنوعية وفعالية نظم الرعاية الصحية.(42).

### الفصل الثالث

#### أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية وخدمات الرعاية الصحية في السودان

<sup>41</sup>البنك الدولي للإنشاء والتعمير 2008 م.

<sup>42</sup>حاتم زين العابدين عبد الباري، Sudanese Journal of public Health July 2007، vol.2(3)pag191-194.

### 3-1-1: تمهيد

يعتبر السودان من أكبر دول إفريقيا مساحة، حيث تغطي مساحته حوالي مليون ميل مربع، هذه المساحة تتخللها مساحات شاسعة من الأراضي المسطحة والخصبة، كما تغطيها الغابات والمراعي. ويقع جزء كبير من هذه المساحات في مناطق السافانا والمدار الاستوائي غزيرة الأمطار الموسمية. كما يتخلل هذه المساحات نهر النيل بروافده المتعددة ومياهه العذبة الغزيرة ومساقط المياه المتعددة التي تهبط لتوليد الكهرباء لتغطي حاجة السودان الآنية والأجيال المستقبلية. وتكتنز في أعماق أراضي السودان في شماله الغربي أكبر كتلة مياه جوفية في العالم. كما تكتنز في باطن أرضه في أجزاء كثيرة من السودان مخزوناً هائلاً من الثروة البترولية وأنواعاً عديدة من المعادن. وقد هيأت الظروف الطبيعية والمناخية لزراعة أنواع متعددة من المحاصيل، ومساحات شاسعة للرعي مما يجعل السودان ثاني أكبر دولة إفريقية في مجال الثروة الحيوانية. أضف إلى كل هذه الإمكانيات الهائلة توسع التعليم الجامعي والتخصصات العالية لعدد مقدر من ابنائه في شتى المناحي العلمية والفنية.<sup>(43)</sup>

### 3-1-2: أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان قبل فترة البحث (1956-1980م)

الاقتصاد السوداني لا يختلف عن بقية الدول النامية من حيث طبيعة الهيكل الاقتصادي. وقد نال السودان استقلاله في عام 1956م، منذ تلك الفترة أثر وتأثر بحركة الاقتصاد الدولي؛ مما أثر سلباً على نمو الاقتصاد السوداني. وقد فشلت غالبية الجهود في تطوير أداء الاقتصاد السوداني، في ظل غياب البرامج والخطط والاستراتيجيات الهادفة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، مع عدم وجود عدالة في شروط التبادل التجاري وارتفاع خدمات الديون، وكذلك أصبح السودان دولة مستوردة أكثر من كونها دولة مصدرة، وبالتالي أثر ذلك على ميزان المدفوعات وجعله في حالة تدهور مستمر. أضف إلى ذلك عدم مقدرة الصادرات السودانية من منتجات السودان على المنافسة الخارجية.

<sup>43</sup> عبد الوهاب عثمان شيخ موسى، مرجع سابق، ص 51

كان اقتصاد السودان قبل الاستقلال يعتمد على الإنتاج التقليدي. إلا أن بعد أن نال استقلاله عام 1956م ، أصبح الهيكل الاقتصادي فيه يتكون من قطاعين، قطاع تقليدي واسع، وقطاع حديث صغير جداً. حيث كانت مساهمة الزراعة تمثل حوالي 61% آنذاك من إجمالي الناتج المحلي مع انخفاض كبير في نسبة مساهمة الصناعة حوالي (1.1%) من إجمالي الناتج المحلي<sup>44</sup>.

بعد ذلك تم إدخال مشاريع القطن في شكل استثمارات كبيرة. وفي سنة 1956م قامت الحكومة بإنشاء مشاريع لزراعة المحاصيل الغذائية والعلف على ضفاف النيل. وكان القطن وبذرة القطن والصمغ تشكل 90% من صادرات السودان والجلود والماشية والجمال وحب البطيخ والفول السوداني 10% فقط. بعد عام 1960م أدى انخفاض أسعار القطن عالمياً إلى عدم جدوى مشاريع القطن اقتصادياً. وفي عام 1962م توقف الاستثمار في الزراعة المروية واتجهت الاستثمارات نحو الزراعة الآلية.

أما فيما يخص الصناعة ومدى مساهمتها في أداء الاقتصاد السوداني، فمنذ 1956-1969م كان اساهمها ضعيفاً للغاية - خاصةً القطاع الخاص - وبالرغم من مساهمة الصناعة الحديثة في أداء النشاط الاقتصادي السوداني ، إلا أن مساهمتها خلال عقد الستينيات كان ضعيفاً. (وزارة الصناعة والثروة المعدنية، الخرطوم ، خطط واتجاهات التنمية الصناعية في السودان ، ص3). (وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي، العرض الاقتصادي للأعوام 55-1969).

فيما يخص التجارة الخارجية فالأساس الذي يقوم عليه هو تبادل المنتجات الزراعية مع المنتجات المصنعة. فمنذ منتصف الخمسينيات وحتى أواخر الستينيات ظلت شروط التبادل التجاري في تدهور مستمر. فمنذ الاستقلال وحتى نهاية عقد الستينيات لم يسجل الميزان التجاري فائضاً سوى ثلاث مرات وهي في الأعوام 1959، 1960، 1969م مما يوضح أن العجز قد سيطر على الميزان التجاري في معظم هذه الحقبة، مما انعكس على موقف ميزان المدفوعات. ويعتبر ميزان

<sup>44</sup> عبد الوهاب عثمان شيخ موسي، مرجع سابق، ص133

المدفوعات مؤشراً لتقييم الموقف الاقتصادي الدولي.(بنك السودان التقارير السنوية 1957-1969)م

أما متوسط دخل الفرد فقد اتسم بالضعف وعدم الاستقرار خلال الفترة 1956-1969م. أضف إلى ذلك تذبذبه بالزيادة والنقصان، ويعزى ذلك لارتكاز الدخل في تلك الفترة على الإنتاج الزراعي بشكل أساسي، وكما هو معروف يتسم إنتاج النشاط الزراعي بالتذبذب لاعتماده على الأمطار وتفاوت مناسبتها بالإضافة إلى تقلبات الأسعار العالمية.( بنك السودان التقارير السنوية للأعوام 1957-1969)م (الجهاز المركزي للإحصاء- الخرطوم).

في الفترة 1970-1977 تعتبر هذه الفترة بداية الخلل في الاقتصاد السوداني نتيجة، المصادرات ، وتأميم المؤسسات التجارية والصناعية والزراعية والقطاع المصرفي، مما نتج عنه خلل في توازن النشاط الاقتصادي في السودان في القطاعين العام والخاص ؛ مما أثر سلباً على نشاط القطاع الخاص، هذا إلى جانب السياسات التحكمية لإدارة الاقتصاد، وفقد السودان نتيجة لسياسات المصادرات لعدد لا يستهان به من خبراء التجارة الخارجية، فقد هاجر كثير من رجال الأعمال السودانيين والأجانب إلى خارج البلاد ومارسوا نشاطهم التجاري من الخارج من مواقعهم الجديدة ، مما أفقد السودان القدرة في التجارة الخارجية على تنويع الصادر في الأسواق الخارجية. كما ارتفعت أسعار المواد البترولية العالمية ومنتجات البتروكيماويات، مما أدى إلى ارتفاع السلع المستوردة عامة والمواد البترولية والسلع المرتبطة بها. كما حدثت زيادة عامة في أسعار السلع الاستهلاكية ومدخلات الإنتاج. وبالرغم من توقف الحرب في جنوب البلاد في عام 1972م لم يطرأ تحسن في الجانب المالي حيث استمر العجز في الميزانية العامة<sup>45</sup>. في الفترة (1972-1983م). وجد السودان اهتماماً كبيراً من قبل الدول العربية وذلك تحقيقاً لشعار السودان سلة غذاء العالم، لكن لم يستفد السودان من هذه الفرصة النادرة وذلك لسوء الإدارة الاقتصادية، والتشوهات في هيكل الاقتصاد السوداني ،والقيود الإدارية والاقتصادية التي كانت عقبة في حركة الاقتصاد والتي كانت طاردة للاستثمار.وفي

<sup>45</sup> وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي العرض الاقتصادي للأعوام (70-1977)م.

هذه الفترة دخل السودان في اتفاقيات خارجية قصيرة ومتوسط المدى لتمويل مشاريع لا تتمتع بدراسات الجدوى الاقتصادية، وبالتالي أصبحت مشروعات غير مدروسة، بجانب القروض النقدية والسلفية التي كانت فوق الطاقة المالية للبلاد؛ مما جعل البلاد غير قادرة على الإيفاء بالتزاماتها المالية فبدأ تراكم متأخرات الديون يتفاقم ، وانعكس ذلك على الموازنة العامة حيث بدأ الموقف المالي السوداني يتدهور أكثر.

### 3-1-3: أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان خلال فترة البحث

(2000 - 1981)م

تعتبر مؤشرات الاقتصاد الكلي المرآة التي تعكس التفاعل بين العرض الكلي والطلب الكلي، وانعكاسات الاختلال في التوازن بين عناصر المؤشرات الاقتصادية المتغيرة والتي تؤثر على العلاقة بين الطلب والعرض الكليين. وأهم هذه المتغيرات المتحركة تتمثل في معدل التضخم ونظام سعر الصرف وموقف الحساب الجاري ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي. وأي انحراف في أي من هذه المتغيرات يؤثر مباشرة على المتغيرات الأخرى، فيتفاعل معها حجم الطلب الكلي، وبالتالي يؤدي إلى اختلال في التوازن بين الطلب والعرض الكليين. وينتج عن ذلك عدم الاستقرار الاقتصادي نتيجة للتراجع في معدل نمو وارتفاع معدلات التضخم العالية وعدم الاستقرار في نظام سعر الصرف، وضعف قدرة الصادرات على التنافس في الأسواق الخارجية ينعكس بدوره على الحساب الجاري ويترتب على ذلك تدهور البنيات الأساسية، وتراجع في الخدمات الاجتماعية وزيادة في معدلات الفقر<sup>46</sup>.

أما الفترة 1978 - 1989م فتعتبر من أرحر الفترات في تاريخ الاقتصاد السوداني ؛ حيث أصاب الخلل مفاصل الاقتصاد الكلي، حيث وصل العجز في الحساب الخارجي إلى حوالي 8.4 ملايين دولار، وتفاقم الخلل في القطاع المالي وقد بلغ معدل عجز الموازنة إلى 5% من الناتج المحلي الإجمالي، وارتفع معدل التضخم إلى 18% في عام 1978م ومقارنة بالسنوات الماضية تعتبر نسباً عالية. وتدنى مستوى قيمة العملة الوطنية لأدنى مستوى لها منذ الاستقلال ،حيث بلغت الفجوة بين السعر الرسمي والسعر الموازي 60%، وهي فجوة كبيرة وتشجع تحويل

<sup>46</sup> عبدالوهاب عثمان شيخ موسى، منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان، الجزء الأول، 2012م، ص91

المعاملات المالية في الغالب إلى السوق الموازي، وبالتالي تقود إلى مزيد من التشوهات في جسم الاقتصاد السوداني بالإضافة إلى التشوهات القائمة.

لقد بدأ التدهور الاقتصادي يتسارع، حيث اندلعت حرب الجنوب في 1983م بعد أن توقفت عقداً كاملاً من الزمان، بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية المتعددة والمتكررة من جفاف وتصحر وفيضانات وسيول، بجانب عدم الاستقرار السياسي<sup>47</sup>. واصل التدهور الاقتصادي حتى عام 1989م، حيث بلغ وضعاً يهدد الاقتصاد الوطني حيث هاجرت العقول إلى خارج البلاد، وتراجع الناتج المحلي الإجمالي، ونقصت تدفقات رؤوس الأموال، وزادت معدلات التضخم إلى جانب عدم الاستقرار السياسي. (وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي، العرض الاقتصادي للأعوام 77-1989م). كذلك الفترة 1989-1996م لقد بدأت بخلفية اقتصادية اتسمت خلال العشر سنوات السابقة بخصائص، منها تدني القدرات الإنتاجية في القطاعين الزراعي والصناعي وتذبذب في الإنتاج الكلي بالنسبة للقطاع الزراعي، انحسار الصادر نتيجة لتدني وتذبذب الإنتاج بالإضافة إلى السياسات الاقتصادية والإدارية غير المحفزة للإنتاج والتصدير، الخلل المتنامي في القطاع المالي والنقدي، تراكم متأخرات الدين كلها أعاقت استقطاب تدفقات العون الخارجي، كما أن عجز الميزانيات وتمويلها بالاستدانة من النظام المصرفي أدى إلى التوسع في حجم السيولة النقدية وارتفاع معدل التضخم، بالإضافة إلى عدم الاستقرار في نظام سعر الصرف المتعدد وغير الواقعي، هجرة العقول والأيدي العاملة المنتجة خارج البلاد، وعدم الاستقرار السياسي الذي إعاق تنفيذ برامج التنمية، نشوء الحرب الأهلية في الجنوب مرة أخرى أدى إلى استنزاف الموارد المالية والبشرية، تزايد النزوح والهجرة الداخلية أدى إلى التناقص في الأيدي العاملة في مناطق الإنتاج في الريف، إلى جانب آثاره السالبة على النسيج الاجتماعي والأوضاع الأمنية. أدت كل هذه العوامل إلى تدني المدخرات المحلية ومن ثم الاستثمار، مما أدى إلى تفاقم الوضع الاقتصادي أكثر وتدهور علاقات السودان الخارجية. ومن أهم الإجراءات التي حدثت في تلك الفترة تعديل سعر الصرف للجنيه السوداني مقابل الدولار الأمريكي

<sup>47</sup> عبدالوهاب، مرجع سابق، ص 66.

في أكتوبر 1991م من 4.5 جنيهات للدولار إلى 15 جنيهاً وانعكاساً لتعديلات سعر الصرف ولتقليل الآثار المترتبة كان لابد من تعديل الموازنة العامة. وفي فبراير 1992م اتخذت الدولة قراراتها الخاصة ببرنامج التحرير الاقتصادي والذي استهدف تحريك جمود الاقتصاد السوداني وإزالة التشوهات الهيكلية المتراكمة من السبعينيات. ويعتبر برنامج التحرير الاقتصادي أول برنامج من نوعه يتم اتخاذه منذ بداية الخلل الذي أصاب هيكل الاقتصاد السوداني، ويعتبر نقطة تحول في مسار الاقتصاد السوداني. ونسبة لقصور البرنامج عن إصلاحات في السياسات النقدية والمالية مع الإصلاحات الهيكلية، فقد تواصلت معدلات التضخم في الارتفاع واستمرت في الارتفاع حتى وصلت 166% في أغسطس 1996م وهو أعلى مستوى لمعدلات التضخم في تاريخ اقتصاد السودان الحديث<sup>48</sup>.

كان الأداء الاقتصادي ضعيفاً في الثمانينيات، ويقدر صندوق النقد الدولي في تقرير عام 1996م أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد كان في انخفاض في هذه الفترة، غير أن الناتج الإجمالي قد تنامي، حسب تقديرات صندوق النقد الدولي في النصف الأول من التسعينيات، ولكنه تذبذب إلى حد كبير تبعاً لتأثير التقلبات المناخية على الزراعة، والتي تعتبر القطاع الأساسي للنشاط الاقتصادي. (برنامج الأمم المتحدة للإيماء، 1998م). ففي خلال الفترة من 1990-1995م تعدى متوسط النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى 5% سنوياً، وفي السنة الاستثنائية 1992م تجاوز المعدل إلى 9%، ولكنه قل عن متوسط الفترة خلال عامي 1994-1995م. غير أن المجلس القومي للتخطيط الاقتصادي يعطي معدلات نمو الناتج أعلى بشكل ملحوظ بحوالي نقطتين مئويتين في السنة تقريباً خلال الفترة 1992-1994م.<sup>49</sup> وفقاً للمجلس القومي للتخطيط الاقتصادي، لم يكن نمو الناتج في عام 1996م أعلى درجة محسوسة عن العام السابق. لعل هيكل الناتج أهم من مستوى النمو في الناتج. وبناءً على الحسابات الوطنية، كانت مساهمة الزراعة في الناتج الإجمالي في ازدياد مؤخراً من 34% إلى 48% عبر

<sup>48</sup> (بنك السودان التقارير السنوية 1989-1996م).

<sup>49</sup> (البنك الدولي، 2003م).

الفترة 1992-1996م. ونتيجة لذلك فقد انخفض بالطبع نصيب كل من الصناعة والخدمات من الناتج الإجمالي. ونظراً لاعتماد الزراعة على المطر فإن الناتج الزراعي كان، ومنتظر أن يبقى في المستقبل شديد التقلب، فقد انخفض معدل النمو في الناتج الزراعي مؤخراً من حوالي 30% في سنة 1992م إلى أقل من 10% بعد ثلاث سنوات.

بسبب الوزن النسبي الكبير لقطاع الزراعة يترتب على التقلب في الناتج الزراعي انعكاسات قوية في الاقتصاد الكلي. وفي الواقع، باستثناء عام 1996م يتبع التطور في الناتج الصناعي النمط الانخفاضي لناتج الزراعة خلال فترة التسعينيات، ولكن التقلب في مستوى الناتج لم يكن قاصراً على الزراعة. فقد كان ناتج الصناعة في انخفاض مضطرب خلال الفترة 1992-1995م، ويقدر أنه قد سجل انخفاضاً قدره 7% في عام 1995م ليعود ويقفز قرابة خمس عشرة نقطة مئوية في العام التالي. كذلك تقلب معدل النمو من ناتج الخدمات أعلى من 7% في عام 1995م إلى انخفاض في العام التالي، بعد أن كان في انتعاش مضطرب وإن كان بطيئاً خلال الفترة 1992-1995م.

بالإضافة إلى اعتماد الناتج على الظروف المناخية عبر قطاع الزراعة، فإن تقلب الناتج يرجع إلى هشاشة القاعدة الإنتاجية للاقتصاد؛ الأمر الذي يزيد من حساسية الناتج للصدمات الخارجية أو التغيرات المهمة في سياق الاقتصاد الكلي. وعلى وجه الخصوص، يمكن أن يترتب على تحويلات مفاجئة في السياسة الاقتصادية الكلية - مثل تقليص الإنفاق العام - آثار قوية على الأداء الاقتصادي. ويمكن تفسير الانخفاض في ناتج الخدمات بين عامي 1995 و1996م بأنه يمثل التغير في السياسات الاقتصادية الكلية<sup>50</sup>.

3-1-4: أداء المؤشرات الاقتصادية الكلية في السودان خلال فترة

البحث (2000-2010)

ولقد كان أول بداية جادة لوضع رؤية استراتيجية متكاملة الاستراتيجية القومية الشاملة للفترة (1992-2002م) ، و لقد كان من أول مهام عملية التحول في النظام

<sup>50</sup> برنامج الأمم المتحدة للتنمية، 1998م.

الاقتصادي في السودان تحول الاقتصاد السوداني إلى مرحلة التحرير الاقتصادي المتكامل وفك قيوده الإدارية والإجرائية وتحديد قوى السوق وذلك لدفع مسيرة الاقتصاد، وجاء ذلك متزامناً مع موجة الفكر الاقتصادي الرأسمالي المتحرر والذي ساد العالم ، ومحاربة فرض أنماط وقوالب اقتصادية محددة في إطار حركة العولمة الاقتصادية. وقد واجهت فترة إعداد البرنامج في التحرير والإصلاح الاقتصادي في السودان صعوبات، و على الرغم من ذلك استطاع البرنامج تحقيق العديد من البرامج خاصة بعملية التحول في النظام الاقتصادي.

دخل البترول في الاقتصاد السوداني منذ بدء تصديره عام 1999م، ولقد تم استيعابه كبند في جانب الإيرادات. وظلت مساهمة البترول في إجمالي الإيرادات العامة تسجل ارتفاعاً مستمراً خلال الفترة 2000م -2005م، وقد خضعت موازنة 2005م لبعض التعديلات لاستيعاب ؛ قسمة الثروة وفق اتفاقية السلام الشامل الموقعة بين الحكومة السودانية وحكومة جنوب السودان<sup>51</sup>. في الفترة ما بعد عام 2000م، حيث ظهور مساهمة العائدات من الصادرات البترولية في إجمالي الناتج المحلي، فقد سجل معدل نمو دخل الفرد زيادة مطردة مع تقلبات واضحة نتيجة للتقلبات الواسعة في ناتج القطاع الزراعي<sup>52</sup>.

إن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2000م بلغ 8.3%، وواصل ارتفاعه في عام 2001 إلى 10.8% ثم انخفض إلى 6% في عام 2002م وازداد ولكن بمعدل بطيء حيث ارتفع إلى 6.29% في عام 2003م، ثم ما لبث أن تراجع في عامي 2004، 2005م إلى 5%، 5.65% على التوالي ثم ارتفع إلى 9.87% في عام 2006م وواصل في التحسن في عام 2007م حيث حقق نسبة 10.9%، ثم بدأ في الانخفاض منذ أعوام 2008 حتى 2010م إلى 6.4%، 5.9%، 5.2% على التوالي. أما معدل التضخم خلال الفترة 2000-2010م فقد ظل مستقراً بمتوسط 7.5%، وأقل معدل له كان في عام 2001م بنسبة 4.9%، وأعلى نسبة هي

<sup>51</sup> محمد الحسن مكاوي، المستجدات في النظام الاقتصادي في السودان، المركز الحكومي للإنتاج الإعلامي، الخرطوم

2005م ص360،

<sup>52</sup> البنك الدولي، 2003م.

8.8% في عام 2004م وبين 8.1% و 8.4% في أعوام 2000، و2002، و2004، و2005، و2007م وحقق نسبة 7.3%، و 7.2% في عامي 2003، و2006م، وبدأ في الإرتفاع في عام 2008 إلى 14.3%، ثم انخفض قليلاً في عام 2009 إلى 11.2%، وعاود الزيادة في عام 2010م، إلى 13.1%.<sup>53</sup>

وفي الأعوام 2005 -2008 م شهد الاقتصاد السوداني تطورات اقتصادية كلية ونقدية، حيث ارتفع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2005 - 2006 نتيجة لارتفاع معدل نمو القطاعات الرئيسة التي ساهمت في نمو الناتج المحلي الإجمالي مثل القطاع الزراعي والصناعي والخدمي. وانخفض المتوسط السنوي لمعدل التضخم من 8.4% في عام 2005 إلى 7.2% في عام 2006م. بلغت الزيادة في عرض النقود عن العام السابق 2005م ، وذلك للارتفاع في كل وسائل الدفع الجارية. كما تحول الموقف الكلي لميزان المدفوعات من فائض في عام 2005 إلى عجز في عام 2006م، وذلك بسبب الارتفاع الكبير في عجز الحساب الجاري في عام 2006 عن 2005م. سجل سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي تحسناً مستمراً خلال العام 2006م عنه في 2005م، كما ارتفع العجز في الميزان التجاري في عام 2006 عنه في 2005 وذلك للزيادة الكبيرة في الواردات في العام 2006م عنه 2005م.

شهد الفترة 2006-2009م، تطوراً في الأداء الاقتصادي حيث تحققت معدلات نمو موجبة حقيقية ، وبلغ متوسط معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للفترة 2006-2009م حوالي 7.9% وذلك لزيادة مساهمة البترول في الناتج المحلي الإجمالي وارتفاعه عالمياً وكذلك تنامي الاستثمارات الخارجية المباشرة ، بجانب نمو مساهمة القطاعات الفرعية مثل البناء والتشييد وخاصة صناعة الأسمنت والكهرباء إذ بلغت مساهمة القطاع الصناعي 31.1% ، و 31.2% في الأعوام 2009، 2008م

<sup>53</sup> أحمد مجنوب أحمد ، الاقتصاد السوداني ، بين المتطلبات العلمية والإختبارات السياسية -دراسة في أداء الاقتصاد السوداني خلال الفترة 2000-2010م، الطبعة الأولى، 2013م، ص66-67 .

، على التوالي، بينما بلغت مساهمة القطاع الزراعي 36.3% في الأعوام 2008-2009م، وزادت مساهمة القطاع الخدمي الى 32.3% في العام 2009م.<sup>54</sup>

لقد شهد الاقتصاد العالمي الأزمة المالية العالمية في العام 2008م ، أزمات مصرفية شاملة وانهيار بعض المؤسسات المالية وتدهوراً في قيمة العملات وسعر الصرف ، واختلالات في أسواق المال نتيجة لتدهور سوق الإقراض العقاري وانخفاض السيولة ، وارتفاع أسعار النفط والسلع والخدمات خلال النصف الأول من العام 2008م. ونتيجة للترابط بين الأسواق المالية العالمية امتدت آثاره السالبة على أداء الأسواق المالية العالمية والقطاع ، الحقيقي بتراجع الطلب على السلع والخدمات فانخفضت بما فيها النفط في الربع الأخير من 2008م وتراجعت أرباح الشركات العالمية الكبرى ؛ مما ساهم في ارتفاع معدلات البطالة. أدت تلك التداعيات إلى تراجع النمو في الاقتصاد العالمي خلال العام 2008م بالإضافة إلى تأثر اقتصاديات عدد من الدول بالتضخم الركودي. أثرت هذه الأوضاع سلباً على الاقتصاد السوداني من خلال الطلب العالمي على النفط والذي أثر مباشرة على انخفاض الإيرادات العامة. بالإضافة إلى ارتفاع أسعار معظم السلع الاستهلاكية، مما أدى إلى ارتفاع معدل التضخم في عام 2008 عن عام 2007م. كما انخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في 2008 عنه في 2007م. تحول الموقف الكلي لميزان المدفوعات من عجز في 2007م إلى فائض في عام 2008م نتيجة لزيادة الفائض في الميزان التجاري في العام 2008م، وبالرغم من الانخفاض في الحساب المالي والرأسمالي<sup>55</sup>. غير أن ذلك الاستقرار النسبي الذي تمتع به الاقتصاد السوداني أخذ في التراجع منذ العام 2009م تحت تأثير عوامل عديدة، أبرزها التوسع الكبير في الإنفاق الحكومي (الجاري) غير التتموي .. (كان لانخفاض أسعار البترول في الأسواق العالمية في العام 2009م) جراء تلك الأزمة المالية العالمية التي اجتاحت العالم عام 2008م، انعكاساتها على الموازنة العامة في السودان<sup>56</sup>. لقد أصبح

<sup>54</sup> وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، العرض الاقتصادي 2008-2009م.

<sup>55</sup> بنك السودان، التقارير السنوية للأعوام 2006-2008م.

<sup>56</sup> حسن بشير محمد نور، أثر الأزمة المالية علي مؤشرات الحرية الاقتصادية ورأسمالية المساهمة ،مجلة التنوير، مركز التنوير المعرفي ، الخرطوم ، العدد الثامن، ديسمبر 2009م، ص. 73.

مؤخراً الاقتصاد الكلي في السودان يحظى باهتمام كبير، وذلك الي اعتبارات كثيرة. اضافة الي الاهتمام المتعاظم باليات وادوات الاقتصاد الكلي، وأهميته في تحقيق الاهداف والسياسات الاقتصادية الكلية، وتأثيرها علي مستقبل الاقتصاد السوداني . ولقد حقق السودان معدلات نمو عالية تضاهي معدلات نمو دول العالم الثاني علي حسب الاحصاءات الرسمية (14%) (11% - 5.5%) وفي عام 2010 م تضاعل الي 3% ويرجع بعض الخبراء الي تأثيرات الازمة المالية العالمية لسنة 2008م<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> السيد علي زكي، واقع ومستقبل الاقتصاد السوداني ، بدون تاريخ، ص2.

### 3-2-1 خدمات الرعاية الصحية في السودان:

لقد ظل القطاع الصحي يعاني من مشاكل كثيرة في تقديم الخدمات الصحية للمواطنين في السودان منذ عهد الإستقلال، وقد كانت هذه المشاكل قديماً تتلخص في عدم توفر أعداد كافية من الكوادر الصحية ، و عدم توفر الخبرات المؤهلة اللازمة لوضع السياسات الصحية و الإشراف على تنفيذها .أما في الوقت الحاضر و رغم التطور الذي حققته البلاد في كثير من المجالات ، و رغم توفر أعداد مناسبة من الكوادر الصحية، بل إن هناك كثير جداً من الخبرات الطبية المؤهلة و التي تستطيع قيادة العملية الصحية ، فإن النظام الصحي مازال يعاني من كثير من المشاكل ، و مازال المواطن يعاني من عدم توفر الخدمات الصحية بالصورة المطلوبة ، و ذلك بسبب عدم إهتمام الدولة بالقطاع الصحي، و ذلك بتخصيص ميزانية سنوية ضئيلة جداً، و غير كافية إطلاقاً من الدخل القومي لتلبية إحتياجات القطاع الصحي .

عدم إعتبار صحة المواطن من الأولويات الأساسية للدولة ، و صرف الأموال الطائلة على أمور أخرى أقل أهمية ،التعامل مع المؤسسات الصحية على أنها مؤسسات ربحية تدر على الدولة الأموال ، مما نتج عنه تكبد المواطن لكثير من المعاناة في سبيل طلب الخدمات الصحية ،وعدم توظيف الأموال التي تأتي من المؤسسات الصحية في سبيل تطوير هذه المؤسسات و ترقية الخدمات الصحية ككل.

عدم التطبيق الشامل لمجانبة العلاج للحالات الطارئة و المستعجلة، و التي في العادة لا يكون الشخص المريض و لا ذوهه مهيين مادياً لدفع تكاليف العلاج . إن نظام التأمين الصحي مازال غير قادر على تلبية إحتياجات و تطلعات المواطنين بشكل كافٍ و مقنع ، فالخدمة المقدمة تعتبر ضئيلة جداً مقارنة بالخصومات التي تؤخذ من المدخولات الشهرية ، و الإجراءات اللازمة لتلقي الخدمة ما زالت غاية في الصعوبة و كثيراً ما يشتكي المرضى من التعسف في الإجراءات ، بل في بعض الأحيان يضطرون إلى دفع تكاليف الفحص و العلاج بطريقتهم الخاصة حتى لا يضيعوا الوقت و الجهد .عدم تفعيل دور الإسعاف المركزي في العملية الصحية ،

حيث لا تتوفر أعداد كافية من وسائل نقل المرضى و لا من الكوادر الصحية المؤهلة للعمل في مركبات الإسعاف؛ ونتيجة لإرتفاع أسعار الخدمات الصحية و عدم كفاءة الرعاية المقدمة في كثير من المؤسسات بالقطاع الصحي ، و فقدان ثقة المواطنين في هذه المؤسسات ، و غياب البرامج الإرشادية و التوعوية ، نجد أن كثيراً منهم يلجأون إلي المعالجين التقليديين و الدجالين و المشعوذين ، و هذا يؤدي إلى ترسيخ هذه المفاهيم في المجتمع .

غالبية المؤسسات الصحية غير مؤهلة و تفتقر إلى كثير من المعدات الضرورية ، وهذا نتيجة لضعف الميزانية المخصصة للقطاع الصحي ، وعدم إعتبار صحة المواطن من الأولويات الأساسية ، و كثير من المؤسسات متهاكة المباني و تفتقر لكثير من المعدات الضرورية ، كما أن معظم أماكن معالجة المرضى بالمؤسسات تفتقر لأساسيات النظافة العامة و إصاح البيئة والصرف الصحي وعدم توفر الدخل الكافي للكوادر الصحية :مرتبات و حقوق العاملين بالقطاع الصحي لا تلبى الإحتياجات الأساسية للحياة الكريمة و المحترمة، و هذا نتج عنه إتجاه كثير من الكوادر الصحية للعمل بالقطاع الخاص، و هذا بدوره أدى لإرتفاع في أسعار الخدمات الصحية و العلاج ، مما أدى إلى زيادة العبء على المواطن .هناك كثير من الكوادر الصحية إضطروا إلى ترك العمل بالقطاع الصحي، و إتجهوا لممارسة أعمال أخرى ليست لها علاقة بنطاق خبراتهم لتوفير المعيشة الكريمة لأسرهم .

هجرة كثير من الخبرات الصحية المؤهلة للخارج بسبب :عدم توفر الدخل الكافي في البلاد .عدم توفر بيئة مناسبة و مؤهلة للعمل .خامساً :عدم توفر الكوادر الصحية في المناطق الريفية؛ بسبب لأن غالبية المؤسسات الصحية بالمناطق الريفية غير مؤهلة و تفتقر إلى كثير من المعدات الضرورية ، لذلك يجد الكادر الصحي صعوبة كبيرة في معالجة المرضى ، و يعاني المواطنون في سبيل طلب العلاج . وكذلك عدم الإهتمام بتطوير البنية التحتية بالمناطق الطرفية ، و بالتالي عدم توفر متطلبات المعيشة المناسبة للكادر الصحي بالمنطقة الطرفية، و خاصة إذا كانت لديه أسرة ، وهذا نتج عنه إنتقال كثير من الكوادر الصحية للمدن الكبيرة حتى يستطيعوا تلبية إحتياجات أسرهم، أما الموجودون بالمدن فإنهم يرفضون العمل

بالمناطق الطرفية ؛ لعدم توفر سكن مؤهل و محترم يلبي متطلبات الحياة الكريمة للكوادر الصحية، و عدم توفر و سائل نقل خاصة بالمؤسسات الصحية في كثير من المناطق الطرفية ، لذلك نجد أن كثير من الذين يعملون بالريف يضطرون إلى ترك أسرهم بالمدينة و يأتون فقط في الإجازات ، و هذا يؤدي إلى تفكك الأسر و التفريق بين أفراد العائلة . عدم توفر الحماية القانونية للكوادر الصحية بالمناطق الطرفية ، و سوء التوزيع بالنسبة للكوادر الصحية و تركزها في المركز و إهمال المناطق الأخرى .

عدم الإهتمام بتوفير الإحتياجات اللازمة لتدريب الكوادر الصحية : كثير من الكوادر الصحية يفتقرون إلى التدريب و التأهيل المناسب ، نتيجة لعدم الإهتمام بالتقييم الدوري للأداء و ضبط جودة العمل و تطوير الأفراد، إضافة لعدم وجود مناهج أو أهداف واضحة لبرامج التدريب، كما لا توجد معايير واضحة لتقييم المؤسسات التي يتم فيها تدريب الكوادر الصحية ، و عدم إلتزام الكوادر الصحية الأكثر خبرة بتدريب الكوادر الأقل خبرة ، حيث لا توجد آليات واضحة لمراقبة التدريب و محاسبة المقصرين في حقوق الآخرين ؛ فكل إنسان من حقه أن يتعلم و لكن من واجبه أن يعلم غيره .

عدم توظيف الخبرات المناسبة بالمكان الصحيح ، و ذلك لعدم وجود ضوابط و معايير علمية و عملية لتعيين الهياكل الإدارية بوزارات و مؤسسات الدولة . تعيين أفراد غير مؤهلين و لا يمتلكون الخبرات الكافية في مناصب و إدارات حساسة جداً ، على الرغم من وجود الأفراد المؤهلين لهذه المناصب . ثامناً : عدم وجود أجهزة للرقابة و ضبط جودة العمل في المؤسسات الصحية، و لعدم وجود رقابة بناءة بالمؤسسات الصحية تهدف إلى تقييم جودة العمل و تحسين الأداء و حل المشاكل التي تعترض سير العمل ، و لعدم وجود محاسبة مستمرة للهياكل الإدارية ، و عدم وجود آليات لتوجيه و تحديد البنود الصحيحة لصرف الأموال بالمؤسسات الصحية .

عدم وجود نظام إحالة صحية متكامل لتنظيم طريقة تقديم الخدمات الصحية، لا يوجد نظام واضح له معايير و ضوابط و إجراءات محددة لتحويل المرضى بين المؤسسات الصحية المختلفة ، كما لا توجد قنوات إتصال معينة بين

المؤسسات الصحية حتى يكون هناك تنسيق فيما بينها و حتى تكون هناك تغذية راجعة مستمرة .تحميل مؤسسات صحية معينة فوق طاقتها نتيجة للإكتظاظ بأعداد هائلة من المرضى ، و مؤسسات صحية أخرى تكون خالية تماماً أو ضعيفة من حيث التردد عليها . و ذلك إما بسبب عدم ثقة المرضى في كفاءة الرعاية الصحية المقدمة ببعض المؤسسات ، أو بسبب التحويلات الكثيرة و التي لا مبرر لها ، أو لعدم توفر الفحوصات و العلاجات اللازمة في هذه المؤسسات . و هذا كله نتيجة لإهتمام الجهات المسؤولة بتأهيل مؤسسات صحية معينة و إهمال البقية .

كثير من المرضى و ذووهم يعانون من تبعات التحويل و التي تتمثل في تكاليف المواصلات و الإقامة و المعيشة في مناطق بعيدة عن ديارهم ، وهذا يقود بعضاً منهم إلى إهمال أو تأخير العلاج حتى تتحسن ظروفهم الإقتصادية ، و الذي بدوره يؤثر سلباً على صحة المريض ، لذلك نجد أن كثيراً من من المرضى يتم إحضارهم للمؤسسات الصحية بحالة متأخرة جداً تصعب معالجتها .عدم وجود برامج لتوعية المواطنين بالأمكان التي يجب الرجوع إليها أولاً للحصول على الخدمات الصحية، بصورة منظمة و كافية و لتوفير المال و الجهد .عاشراً :عدم الإهتمام بالآراء البناءة للعاملين بالقطاع الصحي، و عدم مشاركة المجتمع في تقييم أداء المؤسسات الصحية و تقديم الإقتراحات في سبيل تطوير العمل :عدم وجود تشجيع من قبل مؤسسات الدولة للعاملين بها لإبداء الرأي في نظام العمل ، أو للتعبير عن المشاكل التي تعترض سير العمل .عدم تفعيل دور الإدارات التي تعنى بتقييم شكاوى العاملين ضد رؤسائهم في العمل ، وعدم وجود نظام يكفل حقوق العاملين الأدنى درجة وظيفياً إذا تعرضوا للظلم من قبل العاملين الأعلى درجة وظيفياً .عدم تفعيل دور الهيئات التي تعنى بتقييم آراء المواطنين و الإستفادة منها في تحسين الأداء و ترقية الخدمات الصحية ، وعدم تفعيل دور المؤسسات التي تعنى بتقييم شكاوى المواطنين ضد العاملين بالقطاع الصحي و المحاسبة إذا إتضح أن هناك تقصير في أداء الواجب<sup>58</sup> .

---

1. <sup>58</sup> <https://ar-ar.facebook.com/health office>

بالرغم من التوسع في المستشفيات العامة و الخاصة ؛ إلا أن الحقل الطبي من حيث الكم و النوع يعاني من مشاكل مستعصية .إذا استخدمنا اساليب القياس المتبع في تقييم مستوي الخدمات الصحية، سنجد أن الوضع الصحي في السودان لا زال متخلفاً عن المستويات المعيارية الإقليمية و الدولية .من اساليب القياس عدد السكان الذين يحصلون علي الرعاية الصحية في الحضر و الريف .يرتبط ذلك بالوقاية من الامراض و منع بعض الظواهر التي تزيد اعداد المصابين بامراض معينة مثل السرطان ، النزلات المعوية و الامراض الباطنية المستوطنة ، و انتشار الحساسية و أمراض أجهزة التنفس و الأوبئة التي تظهر بين فترة و اخري ، إذ لازل السودان يعاني من معدلات كبيرة من تلك الامراض مع تزايد الاصابة بالسرطان و السل و الكلازار و النزلات المعوية .و من أهم أسباب الأمراض، المعدلات المرتفعة من التلوث سواء أكان في المياه أو التربة او الهواء.ويرتبط هذا كله بتوفر مياه الشرب النظيفة و توفر شبكات الصرف الصحي و سلامة الأغذية المصنعة و الطازجة. من المؤشرات المهمة كذلك انخفاض وفيات الأطفال الرضع و الفئة العمرية بين سنة و اربع سنوات ، وبالرغم من انخفاض معدلات الوفيات في السودان ، الا انها لا زالت مرتفعة حسب الإحصائيات الدولية و منها التي يصدرها البنك الدولي.

من المؤشرات بالغة الأهمية نسبة الإنفاق الحكومي علي الصحة التي ما زالت في غاية التواضع ، سواء ان كانت مقيسة الي الناتج القومي الاجمالي او الي النفقات المخصصة بالموازنة العامة .يفسر ذلك الانخفاض الكبير في نصيب الفرد من الانفاق الحكومي على الخدمات الصحية مضافاً اليه سوء توزيع الإنفاق علي ولايات السودان .الخدمات الصحية تعاني من اختلالات عميقة من حيث تمركزها او نوعيتها، إذ لا زالت الخدمات الصحية المقدمة عبر القطاع الصحي الحكومي تعاني ضعفاً شديداً كما و نوعاً في عدد كبير من المستشفيات الحكومية خاصة في الولايات .كما تعاني الخدمات الصحية من نقص الكفاءة المؤسسية ، و الإدارية و تعاني من تضخم العمالة الإدارية علي حساب العمالة المتخصصة .يضاف لذلك نقص الأطباء المتخصصين بشكل عام و ضمور بعض التخصصات ( مثل

اختصاص التخدير ) بشكل كبير .اخيراً هناك مؤشر تكاليف العلاج و الرعاية الصحية التي تعتبر مرتفعة جداً قياساً الي مستويات الدخل اضافة للارتفاع الكبير في اسعار الدواء و هذا المؤشر وحده يطيح بالكثير مما يعده البعض انجازات في الحقل الصحي .اذن عند الحديث عن التنمية بشكل عام و التنمية البشرية بشكل خاص، يجب الانتباه الي ضرورة تغيير الواقع الصحي بمختلف مكوناته من وقاية و علاج ورعاية صحية، و الجوانب المتعلقة بنوعية الغذاء و المياه و التلوث، حتي يصبح من الممكن الحديث عن تطور مؤشرات الأداء<sup>59</sup> .

### 3-2-2 خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل :

أنشئت وزارة الصحة بالولاية عقب استقلال السودان عام 1956 كقسم يشرف عليه حكيمباشي صحة المديرية الشمالية ، في عام 1972 قسمت المديرية الشمالية إلى محافظتين النيل وعاصمتها الدامر والشمالية وعاصمتها دنقلا وسميت المديرية بالإقليم الشمالي ،وأصبح على رئاسة الوزارة مساعد المحافظ للشؤون الصحية ، في عام 1981 أصبحت تابعة لإدارة الإسكان والمرافق العامة عقب تطبيق الحكم الفدرالي أصبحت وزارة الصحة والشؤون الاجتماعية ، وفي عام 1995 أصبحت وزارة الصحة قائمة بذاتها وعلى رأسها وزير وتشمل الإدارات :الطب العلاجي -الطب الوقائي- الصيدلة - الرعاية الصحية الأولية - مركز المعلومات -الشؤون المالية والإدارية - التخطيط والتنمية .

### 3-2-2-1 الوحدة الصحية الأولية:

هي أول نقطة اتصال بين المجتمع والنظام الصحي .تخدم الوحدة الصحية الأساسية عدد 5,000 ، من السكان أو السكان في منطقة جغرافية قطرها 5 كلم أو مسافة 1/2 ساعة سير علي الأقدام أو لكل قرية يبلغ عدد سكانها الألف، ولا يوجد في محيطها المذكور أعلاه مؤسسة تقدم خدمات صحية .تقوم الوحدة الصحية الأساسية بتقديم خدمات صحية أساسية متكاملة في مجالات تشمل :صحة البيئة و الوقاية من الأمراض ومكافحتها ، تعزيز الصحة ، تشخيص وعلاج الأمراض الشائعة بالمنطقة ،صحة الأسرة ،الصحة الإنجابية ،صحة الام و الطفل ،خدمات

<sup>59</sup> Dr. Hassan.hassan bashier" <hassanbashier141

تنظيم الأسرة، تنمية المجتمع و إشراكه في أمر الصحة ,الخدمات المجتمعية, (Outreach services) الكوادر المطلوبة مساعد طبي عمومي ,ممرض ,قابلة قرية ,مساعد ملاحظ صحة ,عمال صحة بيئية .المركز الصحي وهو مركز الاتصال والإحالة الأولى للسكان الذين يخدمهم .ينشأ مركز لكل 20,000 من السكان بالقرى و 50,000 بالمدن ويكون في موقع يسهل الوصول إليه من الوحدات الصحية الأساسية التابعة له ،ويكون مسؤولاً عن الإشراف على الوحدات الصحية الأساسية في المنطقة القابضة .يقدم المركز الصحي الريفي خدمات صحية ورعاية تشمل الخدمات الصحية التي تقدمها الوحدة الصحية الأساسية، إضافة إلي العمليات الجراحية الصغيرة ، ختان الذكور –عملية إزالة الأورام الصغيرة الحميدة –إزالة الأجسام الغريبة الظاهرة –فتح الخراج –خياطة الجروح البسيطة -الغيار للحالات الجراحية, الإسعاف الأولي للحوادث والإصابات ,خدمات الإنعاش الطارئ، الإقامة القصيرة، و الإسعاف الفوري للحالات الطارئة ،وتحويلها إذا اقتضى الأمر مع توفير الوسيلة المناسبة للتحويل , (Ambulance) خدمات صحة الفم و الأسنان حسب الحاجة وظروف المنطقة ,الإحالة إلي المستشفى الريفي أو مستشفى المحلية العام ,خدمات معملية أساسية تشمل، البول عمومي –الفسحة عمومي –الهيموكلوبين – الدم للملا ريا –ترسيب الدم أو أي فحوصات أخرى حسب حاجة البرامج القومية مثل فحوصات الدرن )التفاف أو (Mantoux test أو غيرها .

### 3-2-2-2-2 المستشفى الريفي:

هو المستوى التحويلي الأول لمؤسسات تقديم الرعاية الصحية الأولية .يكون للمستشفى سعة سريرية 40 سريراً كحد أعلى ويخدم 100 ألف 250 –ألف نسمة حسب الحاجة .يقدم الخدمات الآتية خدمات علاجية مكافحة وعلاج الأمراض الوبائية و المستوطنة و الشائعة): السل –الملا ريا –البلهارسيا –اللشمانيا –الجذام – الإسهال ومرض العوز المناعي المكتسب ,الكشف و الفحص والمعالجة للمترددين علي المستشفى في العيادة الخارجية ,تنويم الحالات التي تستدعي مراقبة طبية عن قرب بالعنابر و تشخيصها وفق الإمكانيات و علاجها تقديم الخدمات التشخيصية معملية ,أشعة وموجات صوتي ,إجراء العمليات الجراحية –وفق قائمة بالعمليات

الجراحية , إجراء العمليات الجراحية لأمراض النساء والتوليد وفق قائمة بهذه العمليات , استقبال و معالجة الحالات المحولة من المؤسسات الصحية في نطاق المستشفى , مع إعطاء إفادة راجعة (Feedback) عن الحالة المرضية للمؤسسة التي قامت بالتحويل , مع صورة لرئاسة المنطقة الصحية , و ذلك باستخدام التقنية المناسبة التي تحفظ خصوصية المريض , تحويل الحالات المستعصية و لا تمكن المستشفى الإمكانيات المحددة له إلى المستوى الأعلى وفق نظام الإحالة , تشخيص ومعالجة أمراض العيون و الأسنان الشائعة .خدمات تعزيز الصحة منها تثقيف صحي مباشر للمتكردين علي المستشفى , صحة مدرسية , إرشاد غذائي , خدمات الصحة الإنجابية خدمات وقائية :التحصين ضد أمراض الطفولة وفق سياسة البرنامج الموسع للتحصين , الاكتشاف المبكر للأمراض والتبليغ عنها للمستويات العليا في المنطقة الصحية ,التقصي المرضي ,مكافحة الأمراض الوبائية مثل (التهاب السحائي البكتيري والإسهال المائي الحاد) , خدمات تأهيلية: متابعة الحالات و المساهمة في التأهيل الجسماني والنفسي والاجتماعي ,خدمات أخرى :تدريب الأطر الصحية بالمستشفى وبالوحدات الصحية حول المستشفى, المساهمة في تدريب طلاب الطب وبقية الأطر الصحية و الممرضين, خدمات الطب الشرعي , خدمات في حالة الطوارئ الطبية والصحية مثل المساعدة في درء الكوارث الصحية و الطوارئ الطبيعية.

### 3-2-2-3 مستشفى المحلية العام:

هو مستوى العناية الثانوي و نقطة التحويل لمستويات الرعاية الصحية الأولية في المنطقة الصحية .السعة السريرية لمستشفى المحلية العام 200 – 250 سرير و يخدم حوالي 500 ألف من السكان, ويتواجد في منطقة حضرية. يشمل مستشفى المحلية العام علي تخصصات طبية تضم ما يلي جراحة عامة,طب باطني,أمراض النساء و التوليد ,طب الأطفال وصحة الطفولة ,ويضاف إليه أخصائي عيون وطبيب أسنان /فني عند الحاجة.الخدمات التي يقدمها مستشفى المحلية العام المستشفى الحضري, إضافة إلى خدمات الرعاية الصحية الأساسية تعزيزية -وقائية -وعلاجية و تأهيلية مثل التي ذكرت في المستشفى الريفي. يقدم

المستشفى الحضري العام الخدمات الآتية:خدمات علاجية عامة وتخصصية أساسية تشمل الكشف -الفحص و المعالجة في العيادة الخارجية وداخل العنابر، تدبير الحالات المحولة من المستشفيات الريفية والمراكز الصحية الحضرية حول المستشفى وإعطاء إفادة راجعة لهذه الوحدات. تحويل الحالات المعقدة و المستعصية إلي المستوى الأعلى وفق نظام الإحالة، تدبير الطوارئ الطبية و الصحية الحوادث، الطب القانوني الشرعي، خدمات الاختصاص الزائر بواسطة الأخصائيين إلى المستشفيات الريفية والمراكز الصحية حول المستشفى ، تدريب النواب و أطباء الامتياز وطلاب الطب وبقية الأطر الصحية ، التدريب المستمر (CPD) للأطر الصحية في المحافظة، تقديم الخدمات التشخيصية المساعدة (أشعة سينية عامة - معمل -موجات صوتية ،تشخيص ومعالجة أمراض الأسنان وبعض أمراض العيون الشائعة).

### 3-2-2-4 المستشفى التعليمي الأكاديمي:

هو مستشفى الولاية المرجعي ويكون في عاصمة الولاية.يسع علي الأقل [300]سرير. يخدم المدينة التي يقع فيها (عاصمة الولاية (و سكان الولاية و المناطق القريبة) يقبل الحالات المحولة) و يشتمل علي التخصصات العامة الرئيسية و التخصصات الدقيقة المطلوبة وفق الحاجة (عيون -انف و أذن وحنجرة، الخ ...) الخدمات الصحية و المهام و الوظائف:يقدم مستشفى الولاية التعليمي خدمات صحية متكاملة ، تشمل الخدمات العلاجية و تعزيز الصحة و خدمات وقائية وتأهيلية ، بالإضافة إلي البحوث و التنمية (R&D) و التنمية المستمرة لقدرات الفنيين و تفصيل هذه الخدمات وفق الآتي:الخدمات العلاجية، الاستشارة و تشخيص معالجة حالات المترددين (وفق نظام الإحالة) على المستشفى في قسم الحوادث (العيادة الخارجية ) العيادات المحولة وداخل العنابر وذلك في كل التخصصات المحددة.تقديم خدمات تشخيصية وعلاجية متطورة:خدمات معملية متكاملة (كل الفحوصات العامة و الكيمائية و الهرمون و الفحوصات التخصصية الأخرى) خدمات أشعة تشخيصية عامة و تخصصية خدمات تنظير علاجي وتشخيصي Therapeutic and diagnostic endoscopies خدمات عناية

مكثفة و وسيطة ,خدمات بنك الدم إجراء العمليات الجراحية في كل التخصصات الجراحية العامة ,تدبير الحالات المحولة من المراكز الصحية الحضرية والمستشفيات الحضرية العامة مع إعطاء إفادة راجعة (feedback) للمؤسسات التي قامت بعملية التحويل .تحويل الحالات المستعصية إلي المراكز التخصصية في الولاية أو القومية وذلك وفق نظام الإحالة .خدمات تعزيز الصحة تثقيف صحي مباشر للمتريدين علي المستشفى .خدمات الصحة المدرسية متمثلة في استقبال الحالات المحولة من المراكز الصحية الحضرية والمستشفيات الحضرية العامة .خدمات صحة مهنية.توعية وتثقيف غذائي للمتريدين علي المستشفى (قسم التغذية العلاجية و الوقائية) .تقديم خدمات الصحة الإنجابية.التطوير المستمر للأطر و البحوث و التنمية + (CPD) , (R&D)تدريب طلاب الطب، أطباء الامتياز، النواب وبقية الأطر الصحية .تدريب مستمر للأطر الصحية العاملة بالمستشفى ومن المؤسسات الصحية بالولاية، إجراء البحوث الصحية، نظام المعلومات، خدمات وقائية،التحصين ضد الأمراض السارية.الاكتشاف المبكر للأمراض و التبليغ عنها لدي السلطات الصحية الولائية و الاتحادية .الترصد المرضي، معالجة الأمراض الوبائية و المتوطنة و المساهمة في مكافحتها ,المشاركة في تنفيذ البرامج الوطنية الخاصة مثل الملاريا - البلهارسيا - الإيدز -الخ ,المساهمة في مواجهة الطواري الصحية و الطبية .خدمات تأهيلية :تأهيل جسماني ونفسي واجتماعي للمرضى .أخرى:خدمات الطب العدلي (القانوني) ,الكشف و الفحص الجنائي (تشريح أو نبش الجثث لمعرفة أسباب الوفاة ..... الخ) .

### 3-2-2-5 مستشفى الولاية التخصصي:

يقوم بتقديم خدمات تخصصية متميزة في احد فروع الطب الأساسية ،أو خدمات تخصصية دقيقة في احد التخصصات الفرعية الأخرى في مجال واحد أو أكثر من مجالات الطب العلاجي .يراعى عند السماح بإنشاء المستشفيات التخصصية بالولاية، الحاجة والمعايير الموضوعية والاقتصادية (Economy of scale & scope) مع الأخذ في الاعتبار الكفاءة و الفاعلية على أن يكون عدد الأسرة 100 أو حسب الحاجة إلى الخدمات المقدمة ،ويخدم المواطنين بالولاية و

الولايات الأخرى وذلك وفق نظام الإحالة. الوظائف و الخدمات المقدمة: يساهم في تدريب الأطر الصحية المتخصصة يجري الأبحاث التطبيقية و الأكاديمية الطبية في مجال تخصصه . يتم التصديق للمستشفيات التخصصية الولاية عن طريق إدارة الطب العلاجي الاتحادية ممثلة في المجلس الأعلى للمستشفيات التعليمية ، وذلك وفقاً للسياسات الصحية القومية , عند طلب قيام المستشفيات التخصصية تكون الأولوية لاحتياجات الرعاية الصحية الأولية. بعد مراعاة ما جاء أعلاه وبعد التصديق بإنشاء المستشفى التخصص؛ يتوجب علي الولاية الاعتماد على الجهد الذاتي الداخلي و الخارجي للولاية. إدارة المستشفيات إحدى إدارات الطب العلاجي، تسعى لتوفير وتطوير الخدمات العلاجية والتشخيصية وخدمات الطوارئ وبناء قاعدة بيانات وتحديثها ،وتطبيق وتقييم أنشطة الإدارة الذاتية للمستشفيات وفق المعايير المطلوبة، ومن أبرز أهداف الإدارة هي عدالة توزيع الخدمات الطبية، تجويد وترقية الخدمات الطبية. تقوية العمل بالادارة، رفع كفاءة التواصل بين الرئاسة والمستشفيات المعتمدة، ضمان كفاءة الأجهزة الطبية،رفع قدرات الكوادر الطبية والإدارية بالمؤسسات الصحية. وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف تم التخطيط لتنفيذ بعض المشاريع أبرزها مشروع اعتماد المؤسسات الصحية وهو مشروع يهدف لترقية وتطوير الخدمات التشخيصية والعلاجية؛ لتواكب ما هو مقدم اقليمياً وعالمياً وفق نظم الاعتماد المعترف بها . وكذلك مشروع تأهيل الأقسام التشخيصية و العلاجية بالمستشفيات، يشمل هذا المشروع انشاء و تأهيل عدد مقدر من أقسام الأشعة والموجات الصوتية بمستشفيات الولاية وإدخال التقنيات الحديثة بغرض تحسين نوعية الوسائل التشخيصية، كما يشمل المشروع إنشاء وتأهيل وحدات عناية بحديثي الولادة ووحدات العناية المكثفة ببعض المستشفيات مع تطبيق للأنظمة الحديثة بأقسام الحوادث بالمستشفيات التعليمية بغرض تقليل فترة انتظار المرضى . كما يسعى المشروع لتوفير الكوادر الاختصاصية في كافة المجالات ، بالإضافة إلى مشروع الإسعاف المركزي والخدمة الجواله ، في ظل التنامي المضطرد لطرق المرور السريع العابرة للولاية والنمو السريع للمصانع والمشاريع الكبرى التي تنتظم الولاية، تبرز أهمية هذا المشروع والذي يهدف الى تقديم خدمة إسعاف سريعة وفعالة، بعدد مقدر من

العربات المجهزة والكوادر المدربة القادرة على التدخل للمعالجة والنقل وتهيئة المستشفيات؛ لاستيعاب المرضى والمصابين بصورة أكثر فعالية. ويضاف ألى ذلك مشروع التواصل الإلكتروني؛ لأهمية وصول المعلومة بصورة آمنة وسريعة تسعى الإدارة الى ربط المستشفيات برئاسة الوزارة عبر الشبكة العنكبوتية، وذلك عبر الإستفادة من البروتوكول الموقع بين حكومة الولاية وشركة سودانى للاتصالات ، ومن المهم كذلك إنشاء مشروع الوحدة الهندسية-تسعى الإدارة عبر هذا المشروع لتوفير خدمة صيانة واستشارات للأجهزة الطبية وذلك لضمان كفاءتها<sup>60</sup>.

## الفصل الرابع

### تحليل أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي للفترة (1981-2010) م

#### 1-4 إجراءات البحث

##### 1-1-4: السلاسل الزمنية وطرق تحليلها

السلاسل الزمنية هي مجموعة من البيانات مرتبة مع الزمن، كما يمكن التمييز بين عدد من السلاسل الزمنية. تتم دراسة وتحليل السلسلة بعدة طرق مثل إيجاد بعض مقاييس النزعة المركزية، أو بعض مقاييس التشتت وخطوط الانحدار. وللسلسلة نماذج وطرق خاصة بها مثل التغيرات من وقت لآخر. والهدف من دراسة السلاسل الزمنية وصف السلسلة، ويتم ذلك عن طريق رسم السلسلة مع تغير الزمن، ومن ثم إيجاد بعض المقاييس الوصفية الإحصائية بهدف تقدير مركبات السلسلة السابقة، والتعرف على خواص السلسلة مثل التزايد أو التناقص أو الثبات أو قيم صغرى أو قيم كبرى. من أهمية دراسة السلسلة الزمنية تفسير السلسلة، فإذا قيست المشاهدات على متغيرين فإنه بالإمكان الاعتماد على بيانات المتغير الأول لتفسير ما يحدث للمتغير الثاني. ومن أهمية دراسة السلسلة الزمنية المراقبة والتنبؤ. يعتبر التنبؤ من أهم استعمالات السلاسل الزمنية وذلك بالاعتماد على البيانات الإحصائية التاريخية المتوفرة. تنقسم السلاسل الزمنية إلى سلاسل طويلة الأجل (ممهدة) وسلاسل قصيرة الأجل (متذبذبة). هنالك طرق لتحليل السلاسل الزمنية منها رسم الشكل الانتشاري، وفيه تتم معرفة الشكل العام بشكل تقريبي عن طريق رصد قيم الظاهرة في التغيرات الزمنية المتتالية على رسم بياني، ثم نمهد الخط البياني الناتج بصورة تقديرية والتمهيد يستبعد التقلبات الدورية والعرضية والموسمية والمتطرفة، ويعاب على هذه الطريقة أنها تعتمد على تقدير شخصي فقط. أما الطريقة الثانية لتحليل دراسة السلاسل الزمنية وهي طريقة المربعات الصغرى، في البداية يتم رسم الشكل الانتشاري فإذا تبين أن الاتجاه العام هو الخط المستقيم نقوم بتوفيق المعادلة:

$$ص = أ + ب س$$

وذلك للبيانات المتوفرة أما إذا دلّ الشكل على أن الاتجاه من الدرجة الثانية، فإننا نوفق المعادلة  $ص = ب س^2 + أ س ج$ .

**الطريقة الثالثة:** هي طريقة الأوساط المتحركة، ويتم ذلك باختبار أوساط متحركة ذات فترات متساوية ومناسبة؛ مما يمكن من استبعاد التقلبات الموسمية والدورية والعرضية، وطول فترة المتوسط المعتمد على طول الدورة التي تظهر فيها الآثار الدورية، أما الموسمية فإنها تظهر في موسم أو في فترات أقل من ذلك، وبما أننا نأخذ القيم السنوية فإن الآثار الموسمية لا تظهر، أما التقلبات العرضية والعشوائية فإنها تظهر كل عدة سنوات؛ لذلك فحساب المتوسط لعدة سنوات يزيل أثرها. الطريقة التي تم التحليل بها لسلسلة هذا البحث هي الطريقة الثانية أي طريقة المربعات الصغرى العادية ( Ordinary Least Square Method ) ويرمز له بالرمز (OLS).

نوجد التقديرات  $b_1, b_0$  للمعالم  $b_1, b_0$  على التوالي بحيث إن مجموع مربعات الأخطاء يكون أقل ما يمكن. هذه الطريقة لتقدير المعالم تسمى طريقة المربعات الصغرى العادية. باستخدام حساب التفاضل نجد أن قيمتي  $B_1, B_0$  اللتين تحققان النهاية الصغرى لمجموع مربعات الأخطاء يمكن تقديرهما بقيمتي  $b_1, b_0$ . بالنسبة للانحدار الخطي المتعدد (Linear Multiple Regression) فإنه في الغالب تكون العلاقات الفعلية سواءً الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية معقدة، يمثل فيها متغير واحد تابع وعدد من المتغيرات الأساسية أو المستقلة. وطريقة المربعات الصغرى العادية ( Ordinary Least Square Method ) مشكلة التقدير والتنبؤ بقيمة متغير تابع بالاعتماد على فئة من المشاهدات المأخوذة من عدة متغيرات مستقلة  $X_1, X_2, \dots, X_p$ ، كما في حالة الانحدار الخطي البسيط.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد النظري سوف يكون على الشكل:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \dots + B_pX_p$$

حيث إن  $B_0, B_1, B_2, \dots, B_p$  تمثل المعالم المطلوب تقديرها، و نموذج الانحدار الخطي المتعدد المقدر سوف يكون على الشكل :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + b_pX_p$$

حيث إن  $b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, \dots, b_p$  التقديرات المطلوب الحصول عليها للمعالم  $B_0, B_1, B_2, B_3, B_4, \dots, B_p$ . ومعامل التحديد المتعدد (Coefficient of multiple Determination)  $R^2$ . في حالة وجود متغير تابع واحد فإن  $R^2$  تتراوح بين الواحد صحيح والصفر. عندما  $R^2 = 0$  فهذا يعني  $b_2, \dots, b_1 = 0$  وعندما  $R^2 = 1$  فهذا يعني أن جميع قيم المشاهدات  $y_i$  تقع على المستوى المقدر<sup>61</sup>.

استخدم البحث نموذج الانحدار المتعدد في تحليل السلسلة الزمنية لبيانات المؤشرات الاقتصادية الكلية، المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية لمعرفة المؤشرات الاقتصادية التي تؤثر على خدمات الرعاية خلال الفترة (1981-2010) م، وتم التعبير عن هذا النموذج باستخدام نموذج الانحدار المتعدد كما يلي:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + u$$

حيث إن:

$Y$ : المتغير التابع (خدمات الرعاية الصحية)

$b_0$ : المتغير الثابت أو المستقل

$(b_4, b_3, b_2, b_1)$ : معاملات أو معامل المتغيرات المستقلة المراد تقديرها

$(X_1, X_2, X_3, X_4)$ : المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاقتصاد الكلي)

$U$ : المتغير العشوائي (المتغيرات الأخرى)

لقد تم تطبيق هذا النموذج باستخدام برنامج (Eviews) عرض الاقتصاد القياسي، بهدف معرفة تأثير كل من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل، وذلك لتوضيح تأثير مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية خلال فترة البحث بهدف الوصول إلى قياس المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية حتى يمكن الاستفادة منها في تخطيط السياسة الاقتصادية والصحية. ولقد تم اختيار المستشفيات على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية

<sup>61</sup> ثروت محمد عبد المنعم، مدخل حديث للإحصاء والاحتمالات، الطبعة الثانية 2007م ص 364-369.

نهر النيل لتمثل المؤسسات الصحية، و تم اختيار الأطباء على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل لتمثل الكوادر الطبية العاملة بالمؤسسات الصحية.

**4-1-2: تحديد مؤشرات الاقتصاد الكلي المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية وتمثل هذه المؤشرات الاقتصادية في الآتي :**

**الناتج المحلي الإجمالي (GDP) Gross Domestic Product**

**متوسط دخل الفرد: Per capita income**

**معدل التضخم (INF) Inflation Rate**

**الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية:**

**4-1-3 تحديد خدمات الرعاية الصحية المتأثرة بمؤشرات الاقتصاد الكلي**

تناول البحث مؤسسات الخدمات الصحية المستشفيات، المراكز الصحية، الشفخانات والوحدات الصحية الأولية. والكوادر الطبية من الأطباء والفنيين (وكوادر طبية مساعدة) والمساعدين الطبيين في الفصل الثالث، أما في الفصل الرابع فتناول البحث المستشفيات وهي تمثل مؤسسات خدمات الرعاية الصحية، بينما الاطباء يمثلون الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية، وذلك بغرض التحليل.

1- المؤسسات الصحية تتمثل في المستشفيات.

2- الكوادر الطبية تتمثل في الأطباء.

**4-1-4: تحديد اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية**

لقد تم استخدام معادلة معدل التغير لمعرفة التطور الذي حدث للمؤشرات الاقتصادية وخدمات الرعاية الصحية، وحسابها عن طريق قانون معدل التغير لقياس معدل النمو خلال فترة سنوات البحث، عن طريق الفرق بين السنة المراد قياسها والسنة السابقة لها مقسومة على السنة السابقة مضروبة في%. ونسبة لطول فترة البحث (30) عاماً رأى الباحث تقسيم هذه الفترة إلى ست فئات بمعدل خمس سنوات لكل فئة. وتم تسميتها على النحو التالي:

الفترة الأولى من البحث(1981-1985)م، الفترة الثانية من البحث (1986-

1990)م، الفترة الثالثة من فترة البحث(1991-1995)م، الفترة الرابعة من فترة

البحث(1996-2000)م،الفترة الخامسة من فترة البحث (2001-2005)م والفترة من فترة البحث(2006-2010)م. وتم إيجاد متوسط معدل التغير لكل فئة من الفئات.

**4-1-5: تحديد الاتجاه العام لكل مؤشر من مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان، على خدمات الرعاية الصحية عبر الزمن**

يتم قياس الزمن بسلسلة أعداد طبيعية، ويقدر الاتجاه العام للظاهرة على اعتبارها دالة في الزمن أي أن:

$$y = f(t_i)$$

حيث:

$$y = \text{قيمة الظاهرة}$$

$$t_i = \text{الزمن مقيساً بسلسلة}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots \dots \dots \text{أعداد طبيعية}$$

ولتقدير الاتجاه العام لظاهرة ما تمثل الدالة بصيغة خطية كما يلي

$$Y = B_0 + B_1 + u$$

وباستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) يتم تقدير معاملات الدالة وكذلك يمكن تقدير حدود الثقة للقيمة المقدرة. وفي كثير من الأحيان يأخذ الاتجاه العام للظاهرة شكل الدالة الأسية، خاصة في حالة نمو الظاهرة بمقادير ثابتة على امتداد فترات زمنية معينة. وتقدير معالم الدالة الأسية يتطلب تحويلها إلى الشكل الخطي، ويتم ذلك بأخذ اللوغاريتم لطرفي المعادلة وبنفس الأسلوب السابق يمكن تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير المعلمات، ومن ثم يتم تعويضها في الدالة الأصلية قبل التحول، وبالتالي القيم التنبؤية للظاهرة وفترات الثقة لهذه الظاهرة وفترات الثقة لهذه القيم التنبؤية، مع ملاحظة التعامل مع القيم الأصلية لسلسلة الأعداد الطبيعية، وتمثل الحقبة الزمنية كمتغير مستقل في حين أن المتغير التابع سوف يقاس باللوغاريتمات. ومن ثم يمكن معرفة اتجاه المتغير عبر الزمن هل هو متزايد أم متناقص<sup>62</sup>.

**4-1-6 : معرفة أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية:**

<sup>62</sup> طارق الرشيد، المرشد في الاقتصاد القياسي التطبيقي 2005م، 93-94.

وهنا يكون المتغير التابع خدمات الرعاية الصحية (المستشفيات، والأطباء)، بينما يمثل الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، متوسط دخل الفرد (PGDP)، معدل التضخم (NI) والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي (EG)، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل (EGS). تمثل متغيرات مستقلة.

4-2 اتجاهات النمو الاقتصادي في السودان وأثرها على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981 - 2010) م.

4-2-1 اتجاهات النمو الاقتصادي ومقارنته بنمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010).

4-2-1-1: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

جدول رقم (1) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي و المستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

| متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو دخل الفرد من الدخل القومي | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو المستشفيات | السنة      |
|--|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------|
| 0.6%   | 0.2%                  | 0.2%                                | 6.2%                             | 1-                   | 1985-1981م |
| 1%   | 0.2%                  | 0.5%                                | 6%                               | 2.2%                 | 1990-1986م |
| 0.1-   | 0.0%                  | 1.3%                                | 6.4%                             | 4.2%                 | 1995-1991م |
| 0.0%   | 0.1-                  | 0.0%                                | 0.4%                             | 17.8%                | 2000-1996م |
| 0.1%   | 0.2%                  | 0.2%                                | 17.4%                            | 3%                   | 2005-2001  |
| 1.9%   | 0.2%                  | 0.1-                                | 15.2%                            | 0.2%                 | 2010-2006م |

المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

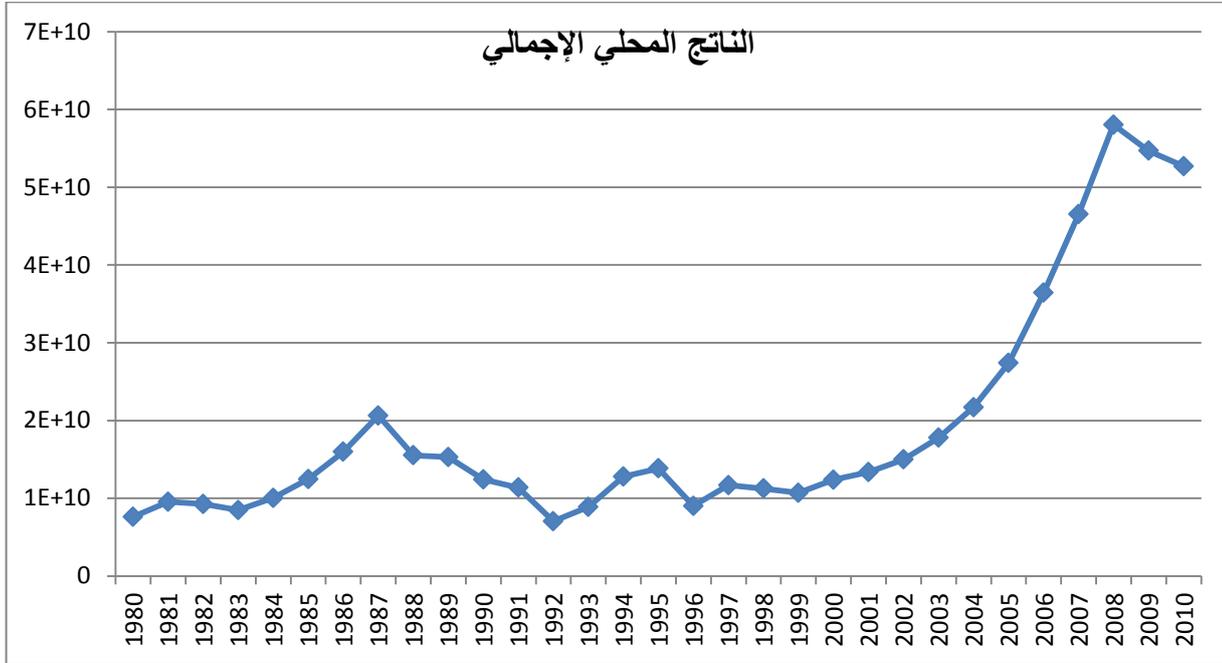
يتضح من الجدول (1) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%،

ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2% بينما انخفض عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 1%. ويتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية غير متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سالفة الذكر، مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً سلبياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وبالرغم من ارتفاع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية إلا أن عدد المستشفيات قد انخفض، ويمكن تفسير ذلك بان الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية لم يوظف في زيادة عدد المستشفيات. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، و ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، و ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، أما عدد المستشفيات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 2.2%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. ويتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، في المقابل ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 4.2%. ويتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ولا تتسق مع البعض الآخر. وبالرغم من انخفاض الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية إلا أن عدد المستشفيات قد ارتفع. ويمكن تفسير ذلك بوجود مصادر أخرى للإنفاق على إنشاء

المستشفيات. وقد استمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1% وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نموها ، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 17.8%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وأن الإنفاق الحكومي قد تم توظيفه في زيادة المستشفيات ويتضح ذلك في ارتفاعها بنسبة 17.8%. مما يدل على أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر إيجابي على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996 - 2000) م. كما ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4% ، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 3% خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001 - 2005) م. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006 - 2010) م انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1% وتبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 15.2% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9% ، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2% بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 0.2%. وهنا يتضح أن معدلات نمو المستشفيات متناسق مع معدلات نمو كل من مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والناتج المحلي الإجمالي، وغير متناسق مع معدلات نمو كل من مؤشر متوسط دخل الفرد ومعدل التضخم. وبالرغم من ارتفاع معدل التضخم إلا أن عدد المستشفيات قد ارتفع، ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع معدل التضخم كان خلافاً لمؤشر متوسط دخل

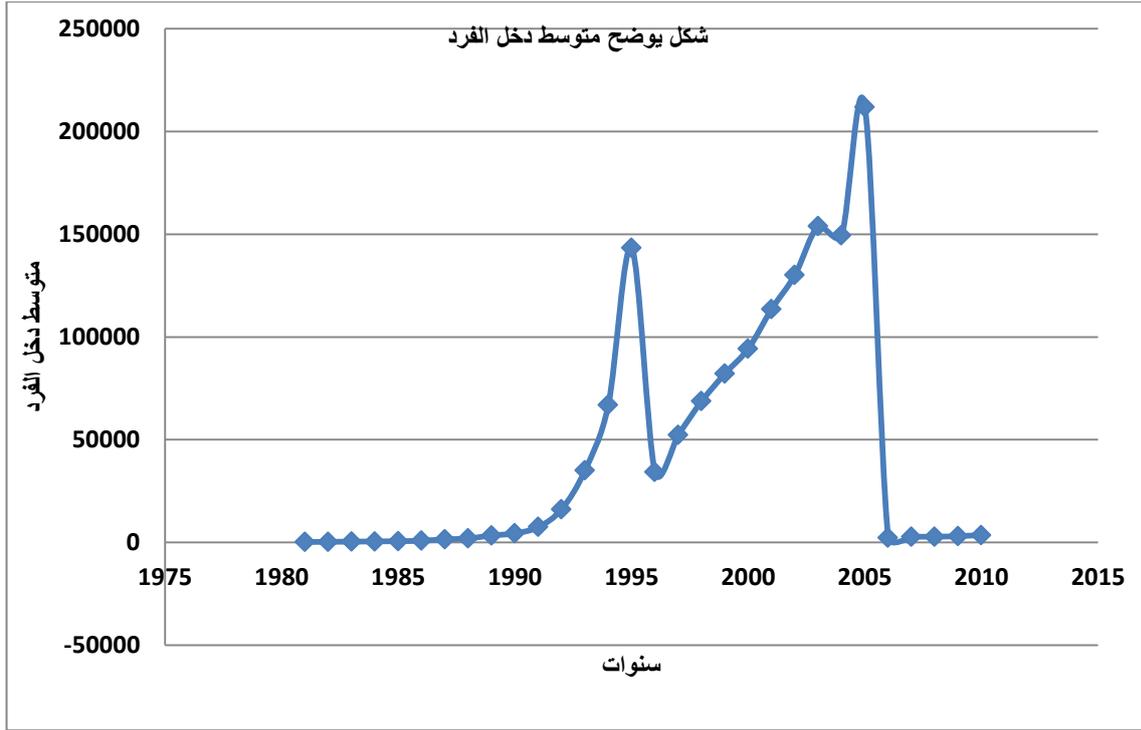
الفرد. كما أن ارتفاع عدد المستشفيات يعتمد اعتماداً رئيسياً على السياسات الاقتصادية والصحية، التي يوظف بها الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية.

الشكل رقم (1) اتجاه الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2010-1981) م



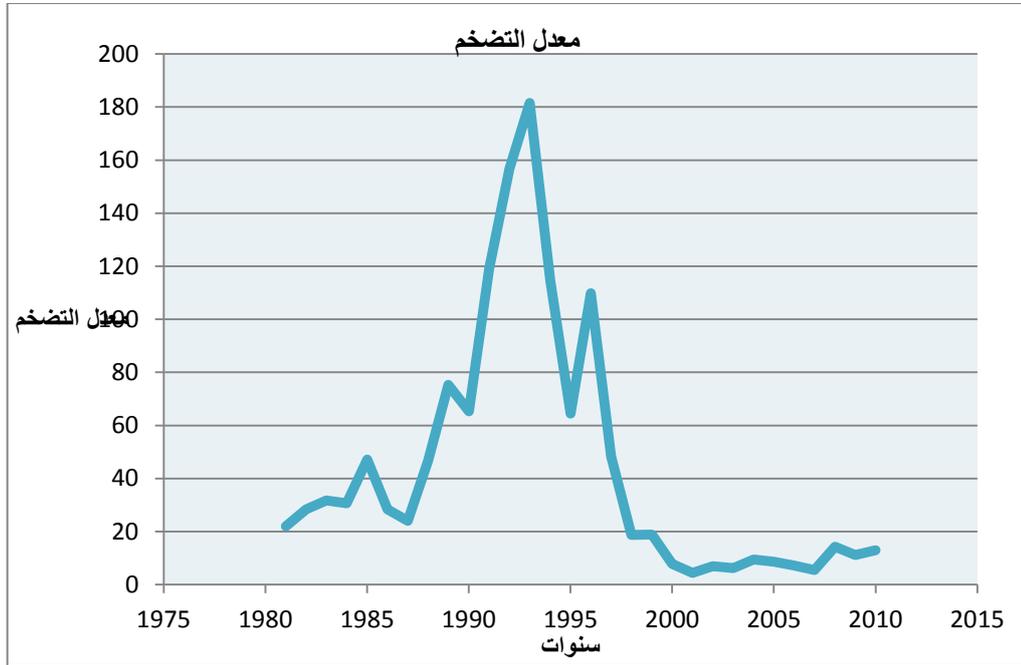
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, بجمهورية السودان، للفترة (2010-1981)م.

الشكل رقم (2) اتجاه متوسط دخل الفرد خلال الفترة (2010-1981)



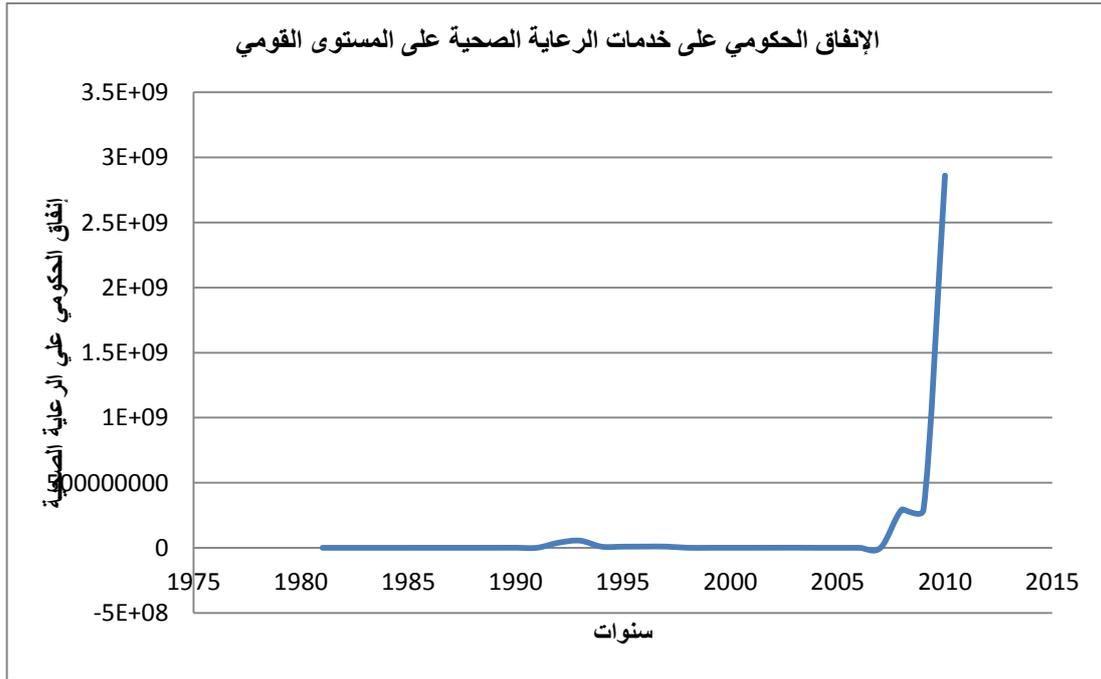
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

### الشكل رقم (3) اتجاه معدل التضخم خلال الفترة (1981-2010)



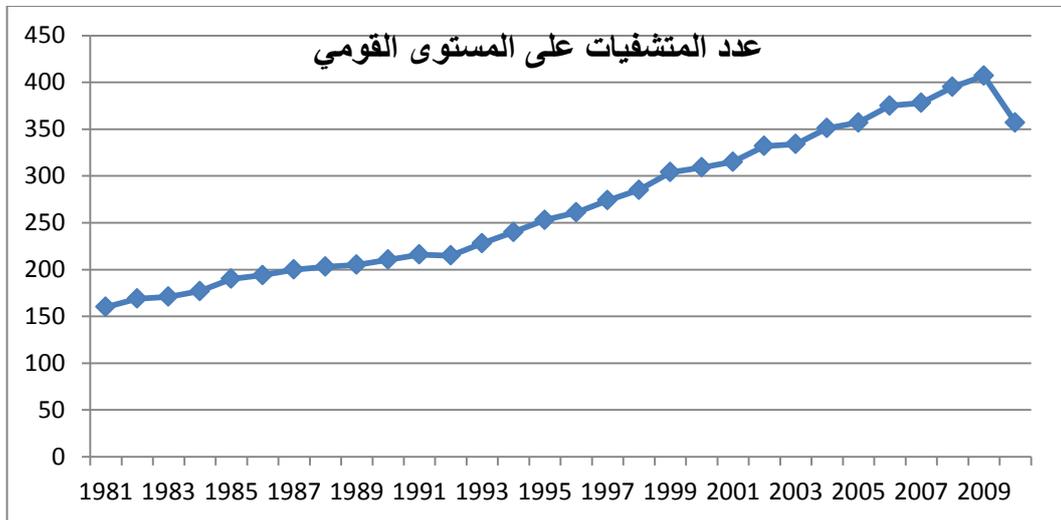
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

### الشكل رقم (4) اتجاه الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية القومي خلال الفترة (1981-2010)



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة , بجمهورية السودان ، للفترة (1981-2010)م.

الشكل رقم (5) اتجاه عدد المستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (2010-1981)



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

2-1-2-4: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

جدول رقم (2) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية على  
المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

| متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو دخل الفرد من الدخل القومي | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو المراكز الصحية | السنة      |
|--|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------|
| 0.6%   | 0.2%                  | 0.2%                                | 6.2%                             | 7%                       | 1985-1981م |
| 1%   | 0.2%                  | 0.5%                                | 6%                               | 7.6%                     | 1990-1986م |
| 0.1%-  | 0.0%                  | 1.3%                                | 6.4%                             | 6.6%                     | 1995-1991م |
| 0.0%   | 0.1%-                 | 0.0%                                | 0.4%                             | 9.6%                     | 2000-1996م |
| 0.1%   | 0.2%                  | 0.2%                                | 17.4%                            | 8.8%                     | 2005-2001  |
| 1.9%   | 0.2%                  | 0.1%-                               | 15.2%                            | 1.2%                     | 2010-2006م |

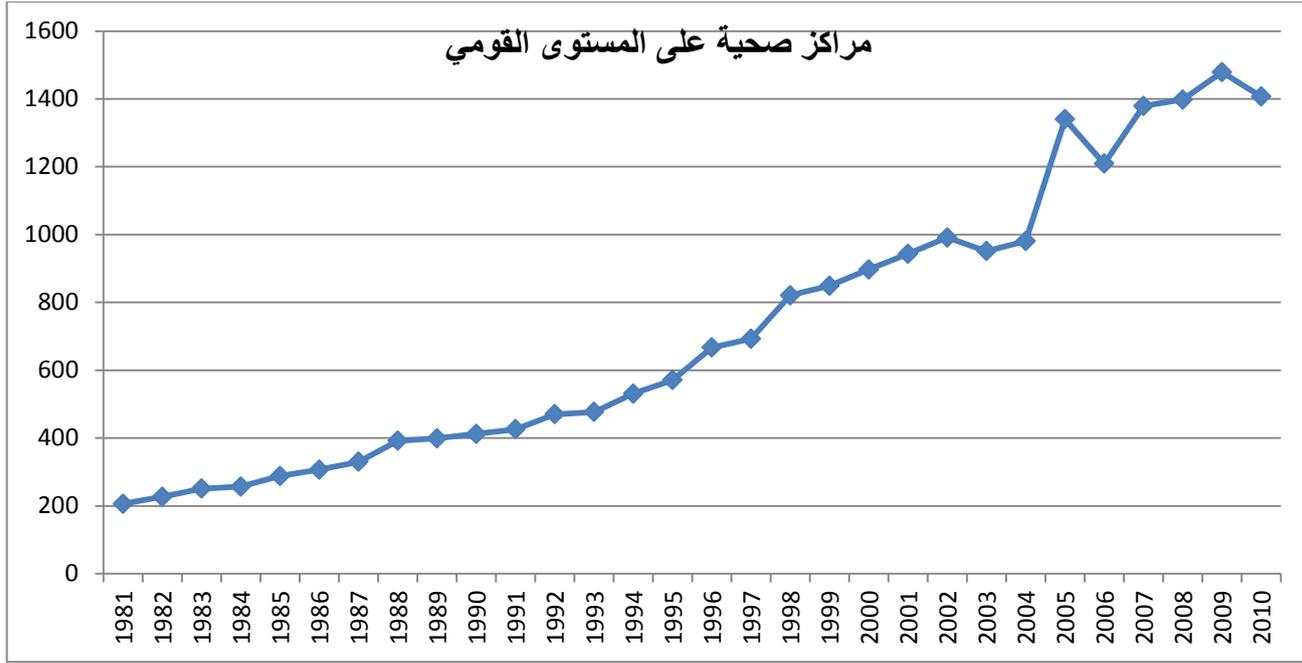
المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، جمهورية السودان للفترة (1981-2010)م.

يتبين من الجدول (2) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، و ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6% و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 7%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متنسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، ماعدا مؤشر معدل التضخم فهناك علاقة طردية بينه وبين المراكز الصحية؛ وقد نتجت هذه العلاقة لارتفاع متوسط دخل الفرد. مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية، خاصة الإنفاق الحكومي على إنشاء المراكز الصحية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. ما ذكرناه في الخمس سنوات الأولى من فترة البحث يطابق تماماً مع ما حدث في الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990)م حيث

واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، أما عدد المراكز الصحية فارتفع في المتوسط بنسبة 7.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متنسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، ماعدا مؤشر معدل التضخم فهناك علاقة طردية بينه وبين المراكز الصحية، وقد نتجت هذه العلاقة لارتفاع متوسط دخل الفرد؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية خاصة الإنفاق الحكومي على إنشاء المراكز الصحية. شهدت الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م تبايناً بين مؤشرات الاقتصاد الكلي حيث إن بعضاً منها قد ارتفعت؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي مثلاً قد ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%. بينما حافظ معدل التضخم على نموه، وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وفي المقابل ارتفع عدد المراكز الصحية حيث ارتفعت في المتوسط بنسبة 6.6%. ويتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية غير متنسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي، وذلك لانخفاض مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية ويمكن تفسير ذلك بوجود مصادر أخرى للإنفاق على إنشاء المراكز الصحية غير الإنفاق الحكومي. وقد أستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1% وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نُموها، بينما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 9.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متنسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وهذا التناسق التام نتج من وجود العلاقة العكسية بين مؤشر معدل التضخم والمراكز الصحية، وأن الإنفاق الحكومي قد تم توظيفه في زيادة

المراكز الصحية مما انعكس ذلك على ارتفاعها بنسبة 9.6%. مما يدل على أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر ايجابي على خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. كذلك ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4% حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، في المقابل ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 8.8% خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وما يبرر هذا الاتساق أن هنالك علاقة طردية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 15.2%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 1.2%. وبذا يتضح أن معدلات نمو المراكز الصحية متناسقة مع معدلات نمو كل من مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والناتج المحلي الإجمالي، وغير متناسق مع معدلات نمو كل من مؤشر متوسط دخل الفرد ومعدل التضخم. وبالرغم من ارتفاع معدل التضخم إلا أن عدد المراكز الصحية قد ارتفع، ويمكن تفسير ذلك بان ارتفاع معدل التضخم كان خلافاً لمؤشر متوسط دخل الفرد. كما أن ارتفاع عدد المراكز الصحية يعتمد اعتماداً رئيسياً على السياسات الاقتصادية والصحية، التي يوظف بها الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية.

الشكل رقم (6) اتجاه عدد المراكز الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م.

4-2-1-3: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والشفخانات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م  
جدول رقم (3) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والشفخانات في السودان خلال الفترة (1981-2010) م

| السنة      | متوسط نمو الشفخانات | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو الدخل الفردي من الدخل القومي | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية |
|------------|---------------------|----------------------------------|--|-----------------------|--|
| 1985-1981م | %4.6                | %6.2                             | %0.2                                   | %0.2                  | %0.6   |
| 1990-1986م | %5                  | %6                               | %0.5                                   | %0.2                  | %1   |
| 1995-1991م | %3.6                | %6.4                             | %1.3                                   | %0.0                  | %0.1-  |
| 2000-1996م | %1.2-               | %0.4                             | %0.0                                   | %0.1-                 | %0.0   |
| 2005-2001م | %1.8                | %17.4                            | %0.2                                   | %0.2                  | %0.1   |
| 2010-2006م | %30.8               | %15.2                            | %0.1-                                  | %0.2                  | %1.9   |

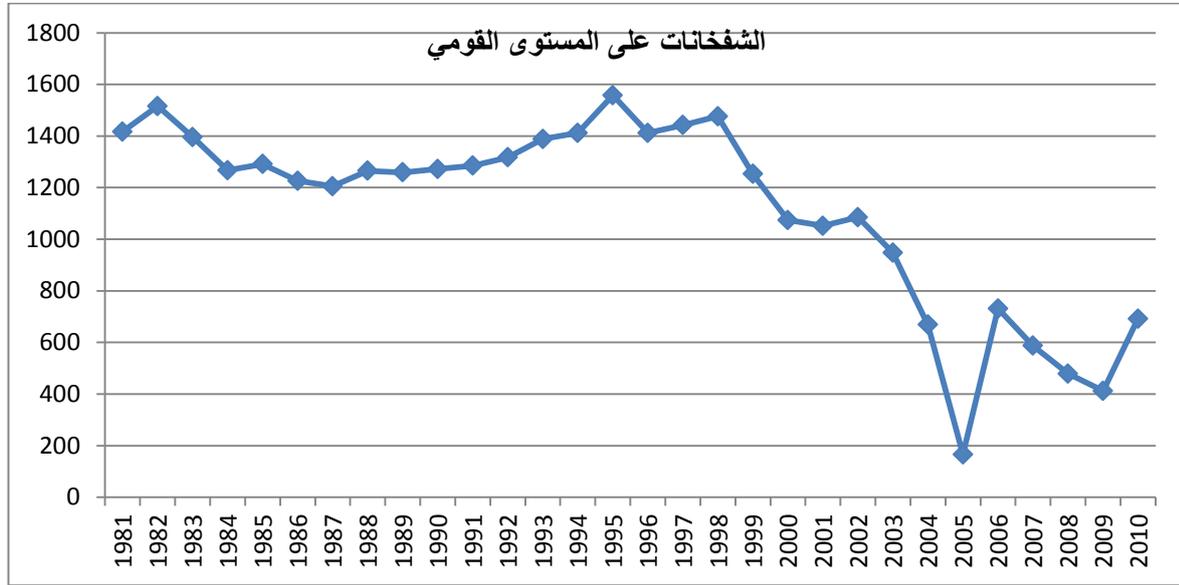
المصدر : إعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م.

يبين الجدول (3) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 4.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات متناسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بصورة عامة والشفخانات بصورة خاصة، خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. شهدت الفترة الثانية من فترات البحث (1986-1990) م ارتفاعاً في معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، أما عدد الشفخانات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 5%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات في علاقة طردية مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية. أما خلال فترة البحث الثالثة (1991-1995) مفقدت تفاوتت معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعاً وانخفاضاً، فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وفي المقابل ارتفع عدد الشفخانات حيث ارتفعت في المتوسط بنسبة 3.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات غير متنسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي، وذلك لانخفاض مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، ويمكن تفسير ذلك بوجود مصادر أخرى للإنفاق على إنشاء الشفخانات غير الإنفاق الحكومي. في الفترة الرابعة من

البحث (1996-2000) م استمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه، حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات مُؤمَّهما بينما انخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.2%. وتبين هذه المقارنة- بالاستعانة بالجدول أدناه- أن معدلات نمو الشفخانات في علاقة عكسية مع كل من مؤشر الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، وفي علاقة طردية مع مؤشر معدل التضخم. وتدل هذه العلاقات المتباينة على عدم التناغم بين معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ومعدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً سلبياً على خدمات الرعاية الصحية. وكذلك ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4% وفي المقابل ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.8%، خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات في هذه الفترة في علاقة طردية مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ مما يعني وجود أثراً إيجابياً لمؤشرات الاقتصاد الكلي على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية كما انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 15.2%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 30.8%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات في تناسق مع معدلات نمو كل من مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والناتج المحلي الإجمالي، لوجود العلاقة الطردية بين هذه المؤشرات سألفة

الذكر والشفخانات، ومعدل نمو هذه الأخيرة غير متناسق مع معدل نمو مؤشر متوسط دخل الفرد ومعدل التضخم، لوجود علاقة عكسية مع متوسط دخل الفرد وعلاقة طردية مع معدل التضخم. وبالرغم من ارتفاع معدل التضخم إلا أن عدد الشفخانات قد ارتفع، ويمكن تفسير ذلك بان ارتفاع معدل التضخم كان خلافاً لمؤشر متوسط دخل الفرد، كما أن ارتفاع عدد الشفخانات يعتمد بصورة رئيسة على السياسات الاقتصادية والصحية، المتبعة في الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية.

الشكل رقم (7) اتجاه عدد الشفخانات على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010م)



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان، لفترة (1981-2010م).

4-1-2-4: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الأولية

على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010م) م

جدول رقم (4) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الأولية

في السودان خلال الفترة (1981-2010م) م

| متوسط نمو الوحدات | متوسط نمو الناتج المحلي | متوسط نمو دخل الفرد من | متوسط نمو | متوسط نمو الإنفاق على |
|-------------------|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------------|
|                   |                         |                        |           |                       |

| السنة      | الصحية<br>الأولية | الإجمالي | الدخل القومي | معدل التضخم | خدمات<br>الرعاية<br>الصحية |
|------------|-------------------|----------|--------------|-------------|----------------------------|
| 1985-1981م | 12%               | 6.2%     | 0.2%         | 0.2%        | 0.6%                       |
| 1990-1986م | 0%                | 6%       | 0.5%         | 0.2%        | 1%                         |
| 1995-1991م | 3.8%              | 6.4%     | 1.3%         | 0.0%        | 0.1-                       |
| 2000-1996م | 4-                | 0.4%     | 0.0%         | 0.1-        | 0.0%                       |
| 2005-2001  | 0.2%              | 17.4%    | 0.2%         | 0.2%        | 0.1%                       |
| 2010-2006م | 14.2-             | 15.2%    | 0.1-         | 0.2%        | 1.9%                       |

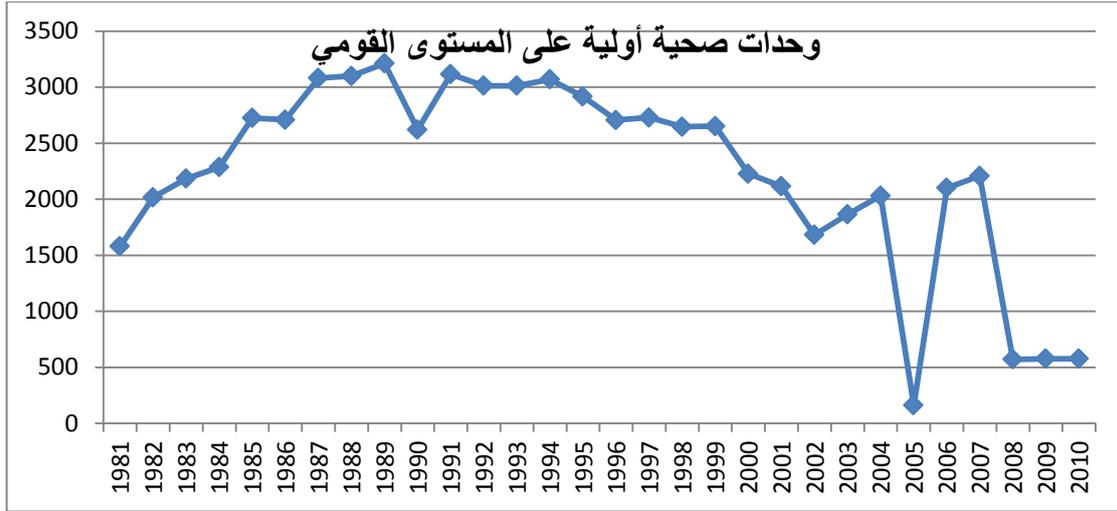
المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، بجمهورية السودان للفترة (1981-2010)م.

يتضح من الجدول (4) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، كذلك ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2% بينما ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 12%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سالفة الذكر؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الوحدات الصحية الأولية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2%- 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، و ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6% بينما حافظت الوحدات الصحية الأولية على نموها. وبذا يتضح أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ساهمت في أن تحافظ الوحدات الصحية الأولية على معدلات نموها خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990)م. كما يتضح

خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995)م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها ؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نُموّه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1% ، في المقابل ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 3.8%. ومن هذا يتضح أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية غير متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ وذلك لانخفاض مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، ويمكن تفسير ذلك بوجود مصادر تمويل أخرى لإنشاء الوحدات الصحية الأولية غير الإنفاق الحكومي.الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ، و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نُموهما واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4% ، بينما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 4% . حيث يتبين أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية لا تتناغم مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً سلبياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000)م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005)م، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وفي المقابل ارتفعت الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 0.2%. و يبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م، كما تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في

المتوسط بنسبة 0.1% بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9% ، كما وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2% بينما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14.2%. ومن هذا يتضح أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ حيث إن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية في تناسب طردي مع متوسط دخل الفرد وفي تناسب عكسي مع بقية المؤشرات. ويمكن إرجاع انخفاض عدد الوحدات الصحية الأولية إلى التطور الذي حدث لمؤسسات خدمات الرعاية الصحية ، حيث نجد أنه في تلك الفترة قد ارتفع عدد المستشفيات، المراكز الصحية، والشفخانات، كما هو موضح في الفترة السادسة من البحث في الجداول (1،2،3).

الشكل رقم (8) اتجاه عدد الوحدات الصحية الأولية على المستوى القومي خلال فترة البحث (1981- 2010)



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

2-2-4 اتجاهات النمو الاقتصادي ومقارنته بنمو الكوادر الطبية بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الفترة (1981-2010).

1-2-2-4 اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والأطباء على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

جدول رقم (5) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والأطباء على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010)م

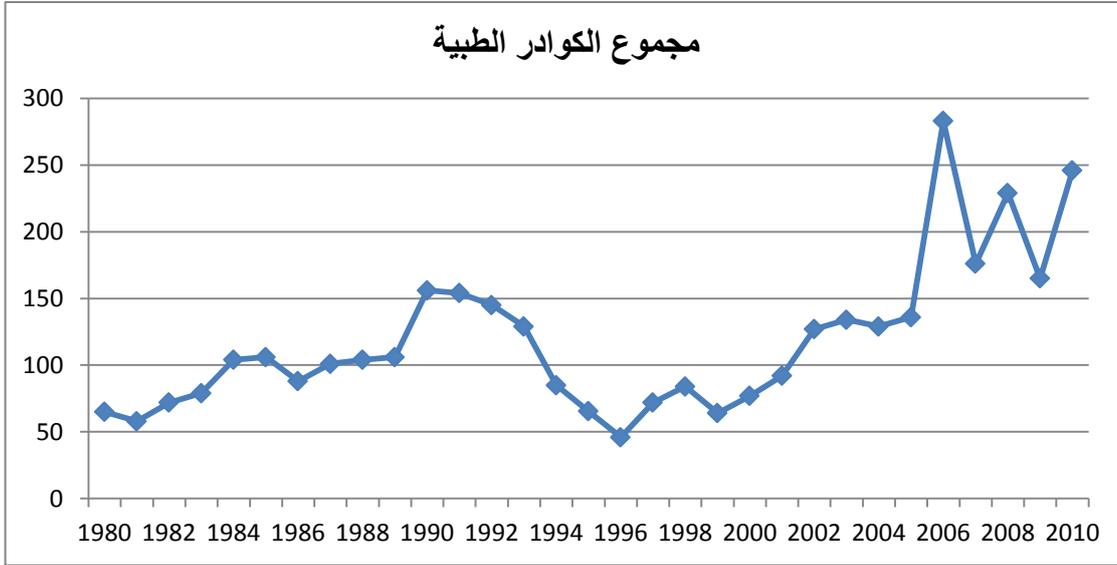
| السنة      | متوسط نمو الأطباء | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد من الدخل القومي | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على الرعاية الصحية |
|------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|
| 1981-1985م | %4.4              | %6.2                             | %0.2                                | %0.2                  | %0.6   |
| 1986-1990م | %1.4-             | %6                               | %0.5                                | %0.2                  | %1   |
| 1991-1995م | %0.6              | %6.4                             | %1.3                                | %0.0                  | %0.1-  |
| 1996-2000م | %16.2             | %0.4                             | %0.0                                | %0.1-                 | %0.0   |
| 2001-2005  | %10               | %17.4                            | %0.2                                | %0.2                  | %0.1   |
| 2006-2010م | %8.6              | %15.2                            | %0.1-                               | %0.2                  | %1.9   |

المصدر: اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، جمهورية السودان ، للفترة (1981-2010)م.

يتضح من الجدول (5) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، كذلك ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2% ، بينما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 4.4%. ومن هذا تبيّن أن معدلات نمو الأطباء متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سائلة الذكر، ومما يؤكد ذلك وجود علاقة طردية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والأطباء؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الكوادر الطبية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985)م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6% بينما انخفض عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 1.4%. ومن هذا يتضح أن هنالك علاقة عكسية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والأطباء ؛ مما يؤكد أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الكوادر الطبية خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990)م. كما يتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995)م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها، فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1% ، في المقابل ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 0.6%. ويشير الجدول أدناه إلى أن معدلات نمو الأطباء غير متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ، ومما يفسر ذلك وجود علاقة عكسية وذلك بين مؤشر

الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والأطباء. الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نموها واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، بينما انخفض عدد الأطباء بنسبة 16.2%. حيث يتبين أن معدلات نمو الأطباء لا تتناغم مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية. مما يعني أنه كان لبعض مؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي على الأطباء خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000م). خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005م)، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، كما ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وكذلك ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 10%. ويبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو الأطباء متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ وذلك لأن مؤشرات الاقتصاد الكلي تتناسب طردياً مع الأطباء، مما يؤكد أن لهذه المؤشرات أثراً إيجابياً وأن ارتفاع معدل التضخم لم يكن له أثر سلبي على الكوادر الطبية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010م)، تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1% بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما انخفض عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 8.6%. ومن هذا يتضح أن معدلات نمو الأطباء غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي. حيث إن معدلات نمو الأطباء في تناسب طردي مع متوسط دخل الفرد، وفي تناسب عكسي مع بقية المؤشرات.

الشكل رقم (9) اتجاه عدد الأطباء على المستوى القومي خلال فترة  
البحث (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م.

4-2-2-2: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والفنيين على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م

جدول رقم (6) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والفنيين في السودان خلال الفترة (1981-2010) م

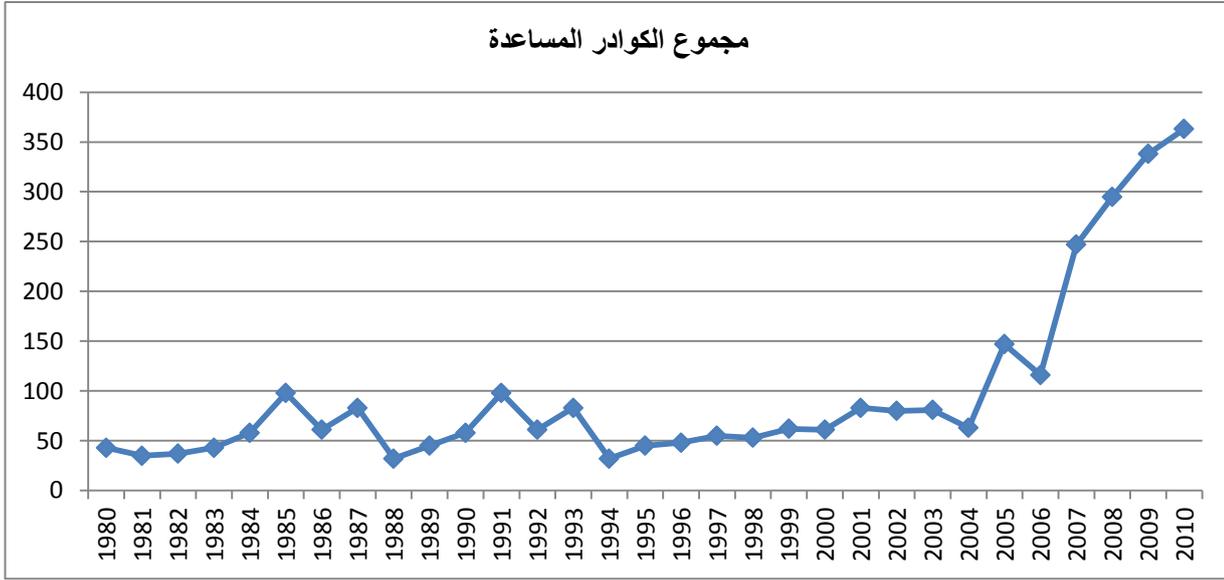
| السنة      | متوسط نمو الفنيين | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد من الدخل القومي | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية |
|------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|
| 1981-1985م | %8.2              | %6.2                             | %0.2                                | %0.2                  | %0.6   |
| 1986-1990م | %86               | %6                               | %0.5                                | %0.2                  | %1   |
| 1991-1995م | %7.2              | %6.4                             | %1.3                                | %0.0                  | %0.1-  |
| 1996-2000م | %1.8              | %0.4                             | %0.0                                | %0.1-                 | %0.0   |
| 2001-2005  | %31.6             | %17.4                            | %0.2                                | %0.2                  | %0.1   |
| 2006-2010م | %9.6              | %15.2                            | %0.1-                               | %0.2                  | %1.9   |

المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, وزارة الصحة, جمهورية السودان للفترة (1981-2010)م.

يتضح من الجدول (6) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، كما ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 8.2%. ومن هذا يتضح أن معدلات نمو الفنيين متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الفنيين العاملين خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، وكذلك ارتفع عدد الفنيين العاملين في المتوسط بنسبة 86%. ويتضح من هذا أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً ملموساً أدى إلى هذه النسبة العالية من الزيادة في عدد الفنيين خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. ويتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصل ارتفاعه؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، و في المقابل ارتفع عدد الفنيين العاملين 7.2%. وبهذا يتبين أن معدلات نمو الفنيين غير متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ وذلك لوجود علاقة عكسية بين مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والفنيين، وأنه لم يكن لهذا الانخفاض أثراً سلبياً على الفنيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية.

الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نموها، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، بينما انخفض عدد الفنيون العاملون بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.8%، حيث يتضح أن معدلات نمو الفنيين لا تتناغم مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005)م، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وأما عدد الفنيين فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 31.6%. ويوضح الجدول أدناه أن معدلات نمو الفنيين متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وقد كان لهذه المؤشرات في تلك الفترة أثراً إيجابياً ملموساً كما هو واضح في نسبة زيادة عدد الفنيين حيث بلغت 31.6%.. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1%، بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، كما واصل عدد الفنيين في الارتفاع في المتوسط بنسبة 9.6%. ومن هذا يتضح أن معدلات نمو الفنيين غير متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي. حيث إن معدلات نمو الفنيين في تناسب عكسي مع متوسط دخل الفرد، وفي تناسب طردي مع بقية المؤشرات.

الشكل رقم (10) اتجاه عدد الفنيين على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م.

3-2-2-4: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمساعدين الطبيين على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م

جدول رقم (7) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمساعدين الطبيين على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م

| السنة      | متوسط نمو المساعدین الطبيين | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية |
|------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|--|
| 1985-1981م | %4.2                        | %6.2                             | %0.2                | %0.2                  | %0.6   |
| 1990-1986م | %7.6                        | %6                               | %0.5                | %0.2                  | %1   |
| 1995-1991م | %1                          | %6.4                             | %1.3                | %0.0                  | %0.1-  |
| 2000-1996م | %4.8                        | %0.4                             | %0.0                | %0.1-                 | %0.0   |
| 2005-2001م | %2.4                        | %17.4                            | %0.2                | %0.2                  | %0.1   |
| 2010-2006م | %4.2                        | %15.2                            | %0.1-               | %0.2                  | %1.9   |

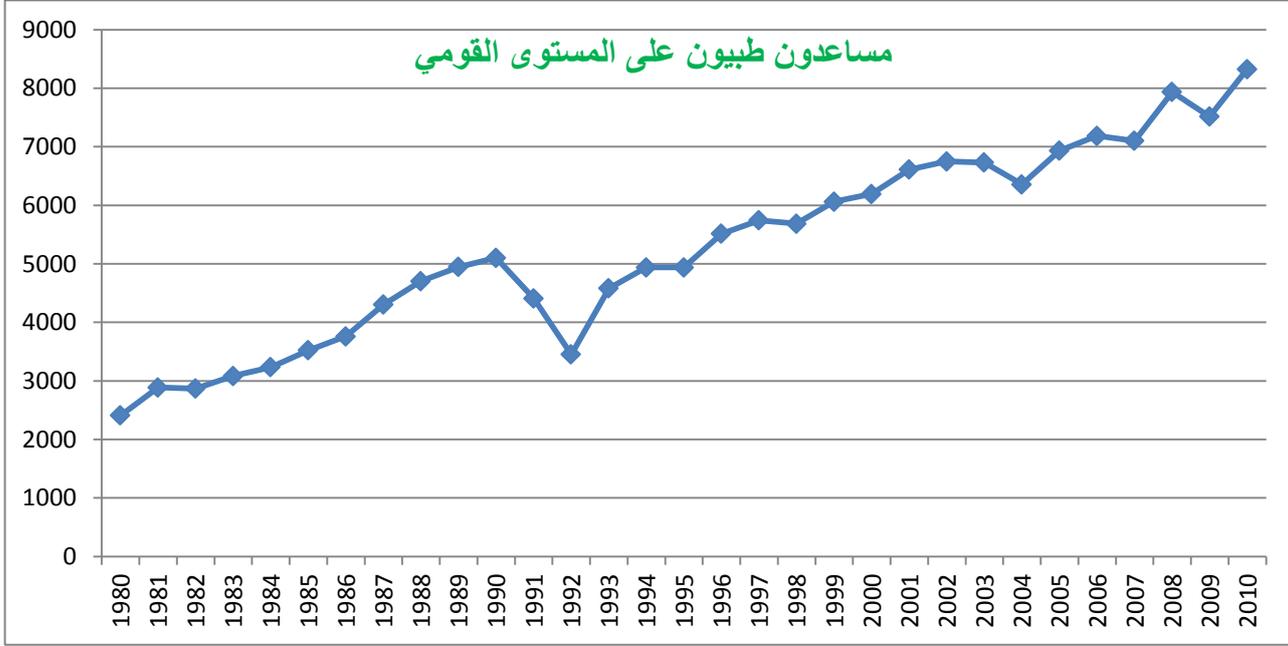
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، بجمهورية السودان للفترة (1981-2010) م.

يبين الجدول (7) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين %0.2 - %6.2، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل

القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2% ، كما ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 4.2%. يتضح من هذا أن معدلات نمو المساعدين الطبيين متسقةً وفي تناسب طردي مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على المساعدين الطبيين خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6% ، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، وكذلك ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 7.6%. ما تم توضيحه في الفترة الأولى من البحث ينطبق على الفترة الثانية، إذ إن كل المتغيرات تتناسب تناسباً طردياً وقد واصلت ، ارتفاعها فقد ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، و ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6% ، وارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 7.6%. ولاشك أن لهذه المتغيرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على المساعدين الطبيين خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. بالاستعانة بالجدول أدناه - الذي يتناول الفترة الثالثة من البحث (1991-1995) م- يلاحظ أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها ؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، في المقابل ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 1%. ويتضح من هذا أن معدلات نمو المساعدين الطبيين غير متسقة مع بعض معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ؛

وذلك لانخفاض مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية وارتفاع عدد الأطباء. الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات ثمؤهما، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، بينما انخفض عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 4.8%. وهذا يبين أن معدلات نمو المساعدين الطبيين لا تتناغم مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً سلبياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وكذلك ارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 2.4%. ويبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو المساعدين الطبيين تتناسب تناسباً طردياً مع كل مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ وهذه العلاقة الطردية تؤكد أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م، يتبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1%، بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2% بينما انخفض عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 4.2%. يتضح من هذا أن معدلات نمو المساعدين الطبيين غير متسقة مع معدلات نمو

مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ حيث أن معدلات نمو المساعدين الطبيين في تناسب طردي مع متوسط دخل الفرد وفي تناسب عكسي مع بقية المؤشرات. الشكل رقم(11) اتجاه عدد المساعدين الطبيين على المستوى القومي خلال فترة البحث (1981-2010) م.



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، بجمهورية السودان للفترة (1981-2010) م.

خلاصة تحليل اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي وأثرها على خدمات الرعاية الصحية في السودان خلال 30 عاماً (1981-2010) م ، أن مؤشرات الاقتصاد الكلي التي تم تحليلها هي معدل التضخم، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والنواتج المحلي الإجمالي، ومتغيرات خدمات الرعاية الصحية هي المستشفيات، المراكز الصحية، الشفخانات والوحدات الصحية الأولية ، وهي تمثل مؤسسات خدمات الرعاية الصحية، والأطباء، والفنيون والمساعدون الطبيون، وهم يمثلون الكوادر الطبية. في الفترة الأولى من البحث نجد أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، كذلك ارتفع الناتج المحلي

الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، وعلاقة هذه المؤشرات بخدمات الرعاية الصحية كانت كالتالي:

انخفض عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 7%، وارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 4.6%، وارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 12%، وارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 4.4%، كما ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 8.2%، وكذلك ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 4.2% نخلص من هذا إلى أن العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية، علاقة إيجابية مع كل متغيرات خدمات الرعاية الصحية ما عدا المستشفيات التي انخفض عددها في تلك الفترة. أما في الفترة الثانية من البحث فقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%. وفيما يتعلق بمتغيرات خدمات الرعاية الصحية فقد ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 2.2%، وعدد المراكز الصحية ارتفع في المتوسط بنسبة 7.6%، أما وعدد الشفخانات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 5%، وحافظت الوحدات الصحية الأولية على نموها، وانخفض عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 1.4%، وارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 86% وارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 7.6%. وخلاصة تحليل هذه الفترة أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كان إيجابياً على متغيرات خدمات الرعاية الصحية، خاصة على متغير الفنيين الذي ارتفع في المتوسط بنسبة 86% وفي المقابل كان الأثر سلبياً على الأطباء. في الفترة الثالثة نلاحظ أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وانخفض الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، في المقابل ارتفع عدد المستشفيات في

المتوسط بنسبة 4.2%، كما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 6.6%، وارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 3.6%، وكذلك ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 3.8%، وارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 0.6%، كما ارتفع عدد الفنيين العاملين 7.2% وارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 1%. يتضح مما سبق أن هنالك علاقة إيجابية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي ومتغيرات خدمات الرعاية الصحية، على الرغم من انخفاض الإنفاق الحكومي على الصحة، وقد يعزى هذا إلى أن هنالك مصادر أخرى لتمويل خدمات الرعاية الصحية. أما الفترة الرابعة فاستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على معدلات نموها، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 17.8%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 9.6%، وانخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.2%، كما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 4%، وانخفض عدد الأطباء بنسبة 16.2%، كما انخفض عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.8%، وانخفض عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 4.8%. يتبين من هذا التحليل أن هنالك عدم تناسق بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية، ويتضح أيضاً أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي الايجابي اقتصر على المستشفيات والمراكز الصحية وكان سلبياً على بقية المتغيرات. وفيما يتعلق بالفترة الخامسة فقد ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.1%، كما ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، كما وارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 3%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 8.8%، كما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.8%، ارتفعت الوحدات الصحية

الأولية في المتوسط بنسبة 0.2%، ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 10%، كما ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 31.6%، وارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 2.4%، ومن الواضح أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كانت إيجابية على خدمات الرعاية الصحية ومنتسقة اتساقاً تاماً مع معدل نموها. أما بالنسبة للفترة السادسة من البحث فقد انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 15.2%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1.9%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2% وارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 1.2%، وارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 30.8%، وانخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14.2%، كما انخفض عدد الاطباء في المتوسط بنسبة 8.6%، كذلك ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 9.6%، و انخفض عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 4.2%، فأثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كان ايجابياً على جميع مؤسسات الرعاية الصحية ما عدا الوحدات الصحية الأولية بينما كان الاثر سلبياً على الكوادر الطبية باستثناء الفنيين.

#### 3-4 دالة خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي:

#### 3-4-1 مدخل:

يتناول هذا الجزء، نماذج الاتجاه العام للمؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، ويتم فيه اختبار (استقرار) ثبات السلاسل الزمنية باستخدام اختبار جذور الوحدة (Augmented Dickey Fuller (ADF) Test) للمؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية، كما يحتوي هذا الجزء على نموذجين قياسييين هما نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي، ونموذج قياسي لتقدير دالة الأطباء على

المستوى القومي. والنموذج القياسي هو عبارة عن توصيف رياضي لعلاقات كمية ما بين المتغيرات الاقتصادية.

#### 4-3-2 منهجية البحث Research Methodology :

يقوم البحث باستخدام الأساليب القياسية الحديثة لتحليل السلاسل الزمنية باستخدام اختبارات السكون للمتغيرات معبراً عنها في مستوياتها اللوغريتمية ، حيث نصل من خلالها إلى نتائج واقعية، وتحليل سليم ومنطقي للعلاقات الاقتصادية يبنى عليه اتخاذ قرارات سليمة؛ وبذلك نتجنب النتائج المضللة التي يتم التوصل إليها بطرق الانحدار التقليدية في ظل عدم استقرار السلاسل الزمنية، والذي يؤدي إلى الانحدار الزائف Spurious Regression مع كون قيم  $T$ ،  $F$ ،  $R^2$  ذات دلالة إحصائية ، ويرجع هذا إلى أن البيانات الزمنية غالباً ما تتصف بعدم ثبات التباين Variance ولها صفة الدورية Cycle، أو عامل الاتجاه Trend ، عبر الزمن والذي يعكس ظروفاً معينة تؤثر على جميع المتغيرات بنفس الاتجاه أو بعكسه.

ويؤخذ على الدراسات التجريبية في العقود الثلاثة الماضية أنها تقترض أن البيانات المستخدمة في التحليل القياسي مستقرة. وأصبح من المتعارف عليه قبل إجراء التحليل القياسي أنه يجب القيام باختبار خصائص السلاسل الزمنية المستخدمة، وتأتي هذه الخطوة للتأكيد من استقرار المتغيرات، حيث إنه إذا كانت المتغيرات غير ذلك عندها يواجه الباحث مشكلة عدم استقرار المتغيرات. إن أي تقدير للنموذج يحتوي على سلاسل زمنية غير مستقرة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) يؤدي إلى خلل والحصول على نتائج مضللة، لأن البيانات لا تعود إلى الاستقرار في المدى الطويل. وهذا يعني أن بعض الخصائص واختبارات طريقة المربعات الصغرى العادية تصبح غير موثوق بها. وفي هذه الحالة تكون قيمة  $R^2$  مرتفعة حيث إنه لا يكون لها أي معنى عندما تكون البيانات غير مستقرة، ولا يمكن معرفة حقيقة وجود علاقة بين المتغيرات ؛ لذلك ينصح باستخدام اختبار الاستقرار (Unit Root Test) للتأكد من استقرار السلاسل الزمنية<sup>63</sup>.

<sup>63</sup> Growth –Accounting Iradian , G.(2007) , Rapid Growth in transition Economies: Approach, IMF Working Paper,WP|07|1164

### 3-3-4 اختبارات السكون Unit Root Test

يعتبر شرط السكون أساساً لدراسة وتحليل السلاسل الزمنية للوصول إلى نتائج سليمة ومنطقية، وتعتبر السلسلة الزمنية  $(y_t)$  ساكنة إذا تحققت الخصائص التالية:

1. ثبات متوسط القيم عبر الزمن  $E(y_t) = u$
2. ثبات التباين عبر الزمن Variance عبر الزمن  $\sigma^2 = E(y_t - u)^2 = \text{Var}(y_t)$
3. أن يكون التغاير Covariance بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية  $k$  وبين القيمتين  $y_t$  و  $y_{t-k}$  وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغاير:

$$\text{Cov}(y_t, y_{t+k}) = E\{(y_t - u)(y_{t+k} - u)\} = \gamma_k$$

حيث إن الوسط الحسابي  $u$  والتباين  $\sigma^2$  ومعامل التغاير  $\gamma_k$  ثوابت وهناك عدد من الطرق المستخدمة في اختبار صفة السكون تتمثل في :

1. دالة الارتباط الذاتي Autocorrelation
2. اختبار جذور الوحدة لديكي فولر Dickey and Fuller
3. اختبار جذر الوحدة المركب Augmented Dickey and Fuller
4. اختبار فيلبس - بيرون Phillips - Peron

وسيتم في هذا البحث تطبيق اختبار ديكي فولر

### 4-3-4 اختبار جذور الوحدة للاستقرار (The unit Root Test of Stationary)

سيتم استخدام اختبار جذور الوحدة للتأكد من استقرار البواقي  $E_t$ ، وقد عرف اختبار جذور الوحدة من قبل ديكي فولر (DF) Dickey and Fuller في عام 1979م، والذي تم تطويره إلى اختبار ديكي فولر الموسع (Augmented Dickey and Fuller) (ADF) and Fuller، حيث يستلزم إجراء انحدار ذاتي لكل سلسلة مع الفروق الأولى للمتغير كمتغير تابع، وإدخاله بتباطؤ سنة واحدة كمتغير مستقل، إضافة إلى تباطؤ الفروق الأولى لهذا المتغير لسنة واحدة، ولغرض هذا الاختبار نبدأ بنموذج الانحدار الذاتي من المرتبة الأولى :

$$y_t = \beta y_{t-1} + \epsilon_t$$

حيث  $\beta$  معامل المتغير المستقل،  $\epsilon_t$  حد الخطأ العشوائي والذي يفترض فيه:

$$\text{Var}(\epsilon_t) = E(y_t - u)^2 = \sigma^2, \text{Cov}(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$$

$$, E(\epsilon_t) = 0$$

فإذا كان  $(\beta = 1)$ ، فإن هذا يعني وجود مشكلة جذر الوحدة، وبالتالي عدم سكون السلسلة الزمنية حيث يوجد اتجاه عام في البيانات، ويمكن إعادة صياغة المعادلة السابقة بطرح  $y_{t-1}$  من طرفي المعادلة للحصول على الفروق الأولى للمتغير  $(y_t - y_{t-1})$  لتصبح:

$$\Delta Y_t = (\beta - 1)y_{t-1} + \epsilon_t$$

$$\text{if } \lambda = (\beta - 1)$$

$$\Delta Y_t = \lambda y_{t-1} + \epsilon_t$$

وبإجراء اختبار السكون تكون السلسلة غير ساكنة إذا كانت:

$$H_0: \lambda = 0$$

$\lambda = 0$  وهو فرض العدم، في حين تكون السلسلة ساكنة إذا كانت

$$H_0: \lambda \neq 0$$

وهذا هو فرض البديل، ويقبول فرض العدم أي أن  $\lambda = 0$  فإن السلسلة غير ساكنة بعد أخذ فرقها الأول أو الثاني، وتمثل  $(d)$  عدد الفروق وعليه نقول أن السلسلة المتكاملة من الدرجة  $(d)$  أي:  $y_{t|d}$

أما إذا كانت السلسلة ساكنة (هي التي تظل متوسطاتها وتباينها وتغايرها ثابتة مع مرور الزمن)، فإنها تكون متكاملة من الدرجة صفر ويمكن إجراء اختبار  $(DF)$  باستخدام عدد الصيغ، وذلك بإضافة الحد الثابت، وحد الاتجاه العام (الزمن).

أما اختبار جذر الوحدة الموسع  $(ADF)$  فيتمثل في تقدير المعادلة التالية، وذلك لإضافة متغيرات متباطئة، لإزالة مشكلة الارتباط الذاتي

$$\Delta Y_t = a_1 + a_2 t + \lambda y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \lambda_i \Delta y_{t-i} + \epsilon_t$$

وهذه هي صيغة ديكي فولر الموسع (ADF) (قيم ADF الجدولية، يتم حسابها عادة ضمن برنامج (E-Views) المستخدم في هذا البحث، وهي تختلف عادة باختلاف عدد الفروق المبطة الداخلة في النموذج ويتم حسابها تلقائياً وفق معيار (Akaike) الذي يحمل نفس خصائص الديكي فولر (DF). حيث يشير رمز التغير إلى الفرق الأول وتعتبر  $y_t$  متغيرات الدراسة في الفترة  $t$ ، تشير إلى حد الخطأ،  $m$  تشير إلى عدد فترات التباطؤ والتي يتم تحديدها عادة بناءً على القيمة الدنيا لمعيار Akaike Information Criteria (AIC) والتي تحقق شرط الاستقرار. وبطريقة أكثر وضوحاً، إذا كانت القيمة المحسوبة (القيمة المطلقة) (قيمة  $t$  المحسوبة في هذا الاختبار عادة تكون سالبة) أكبر من قيمة  $t$  الحرجة والمستخرجة من جدول Mackinnon عندها يتم رفض فرض العدم القائل بعدم استقرار البيانات ( $H_0 : d = 0$ )، وقبول فرض البديل والذي يعني أن السلسلة مستقرة في المستوى ومتكاملة من الدرجة صفر، ولا مانع من استخدام طريقة المربعات الصغرى. أما إذا كانت غير ذلك فإن طريقة المربعات الصغرى ستؤدي إلى نتائج منحازة. ولتحديد متى تصل السلسلة إلى وضع الاستقرار فإن الاختبار يعاد ولكن بعد أخذ الفرق الأول للسلسلة فإذا استقرت السلسلة فإن هذا يعني بأنها متكاملة من الدرجة الأولى وهكذا<sup>64</sup>.

#### 4-3-5 توصيف النماذج Specification Of Models

تحقيقاً لأغراض البحث، وبناءً على الأهداف الموضوعية مسبقاً، تم بناء أربعة نماذج قياسية مفصلة كما يلي:

#### 4-3-5-1 النموذج الأول: قياس أثر المؤشرات الاقتصادية الكلية المستشفيات على المستوى القومي خلال الفترة (2010-1981) م.

من المؤكد ان هنالك علاقة بين القطاعات الاقتصادية وبين القطاعات الاخرى، ولكن هذه العلاقات غير محددة؛ لذلك يهدف هذا النموذج الي توضيح اثار الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي، الانفاق الحكومي علي

<sup>64</sup> Gujarati, D.(2004), Basic Econometrics, Fourth Edition, MaGraw-Hill New York, Companies

خدمات الرعاية الصحية، ومعدل التضخم علي المستشفيات في السودان خلال الفترة (2010-1981)م ، وكذلك تحديد العلاقة بين المتغيرات عن طريق استخدام بيانات

السلاسل الزمنية لجميع هذه المتغيرات المدرجة في البحث والتي تشمل:

- المستشفيات علي المستوي القومي كمؤشر لمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في السودان ويرمز له ب(HOSP) ، وهو يمثل المتغير التابع.
- الناتج المحلي الاجمالي ويرمز له بالرمز (GDP)
- متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ويرمز له بالرمز (PGDP)
- الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي المستوي القومي ويرمز له بالرمز (GE)
- معدل التضخم ويرمز له بالرمز (INF)
- $b_0$ : المتغير الثابت أو المستقل
- $(b_1, b_2, b_3, b_4)$ : معاملات أو معامل المتغيرات المستقلة المراد تقديرها.

بناءً علي ذلك يأخذ النموذج الاول الشكل الآتي:

$$HOSP = a_0 + a_1GDP + a_2PGDP + a_3GE + a_4 INF$$

#### 4-3-5-2 النموذج الثاني قياس أثر المؤشرات الاقتصادية الكلية الأطباء علي المستوى القومي خلال الفترة(2010-1981) م.

يهدف هذا النموذج الي توضيح اثار الناتج المحلي الاجمالي , ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي , الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية ومعدل التضخم علي الأطباء في السودان خلال الفترة 1981-2010م , وكذلك تحديد العلاقة بين المتغيرات عن طريق استخدام بيانات السلاسل الزمنية لجميع هذه المتغيرات المدرجة في البحث والتي تشمل:

- الأطباء علي المستوى القومي كمؤشر للكوادر العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في السودان ويرمز له ب(DCT) وهو يمثل المتغير التابع.
- الناتج المحلي الاجمالي ويرمز له بالرمز (GDP)
- متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ويرمز له بالرمز (PGDP)
- الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي المستوى القومي ويرمز له بالرمز (GE)
- معدل التضخم ويرمز له بالرمز (INF)
- $b_0$ : المتغير الثابت أو المستقل
- $(b_1, b_2, b_3, b_4)$ : معاملات أو معامل المتغيرات المستقلة المراد تقديرها.

بناءً علي ذلك يأخذ النموذج الثاني الشكل الآتي:

$$DCT = b_0 + b_1GDP + b_2PGDP + b_3GE + b_4 INF$$

باستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Econometrics View) ويرمز له بالرمز (Eviews) ، وهو برنامج يعالج مواضيع الاقتصاد القياسي، و النمذجة حيث يمكن تقدير وبناء محاكاة نماذج اقتصادية . كما يتناول هذا الجزء من البحث نموذجين قياسييين لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل.

#### 4-4 : النتائج التطبيقية: تحليل وتفسير النتائج

##### 1-4-4 : اختبار السكون The Stationary Test

من اجل اختبار ما اذا كانت متغيرات الدراسة مستقرة أم لا , سيتم اختبار ديكي- فولر الموسع (Augmented Dickey Fuller Test) ويرمز له بالرمز (ADF) لاختبار ما اذا كانت المتغيرات تحتوي علي جذور الوحدة (Unit Root) بالنسبة لجميع المتغيرات في مستواها. وهو يستخدم في جميع بيانات السلاسل الزمنية لقياس مدى ثباتها عبر الفترات المختلفة. وفي هذا الجزء تم استخدام هذا الاختبار لقياس

ثبات السلاسل لمؤشرات الاقتصاد الكلي، المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية وكانت النتائج كالتالي :

#### 4-4-1-1: اختبار ADF للناتج المحلي الإجمالي GDP :

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للناتج المحلي الإجمالي، لأن قيمة ADF تساوي 4.18 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70، 2.98، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.58 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 58%، كما أن مستو بالدلالة (Prop) للناتج المحلي الإجمالي يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### 4-4-1-2: اختبار ADF لمتوسط دخل الفرد PGDP

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية لمتوسط دخل الفرد؛ لأن قيمة ADF تساوي 4.14 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70، 2.98، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.64 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 64%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) لمتوسط دخل الفرد يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### 4-4-1-3: اختبار ADF معدل التضخم INF :

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية لمعدل التضخم ، لأن قيمة ADF تساوي 3.94 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70، 2.98، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.49 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 49%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) لمعدل التضخم يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### 4-4-1-4: اختبار ADF الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على

#### المستوى القومي GE

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي؛ لأن قيمة ADF تساوي 11.47 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70، 2.98، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%

10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.93 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 93%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### 4-4-1-5: اختبار ADF المستشفيات على المستوى القومي Hosp :

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للمستشفيات على المستوى القومي ؛ لأن قيمة ADF تساوي 3.59 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70، 2.98 ، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.59 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 59%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) للمستشفيات على المستوى القومي، يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### 4-4-1-6: اختبار ADF الأطباء على المستوى القومي DCT :

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للأطباء على المستوى القومي لأن؛ قيمة ADF تساوي 4.90 وهي أكبر من القيم الحرجة 3.70 ، 2.98 ، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.70 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 71%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) للأطباء على المستوى القومي، يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

توصل البحث من خلال إجراء اختبار جذور الوحدة ( Augmented Dickey Fuller Test) لمؤشرات الاقتصاد الكلي و خدمات الرعاية الصحية- التي تم تناولها في هذا البحث للفترة (1981-2010) م- إلى ثبات واستقرار الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، معدل التضخم، المستشفيات على المستوى القومي والأطباء على المستوى القومي، عبر الفترات المختلفة. وهذه النتيجة تؤكد أهمية أخذ مؤشرات الاقتصاد الكلي كمؤثر في خدمات الرعاية الصحية خلال فترة البحث (1981-2010) م؛ وذلك لعدم تذبذبها خلال فترة البحث . ويتضح مما سبق أن

جميع المتغيرات ساكنه في فرقها الاول؛ مما يعني انه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بأن جميع متغيرات هذا النموذج لها جذور الوحدة، في حين يمكن رفض هذه الفرضية للفروق الاوليه لهذه المتغيرات؛ مما يعني أن المتغيرات جميعها متكاملة من الدرجة الاوليه، (1)1 وأن الفروق الاوليه لها متكاملة من الدرجة صفر (0)1 .

#### 4-4-2: تحليل نماذج الاتجاه العام:

لقد استُخدم في البحث نموذج معادلة الاتجاه العام في تحليل السلسلة الزمنية، لبيانات المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية، لقياس الاتجاه العام الذي طرأ على هذه المؤشرات خلال الفترة (1981-2010) م، وتم التعبير عن هذا النموذج باستخدام نموذج معادلة الانحدار الخطي (يستخدم الانحدار لدراسة العلاقات بين متغيرات قابلة للقياس) كما يلي:

$$Y = a + bt$$

Y : مؤشرات الاقتصاد الكلي

T : الزمن

وَقَدْ تم تطبيق هذا النموذج باستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي Eviews، بهدف معرفة حركة الاتجاه العام بمرور الزمن لكل من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل، وذلك للتعرف على معدلات النقص والزيادة خلال فترة البحث، بهدف الوصول إلى معرفة مدى استقرار المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية، حتى يمكن الاستفادة منها في تخطيط السياسة الاقتصادية والصحية.

وتوصل الباحث إلى أن نماذج الاتجاه العام لهذه المؤشرات:

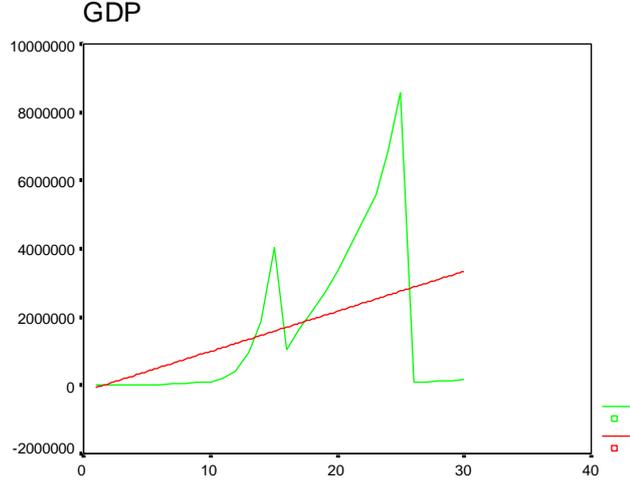
#### 4-4-2-1: معادلة الاتجاه العام للناتج المحلي الإجمالي

$$GDP = -296069 + 117464t$$

ويتضح من المعادلة أعلاه - والتي توضح علاقة الناتج المحلي الإجمالي مع الزمن - أن إشارة معامل الانحدار موجبة مما يوضح وجود علاقة طردية بين

الناتج المحلي الإجمالي وعنصر الزمن، أي أن الاتجاه العام للناتج المحلي الإجمالي في تزايد عبر الزمن. موضح في الشكل البياني (20) التالي:

الشكل رقم (12) يوضح اتجاه الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1981-2010)



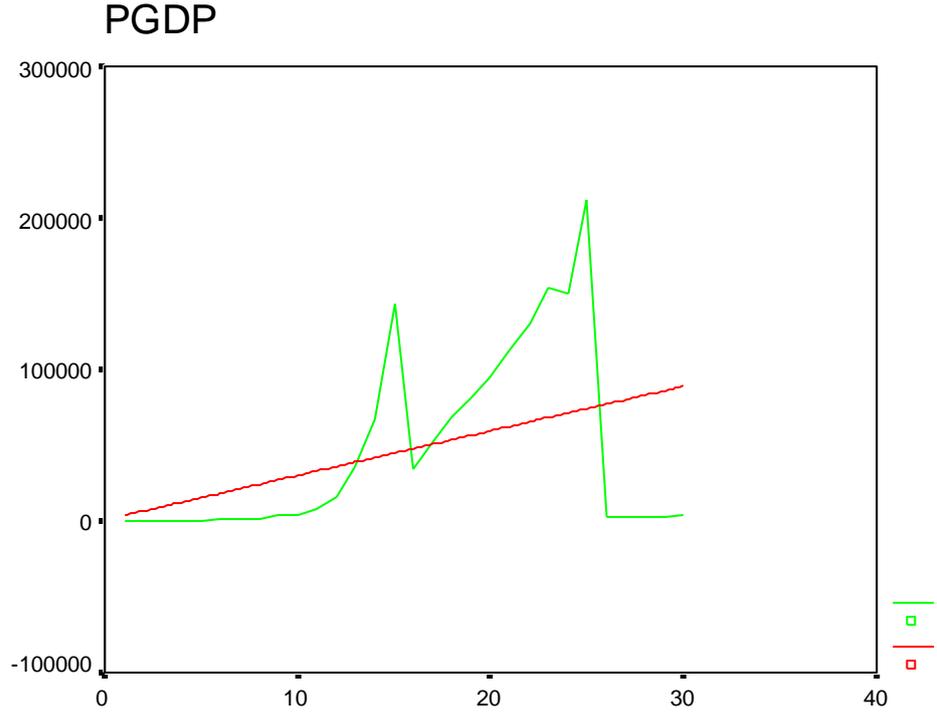
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ، بجمهورية السودان، للفترة(1981-2010م)

4-4-2: معادلة الاتجاه العام لمتوسط دخل الفرد

$$PGDP = -2268.6 + 2943.57t$$

يتضح من المعادلة أعلاه -والتي توضح علاقة متوسط دخل الفرد بالزمن- أن إشارة معامل الانحدار موجبة مما يوضح وجود علاقة طردية بين متوسط دخل الفرد وعنصر الزمن، أي أن الاتجاه العام لمتوسط دخل الفرد في تزايد عبر الزمن. وموضح في الشكل البياني رقم (21) التالي :

الشكل رقم (13) اتجاه متوسط دخل الفرد خلال الفترة (1981-2010) م



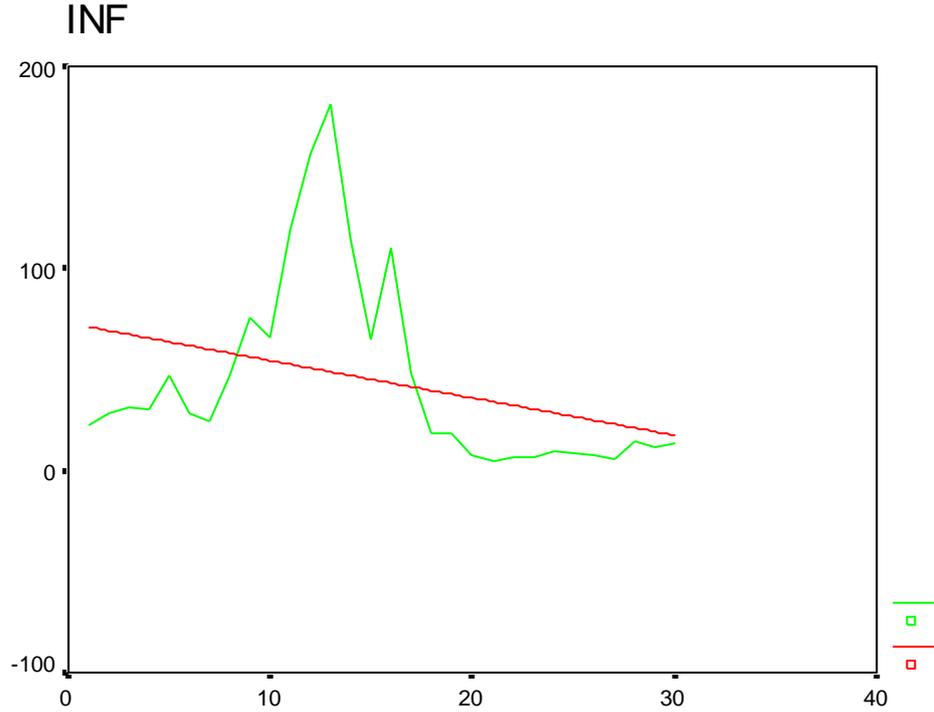
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م .

**4-4-2-3: معادلة الاتجاه العام لمعدل التضخم:**

$$INF = 74.6901 - 1.8471t$$

يتضح من المعادلة أعلاه- والتي توضح العلاقة بين معدل التضخم والزمن- أن إشارة معامل الانحدار سالبة مما يوضح وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم والزمن، أي أن الاتجاه العام لمعدل التضخم في تناقص عبر الزمن. موضح في الشكل البياني رقم (22) التالي :

**الشكل رقم (14) اتجاه معدل التضخم خلال الفترة (1981-2010) م**



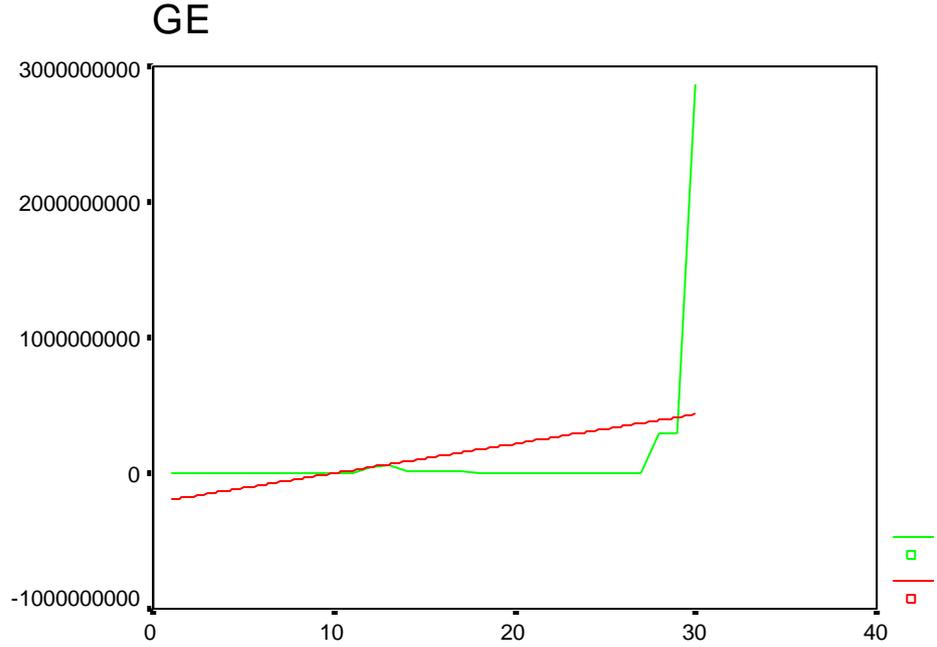
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م .

#### 4-4-2-4: معادلة الاتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي

$$GE = -2.00 + 2.200t$$

يتضح من المعادلة أعلاه- والتي توضح العلاقة بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي والزمن - أن إشارة معامل الانحدار موجبة مما يوجد علاقة طردية بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي وعنصر الزمن، أي أن الاتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي في تزايد عبر الزمن. موضح في الشكل البياني رقم (23) التالي :

الشكل رقم (15) اتجاه الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال الفترة (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة ، بجمهورية السودان ، للفترة (1981-2010م)

لقد توصلَ البحث من خلال نماذج الاتجاه العام إلى أن الاتجاه العام لكل من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، في تزايد عبر الزمن. والاتجاه العام لمعدل التضخم في تناقص عبر الزمن خلال فترة البحث (1981-2010) م.

#### 4-4-3: دالة خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي

#### 4-4-3-1 نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي

توصل البحث الي النموذج القياسي المناسب، بتطبيق طريقة المربعات الصغرى ( Least Square Method) ويرمز لها بالرمز (OLS) على بيانات البحث خلال الفترة من (1981-2010)م .ويستخدم برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Eviews) تم التوصل الي النموذج (1)

.....(1)

$$\text{LogHOSPS} = 4.41 - 3.14\text{GDP} + 1.44\text{PGDP} - 8.23\text{GE} + 0.02\text{LogINF}$$

حيث:

Hops : المستشفيات على المستوى القومي

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

PGDP : متوسط دخل الفرد من الدخل القومي

GE : الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي

INF : معدل التضخم

وبإجراء الفحص الإحصائي للنموذج، وبعد تقييم التقدير وفقاً للمعيار الإحصائي يتضح أن

- معلمات النموذج ثبتت معنويتها إحصائياً عند مستوى معنوية 5%، وذلك من خلال مستودلالة (Prob) لكل مؤشرات الاقتصاد الكلي، مما يؤكد على وجود علاقة معنوية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي

- كما ثبتت معنوية الدلالة ككل من خلال قيمة F عند مستوي معنوية 5% ، وهذا يعني أن معادلة النموذج ملائمة لتمثيل العلاقة بين المستشفيات والناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، ومعدل التضخم في السودان خلال الفترة من 2010 - 1981 م .

- قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) ، تبين أهمية زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم ، حيث يوضح أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم يساهم في تفسير حوالي 99% من التغيرات في المستشفيات علي المستوي القوميقد تم تفسيرها من خلال (مؤشرات الاقتصاد الكلي ) المتغيرات المستقلة ، بينما 1% من التغيرات في المستشفيات علي المستوي القومي يمكن ارجاعها الي عوامل اخري.وهذه دلالة علي قوة جودة توفيق النموذج، وهذا يؤكد علي أهمية العلاقة الطردية القوية خاصة بين متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والمستشفيات في السودان؛ وبمعني اخر يؤكد هذا علي أهمية زيادة

متوسط دخل الفرد كأداة في إعادة توزيع الدخل بين كافة فئات المجتمع أي أنه أداة لتحقيق العدالة الاقتصادية، وتخفيض مستويات الفقر بين فئات المجتمع ؛ ومما يؤكد قوة جودة توفيق النموذج قيمة ديرين واستون وهي 2.19 وهذه القيمة توضح عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة.

- يتبين من النتائج أن معاملات النموذج المقدر؛ والتي تقيس مرونة المستشفيات (مؤسسات خدمات الرعاية الصحية) بالنسبة للنتاج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية في السودان؛ويمكن توضيح تلك التأثيرات كما يلي:

- المعامل  $a_1 = -3.14$  يقيس مرونة المستشفيات بالنسبة للنتاج المحلي الاجمالي ،فلو زاد الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% ، فان المستشفيات تتخفف بنسبة 3.14% ، مما يوضح ان العلاقة بين المستشفيات، والناتج المحلي الاجمالي علاقة سلبية وذات معنوية احصائية.

- المعامل  $a_2 = 1.44$  يقيس مرونة المستشفيات بالنسبة لمتوسط دخل الفرد من الدخل القومي، فلو زاد متوسط دخل الفرد من الدخل القومي بنسبة 1% ، فان المستشفيات تزيد بنسبة 1.44% ، مما يوضح ان العلاقة بين المستشفيات ، ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي علاقة موجبة. وذات معنوية احصائية.

- المعامل  $a_3 = -8.23$  يقيس مرونة المستشفيات بالنسبة للانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، فلو زاد الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بنسبة 1% ، فان المستشفيات تتخفف بنسبة 8.23% ، مما يوضح ان العلاقة بين المستشفيات و الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية سلبية وذات معنوية احصائية.

- أما المعلمة  $a_4$  والتي تقيس مرونة المستشفيات بالنسبة لمعدل التضخم ؛ والتي تساوي قيمتها (0.02) ، يتضح انها غير مرنة وذلك لان المرونة اقل من الواحد صحيح؛ بمعنى ان ارتفاع معدل التضخم لا يؤثر علي المستشفيات.

على ضوء النتائج السابقة، نستنتج أن متوسط دخل الفرد خلال فترة البحث(1981-2010)م، كان له الأثر الأيجابي علي المستشفيات في السودان.

وبإستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي Eviews ، تم التوصل إلى النتائج كما موضح في الجدول رقم(8)

جدول رقم (8) نتائج تقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي

| Variable | Co        | Std.Error | t–statistic | Prob   |
|----------|-----------|-----------|-------------|--------|
|          | efficient |           |             |        |
| GDP      | -3.140    | 1.710     | -1.831255   | 0.0820 |
| PGDP     | -1.440    | 6.280     | 2.288019    | 0.0332 |
| Log(INF) | 0.021     | 0.009     | 2.124933    | 0.0462 |
| GE       | -8.23     | 1.31      | -6.261580   | 0.0000 |
| C        | 4.405612  | 0.095978  | 45.90208    | 0.0000 |

$R^2=0.99$      $F =372.612$      $Prob = 0.0000$      $Durbin-$

$Waatson =2.19$

المصدر : إعداد الباحث بناءً على نتائج تحليل بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ، بجمهورية السودان للفترة (1981-2010)م.

يتضح من نتائج التقدير في الجدول رقم (8) بإجراء الفحص الاقتصادي للمعاملات المقدره اتضح مايلي :

إشارة الثابت موجبة وهي تدل على أن هنالك عدد من المستشفيات على المستوى القومي لا بد من توفرها. إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي سالبة، وهي تدل على علاقة سالبة بين الناتج المحلي الإجمالي والمستشفيات على المستوى القومي. وإشارة معامل الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي سالبة، وهي تدل على علاقة عكسية بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي والمستشفيات على المستوى القومي، وإشارة معامل متوسط دخل الفرد موجبة، وهي تدل على علاقة موجبة بين متوسط دخل الفرد والمستشفيات على المستوى القومي، وإشارة معامل معدل التضخم موجبة،

وهي تدل على وجود علاقة موجبة بين معدل التضخم وبين المستشفيات على المستوى القومي.

بناءً على ما ثبت من نتائج، وبعد اجراء الفحص الاقتصادي والاحصائي للنموذج؛ يمكن الحكم على جودة النموذج ، والقول بمدى أهمية بحث اثر كل من الناتج المحلي الاجمالي ، متوسط دخل الفرد ، معدل التضخم ، والانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية علي المستوى القومي ،وعلى المستشفيات على المستوى القومي.

#### 4-4-3-2 نموذج قياسي لتقدير دالة الاطباء على المستوى القومي.

توصل البحث الي النموذج القياسي المناسب بتطبيق طريقة المربعات الصغري ( Least Square Method ) ويرمز لها بالرمز (OLS) على بيانات البحث خلال الفترة من (1981-2010)م .وباستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Eviews) تم التوصل الي النموذج (2)

$$(2) DLogDCT = 1.05 + 3.64GDP + 0.01DLogPDGP + 0.02LogGE - 0.21LogINF$$

حيث إن:

DCT : الأطباء على المستوى القومي

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

PGDP : متوسط دخل الفرد من الدخل القومي

GE : الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي

INF : معدل التضخم

وبإجراء الفحص الإحصائي للنموذج، وبعد تقييم التقدير وفقاً للمعيار الإحصائي، يتضح أن:

- معلمات النموذج ثبتت معنويتها احصائياً عند مستوي معنوية , 5% ، وذلك من خلال مستوى دلالة (Prob) لكل مؤشرات الاقتصاد الكلي ؛ مما يؤكد على وجود علاقة معنوية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، وخدمات الرعاية الصحية علي المستوى القومي.

- كما ثبتت معنوية الدلالة ككل من خلال قيمة F عند مستوي معنوية 5% ،وهذا يعني أن معادلة النموذج ملائمة لتمثيل العلاقة بين الاطباء، والنتائج المحلي الاجمالي ومتوسط دخل الفرد والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، ومعدل التضخم في السودان خلال الفترة من 2010 - 1981 م .
- يظهر من احصائية D.W قيمة ديرين واستون وهي 2 ان النموذج يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي ،والتي تم علاجها باستخدام طريقة الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة .
- قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) ، تبين أهمية زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد ،والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم ، حيث يوضح أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم، يساهم في تفسير حوالي 51% ، من التغيرات في الاطباء علي المستوي القومي تم تفسيرها من خلال مؤشرات الاقتصاد الكلي (المتغيرات المستقلة) ،بينما 49% ، من التغيرات في الاطباء علي المستوي القومي؛ يمكن ارجاعها الي عوامل اخري، وهذه دلالة علي توفيق النموذج؛وهذا يؤكد علي أهمية العلاقة الطردية القوية، خاصة بين الناتج المحلي الاجمالي، و متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، والاطباء في السودان .
- يتبين من النتائج أن معاملات النموذج المقدر؛ والتي تقيس مرونة الأطباء (الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية) بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية في السودان، ومعدل التضخم؛ ويمكن أن توضيح كما يلي:
  - المعامل  $a_1 = 3.64$  يقس مرونة الأطباء بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي، فلو زاد الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% ، فان عدد الأطباء في السودان يزيد بنسبة 3.64% ؛ مما يوضح ان العلاقة بين عددالأطباء، والناتج المحلي الاجمالي علاقة ايجابية.

• أما المعلمات  $a_2, a_3, a_4$  والتي تقيس مرونة الأطباء بالنسبة متوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية في السودان، ومعدل التضخم علي التوالي؛ والتي تساوي قيمها (0.01, 0.02, 0.2)، ويتضح انها غير مرنة؛ وذلك لان المرونات اقل من الواحد صحيح. بمعنى ان متوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، ومعدل التضخم، خلال فترة البحث ليس لها اثر علي زيادة عددا لطباء في السودان خلال فترة البحث (1981-2010م).

علي ضوء النتائج السابقة؛ نستنتج أن الناتج المحلي الاجمالي، خلال فترة البحث (1981-2010م)، كان له الأثر الأيجابي علي الاطباء (الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية) في السودان. وبناءً علي ما ثبت من نتائج، وبعد اجراء الفحص الاقتصادي والاحصائي للنموذج؛ يمكن الحكم علي جودة النموذج، والقول بمدى أهمية بحث اثر كل من الناتج المحلي الاجمالي، متوسط دخل الفرد، معدل التضخم، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي المستوي القومي، علي الأطباء (الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية) علي المستوي القومي.

جدول رقم (9) نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي

| Variable | Coefficient | Std.Error | t-statistic | Prob   |
|----------|-------------|-----------|-------------|--------|
| GDP      | 3.6400      | 2.69000   | 0.135418    | 0.8936 |
| PGDP     | 0.014736    | 0.098883  | 0.149028    | 0.8830 |
| Log(INF) | -0.213376   | 0.090269  | -2.363779   | 0.0283 |
| Log GE   | 0.015489    | 0.022229  | 0.696796    | 0.4940 |

|   |          |          |          |        |
|---|----------|----------|----------|--------|
| C | 1.051102 | 0.441018 | 2.383355 | 0.0272 |
|---|----------|----------|----------|--------|

$R^2 = 0.51$      $F = 2.934859$      $Prob = 0.02$      $Durbin-Watson = 2.0$

المصدر : إعداد الباحث بناءً على نتائج تحليل بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ،بجمهورية السودان للفترة(1981-2010)م..

ويتضح من نتائج التقدير في الجدول رقم (16) بإجراء الفحص الاقتصادي للمعلومات المقدره اتضح مايلي :

إشارة الثابت موجبة ، وهي تدل على أن هنالك عدداً من الأطباء على المستوى القومي لابد من توفره.إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي موجبة وهي تدل على علاقة موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي والأطباء على المستوى القومي. إشارة معامل متوسط دخل الفرد موجبة وهي تدل على علاقة موجبة بين متوسط دخل الفرد والأطباء على المستوى القومي.إشارة معامل الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي موجبة، وهي تدل على علاقة موجبة بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي والأطباء على المستوى القومي. وإشارة معدل التضخم سالبة وهي تدل على وجود علاقة سالبة بين معدل التضخم وبينالأطباء على المستوى القومي.

علي ضوء النتائج السابقة ؛ نستنتج ان مؤشرات الاقتصاد الكلي كان لها الاثر علي خدمات الرعاية الصحية في السودان خلال الفترة1981-2010م حسب الاولويات التالية:

- الناتج المحلي الاجمالي
- نصيب الفرد من الدخل القومي.
- الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية.
- معدل التضخم.

نخلص إلى أن الاتجاه العام لبعض مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في تزايد عبر الزمن ، فمؤشر معدل التضخم متناقص عبر الزمن.كما توصل البحث من خلال النتائج والدلالات الإحصائية إلى أن مؤشرات الاقتصاد

الكلية في السودان ذات تأثير واضح ومباشر ،على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال فترة البحث(1981-2010) م.وذلك لوجود علاقات إيجابية وعلاقات عكسية ذات دلالات إحصائية ، بين مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان وبين خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي. وإشارة الثابت في معادلات النموذج (1،2) موجبة ، وهذا يدل على وجود خدمات رعاية صحية على المستوى القومي. كما اتضح عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة(مؤشرات الاقتصاد الكلي)والمتغير التابع (خدمات الرعاية الصحية) من خلال قيمة دبيرين واتسون. وأن المتغيرات المستقلة(مؤشرات الاقتصاد الكلي) تفسر التغير في المتغير التابع(خدمات الرعاية الصحية) من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$ .

## الفصل الخامس

تحليل أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان على خدمات الرعاية

الصحية بولاية نهر النيل للفترة(1981-2010)م

5-1: اتجاهات النمو الاقتصادي وأثرها على خدمات الرعاية الصحية بولاية

نهر النيل

5-1-1 معلومات اساسية عن ولاية نهر النيل:

تقع ولاية نهر النيل بين خطي طول 22- 16 درجة شمالاً وخطي عرض 32- 35 درجة شرقاً . معدل الامطار واحد ملم في الشمال الي 60 ملم جنوباً سنوياً . أما التعداد السكاني فيها- حسب تعداد 2008 م- فنجد أن عدد السكان بالولاية حوالي 1.120.441 نسمة، نسبة الاناث %49.8 ونسبة الذكور . %51.5 وتضم الولاية سبعة معتمديات وهي الدامر , عطبرة , بربر , شندي , المتممة , أبو حمد، و البحيرة .

تتمتع الولاية بمناخ صحراوي وشبه صحراوي وأعلي درجة حرارة 48 درجة في الصيف وأدني درجة حرارة 15 درجة في الشتاء.الولاية جغرافياً تقع في قلب السودان الشمالي وهي تمثل %5 من مساحة السودان الكلية . وتتميز بموارد متنوعه وتعتبر اقليمياً واقتصادياً بخصائص تنفرد بها وتتمثل في البنيات التحتية مكتملة من شبكات , الطرق , الجسور , السكة حديد الرابطة بين مناطق الانتاج ومناطق التسويق ومواني التصدير، بالاضافة الي شبكات الكهرباء.

الولاية ملثقي العديد من طرق السودان ومعبر لخطوط كهرباء سد مروى . والولاية غنية بالموارد الطبيعية من التربة الصالحة للزراعة حوالي 9 مليون فدان , المياه العذبة ( الجوفية والسطحية) والموارد الحيوانية والرعية والموارد المعدنية (المحاجر والمناجم). وهي ذاخرة بمعادن متنوعه تشمل الحديد , الذهب , الحجر الجيري , الحجر الطيني والذين يتعتبر ان خاماً الصناعة الأسمنت والرخام . الولاية بها موارد بشرية مؤهلة تسودها الطبقة العاملة.

تذخر الولاية بمصادر الطاقة المتنوعة المتمثلة في الطاقة البترولية , الطاقة الكهربائية ومصادر الطاقة المتجدده ( الرياح , الطاقة الشمسية , الطاقة الكهرومائية ) كما تتوفر الطاقة الحيوية متمثلة في المخلفات الحيوانية والزراعة . كما ان الولاية تمتاز بانتاج محاصيل تستخدم في استخلاص الوقود الحيوي مثل الذرة الرفيعة والشامية .

تتمتع الولاية بارث تاريخي وحضاري وقدر هائل من المقومات السياحية المختلفة تؤهلها لتكون في مقدمة ولايات السودان في هذا المجال.

لقد تسببت ندرة الأمطار في سيادة الجفاف والتصحر لسنوات، فقلت المياه ومات الحيوان وارتحل الانسان إلى المدن وامتهن الحرف الهامشية وتشتت الأسر عند أطراف المدن الكبيرة، وأضاف النزوح ثقلاً آخرأ على المجتمعات المضيفة ابان وبلات

الحرب فاكتظت الأسواق بالباحثين عن العمل فضلاً عن مشاكل المجتمع المحلي نفسه؛ من فاقد تربوي وتسرب من المدارس ومعاقين جسدياً ومعاشيين وأيتام وأسر كبيرة ممتدة فقيرة لقلّة دخولها، وعطالة وسط الشباب . وتقوم الولاية بكافة اجهزتها السياسية والاجتماعية والاقتصادية وتحدد كافة الجهود الرسمية والشعبية للنهوض بالمشروعات التنموية الهامة ومقوماتها مياه النيل والعطبراوي - الاراضي الخصبة و المعادن - القوى البشرية \_ الاتصالات وشبكة المعلومات الالكترونية - الجامعات - الامن والسلام . التي من شأنها ان تحقق نوعاً من الكفاية وتوفير الاحتياجات الأساسية<sup>65</sup>.

5-1-2: اتجاهات النمو الاقتصادي ومقارنته بنمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010).

5-1-2-1: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م

جدول رقم (10) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م

| السنة      | متوسط نمو المستشفيات بولاية نهر النيل | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|---|
| 1985-1981م | 2%                                    | 6.2%                             | 0.2%                | 0.2%                  | -   |
| 1990-1986م | 17.6%                                 | 6%                               | 0.5%                | 0.2%                  | 88%   |

<sup>65</sup> هبة عوض الله علي حسين, تقويم سياسات تخفيض الفقر في السودان دراسة تحليلية لمؤسسات الضمان الاجتماعي بولاية نهر النيل 1970-2008 م، دكتوراه ، 2010م، ص 238-237

|            |      |       |       |       |         |
|------------|------|-------|-------|-------|---------|
| 1995-1991م | 1.4% | 6.4%  | 1.3%  | 0.0%  | 57.2%   |
| 2000-1996م | 6.6% | 0.4%  | 0.0%  | -0.1% | 244.2%  |
| 2005-2001  | 4.6% | 17.4% | 0.2%  | 0.2%  | 3885.6% |
| 2010-2006م | 4.6% | 15.2% | -0.1% | 0.2%  | 117.2%  |

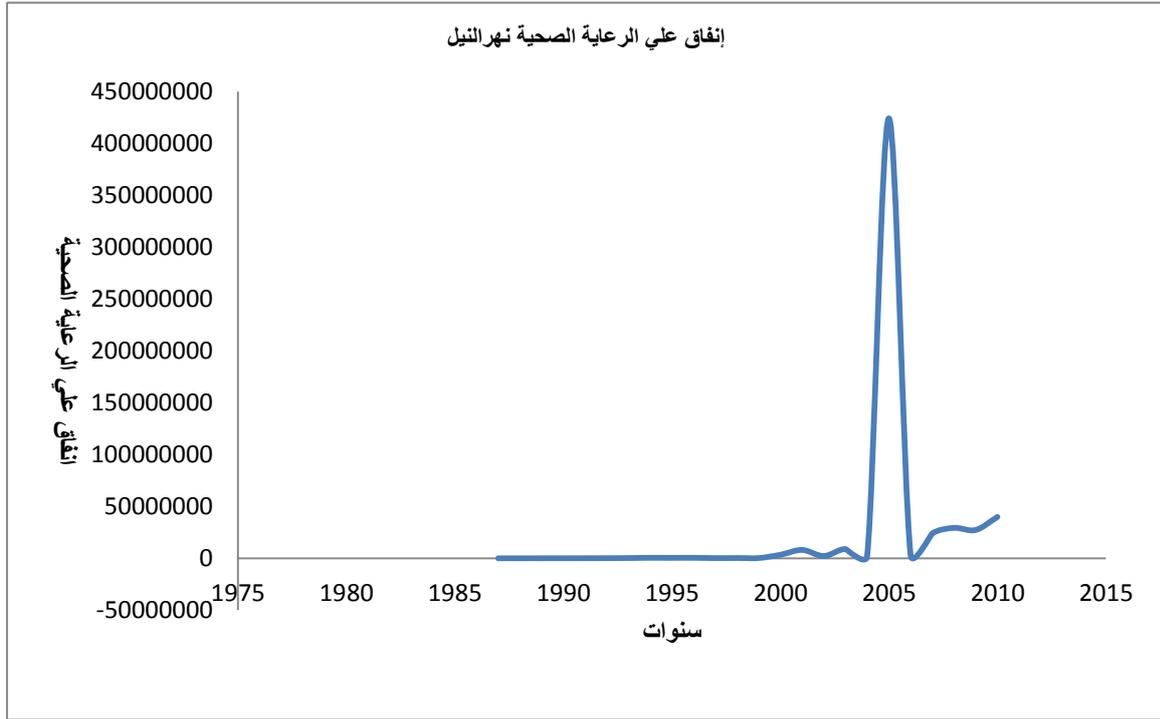
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, وزارة الصحة ووزارة المالية  
بولاية نهرالنيل, جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م

يتضح من الجدول (10) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 2%. ويتضح من هذا أن معدلات نمو المستشفيات متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سائلة الذكر، ويأتي التناسق من وجود علاقة طردية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والمستشفيات؛ مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2%- 6%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، أما عدد المستشفيات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 17.6%، ويتضح مما سبق أن معدلات نمو المستشفيات قد واصلت ارتفاعها وهي في اتساق مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على المستشفيات خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. ويتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها، فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي

ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2%، في المقابل ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 1.4%. و يتضح من هذا أن معدلات نمو المستشفيات متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي. وقد كان لهذه المؤشرات الأثر الإيجابي على عدد المستشفيات وذلك لارتفاع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بالولاية. وقد استمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية إلى 244.2%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ متوسط دخل الفرد من الدخل القومي على معدل نموه، بينما انخفض عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 6.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو مؤسسات خدمات الرعاية الصحية غير متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، فعلي الرغم من الارتفاع الهائل في الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية. إلا أن عدد المستشفيات قد انخفض؛ مما يدل على أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي على عدد المستشفيات خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. وارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 17.4% حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 4.6% خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م. وبذا يتضح أن معدلات نمو المستشفيات متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية والسمة الأبرز في هذه الفترة الارتفاع الضخم في معدل نمو الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م، انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 15.2%، حيث ارتفع

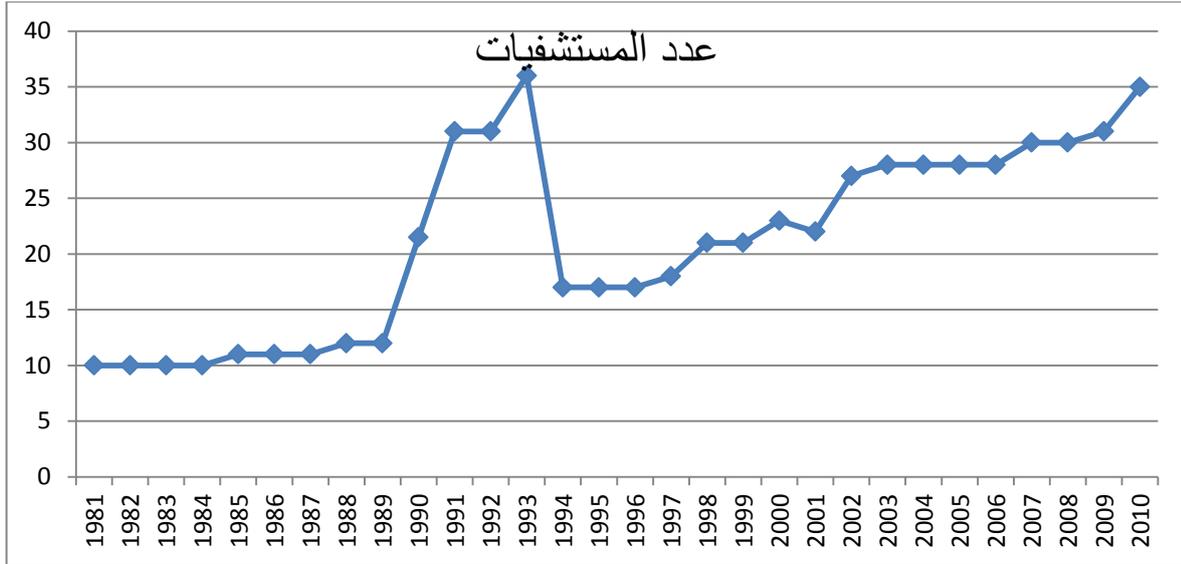
معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 4.6%، ويتضح من هذا أن معدلات نمو المستشفيات متناسقة مع معدلات نمو كل من مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والناتج المحلي الإجمالي، وغير متناسقة مع معدلات نمو كل من مؤشر متوسط دخل الفرد ومعدل التضخم. وبالرغم من ارتفاع معدل التضخم إلا أن عدد المستشفيات قد ارتفع، ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع معدل التضخم كان خلافاً لمؤشر متوسط دخل الفرد، كما أن ارتفاع عدد المستشفيات يعتمد اعتماداً رئيسياً على السياسات الاقتصادية والصحية، التي يوظف بها الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية.

الشكل رقم (16) اتجاه الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات ووزارة المالية بولاية نهر النيل، جمهورية السودان، للفترة (1981 - 2010) م.

الشكل رقم (17) اتجاه عدد المستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة, جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م.

### 5-1-2-2: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م

جدول رقم (11) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م

| السنة      | متوسط نمو المراكز الصحية بولاية نهر النيل | متوسط الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل |
|------------|---|------------------------------|---------------------|-----------------------|---|
| 1985-1981م | %16.6                                     | %6.2                         | %0.2                | %0.2                  | -   |
| 1990-1986م | %15.6                                     | %6                           | %0.5                | %0.2                  | 88%   |
| 1995-1991م | %3.6                                      | %6.4                         | %1.3                | %0.0                  | 57.2%   |
| 2000-1996م | %9.8                                      | %0.4                         | %0.0                | %0.1-                 | 244.2%  |
| 2005-2001  | %16.2-                                    | %17.4                        | %0.2                | %0.2                  | %3885.6   |
| 2010-2006م | %114.8                                    | %15.2                        | %0.1-               | %0.2                  | %117.2  |

المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهر النيل, بجمهورية السودان ، للفترة (1981-2010)م.

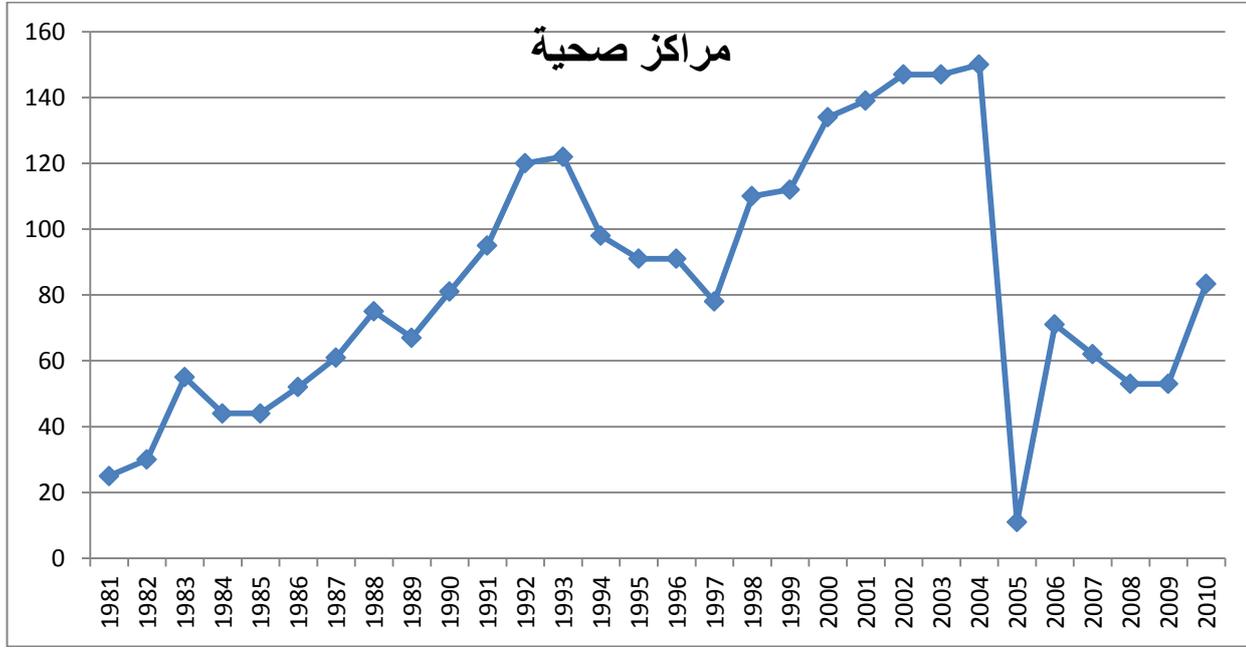
يتبين من الجدول (11) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين %0.2 - %6.2، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل

القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 16.6%. يتضح مما سبق أن معدلات نمو المراكز الصحية متنسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على المراكز الصحية خاصة الإنفاق الحكومي على إنشاء المراكز الصحية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. ما ذكرناه في الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1986-1990) م، حيث واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 88%، فقد ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، كما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 15.6%. ويتضح من هذا أن معدلات نمو مؤسسات المراكز الصحية متنسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على المراكز الصحية، خاصة الإنفاق الحكومي على إنشاء المراكز الصحية. شهدت الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م تبايناً بين مؤشرات الاقتصاد الكلي حيث ارتفع بعضها، فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه و في المقابل ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 3.6%. يتضح من هذا أن معدلات نمو المراكز الصحية متنسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي لوجود العلاقة الطردية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر إيجابي على المراكز الصحية. واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وارتفع

الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط 244.2% ، وحافظ متوسط دخل الفرد من الدخل القومي على نموه وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1% ، بينما انخفض عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 9.8%. ويتضح مما سبق أن معدلات نمو المراكز الصحية غير متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ لوجود العلاقة العكسية بين مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية المرتفع ومعدل المراكز الصحية المنخفض، مما يدل على أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي على خدمات الرعاية الصحية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000)م. ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 3885.6%، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6% وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، بينما انخفض عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 16.2% خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م. ومما سبق يتضح أن معدلات نمو المراكز الصحية غير متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية ، وما يبرر عدم الاتساق أن هنالك علاقة عكسية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والمراكز الصحية ، كما وضح عدم الاتساق في أن معدل نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية كان كبيراً ، وعلي الرغم من ذلك انخفض معدل نمو المراكز الصحية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً سلبياً على المراكز الصحية في تلك الفترة. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010)م، انخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 117.2%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما انخفض عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 114.8%. يتضح مما سبق أن معدلات نمو المراكز الصحية، غير متناسقة مع معدلات نمو كل من مؤشرات

الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والنتائج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم، ومنتاسقة مع معدلات نمو مؤشر متوسط دخل الفرد.

الشكل رقم (18) اتجاه عدد المراكز الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010 - 1981) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة, جمهورية السودان, للفترة (2010-1981)م.

5-1-2-3: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان والشفخانات بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981)م

جدول رقم (12) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في والشفخانات بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981)م

| السنة | متوسط نمو | الإنفاق |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|

| الشفخانات<br>بولاية<br>نهر<br>النيل | نمو الناتج<br>المحلي<br>الإجمالي | نمو دخل<br>الفرد | معدل<br>التضخم | الحكومي على خدمات<br>الرعاية الصحية بولاية<br>نهر النيل |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|---|
| 1985-1981م                          | 6.2%                             | 0.2%             | 0.2%           | -   |
| 1990-1986م                          | 6%                               | 0.5%             | 0.2%           | 88%   |
| 1995-1991م                          | 6.4%                             | 1.3%             | 0.0%           | 57.2%   |
| 2000-1996م                          | 0.4%                             | 0.0%             | 0.1%-          | 244.2%  |
| 2005-2001                           | 17.4%                            | 0.2%             | 0.2%           | 3885.6%   |
| 2010-2006م                          | 15.2%                            | 0.1%-            | 0.2%           | 117.2%  |

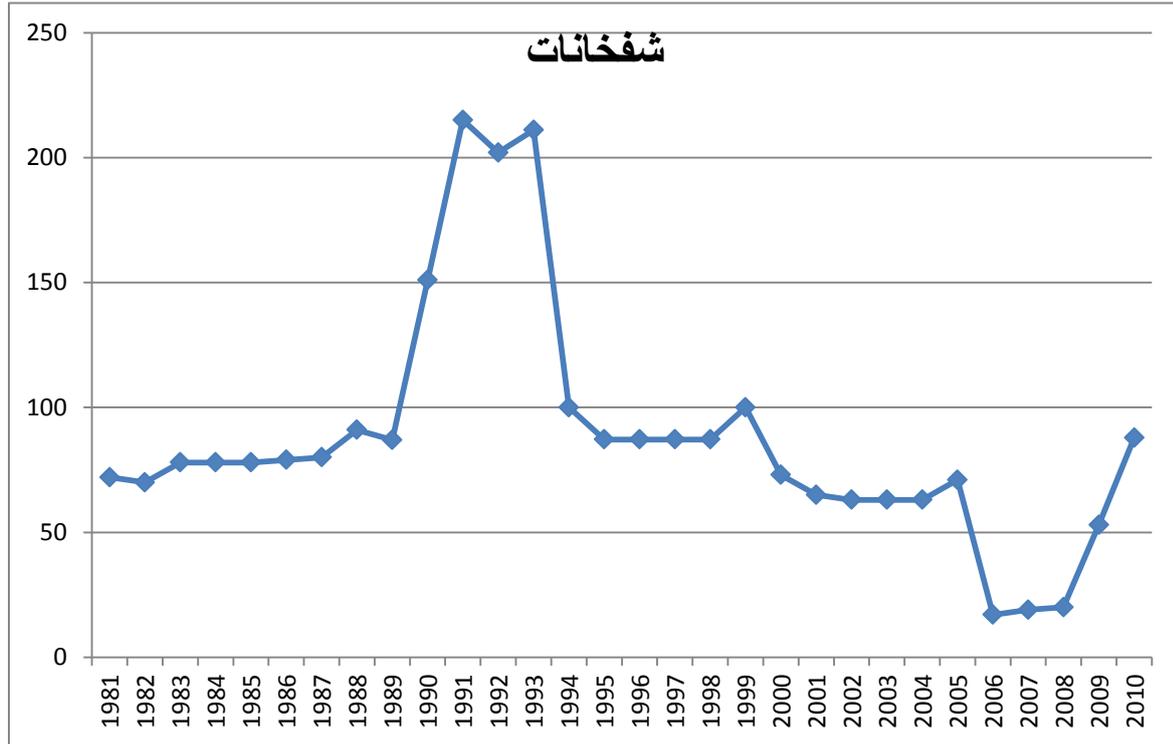
المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهرالنيل, بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م

يبين الجدول(12) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.6%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات متناسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بصورة عامة ، والشفخانات بصورة خاصة خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م.شهدت الفترة الثانية من فترات البحث (1986-1990) م ارتفاعاً في معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2%- 88%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88% ، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، أما

عدد الشفخانات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 17.2% . ويتضح مما سبق أن معدلات نمو الشفخانات في علاقة طردية مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي. مما يعني أن للمؤشرات الاقتصادية الكلية أثراً إيجابياً على الشفخانات. أما خلال فترة البحث الثالثة (1991-1995) م فقد تفاوتت معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعاً وانخفاضاً، فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2% ، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3% بينما حافظ معدل التضخم على نموه وفي المقابل انخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 5.2%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الشفخانات غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ؛ وذلك لارتفاع مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية مقابل انخفاض معدل نمو الشفخانات. في الفترة الرابعة من البحث (1996- 2000) م ،انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1% ، وحافظ متوسط دخل الفرد على معدل نموه ، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 244.2% ، بينما انخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 2.5%، وتبين هذه المقارنة - بالاستعانة بالجدول أدناه - أن معدلات نمو الشفخانات، في علاقة عكسية مع كل من مؤشر الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية ومؤشر معدل التضخم ، وفي علاقة طردية مع مؤشر متوسط دخل الفرد. وتدل هذه العلاقات المتباينة على عدم التناغم بين معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ومعدلات نمو الشفخانات. مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي - بشكل عام - أثراً سلبياً على الشفخانات. كذلك ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 3885.6% ، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% ، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4% وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6%، وفي المقابل انخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة

0.2% خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م. ومن ذلك يتضح أن معدلات نمو الشفخانات في هذه الفترة في علاقة عكسية مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصادي الكلي؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي - على الرغم من ارتفاعها - أثر سلبي على الشفخانات. وانخفض متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 117.2% ، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، كذلك ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2% ، وبينما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 34.4% ، ويتضح من ذلك أن معدلات نمو الشفخانات في تناسق مع معدلات نمو كل من مؤشر الناتج المحلي الإجمالي، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، وذلك لوجود العلاقة، الطردية كما أن ارتفاع مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية كان له الأثر الإيجابي الملموس على معدل نمو الشفخانات والذي ارتفع بدوره إلى 34.4% كما ذكرنا، ومعدل نمو هذه الأخيرة غير متناسق مع معدل نمو مؤشر متوسط دخل الفرد ومعدل التضخم ؛ لوجود علاقة عكسية مع متوسط دخل الفرد وعلاقة طردية مع معدل التضخم.

الشكل رقم (19) اتجاه عدد الشفخانات بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981 - 2010)م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة, جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م .

5-1-2-4: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الأولية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م

جدول رقم (13) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الأولية

بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م

| السنة      | متوسط نمو الوحدات الصحية الأولية بولاية نهر النيل | متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي | متوسط نمو دخل الفرد | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل |
|------------|---|----------------------------------|---------------------|-----------------------|---|
| 1985-1981م | %6  | %6.2                             | %0.2                | %0.2                  | -   |
| 1990-1986م | %3.6-   | %6                               | %0.5                | %0.2                  | %88   |
| 1995-1991م | %14   | %6.4                             | %1.3                | %0.0                  | %57.2   |
| 2000-1996م | %14.4-  | %0.4                             | %0.0                | %0.1-                 | %244.2  |
| 2005-2001  | %5.6-   | %17.4                            | %0.2                | %0.2                  | %3885.6   |

|            |       |       |       |      |        |
|------------|-------|-------|-------|------|--------|
| 2010-2006م | 59.2% | 15.2% | -0.1% | 0.2% | 117.2% |
|------------|-------|-------|-------|------|--------|

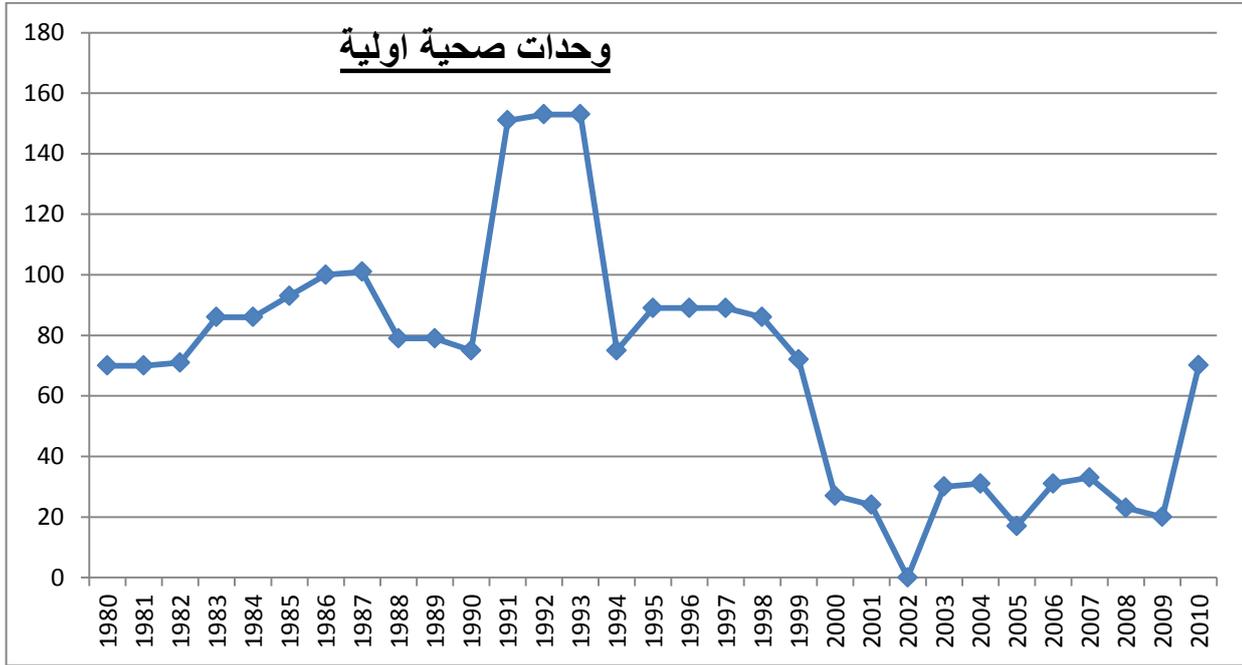
المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهرالنيل، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م .

يتبين من الجدول(11) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، وكذلك ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 6%. يتضح مما سبق أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية وذلك لوجود العلاقة الطردية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الوحدات الصحية الأولية خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 88% ، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، بينما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 3.6%. يتبين مما سبق أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ وذلك لوجود العلاقة العكسية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي والوحدات الصحية الأولية، مما يؤكد على أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً سلبياً على الوحدات الصحية الأولية خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. في فترة الخمس سنوات الثالثة من البحث (1991-1995) م يوضح الجدول ادناه أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي، قد واصلت ارتفاعها فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2% بينما حافظ معدل التضخم على

نموه في المقابل ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14%. ويتضح مما سبق أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي، مما يؤكد أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الوحدات الصحية. الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ متوسط دخل الفرد على معدل نموه وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 244.2%، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، بينما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14.4%، حيث يتبين أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية لا تتناغم مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي - خاصة مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية - على الوحدات الصحية الأولية خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 3885.6%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6%، وفي المقابل انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 5.6%. ويبين الجدول أدناه أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية غير متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية - خاصة مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية - مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر سلبي على الوحدات الصحية الأولية. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م، يتضح أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1%، بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة

15.2%، كما ارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 59.2%. ويتضح مما سبق أن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية متنسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ حيث إن معدلات نمو الوحدات الصحية الأولية في تناسب عكسي مع متوسط دخل الفرد وتناسب طردي مع بقية المؤشرات.

الشكل رقم (20) اتجاه عدد الوحدات الصحية الأولية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م .

3-1-5: اتجاهات النمو الاقتصادي ومقارنته بنمو الكوادر الطبية بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981)

1-3-1-5: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان والأطباء بولاية

نهر النيل خلال الفترة (2010-1981)م

جدول رقم (14) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان والأطباء

بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981)م

| متوسط نمو الإنفاق |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|

| السنة      | الأطباء<br>بولاية<br>نهر<br>النيل | الناتج المحلي<br>الإجمالي | نمو دخل<br>الفرد | نمو<br>معدل<br>التضخم | الحكومي على خدمات<br>الرعاية الصحية بولاية<br>نهر النيل |
|------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---|
| 1985-1981م | 13.6%                             | 6.2%                      | 0.2%             | 0.2%                  | -   |
| 1990-1986م | 10%                               | 6%                        | 0.5%             | 0.2%                  | 88%   |
| 1995-1991م | 15.4%-                            | 6.4%                      | 1.3%             | 0.0%                  | 57.2%   |
| 2000-1996م | 6%                                | 0.4%                      | 0.0%             | 0.1%-                 | 244.2%  |
| 2005-2001  | 12.4%                             | 17.4%                     | 0.2%             | 0.2%                  | 3885.6%   |
| 2010-2006م | 24.2%                             | 15.2%                     | 0.1%-            | 0.2%                  | 117.2%  |

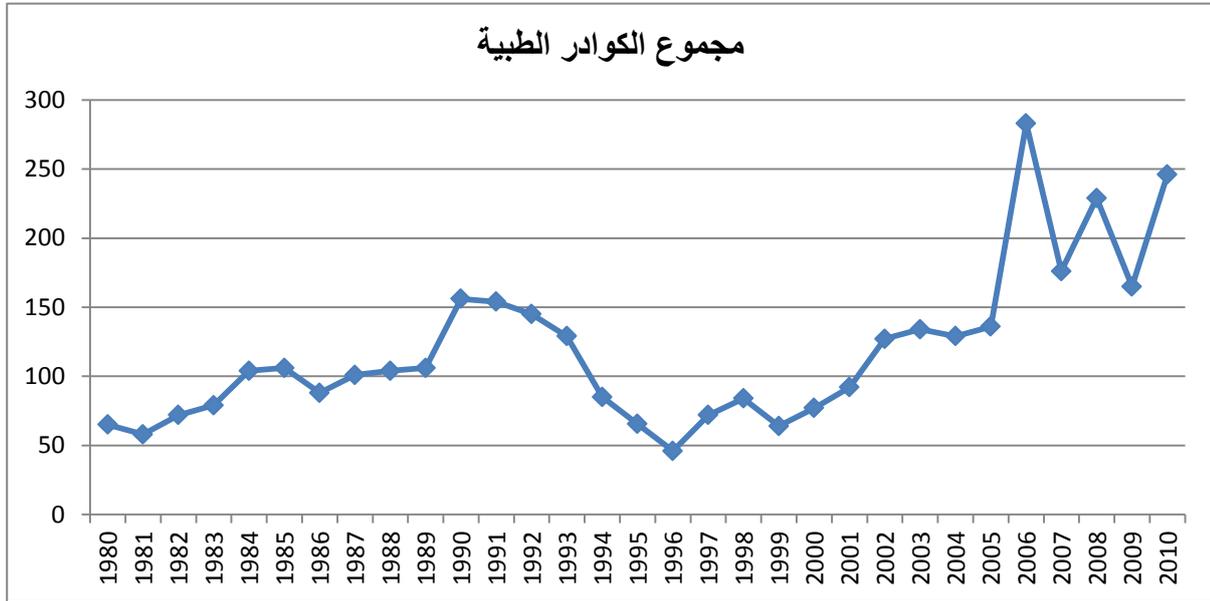
المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهر النيل، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م

يتبين من الجدول (12) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، كما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 13.6%، و يتضح مما ذكر أن معدلات نمو الأطباء متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سالفة الذكر؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الأطباء خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. ما ذكرناه في الفترة الأولى من ارتفاع مؤشرات الاقتصاد الكلي، وارتفاع عدد الأطباء والتناسق التام بين هذه المؤشرات الاقتصادية الكلية ومتغير الأطباء، كان قد حدث في الفترة الثانية من البحث حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6% كما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 10% خلال الخمس سنوات الثانية من

فترة البحث(1986-1990)م. ويتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995)م أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2 % ، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه ، وفي المقابل انخفض عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 15.4%. ومما ذكر يتضح أن معدلات نمو الأطباء غير متنسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ وذلك لارتفاع مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية وانخفاض عدد الأطباء. الجدول أدناه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد على معدل نموه، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط 244.2 % ، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، كما ارتفع عدد الأطباء بنسبة 6%. حيث يتبين أن معدلات نمو الأطباء تتسق مع معدلات نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والناتج المحلي الإجمالي لوجود علاقة طردية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر ايجابي على الأطباء خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000)م، وخلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005)م، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 3885.6% حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6 % ، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4% ، وفي المقابل ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 12.4%. ويبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو الاطباء متنسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يؤكد على أهمية مؤشرات الاقتصاد الكلي على الأطباء وأثرها الإيجابي. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010)م، تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1%، بينما تفاوتت

بقية المؤشرات في ارتفاعها حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2 %، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، كما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 24.2%، ويتبين مما ذكر أن معدلات نمو الأطباء متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية لوجود علاقة طردية، مما يؤكد على أهمية مؤشرات الاقتصاد الكلي على الأطباء وأثرها الإيجابي.

الشكل رقم (21) اتجاه عدد الأطباء بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

5-1-3-2: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و الكوادر الطبية المساعدة (الفنيين) بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م  
جدول رقم (15) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و الكوادر الطبية المساعدة (الفنيين) بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م

| السنة | متوسط نمو الكوادر الطبية المساعدة بولاية | متوسط نمو الناتج المحلي | متوسط نمو دخل الفرد | متوسط نمو معدل التضخم | متوسط نمو الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية |
|-------|--|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|
|       |  |                         |                     |                       |   |

| نهر النيل |       |       | الإجمالي | نهر النيل |            |
|-----------|-------|-------|----------|-----------|------------|
| -         | %0.2  | %0.2  | %6.2     | %25.2     | 1981-1985م |
| % 88      | %0.2  | %0.5  | %6       | %1.4      | 1986-1990م |
| % 57.2    | %0.0  | %1.3  | %6.4     | %9.6      | 1991-1995م |
| % 244.2   | %0.1- | %0.0  | %0.4     | %6.6      | 1996-2000م |
| % 3885.6  | %0.2  | %0.2  | %17.4    | %28.8     | 2001-2005  |
| % 117.2   | %0.2  | %0.1- | %15.2    | %26.6     | 2006-2010م |

المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء, وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهر النيل, جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

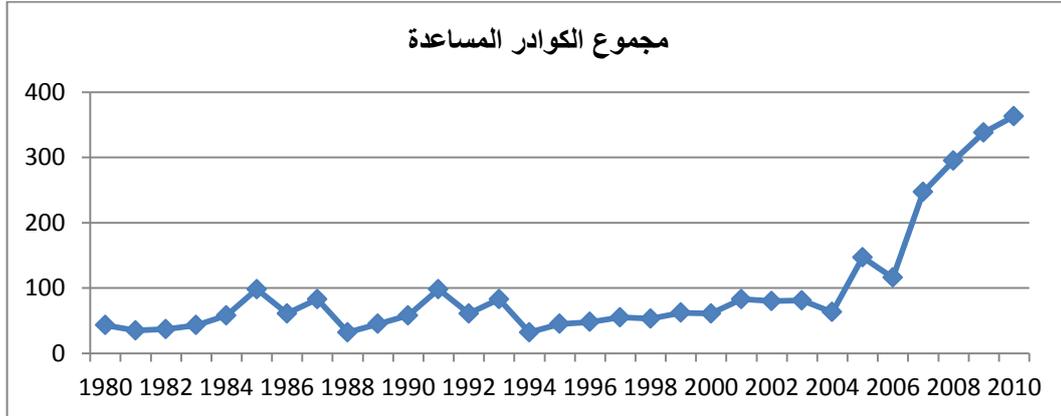
يتضح من الجدول (13) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 8.2%. يتضح مما سبق أن معدلات نمو الفنيين متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية سالفة الذكر؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الفنيين خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985)م، وقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 88%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، و ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، بينما ارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 25.2%. وبذا يتضح أن معدلات نمو الفنيين متسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على الفنيين خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990)م. ويتضح

خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995)م ، أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2 %، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه، وفي المقابل انخفض عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 9.6%، و يتضح مما سبق أن معدلات نمو الفنيين غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ، وذلك لارتفاع مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية و الناتج المحلي الإجمالي، وفي المقابل انخفض معدل نمو الفنيين مما يؤكد وجود أثر سلبي لمؤشرات الاقتصاد الكلي على الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية.

إنّ الجدول أعلاه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ متوسط دخل الفرد من الدخل القومي على معدل نموه ، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية 244.2 % ، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 6.6%، حيث يتضح أن معدلات نمو الفنيين تتناسق مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أنه كان لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثر إيجابي على الفنيين خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996- 2000)م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001- 2005)م ، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 3885.6 %، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6 % ، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2% كما وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، وفي المقابل ارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 28.8%. يبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو الفنيين متسقة تماماً مع

معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية وذلك لوجود العلاقة الطردية بينهما. خلال الخمس سنوات السادسة من فترة البحث (2006-2010) م، تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1% بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما ارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 26.6%. ويتضح مما ذكر أن معدلات نمو الفنيين متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ حيث إن معدلات نمو الفنيين في تناسب عكسي مع متوسط دخل الفرد وفي تناسب طردي مع بقية المؤشرات.

الشكل رقم (22) اتجاه عدد الكوادر المساعدة بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م .

3-3-1-5: اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و المساعدين الطبيين بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981) م

جدول رقم (16) اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان و المساعدين الطبيين بولاية نهر النيل خلال الفترة (2010-1981) م

| متوسط نمو         | متوسط نمو     | متوسط نمو | متوسط نمو                 | متوسط نمو                |
|-------------------|---------------|-----------|---------------------------|--------------------------|
| المساعدين الطبيين | الناتج المحلي | نمو دخل   | متوسط نمو الإنفاق الحكومي | على خدمات الرعاية الصحية |

| السنة      | بولاية نهر النيل | الإجمالي | الفرد | التضخم | بولاية نهر النيل |
|------------|------------------|----------|-------|--------|------------------|
| 1985-1981م | 12.6%            | 6.2%     | 0.2%  | 0.2%   | -                |
| 1990-1986م | 3%               | 6%       | 0.5%  | 0.2%   | 88%              |
| 1995-1991م | 6.8%             | 6.4%     | 1.3%  | 0.0%   | 57.2%            |
| 2000-1996م | 5.8%             | 0.4%     | 0.0%  | -0.1%  | 244.2%           |
| 2005-2001  | 4.4%             | 17.4%    | 0.2%  | 0.2%   | 3885.6%          |
| 2010-2006م | 1%               | 15.2%    | -0.1% | 0.2%   | 117.2%           |

المصدر : اعداد الباحث بناءً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة ووزارة المالية بولاية نهر النيل، بجمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

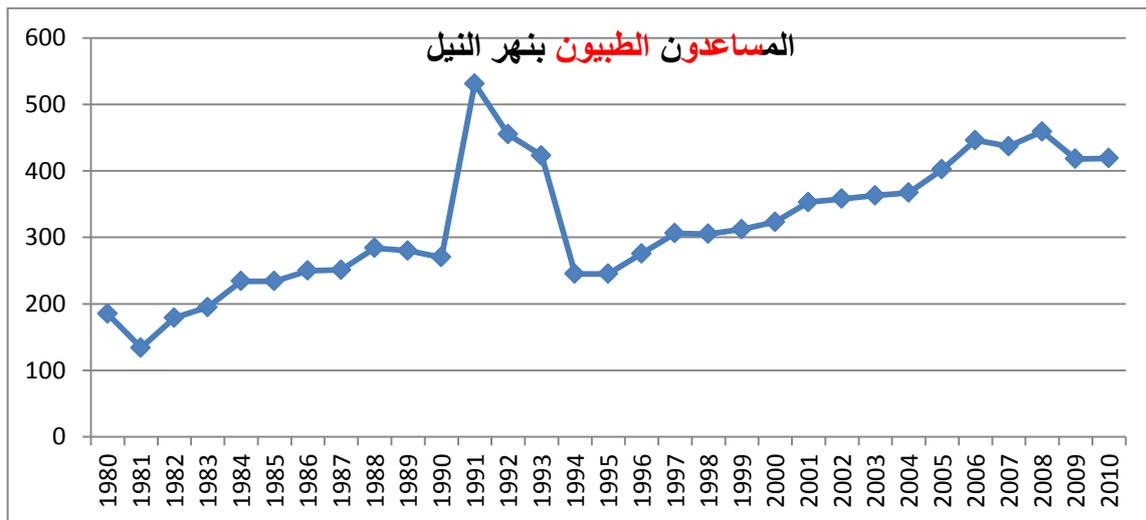
يتضح من الجدول (14) أعلاه أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، بينما ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 12.6%. يتضح مما سبق أن معدلات نمو المساعدين الطبيين متنسقة مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يعني أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على المساعدين الطبيين خلال الخمس سنوات الأولى من فترة البحث (1981-1985) م. ما ذكرناه في الفترة الأولى من ارتفاع مؤشرات الاقتصاد الكلي ، وارتفاع عدد المساعدين الطبيين والتناسق التام بين هذه المؤشرات الاقتصادية الكلية ومتغير المساعدين الطبيين، كان قد حدث في الفترة الثانية من البحث حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، وارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 10% خلال الخمس سنوات الثانية من فترة البحث (1986-1990) م. ويتضح خلال الخمس سنوات الثالثة من فترة البحث (1991-1995) م ، أن

بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2% ، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وفي المقابل انخفض عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 6.8%. وبذا يتضح أن معدلات نمو المساعدين الطبيين غير متسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي ؛ وذلك لارتفاع مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، والناتج المحلي الإجمالي وانخفاض المساعدين الطبيين.

الجدول أعلاه يوضح مدى التباين بين مؤشرات الاقتصاد الكلي، فقد انخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ كل من متوسط دخل الفرد من الدخل القومي على معدل نموه ، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 244.2% ، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، بينما ارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 5.8%. وبهذا يتبين الأثر الإيجابي لمؤشرات الاقتصاد الكلي على معدل نمو المساعدين الطبيين وذلك للتناسق بين هذه المؤشرات ومتغير المساعدين الطبيين، خلال الخمس سنوات الرابعة من فترة البحث (1996-2000) م. خلال الخمس سنوات الخامسة من فترة البحث (2001-2005) م ، ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 3885.6% ، حيث ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6% ، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، و ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، و في المقابل ارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 4.4%. ويبرز الجدول أدناه أن معدلات نمو المساعدين الطبيين متسقة تماماً مع معدلات نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ مما يؤكد وجود الأثر الإيجابي لمعدلات مؤشرات الاقتصاد الكلي على معدل نمو المساعدين الطبيين. خلال الخمس سنوات السادسة

من فترة البحث (2006- 2010) م تبين أن مؤشر متوسط دخل الفرد انخفض في المتوسط بنسبة 0.1% ، بينما تفاوتت بقية المؤشرات في ارتفاعها حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، بينما ارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%. ويتضح مما ذكر أن معدلات نمو المساعدين الطبيين متنسقة مع معدلات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ حيث إن معدلات نمو المساعدين الطبيين في تناسب عكسي مع متوسط دخل الفرد، وفي تناسب طردي مع بقية المؤشرات.

الشكل رقم (23) اتجاه عدد المساعدين الطبيين بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010)م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة, جمهورية السودان، للفترة (1981-2010)م.

إنَّ خلاصة تحليل اتجاهات نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي، وأثرها على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال 30 عاماً (1981- 2010) م ، ومؤشرات الاقتصاد الكلي التي تم تحليلها وهي معدل التضخم، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، والناتج المحلي الإجمالي، ومتغيرات خدمات الرعاية الصحية وهي المستشفيات، المراكز الصحية ،الشفخانات، والوحدات الصحية الأولية هي تمثل مؤسسات خدمات الرعاية الصحية، و الأطباء، و الفنيين

، والمساعدين الطبيين وهي تمثل الكوادر الطبية. في الفترة الأولى من البحث نجد أن مؤشرات الاقتصاد الكلي قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 6.2%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من الدخل القومي في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، كما ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 0.6%، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6.2%، وعلاقة هذه المؤشرات بخدمات الرعاية الصحية كانت كالتالي:

ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 2%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 16.6%، كما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 1.6% وارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 6%، كما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 13.6%، وارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 25.2%، وارتفع عدد المساعدین الطبيين في المتوسط بنسبة 12.6%، نخلص من ذلك إلى أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية كان إيجابياً في تلك الفترة. أما في الفترة الثانية من البحث فقد واصلت مؤشرات الاقتصاد الكلي ارتفاعها بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 88%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.5%، كما ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط بنسبة 6%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 88%. أما فيما يتعلق بمتغيرات خدمات الرعاية الصحية فقد ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 17.6%، وعدد المراكز الصحية ارتفعت في المتوسط بنسبة 15.6% وعدد الشفخانات فقد ارتفع في المتوسط بنسبة 17.2%، وانخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 3.6%، وارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 10%، كما ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 1.4%، وارتفع عدد المساعدین الطبيين في المتوسط بنسبة 3%. خلاصة تحليل هذه الفترة أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كان متأرجحاً بين الإيجابي والسلبي في نفس الفترة المعنية. في الفترة الثالثة يلاحظ أن بعضاً من مؤشرات الاقتصاد الكلي قد واصلت ارتفاعها؛ فمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ارتفع

في المتوسط بنسبة 6.4%، وارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 57.2%، وكذلك ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 1.3%، بينما حافظ معدل التضخم على نموه وفي المقابل ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 1.4%، كما ارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 3.6%، وانخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 5.2%، وارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14%، كما انخفض عدد الاطباء في المتوسط بنسبة 15.4%، وارتفع عدد الفنيين العاملين 9.6%، و كذلك ارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 6.8%، و يتضح مما سبق أن هنالك علاقة إيجابية، بين مؤشرات الاقتصاد الكلي ومتغيرات خدمات الرعاية الصحية ماعدا الشفخانات والأطباء. أما في الفترة الرابعة فاستمر الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاعه حيث وصل معدل نموه في المتوسط إلى 0.4%، وانخفض معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.1%، وحافظ متوسط دخل الفرد من الدخل القومي على معدل نموه، وارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط 244.2%، كما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 6.6%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 9.8%، وانخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 2.5%، كذلك انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 14.4% ارتفع عدد الأطباء بنسبة 6%، كما وارتفع عدد الفنيين العاملين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 6.6%، وارتفع عدد المساعدين الطبيين في المتوسط بنسبة 5.8%.

يتبين من هذا التحليل أن هنالك تناسقاً بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية، ويتضح أيضاً أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كان إيجابياً ماعدا الشفخانات والوحدات الصحية الأولية. وفيما يتعلق بالفترة الخامسة ارتفعت مؤشرات الاقتصاد الكلي بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.1% - 3885.6%، حيث ارتفع متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.2%، وارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 17.4%، كما ارتفع الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 3885.6%، وارتفع عدد

المستشفيات في المتوسط بنسبة 4.6%، فيما انخفض عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 16.2%، وانخفض عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 0.2%، كما انخفض عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 5.6%، وارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 12.4%، كما ارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 28.8%، وارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 4.4%، من الواضح أن أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية متباين، حيث كان إيجابياً على المستشفيات، الأطباء، الفنيين، المساعدين الطبيين، وسلبياً على بقية مؤسسات خدمات الرعاية الصحية. وقد شهدت الفترة السادسة من البحث انخفاضاً في متوسط دخل الفرد في المتوسط بنسبة 0.1%، و تبين أن مؤشرات الاقتصاد الكلي الأخرى قد ارتفعت بنسب متفاوتة تتراوح بين 0.2% - 117.2%، حيث ارتفع معدل التضخم في المتوسط بنسبة 0.2% وكذلك ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 15.2%، و ارتفع الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 117.2%، كما ارتفع عدد المستشفيات في المتوسط بنسبة 4.6%، وارتفع عدد المراكز الصحية في المتوسط بنسبة 114.8% كما ارتفع عدد الشفخانات في المتوسط بنسبة 34.4%، وارتفع عدد الوحدات الصحية الأولية في المتوسط بنسبة 59.2%، كما ارتفع عدد الأطباء في المتوسط بنسبة 24.2%، وارتفع عدد الفنيين في المتوسط بنسبة 26.6%، كذلك ارتفع عدد المساعدين الطبيين بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية في المتوسط بنسبة 1%؛ فأثر مؤشرات الاقتصاد الكلي كان إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية.

## 5-2: دالة خدمات الرعاية الصحية وبولاية نهر النيل

يتناول هذا الجزء على نموذجين قياسييين هما نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات بولاية نهر النيل ، ونموذج قياسي لتقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل.

## 5-2-1 : توصيف النماذج Specification Of Models

تحقيقاً لأغراض البحث ، وبناءً على الأهداف الموضوعية مسبقاً ، تم بناء نموذجين قياسييين مفصلين كما يلي :

5-2-1-1: النموذج الأول: قياس أثر المؤشرات الاقتصادية الكلية علي  
المستشفيات بولاية نهر النيل خلال الفترة 1981 - 2010م

من المعلوم ان مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل تلعب دوراً  
فعالاً في تقديم خدمات الرعاية الصحية علي مستوي الريف والحضر؛ وذلك بهدف ترقية  
وتنمية المجتمعات والافراد؛ وذلك بالمحافظة علي صحتهم. ومن هنا يهدف هذا النموذج  
الي توضيح اثار الناتج المحلي الاجمالي ، ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي ،  
الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل، ومعدل التضخم علي  
المستشفيات بولاية نهرالنيل خلال الفترة(2010- 1981) م ، وكذلك تحديد العلاقة بين  
المتغيرات عن طريق استخدام بيانات السلاسل الزمنية لجميع هذه المتغيرات المدرجة في  
البحث والتي تشمل:

- المستشفيات علي ولاية نهر النيل كمؤشر لمؤسسات خدمات الرعاية  
الصحية بولاية نهرالنيل ويرمز له ب(HOSST) وهي تمثل المتغير  
التابع.
- الناتج المحلي الاجمالي ويرمز له بالرمز (GDP)
- متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ويرمز له بالرمز (PGDP)
- الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي مستوي ولاية  
نهرالنيل ويرمز له بالرمز (GES)
- معدل التضخم ويرمز له بالرمز (INF)
- $b_0$ : المتغير الثابت أو المستقل
- $b_1, b_2, b_3, b_4$  معاملات أو معامل المتغيرات المستقلة المراد تقديرها.  
بناءً علي ذلك يأخذ النموذج الثاني الشكل الآتي:

$$\text{HOSST} = d_0 + d_1\text{GDP} + d_2\text{PGDP} + d_3\text{GES} + d_4 \text{INF}$$

5-2-1-2: النموذج الثاني: قياس أثر المؤشرات الاقتصادية الكلية الأطباء العاملة  
بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة 1981-2010م

نسبة للدور الفعال الذي تقوم بها الكوادر الطبية بولاية نهر النيل والتمثلة في الأطباء بالولاية ، يهدف هذا النموذج الي توضيح اثار الناتج المحلي الاجمالي ، ومتوسط دخل الفرد من الدخل القومي ، الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل ، ومعدل التضخم علي الأطباء بولاية نهر النيل خلال الفترة(1981 - 2010م) ، وكذلك تحديد العلاقة بين المتغيرات عن طريق استخدام بيانات السلاسل الزمنية لجميع هذه المتغيرات المدرجة في البحث والتي تشمل:

- الأطباء بولاية نهر النيل كمؤشر للكوادر العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بالولاية ويرمز له ب(DCTS) وهو المتغير التابع.
  - الناتج المحلي الاجمالي ويرمز له بالرمز (GDP)
  - متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ويرمز له بالرمز (PGDP)
  - الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي مستوي ولاية نهر النيل ويرمز له بالرمز (GES)
  - معدل التضخم ويرمز له بالرمز (INF)
  - $b_0$ : المتغير الثابت أو المستقل
  - $b_1, b_2, b_3, b_4$  معاملات أو معامل المتغيرات المستقلة المراد تقديرها.
- بناءً علي ذلك يأخذ النموذج الثاني الشكل الآتي:

$$DCTS = c_0 + c_1GDP + c_2PGDP + c_3GES + c_4 INF$$

باستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Econometric View) ويرمز له بالرمز (Eviews) ، وهو برنامج يعالج مواضيع الاقتصاد القياسي، و النمذجة حيث يمكن تقدير وبناء محاكاة نماذج اقتصادية . يتناول هذا الجزء من البحث نموذجين قياسييين لتقدير دالة خدمات الرعاية الصحية علي مستوى ولاية نهر النيل.

### 3-5: النتائج التطبيقية : تحليل وتفسير النتائج

#### 1-3-5 : اختبار السكون The Stationary Test

من اجل اختبار ما اذا كانت متغيرات الدراسة مستقرة أم لا , سيتم اختبار ديكي- فولر الموسع (Augmented Dickey Fuller Test) ويرمز له بالرمز (ADF) لاختبار ما اذا كانت المتغيرات تحتوي علي جذور الوحدة (Unit Root) بالنسبة

لجميع المتغيرات في مستواها. وهو يستخدم في جميع بيانات السلاسل الزمنية لقياس مدى ثباتها عبر الفترات المختلفة. وفي هذا الجزء تم استخدام هذا الاختبار لقياس ثبات السلاسل خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل وكانت النتائج كالآتي :

#### **5-3-1-1: اختبار ADF المستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل HOSST**

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للمستشفيات على مستوى نهر النيل؛ لأن قيمة ADF تساوي 3.51 وهي أقل من القيمة الحرجة 3.70، و أكبر من القيم الحرجة 2.98 ، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.61 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 61%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) للمستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل، يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

#### **5-3-1-2: اختبار ADF الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل DCTS :**

يشير هذا الاختبار إلى ثبات السلسلة الزمنية للأطباء على مستوى ولاية نهر النيل؛ لأن قيمة ADF تساوي 3.73 وهي تكاد تساوي القيمة الحرجة 3.74 ، و أكبر من القيم الحرجة 2.99 ، 2.63 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي. وبما أن AR2 يساوي 0.78 فإن استجابة المتغيرات المتباطئة للمتغير التابع بمقدار 78%، كما أن مستوى الدلالة (Prop) للأطباء على مستوى ولاية نهر النيل، يؤكد على المعنوية الكلية للمتغير التابع.

توصل البحث من خلال إجراء اختبار جذور الوحدة ( Augmented Dickey Fuller Test) لخدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل- التي تم تناولها في هذا البحث للفترة (1981-2010) م- إلى ثبات واستقرار المستشفيات بولاية نهر النيل، والأطباء بولاية نهر النيل عبر الفترات المختلفة. ويتضح مما سبق أن جميع المتغيرات ساكنة في فرقها الأول؛ مما يعني انه لا يمكن رفض فرضية عدم القائلة بأن جميع متغيرات هذا النموذج لها جذور الوحدة، في حين يمكن رفض هذه الفرضية للفروق الأولى لهذه المتغيرات؛ مما يعني أن المتغيرات جميعها متكاملة من الدرجة الأولى، (1)1 وأن الفروق الأولى لها متكاملة من الدرجة صفر (0)1 .

#### **5-3-2 : تحليل نماذج الاتجاه العام :**

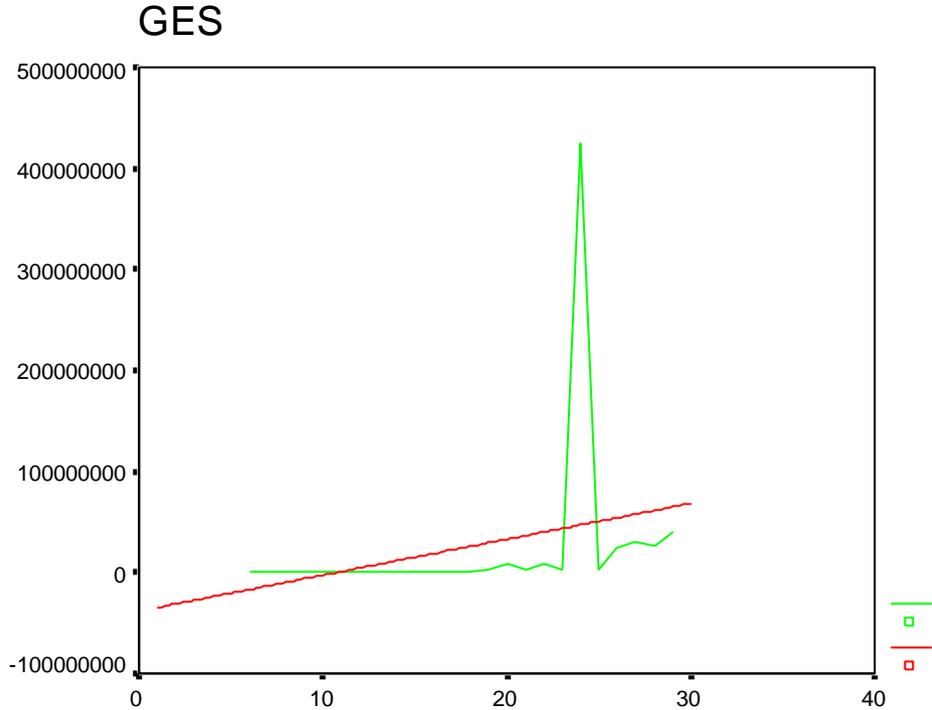
وتوصل البحث إلى أن نموذج الاتجاه العام لمؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل:

1-2-3-5: معادلة الاتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل

$$GES = -4.00 + 3552494t$$

المعادلة أعلاه توضح العلاقة بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل و الزمن ونلاحظ أن إشارة معامل الانحدار موجبة مما يوجد علاقة طردية بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل وعنصر الزمن، أي أن الاتجاه العام للإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل في تزايد عبر الزمن. موضح ذلك في الشكل البياني رقم (24) التالي :

الشكل البياني رقم (24) اتجاه الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة (1981-2010) م



المصدر : اعداد الباحث بناءً علي بيانات وزارة الصحة بولاية نهر النيل ، جمهورية السودان، للفترة (1981-2010) م .

### 5-3-3: دالة خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل

#### 5-3-3-1: نموذج قياسي لتقدير دالة المستشفيات بولاية نهر

لقد توصل البحث الي النموذج القياسي المناسب بتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية ( Ordinary Least Square Method ) ويرمز لها بالرمز (OLS). علي بيانات البحث خلال الفترة من (1981-2010)م .وبإستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Eviews)، تم التوصل الي النموذج (3)

$$(3) HOSST = 3.62 + 1.79GDP - 0.43DLogPGDP + 0.18DL0gGES + 1.16DLogINF$$

حيث إن:

HOSST : المستشفيات بولاية نهر النيل

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

PGDP : متوسط دخل الفرد من الدخل القومي

GE : الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل

INF : معدل التضخم

وبإجراء الفحص الإحصائي للنموذج، وبعد تقييم التقدير وفقاً لمعيار درجة الثقة الإحصائي يتضح أن :

- معلمات النموذج ثبتت معنويتها احصائياً، عند مستوي معنوية , 5% ، وذلك من خلال مستوي دلالة ( Prob ) ، مما يؤكد علي وجود علاقة معنوية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية علي مستوي ولاية نهر النيل .

- كما ثبتت معنوية الدلالة ككل من خلال F قيمة , حيث أن مستوي الدلالة لقيمة F ، يعني أن معادلة النموذج ملائمة لتمثيل العلاقة بين المستشفيات) مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بالولاية) ، والناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل ، ومعدل التضخم خلال الفترة من 1981 - 2010 م.

- يظهر من احصائية D.W قيمة ديرين واستون وهي 1.92 ان النموذج يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي والتي تم علاجها باستخدام طريقة الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة.
- قيمة معامل التحديد ، (  $R^2$  ) تبين أهمية زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بالولاية، وخفض معدلات التضخم ، حيث يوضح أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم، يساهم في تفسير حوالي 61% من التغيرات في المستشفيات بولاية نهر النيل تم تفسيرها من خلال مؤشرات الاقتصاد الكلي ( المتغيرات المستقلة ) ، بينما 39% ، من التغيرات في المستشفيات بولاية نهر النيل يمكن ارجاعها الي عوامل اخري . وهذه دلالة علي توفيق النموذج ؛ وهذا يؤكد علي أهمية العلاقة القوية، خاصة بين الناتج المحلي الاجمالي، و متوسط دخل الفرد من الدخل القومي ، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية والمستشفيات بالولاية.
- ولقد تبين من النتائج، أن معاملات النموذج المقدره والتي تقيس مرونة المستشفيات بولاية نهر النيل ( مؤسسات خدمات الرعاية الصحية بالولاية) بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل، ومعدل التضخم؛ ويمكن أن توضيح كما يلي:
- المعامل  $a_1 = 1.79$  يقس مرونة المستشفيات بولاية نهر النيل بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي ، فلو زاد الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% ، فان المستشفيات بولاية نهر النيل تزيد بنسبة 1.79% ، مما يوضح ان العلاقة بين مستشفيات الولاية والناتج المحلي الاجمالي علاقة ايجابية، وذات دلالة معنوية واحصائية.
- أما المعلمة  $a_2$  والتي تقيس مرونة المستشفيات بالنسبة لمتوسط دخل الفرد من الدخل القومي، والتي تساوي قيمتها ، ( -0.43 ) يتضح انها غير

مرنه وذلك لان المرونة اقل من الواحد صحيح .بمعني ان ارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي لايؤثر على مستشفيات ولاية نهر النيل.

• المعلمة  $a_3$  والتي تقيس مرونة المستشفيات بالنسبة الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل والتي تساوي قيمتها , (0.18) يتضح انها غير مرنه وذلك لان المرونة اقل من الواحد صحيح .بمعني ان ارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي لايؤثر على مستشفيات ولاية نهر النيل.

• المعامل  $a_4 = 1.16$  يقس مرونة المستشفيات بالنسبة لمعدل التضخم ، فلو انخفض معدل التضخم بنسبة 1% ، فان المستشفيات تزيد بنسبة 1.16% مما يوضح وجود العلاقة بين المستشفيات بولاية نهرالنيل ومعدل التضخم.

علي ضوء النتائج السابقة؛ نستنتج أن الناتج المحلي الاجمالي و معدل التضخم خلال فترة البحث (1981-2010)م كان لهما الاثر الايجابي على مستشفيات ولاية نهر النيل.

#### جدول رقم (17) نتائج تقدير دالة المستشفيات بولاية نهر النيل

| Variable | Co efficient | Std.Error | t-statistic | Prob   |
|----------|--------------|-----------|-------------|--------|
| GDP      | 1.79         | 5.36      | 0.033451    | 0.9738 |
| PGDP     | -0.433993    | 1.385856  | -0.313159   | 0.7591 |
| Log(INR) | 1.16867      | 2.313282  | 0.505173    | 0.6219 |
| GES      | 0.182211     | 0.875802  | 0.208050    | 0.8384 |
| C        | 3.618664     | 5.152543  | 0.702307    | 0.4949 |

$$R^2 = 0.61 \quad F = 3.350305 \quad Prob = 0.0320 \quad Durbin-Watson = 1.92$$

المصدر : إعداد الباحث بناءً على نتائج تحليل بيانات الجهاز المركزي للإحصاء ،جمهورية السودان للفترة(1981-2010)م..

ويتضح من نتائج التقدير في الجدول رقم (17) بإجراء الفحص الاقتصادي للمعلومات المقدرة اتضح مايلي :

إشارة الثابت موجبة، وهي تدل على أن هنالك عدد من المستشفيات بولاية نهر النيل لابد من وجوده. إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي موجبة ،وهي تدل على علاقة موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي، والمستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل.إشارة معامل الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي موجبة، وهي تدل على علاقة موجبة بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي والمستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل وإشارة معامل معدل التضخم موجبة، وهي تدل على وجود علاقة موجبة ، بين معدل التضخم وبين المستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل.إشارة معامل متوسط دخل الفرد سالبة، وهي تدل على علاقة سالبة.

#### 5-3-3-2 : نموذج قياسي لتقدير دالة الاطباء ولاية نهر النيل

توصل البحث الي النموذج القياسي المناسب بتطبيق طريقة المربعات الصغري ( Least Square Method) ويرمز لها بالرمز (OLS)علي بيانات البحث خلال الفترة من (1981-2010)م .وبإستخدام برنامج عرض الاقتصاد القياسي (Eviews)،تم التوصل الي النموذج (4)

(4)

$$\text{LogDCTS} = 6.49 + 8.84\text{GDP} - 0.21\text{LogPDGDP} + 2.40\text{DLogGES} + 0.01\text{LogINF}$$

حيث إن:

DCTS: الأطباء بولاية نهرالنيل

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

PGDP : متوسط دخل الفرد من الدخل القومي

GES :الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى

ولاية نهرالنيل

INF : معدل التضخم

وبإجراء الفحص الإحصائي للنموذج، وبعد تقييم التقدير وفقاً للمعيار الإحصائي، يتضح أن:

معلمت النموذج ثبتت معنويتها احصائياً، عند مستوى معنوية 5% ، وذلك من خلال مستوى دلالة ( Prob ) ؛ مما يؤكد علي وجود علاقة معنوية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية علي مستوى ولاية نهر النيل .

- كما ثبتت معنوية الدلالة ككل من خلال F قيمة ، حيث أن مستوى الدلالة لقيمة F ، وهذا يعني أن معادلة النموذج ملائمة لتمثيل العلاقة بين الاطباء بولاية نهر النيل (الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بالولاية) ، والنتائج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل، ومعدل التضخم خلال الفترة - 1981 - 2010م.

- يظهر من احصائية D.W ، قيمة ديرين واستون وهي ( 1.94 ) أن النموذج يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي ، والتي تم علاجها باستخدام طريقة الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة.

- قيمة معامل التحديد ، (  $R^2$  ) تبين أهمية زيادة الناتج المحلي الاجمالي، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بالولاية، وخفض معدلات التضخم ، حيث يوضح أن زيادة الناتج المحلي الاجمالي ، ومتوسط دخل الفرد والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية، وخفض معدلات التضخم يساهم في تفسير حوالي 95% من التغيرات في الاطباء بولاية نهرالنيل تم تفسيرها من خلال مؤشرات الاقتصاد الكلي ( المتغيرات المستقلة) ، بينما 5% من التغيرات في الأطباء بولاية نهرالنيل؛ يمكن ارجاعها الي عوامل اخري .وهذه دلالة علي جودة توفيق النموذج، وهذا يؤكد علي أهمية العلاقة القوية خاصة بين الناتج المحلي الاجمالي و متوسط دخل الفرد من الدخل القومي والانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية والمستشفيات بالولاية.

- يتبين من النتائج، أن معاملات النموذج المقدره، والتي تقيس مرونة الأطباء بولاية نهرالنيل (الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية

بالولاية) بالنسبة للنتاج المحلي الاجمالي ، ومتوسط دخل الفرد، والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل، ومعدل التضخم؛ ويمكن أن توضيح كما يلي:

• المعامل  $a_1 = 8.84$  يقس مرونة الأطباء بولاية نهر النيل بالنسبة للنتاج المحلي الاجمالي، فلو زاد الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% ، فان الأطباء بولاية نهرالنيل تزيد بنسبة 8.84% ؛ مما يوضح ان العلاقة بين الأطباء بالولاية والنتاج المحلي الاجمالي علاقة ايجابية وذات معنوية و دلالة احصائية.

• أما المعلمة  $a_2$  والتي تقيس مرونة الأطباء بالنسبة لمتوسط دخل الفرد من الدخل القومي ، والتي تساوي قيمتها ،  $(-0.21)$  ، ويتضح انها غير مرنة وذلك لان المرونة اقل من الواحد صحيح؛ بمعنى ان ارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي لايؤثر على الأطباء بولاية نهرالنيل.

• المعامل  $a_3 = 2.40$  يقس مرونة الأطباء بولاية نهرالنيل بالنسبة للانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل، فلو زاد الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهرالنيل بنسبة 1% ، فان الأطباء بولاية نهرالنيل تزيد بنسبة 2.40% ، مما يوضح ان العلاقة بين الأطباء بالولاية والانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل علاقة ايجابية وذات معنوية ودلالة احصائية.

• أما المعلمة  $a_4$  والتي تقيس مرونة الأطباء بالنسبة لمعدل التضخم والتي تساوي قيمتها ،  $(0.01)$  يتضح انها غير مرنة وذلك لان المرونة اقل من الواحد صحيح؛ بمعنى ان ارتفاع او انخفاض معدل التضخم لايؤثر علي الأطباء بولاية نهرالنيل.

علي ضوء النتائج السابقة؛ نستنتج أن الناتج المحلي الاجمالي، و والانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية خلال فترة البحث(1981-2010م)م، كان لهما الأثر الأيجابي على الأطباء(الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية بالولاية) بولاية نهر النيل .ولقد تم التوصل الي ذلك من الجدول(18)

## جدول رقم (18) نتائج تقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل

| Variable | Co efficient | Std.Error | t-statistic | Prob   |
|----------|--------------|-----------|-------------|--------|
| GDP      | 8.840        | 2.73      | 3.237826    | 0.0055 |
| PGDP     | -0.207087    | 0.031547  | -6.564355   | 0.0000 |
| Log(INF) | 0.006031     | 0.024427  | 0.246883    | 0.8083 |
| GES      | 2.400        | 3.54      | 0.67796     | 0.5081 |
| C        | 6.487975     | 0.274070  | 23.67269    | 0.0000 |

$$R^2 = 0.95 \quad F = 52.878 \quad Prob = 0.0000 \quad Durbin-Watson = 1.94$$

المصدر : إعداد الباحث بناءً على نتائج تحليل بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، بجمهورية السودان للفترة (1981-2010)م.

يتضح من نتائج التقدير في الجدول رقم (18) بإجراء الفحص الاقتصادي للمعلومات المقدرة الآتية:

إشارة الثابت موجبة وهي تدل على أن هنالك عدداً من الأطباء بولاية نهر النيل لا بد من توفره. إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي موجبة، وهي تدل على علاقة موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي، و الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل. وإشارة معامل الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل موجبة، وهي تدل على علاقة موجبة بين الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل والأطباء بولاية نهر النيل. وإشارة معامل متوسط دخل الفرد سالبة، وهذا يعني وجود علاقة سالبة بين متوسط دخل الفرد و الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل. وإشارة معدل التضخم موجبة، وهي تدل على وجود علاقة موجبة بين معدل التضخم وبين الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل. علي ضوء النتائج السابقة؛ نستنتج ان مؤشرات الاقتصاد الكلي كان لها الأثر على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل خلال الفترة 1981-2010 م حسب الاولويات التالية:

- الناتج المحلي الاجمالي
- الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية.
- معدل التضخم.
- نصيب الفرد من الدخل القومي.

والخلاصة التي نخرج بها من هذا المبحث هي أن الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي في تزايد عبر الزمن، ما عدا مؤشر معدل التضخم، و أن الاتجاه العام لخدمات الرعاية الصحية في تزايد عبر الزمن. كما توصل البحث من خلال النتائج والدلالات الإحصائية، إلى أن مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان ذات تأثير واضح ومباشر وإيجابي، على خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل خلال فترة البحث (1981-2010) م. وذلك لوجود دلالات إحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وبين خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل. وإشارة الثابت في معادلات النموذج (3،4) موجبة، وهذا يدل على وجود خدمات رعاية صحية على الأقل بالولاية. كما اتضح عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاقتصاد الكلي) والمتغير التابع (خدمات الرعاية الصحية) من خلال قيمة ديرين واتسون. وإن المتغيرات المستقلة (مؤشرات الاقتصاد الكلي)، تفسر التغير في المتغير التابع (خدمات الرعاية الصحية) من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$ .

## الفصل السادس

### إختبار فروض ونتائج وتوصيات البحث

#### 1-6: إختبار فروض البحث:

يفترض البحث بعض الفرضيات، ولإثبات صحتها من عدمها كان لابد من القيام بالعمل التطبيقي وفق بيانات وإحصاءات، مستخدمين الجداول والرسومات البيانية وبرنامج التحليل الإحصائي لمعرفة تطور مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان، و خدمات الرعاية الصحية في السودان وولاية نهر النيل ، ولتوضيح وتحليل وقياس أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي، على خدمات الرعاية الصحية في كل من السودان وولاية نهر النيل في الفترة (1981-2010)م.

1. أثبت البحث صحة الفرضية الأولى وهي أن الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي(الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، معدل التضخم) في تزايد عبر الزمن، وكذلك متغيرات خدمات الرعاية الصحية (المستشفيات، الأطباء)، و ذلك من خلال معادلات تحليل الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي ومتغيرات خدمات الرعاية الصحية، حيث ثبت من خلال تلك المعادلات المذكورة أعلاه أن هنالك علاقة طردية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وبين الزمن، وعلاقة طردية بين متغيرات خدمات الرعاية الصحية وبين الزمن، بالتالي فإنَّ الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في تزايد عبر الزمن.

2. تعتبر مؤشرات الاقتصاد الكلي(الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، معدل التضخم) من العوامل المؤثرة إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية( المستشفيات والأطباء).

يفترض البحث أن لمؤشرات الاقتصاد الكلي أثراً إيجابياً على خدمات الرعاية الصحية. وقد أثبت التحليل صحة الفرضية في بعض فترات البحث، حيث كان معدل نمو خدمات الرعاية الصحية في تناسق تام مع مؤشرات الاقتصاد الكلي في الفترتين الثالثة والخامسة، وكان التناسق غير تام في الفترتين الأولى والثانية، حيث انخفض معدل نمو المستشفيات في الفترة الأولى ومعدل نمو الأطباء في الفترة الثانية؛ مما يؤكد الأثر الإيجابي المتفاوت لمؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية، وفي المقابل يظهر عدم التناسق بصورة عامة في الفترتين الرابعة والسادسة؛ مما يؤكد الأثر السلبي لمؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية في السودان. وفي ولاية نهر النيل أثبت التحليل صحة الفرضية في الفترة الأولى من البحث، حيث كان معدل نمو خدمات الرعاية الصحية في تناسق تام مع مؤشرات الاقتصاد الكلي مما يؤكد الأثر الإيجابي. وكان التناسق غير تام في بقية فترات البحث. كما أثبت البحث الفرضية الثانية من خلال الجداول (8،9،17،18) التي توضح نتائج تقدير دالة المستشفيات، نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي، نتائج تقدير دالة المستشفيات، ونتائج تقدير دالة الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل على التوالي. وبالمعادلات (1،2،3،4).

3. هنالك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي، متوسط دخل الفرد، الانفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية وخدمات الرعاية الصحية (المستشفيات والأطباء).

لقد أثبت البحث صحة الفرضية الثالثة مستعيناً بالجدول (9) نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي والمعادلة (2)، والجدول (17) نتائج تقدير دالة المستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل والمعادلة (3)، ومن الجدول (18) نتائج تقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل والمعادلة (4). ولم يثبت الباحث صحة هذه الفرضية من خلال الجدول (8) نتائج تقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي والمعادلة (1)؛ حيث ثبت أن العلاقة علاقة سلبية بين الناتج المحلي الإجمالي والمستشفيات على المستوى القومي. ولقد أثبت البحث صحة هذه الفرضية من خلال الجدول (8) نتائج تقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي والمعادلة (1)، والجدول (9) نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي والمعادلة (2)، ولم يثبت الباحث صحة هذه الفرضية من خلال الجدول رقم (17) نتائج تقدير دالة المستشفيات بولاية نهر النيل والمعادلة (3)، والجدول (18) نتائج تقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل والمعادلة (4)؛ حيث ثبت أن العلاقة علاقة سلبية بين متوسط الدخل والمستشفيات والأطباء

على مستوى ولاية نهر النيل. وقد أثبت البحث صحة هذه الفرضية من خلال الجدول (9) نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي والمعادلة (2)، والجدول رقم (17) نتائج تقدير دالة المستشفيات بولاية نهر النيل والمعادلة (3)، والجدول (18) نتائج تقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل والمعادلة (4). ولم يثبت الباحث صحة هذه الفرضية من خلال الجدول (8) نتائج تقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي والمعادلة (1).

4. هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين معدل التضخم وخدمات الرعاية الصحية (المستشفيات والأطباء).

ولقد أثبت البحث صحة الفرضية الرابعة من خلال الجدول (9) نتائج تقدير دالة الأطباء على المستوى القومي والمعادلة (2). ولم تثبت صحة هذه الفرضية من خلال الجدول (8) نتائج تقدير دالة المستشفيات على المستوى القومي والمعادلة (1)، والجدول (17) نتائج تقدير دالة المستشفيات بولاية نهر النيل والمعادلة (3)، والجدول (18) نتائج تقدير دالة الأطباء بولاية نهر النيل والمعادلة (4)؛ حيث تبين أن العلاقة علاقة طردية بين مؤشر معدل التضخم والمستشفيات، على المستويين القومي والولائي والأطباء على المستوى الولائي.

## 2-6: نتائج البحث:

### توصل البحث الي النتائج التالية:

1. نمو مؤشرات الاقتصاد الكلي على المستوى القومي، كان إيجابياً في بعض الفترات وسلبياً في الفترات الأخرى من البحث (1981-2010)م.
2. الاتجاه العام للنتائج المحلي الإجمالي GDP ، ومتوسط دخل الفرد PGDP، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي GE ، خلال فترة البحث (1981-2010)م، في تزايد عبر الزمن بينما معدل التضخم INF في تناقص عبر عنصر الزمن.
3. الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي على المستوى القومي خلال فترة البحث (1981-2010)م في تزايد عبر الزمن.
4. نمو خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي، كان إيجابياً في بعض الفترات وسلبياً في الفترات الأخرى من البحث (1981-2010)م.

5. الاتجاه العام لخدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال فترة البحث (1981-2010)م، في تزايد عبر الزمن.
6. الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي و خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي خلال فترة البحث (1981-2010)م، في تزايد عبر الزمن .
7. أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية ، كان إيجابياً في بعض الفترات وسلبياً في الفترات الأخرى من فترات البحث (1981-2010)م.
8. مؤشرات الاقتصاد الكلي من العوامل المؤثرة على خدمات الرعاية الصحية خلال فترة البحث (1981-2010)م.
9. من خلال النتائج والدلالات الإحصائية توصل البحث إلى أن مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان ذات تأثير واضح ومباشر على خدمات الرعاية الصحية(المستشفيات،والأطباء)،.
10. وجود علاقات ذات دلالات إحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الكلي وخدمات الرعاية الصحية(المستشفيات،والأطباء).
11. كل من مؤشرات الاقتصاد الكلي من ناتج محلي إجمالي، ومتوسط دخل الفرد ،ومعدل التضخم والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية في السودان ،من المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على المستشفيات، حيث إن 99% من التغيرات في المستشفيات تم تفسيرها من خلال المؤشرات المذكورة أعلاه ،بينما 1% من التغيرات في المستشفيات يمكن إرجاعها إلى المؤشرات الأخرى، كما لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة من خلال قيمة Durbin-Watson .
12. كل من مؤشرات الاقتصاد الكلي من ناتج محلي إجمالي، ومتوسط دخل الفرد، ومعدل التضخم والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية على المستوى القومي ،من المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على الأطباء حيث إن 51% من التغيرات في الأطباء تم

تفسيرها من خلال المؤشرات المذكورة أعلاه، بينما 49% من التغيرات في الأطباء يمكن إرجاعها إلى المؤشرات الأخرى، كما لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة من خلال قيمة Durbin-Watson .

13. هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين مؤشري الناتج المحلي الإجمالي، و الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، والمستشفيات؛ فزيادة الناتج المحلي الإجمالي يقلل من المستشفيات، والعكس صحيح، وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، ومن خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson .

14. هنالك علاقة إيجابية ذات معنوية إحصائية بين متوسط دخل الفرد والمستشفيات، وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، و من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson .

15. هنالك علاقة إيجابية ذات معنوية إحصائية بين معدل التضخم، والمستشفيات، وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، و من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson .

16. إن هنالك علاقة إيجابية ذات معنوية إحصائية ، بين كل من مؤشر الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، متوسط دخل الفرد ، ومعدل نمو الأطباء ،بينما هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين مؤشر معدل التضخم ، ومعدل نمو الأطباء. وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، و من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson .

17. نمو خدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل ، كان إيجابياً في بعض الفترات وسلبياً في الفترات الأخرى من البحث (1981-2010)م.

18. الاتجاه العام لخدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل خلال فترة البحث (1981-2010)م، في تزايد عبر الزمن.

19. الاتجاه العام لمؤشرات الاقتصاد الكلي على المستوى القومي وخدمات الرعاية الصحية على مستوى ولاية نهر النيل خلال فترة البحث (1981-2010)م، في تزايد عبر الزمن .

20. من خلال النتائج والدلالات الإحصائية توصل البحث إلى أن مؤشرات الاقتصاد الكلي، ذات تأثير واضح ومباشر على خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل.

21. أثر مؤشرات الاقتصاد الكلي على خدمات الرعاية الصحية، كان إيجابياً في الفترة الأولى من فترة البحث وسلبياً في بقية الفترات.

22. كل من مؤشرات الاقتصاد الكلي من ناتج محلي إجمالي، ومتوسط دخل الفرد، ومعدل التضخم، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية من المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على المستشفيات بولاية نهر النيل، حيث إن 61% من التغيرات في المستشفيات بولاية نهر النيل تم تفسيرها من خلال المؤشرات المذكورة أعلاه، بينما 39% من التغيرات في المستشفيات بولاية نهر النيل يمكن إرجاعها إلى المؤشرات الأخرى، كما لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة من خلال وقيمة Durbin-Watson.

23. كل من مؤشرات الاقتصاد الكلي من ناتج محلي إجمالي، ومتوسط دخل الفرد، ومعدل التضخم، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية من المؤشرات الاقتصادية الكلية المؤثرة على الأطباء بولاية نهر النيل حيث إن 95% من التغيرات في الأطباء بولاية نهر النيل تم تفسيرها من خلال المؤشرات المذكورة أعلاه بينما 5% من التغيرات في

الأطباء بولاية نهر النيل يمكن إرجاعها إلى المؤشرات الأخرى، كما لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة من خلال قيمة-Durbin-Watson.

24. هنالك علاقة إيجابية ذات معنوية إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، ومؤشر معدل التضخم من جهة، والمستشفيات من جهة أخرى. وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، ومن خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson.

25. هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين متوسط دخل الفرد، والمستشفيات، وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، كما يتضح قوة جودة توفيق النموذج من خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson.

26. هنالك علاقة إيجابية ذات معنوية إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي، والإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، و مؤشر معدل التضخم، و الأطباء، وفي المقابل هنالك علاقة عكسية ذات معنوية إحصائية بين متوسط دخل الفرد، والأطباء. وقد ثبتت معنوية معاملات النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية 5% من خلال قيمة F، ومن خلال قيمة معامل التحديد  $R^2$  وقيمة Durbin-Watson.

### 3-6: توصيات البحث:

يوصي البحث بالتوصيات التالية:

1. التوجيه الأمثل لمؤشرات الاقتصاد الكلي نحو خدمات الرعاية الصحية، والاستفادة من تطورها وتزايد تلك المؤشرات عبر الزمن.
2. زيادة الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية، وتوظيف جزء مقدر منه في زيادة عدد المستشفيات.

3. الاهتمام بقياس اتجاه مؤشرات الاقتصاد الكلي؛ للاستفادة منها في التخطيط الصحي السليم.
4. اتباع سياسات اقتصادية رشيدة تؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي، ومن ثم يكون لهذه السياسات أثر إيجابي وملمووس على خدمات الرعاية الصحية
5. أهمية تزامن الخطط والسياسات الاقتصادية التنموية مع خطط وسياسات خدمات الرعاية الصحية، والكشف عن جوانب القصور ومعالجتها.
6. ضرورة إشراك الأكاديميين المختصين بعملية التخطيط الاقتصادي، عند وضع الخطط والسياسات الصحية.
7. توعية هيئات المجتمع وإشراكهما في وضع الخطط والبرامج الاقتصادية والصحية من أجل نشر الثقافة الصحية في المجتمع.
8. إعطاء أولوية كبرى للمستشفيات والأطباء على المستوى القومي وعلى مستوى ولاية نهر النيل.
9. يجب الاهتمام بحصر بيانات مؤشرات الاقتصاد الكلي الخاصة بكل ولاية من ولايات السودان للاستفادة منها في وضع الخطط والاستراتيجيات بالولايات.
10. على متخذي القرار بوزارة المالية ووزارة الصحة أرشفة البيانات الإحصائية إلكترونياً؛ لتسهيل إجراء الدراسات والبحوث العلمية للحصول على نتائج دقيقة. و التنسيق فيما بينهما في عملية الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية.
10. يجب الاهتمام بحصر بيانات مؤشرات الاقتصاد الكلي بولاية نهر النيل
11. يجب رفع مستوى خدمات الرعاية الصحية؛ بزيادة عدد المستشفيات والأطباء بولاية نهر النيل.
12. تشجيع القطاع الخاص بولاية نهر النيل، للمشاركة في تقديم أفضل خدمة صحية ممكنة لإنسان الولاية.
13. تشجيع البحوث والدراسات في مجال التخطيط الاقتصادي، وخدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل.

14. إعطاء أهمية كبرى للمؤسسات الصحية، وللقوى البشرية العاملة في الحقل الطبي بولاية ولاية نهر النيل.
15. إجراء دراسات وبحوث علمية لآثار الاقتصادية الاجتماعية للأمراض الأكثر انتشاراً في السودان وولاية نهر النيل، وأثر مخرجات خدمات الرعاية الصحية على الاقتصاد الكلي.
16. زيادة عدد الكليات المتخصصة في مجال الصحة والاقتصاد، وإنشاء قسم في مجال اقتصاديات الصحة.
17. التشجيع على القيام بالدراسات والبحوث في المجالات الاقتصادية والصحية؛ لدفع الاقتصاد القومي نحو النمو والازدهار ومن ثم إعداد السياسات الاقتصادية المناسبة والفعالة، وذات المردود الإيجابي للنهوض بخدمات الرعاية الصحية.
18. الاستفادة من الدراسات والبحوث في مجالات علم اقتصاديات الصحة، في رسم السياسات الاقتصادية والصحية قريبة وبعيدة المدى على مستوى السودان وعلى مستوى ولاية نهر النيل.

## قائمة المصادر والمراجع

### اولا المراجع العربية:

1. احمد زهير شامية ، المالية العامة ، عمان ، 1991م
2. . أحمد رفيق قاسم ومحمد كامل ربحان، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية والادارية، الجزء الثاني-إحصاء إقتصادي وإجتماعي، 1982م.
3. احمد زهير شامية، صالح خصاونة ، محمد ظافر محبك ، مبادي الاقتصاد (2) ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات 2009م .
4. احمد عبدالله ابراهيم ، المالية العامة والمالية الإسلامية ، مطبعة جامعة النيلين ، 1996م
5. انطونيوس كرم ، إقتصاديات التخلف والتنمية ، كلية دار الثقافة القاهرة ، 1991.
6. أحمد مجذوب أحمد ، الاقتصاد السوداني ، بين المتطلبات العلمية والإختبارات السياسية -دراسة فى أداء الاقتصاد السوداني خلال الفترة 2000-2010م، الطبعة الأولى، 2013م.
7. بلقاسم العباس ، الأدوات والنماذج العلمية لإدارة الاقتصاد الكلي ، جمهورية مصر العربية، 2005م. المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
8. بشير عباس محمود العلق ، ادارة التسويق الصيدلاني ، المنظمة العربية للتنمية الادارية، 2009م
9. بول فلدستين ، ترجمة محمد حامد عبدالله ، إقتصاديات الرعاية الصحية ، الجزء الأول ، 2002م.
10. ثروت محمد عبد المنعم، مدخل حديث للإحصاء والاحتمالات، الطبعة الثانية 2007م .
11. حسن بشير محمد نور، بحوث في الاقتصاد العام ؛الاثار التوزيعية للانفاق العام، 2008م.
12. حسن بشير محمد نور، الأزمة المالية العالمية وتداعياتها على الاقتصاد السوداني ديسمبر 2009م .

13. ديفيد بيكمان ,وراماخوبال وراجا والا ,و سفن بيرمستر ,واسماعيل سراج الدين ,وباريل كنبال ,ومحسن يوسف ,التممية والقيم ,2006,,ط 2القاهرة.
14. ريتشارد غ .ولنسون ، ترجمة محمد منير الاصبحي 2003م
15. ريتشارد موسجريف ،المالية العامة في النظرية والتطبيق ،دار المريخ للنشر ، ترجمة محمد حمدي ، الرياض 1997م.
16. زكريا محمد بيومي ،مبادي المالية العامة ،جامعة القاهرة وحدة الطبع والتصوير ،الخرطوم ،1989م .
17. صلاح الدين نامق ، محددات التنمية الاقتصادية ، القاهرة ، دار النهضة العربية 1971م
18. طارق فاروق الحصري , التحليل الاقتصادي الكلي نظرة معاصرة, المكتبة العصرية للنشر والتوزيع 2007م.
19. طارق فاروق الحصري , التحليل الاقتصادي الكلي نظرة معاصرة, المكتبة العصرية للنشر والتوزيع 2007م.
20. طارق الرشيد، المرشد في الاقتصاد القياسي التطبيقي 2005م.
21. طلعت الدمرداش إبراهيم ،اقتصاديات الخدمات الصحية،مكتبة المدينة، الزقازيق ، مصر،2000م.
22. طه عبدالله منصور ، عبدالعظيم محمد مصطفى ، إقتصاديات التنمية ،الرياض ، دارالمريخ ، 1995م
23. عطا البطحاني ، الاقتصاد السوداني فى فترة ما بعد الحرب : اقتصاد السوق والتنمية البديلة ، اغسطس 2006م، الخرطوم .
24. عبد القادر محمد عطية ،الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق،2005،الدار الجامعية ، الاسكندرية.
25. عبد الوهاب عثمان شيخ موسي ,منهجية الاصلاح الاقتصادي في السودان دراسة تحليلية للتطورات الاقتصادية في السودان خلال الفترة 1970-2000 م , الجزء الاول .

26. عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، إتجاهات حديثة في التنمية ، الدار الجامعية ،الإسكندرية ،2003م
27. عبدالله الشريف عبد الغول , الاقتصاد الجزئي , دار عزة للنشر- الخرطوم - السودان 2005,م.
28. عثمان ابراهيم السيد ، الإقتصاد السوداني ، الطبعة الثانية الخرطوم ،1997م
29. علي عبد القادر علي ,برنامج التكيف الهيكلي والفقير في السودان ,مركز البحوث العربية ,القاهرة ,الطبعة الاولي 1994 ,م. .
30. السيد علي زكي, واقع ومستقبل الاقتصاد السوداني, بدون تاريخ.
31. فايز ابراهيم الحبيب ، إدارة التنمية ، جامعة الملك سعود ، ، الرياض 1994م
32. قيس أسعد عبدالمك ،إقتصاديات المالية العامة ،القاهرة 1971م
33. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا) الأمم المتحدة ،أثر المتغيرات علي البعد الاجتماعي للتنمية : التعليم والصحة،2005م.
34. مالكولم جبلز، مايكل رومر، دوايت بيركينز، دونالد سنود جراس، إقتصاديات التنمية ، 1995دار المريخ للنشر ، الرياض -المملكة العربية السعودية .
35. مايكل ابدجمان, ترجمة وتعريب محمد ابراهيم منصور , الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة,, دار المريخ للنشر 1999 .
36. محسن عبد الحميد عبد السلام ,التنمية الاجتماعية , 1989, دار المنارة للنشر والتوزيع ,ط, 1جدة -السعودية.
37. محمد الحسن مكاوي ,المستجدات في النظام الاقتصادي السوداني,المركز الحكومي للانتاج الاعلامي ,الخرطوم 2005م.
38. محمد سليمان هدي ، التنمية الإقتصادية ،دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ،1991م

39. مهدي عثمان الركابي أحمد، أثر سياسة التحرير الاقتصادي على الاقتصاد السوداني، 2012م.
40. محمد عبد العزيز عجمية ، محمد علي الليثي ، التنمية الاقتصادية ، الناشر الدار الجامعية بالاسكدرية ، 2003م
41. محمد عبد العزيز عجمية ، يسري أحمد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية مشكلاتها ، الدار الجامعية ،الإسكندرية 1999
42. محمد وديع عدنان ،قياس التنمية ومؤشراتها ,اصدارات جسر التنمية , المعهد العربي للتخطيط 2002م ,الكويت .
43. محمد قبلي عبد الرزق ، التنمية الريفية المستدامة وقضايا الغذاء في العالم \_السودان سلة غذاء العالم العربي، دمشق يوليو 2006م.
44. محمد يونس، و أحمد محمد مندور، و السيد أحمد الشربيني، مبادئ الاقتصاد الكلي، 2004، الدار الجامعية ، الاسكندرية.
45. المرسي السيد الحجازي ، حامد عبدالمجيد ، 2001م
46. ميشيل تودارو، ترجمة محمود حسن ومحمد حامد محمود ، التنمية الاقتصادية، 2006، دار المريخ.
47. ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية ، ترجمة محمود حسن محمود حامد ، دار المريخ للنشر، الرياض -المملكة العربية السعودية ، 2009م
48. مصطفى حسني مصطفى ، التحليل الاقتصادي الكتاب الاول التحليل الاقتصادي الجزئي، دار النهضة العربية ، 2003م.
49. مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي.
50. منظمة العمل الدولية ،العمالة والاصلاح الاقتصادي نحو استراتيجية السودان ،جنيف 1987م
51. ناظم محمد نوري الشمري ، محمد موسي الشروف ، مدخل في علم الاقتصاد ، عمان الاردن 2002 ، م

## الدوريات والتقارير:

1. اقتصاديات الصحة ,سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية,العدد2003 . 22,
2. المعهد العربي للتخطيط بالكويت ,اقتصاديات الصحة 2003,اكتوبر ,العدد الثاني والعشرون , Sudanese journal of Public Health, October 2007, vol (4) pp234 .
3. الجهاز المركزي للإحصاء- الخرطوم
4. مجلة علوم انسانية ،2010، العدد 45.
5. بنك السودان التقارير السنوية للأعوام 1957- 1969
6. بنك السودان التقارير السنوية للأعوام 1989-1996م.
7. بنك السودان التقارير السنوية للأعوام 2006-2008
8. بنك السودان التقارير السنوية 2010 -2009م
9. وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي ,العرض الاقتصادي للأعوام 1955- 1969م .وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي ,العرض الاقتصادي للأعوام 1970- 1977 .
10. وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي ,العرض الاقتصادي للأعوام 1978- 1989م .وزارة المالية والاقتصاد الوطني ,العرض الاقتصادي للأعوام 1995-2005.
11. البنك الدولي ,مشاكل التكيف الاقتصادي ,تقرير رقم 6491، واشنطن
12. التقرير الخاص بمنظمة الصحة العالمية 2010م
13. البنك الدولي للإنشاء والتعمير 2008م
14. وزارة الصناعة والثروة المعدنية، الخرطوم ،خطط واتجاهات التنمية الصناعية في السودان .
15. برنامج الأمم المتحدة للانماء، 1998م

16. وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، الإدارة العامة للتخطيط والدراسات والسياسات ، العرض الاقتصادي ، 2009م.
17. وزارة الصحة ، المفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية لعلم اقتصاديات الصحة بدون تاريخ.

### أوراق العمل

1. دور الإقتصاد في خدمات الرعاية الصحية، محمد حامد عبدالله، 2003م ورقة عمل مقدمة لندوة إقتصاديات الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية الواقع والمستقبل.
2. السوق الاسود للنقد الاجنبي وادارة الاقتصاد الكلي في السودان ,ورقة عمل غير منشورة ,البنك الدولي 1990 م
3. حاتم زين العابدين عبدالباري Sudanese Journal of Public Health July 2007, vol. 2 (3) pag(191-194)
4. حسن بشير محمد نور، أثر الأزمة المالية علي مؤشرات الحرية الاقتصادية ورأسمالية المساهمة ،مجلة التنوير، مركز التنوير المعرفي ، الخرطوم ، العدد الثامن، ديسمبر 2009 م.

### الرسائل الجامعية :

1. أحمد محمد أحمد بابكر، التأمين الصحي في السودان(دراسة حالة ولاية الخرطوم 2000م ) .ماجستير التخطيط التنموي (الدراسات الإنمائية، .
2. إخلاص حسب الرسول صالح، دور التأمين الصحي في تخفيف حدة الفقر في المناطق الحضرية، 2005م ماجستير التخطيط التنموي لدراسات الإنمائية
3. إشراق عبد الرحيم بدوي محمد احمد ، خدمات الرعاية الصحية الأولية في السودان (دراسة تطبيقية لولاية الخرطوم 1999 1997 – 1992م)
4. -حسن كمال الطاهر، دراسة مشكلات تمويل التنمية الإقتصادية في السودان، 2004. دكتوراه.

5. رحاب شرف الدين ابراهيم، إسهامات بلان السودان العالمية في دعم مجالي الصحة والتعليم بريفي محلية الدويم في الفترة من 2002-1998م).ماجستير. 2008.
6. سامية عمر محمد شريف، دور المصارف الإسلامية في التنمية الإقتصادية في ظل العولمة السنة.(ماجستير)
7. سعاد عبد العزيز عبد الفتاح، تطبيق إدارة الجودة الشاملة علي إدارة المستشفيات في السودان، 2004 ماجستير.
8. صفاء محمد الحسن يونس ، دور النمو السكاني ورأس المال البشري في التنمية الاقتصادية في السودان دراسة تطبيقية خلال الفترة (1970-2008م.دكتوراه).
9. طارق حسين فتح الرحمن، دراسة ميدانية حول نظام التأمين الصحي في تنمية الشرائح الفقيرة، 2007م، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير.
10. عبدالرحمن ادم محمد، النشاط التنقيفي الصحي وأساليب الحصول علي التغذية الراجعة في مجال الرعاية الصحية الأولية في السودان 2002م
11. عزة عزالدين السيد عبدالسلام، تقويم تجربة التأمين الصحي في مدينة الخرطوم، 2004.
12. عفاف عبد الرحيم الخضر، أثر الموارد المالية علي أداء الخدمات الصحية بولاية الخرطوم للفترة (2005-2000م )، سنة 2007م ، دكتوراة
13. علي محمد علي موسى ، البعد البيئي وأثره علي الصحة بولاية سنار في الفترة(200-2006)م، دراسة في الجغرافية التطبيقية ، يوليو 2007م،دكتوراة
14. علي محمد علي موسى ، البعد البيئي وأثره علي الصحة بولاية سنار في الفترة( 2000 - 2006 م )دراسة في الجغرافيا الطبية التطبيقية، 2007 ، رسالة دكتوراه
15. فاطمة أحمد محمد بشير، الإنتشار المصرفي ودوره في التنمية الإقتصادية، في الفترة(1990-2000)م،ماجستير

16. كمال الدين محمد عثمان، الفقر والأهداف الإنمائية للألفية حالة السودان (1990-2002). دكتوراه 2005
17. مبارك عبد القادر محمد الهلالي، التأمين الصحي دراسة ميدانية في أبعاد وعلاقات الصحة والفقر في ولاية الخرطوم -السودان ، 2002م، الدكتوراه.
18. محمد الشيخ عبد الرحمن، عوامل النمو السكاني بمدينة ود مدني والآثار المترتبة علي الخدمات، 2002، دكتوراه.
19. محمد حمدنا الله عبد الحافظ، التعليم والتنمية في السودان 1970-1995.
20. مروان محمود عبد الخير، تنمية وتطوير القدرات البشرية كوسيلة لتحقيق التنمية الإقتصادية بالتطبيق علي تجربة منظمة اوكنون انترناشونال بولاية كسلا، 2007م.
21. معاوية خوجلي دفع الله، المساعدات الخارجية ودورها في التنمية الإقتصادية في السودان، 1990م.
22. محمد محمود محمد THE ADMINISTRATION OF PRIMARY HEALTH CARE
23. نجاه عبد الله عبد الوهاب أحمد، خدمات الرعاية الإجتماعية في إطار خطط التنمية في السودان بالتركيز علي التعليم الخاص، 2005م.
24. نعمات عبد الله رجب، توزيع الخدمات الصحية في السودان -دراسة حول العوامل الإقتصادية والإجتماعية التي تتحكم في توزيع الخدمات الصحة مع التركيز علي ولاية الخرطوم.
25. نوال أحمد مختار، علاقة التنمية الإقتصادية بالسياسة الخارجية\_السودان دراسة حالة 1989-1999،
26. هبة عوض الله علي حسين، تقويم سياسات تخفيض الفقر في السودان- دراسة تحليلية لمؤسسات الضمان الاجتماعي بولاية نهر النيل- (1970-2008م)، دكتوراه 2010، م.
27. هناء الجيلي محمد بابكر، دور مؤسسة التنمية السودانية في التنمية الإقتصادية، 2000 ماجستير

### ثانيا :المراجع الانجليزية :

1. Ali, A.A.G.and Elbadawi,I.A.(May 2002),Explaining Sudan,s Economic Growth Performance ,Arab Planing Institute, Kuwait,and World Bank,Washington.
2. Gujarati, D.(2004), Basic Econometrics, Fourth Edition, MaGraw-Hill New York, Companies.
3. Iradian , G.(2007) , Rapid Growth in transition Economies:Growth –Accounting Approach, IMF Working Paper,WP|07|1164.
4. Todaro, M.P.(1982),Economic For Development World. Biritish libarary Cataloguing in Publication Data,Second Edition.
5. Lutkepohl ,H.(2007),Econometric Analysis with Vector Autoregressive Model ,European University Institute ,Department of ,Econometeics , Working Paper ECO| 11.

### تاسعا :الرسائل العلمية بالانجليزية

1. Lammya Ali Eltash ,Socioeconomic Analysis of Malaria Burden Gezira and Khartoum States,2005(Ph.D)
2. Yassir Abbas Saeed Abbas ,The Impact of Public Health expenditure and Poverty on the Health Stutas in the Sudan (case study Khartoum state ),2005(Ph.D).
3. Noor Ata Elmanan Ali Hassba Alla Evaluation of contribution Rate in Health Insurance System – Khartoum State ,2005 (M.SC).

4. Ahmed Mohmmmed Khater Arabi ,Human Resoures Development in Sudan:Trends,Differentials and chanlleges ,2004,(M.SC).
5. MwahibGasmelsied Ahmed ,The Economic Impact of Kala-azar(case study Algadareef State ,Umsalala & Mushraa Koka,2004 (M.SC ).
6. Rehab Abdelrahman osman ,Government Expendeture and Provision of Health Services in Khartoum State (1999 -2002).
7. Abdel Nasir Mohmmmed Zein Mohammed Salih, Poverty and child Health Acase Study of Wadmadani Town,1999 (PH.D)
8. Nadia Ali Eltoum ,The Effect of Infant and Child Mortality on Reproductive Behaviour of Women in RuralAreas of Sudan ,1991,(M.CS)).
9. Awatif DawElbait Mohammed Ahmed Reproductive Health ,New Dimensions and Chanlleges ,Case Study of Southern Darfor State ,2004 (M.SC )
10. Health Care In Sudan (Omdurman Province As An Example) ,1993 (Partial OF M.SC).M 625.

سابعا :الانترنت

1. www.tatweerserv.net.

2. [www.okaz.com.sa/new/Issues/20110608/Con20110608425285.htm](http://www.okaz.com.sa/new/Issues/20110608/Con20110608425285.htm) - Cached
3. WWW.Cbs.Sd|RESULT\Priority%20English.xIs
4. [www.brbrnet.net](http://www.brbrnet.net)
5. [www.sudaneconomy.com/Development/.../proverty.htm](http://www.sudaneconomy.com/Development/.../proverty.htm)
6. Dr. Hassan.hassan bashier" <hassanbashier141
7. 0[www.kuna.net.kw/.../ArticleDetails.aspx?Language=ar...](http://www.kuna.net.kw/.../ArticleDetails.aspx?Language=ar...) -
8. [www.unicef.org/sudan/arabic/overview.html](http://www.unicef.org/sudan/arabic/overview.html)
9. [www.sudaneconomy.com/Development/.../proverty.htm](http://www.sudaneconomy.com/Development/.../proverty.htm)
10. WWW.ALmorqatel.COM)
11. <https://ar-ar.facebook.com/health office>

الملاحق:

جدول رقم (1) يوضح مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان المتغيرات المستقلة

في النموذج

| البيان السنة | الناتج المحلي الاجمالي | متوسط دخل الفرد من الدخل القومي | معدل التضخم | الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية علي المستوي القومي | الانفاق الحكومي علي خدمات الرعاية الصحية بولاية نهر النيل |
|--------------|------------------------|---------------------------------|-------------|---|---|
| 1981         | 4950.7                 | 233.3                           | 22.0        | 26.284.333  | -   |
| 1982         | 7040.1                 | 313.7                           | 28.4        | 34.222.373  | -   |
| 1983         | 9591.9                 | 416.1                           | 31.7        | 42.636.900  | -   |
| 1984         | 11807.4                | 497.6                           | 30.7        | 8.223.400 لا يوجد<br>صرف علي التنمية                        | -   |
| 1985         | 15357.2                | 649.5                           | 47.2        | 36.553.025  | -   |
| 1986         | 20218.1                | 844.4                           | 28.4        | 165.887.000   | -   |
| 1987         | 36479.8                | 1557.9                          | 24.0        | 185.869.000   | 5,530,000   |
| 1988         | 46791.1                | 1954.7                          | 46.7        | 250.422.180   | 10,383,670  |
| 1989         | 82562.0                | 3421.2                          | 75.3        | 414.588.170   | 7,956,835   |
| 1990         | 110110.7               | 4407.5                          | 65.3        | 477.421.714   | 7,956,835   |
| 1991         | 192660.5               | 7499.4                          | 119.1       | 395.463.720   | 7,956,835   |
| 1992         | 421818.0               | 16179.0                         | 156.7       | 3.916657.400  | 7,956,835   |
| 1993         | 948448.0               | 35154.1                         | 181.5       | 5.466.154.840   | 9,518,202   |
| 1994         | 1881289.0              | 66907.1                         | 114.5       | 878.490.927   | 9,518,202   |
| 1995         | 4049739.4              | 143456.4                        | 64.5        | 878.490.927   | 38,042,580  |
| 1996         | 1047813.7              | 34324.1                         | 109.8       | 941.240.279   | 45,945,000  |
| 1997         | 1613737.1              | 52298.1                         | 48.4        | 941.240.279   | 18,400,000  |
| 1998         | 2193591.0              | 68728.0                         | 18.7        | 175.462.10  | 25,340,023  |
| 1999         | 2705881.4              | 82180.4                         | 18.9        | 229.865.34  | 25,545,521  |
| 2000         | 3377057.1              | 94314.2                         | 7.8         | 352.160.09  | 337,345,000   |
| 2001         | 4065855.8              | 113552.5                        | 4.4         | 418.753.11  | 806,521,000   |
| 2002         | 4775611.1              | 130193.1                        | 6.9         | 517.850.33  | 220,000,000   |
| 2003         | 5573378.4              | 153996.8                        | 6.2         | 735.995.40  | 895,252,280   |

|             |                                |      |          |           |      |
|-------------|--------------------------------|------|----------|-----------|------|
| 220,570.000 | 18.551.7 دينار                 | 9.5  | 149431.3 | 6872138.5 | 2004 |
| 156,883,116 | 29.587.0 مليون<br>دينار (1.96) | 8.6  | 211903.7 | 8570712.7 | 2005 |
| 330,342,755 | 29.812 مليون<br>دينار (1.63)   | 7.2  | 2328.6   | 99086.6   | 2006 |
| 23,925,865  | 294.701.371                    | 5.5  | 2765.9   | 106527.1  | 2007 |
| 29,282,157  | 294.701.371                    | 14.3 | 2810.8   | 124609.2  | 2008 |
| 27,291,549  | 2860961672                     | 11.2 | 3085.1   | 135659.0  | 2009 |
| 39,851,881  | 7.135.865.890                  | 13.0 | 3603.4   | 162203.9  | 2010 |

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة الصحة، وزارة المالية بولاية نهر النيل،  
بجمهورية السودان.

**ملحوظة:** جميع البيانات المستخدمة في هذا البحث موحدة بالجنيه السوداني

الجديد , (SDG) وقد قمنا بتوحيدها باتباع الآتي:

- البيانات المحسوبة بالجنية القديم قمنا بقسمتها علي 1000 للحصول علي  
البيانات بالحنية الجديد.(SDG) من الفترة (1981-1991) م .
- أما البيانات المحسوبة بالدينار تم تحويلها الي الجنية الجديد (SDG) بالقسمة  
علي 100. من الفترة (1992-2006) م

ملحق رقم ( 2 ) المؤسسات الصحية علي المستوى القومي

| السنة   البيان | المستشفيات | مراكز صحية | شفخانات | وحدات صحية اولية |
|----------------|------------|------------|---------|------------------|
| 1981           | 160        | 206        | 790     | 1580             |
| 1982           | 169        | 227        | 8182    | 2017             |
| 1983           | 171        | 251        | 856     | 2183             |
| 1984           | 177        | 257        | 879     | 2286             |
| 1985           | 190        | 288        | 977     | 2725             |
| 1986           | 194        | 307        | 989     | 2709             |
| 1987           | 200        | 330        | 1145    | 3080             |
| 1988           | 203        | 392        | 1202    | 3099             |
| 1989           | 205        | 399        | 1202    | 3211             |
| 1990           |            |            |         | 2621             |
| 1991           | 216        | 426        | 1277    | 3115             |
| 1992           | 215        | 470        | 1344    | 3012             |
| 1993           | 228        | 477        | 1346    | 3013             |
| 1994           | 240        | 531        | 1400    | 3070             |
| 1995           | 253        | 571        | 1478    | 2916             |
| 1996           | 261        | 667        | 1453    | 2706             |
| 1997           | 274        | 693        | 1468    | 2729             |
| 1998           | 285        | 821        | 1482    | 2646             |
| 1999           | 304        | 849        | 1438    | 2652             |
| 2000           | 309        | 897        | 1395    | 2228             |
| 2001           | 315        | 943        | 1405    | 2115             |
| 2002           | 332        | 991        | 1407    | 1682             |
| 2003           | 334        | 951        | 1559    | 1864             |
| 2004           | 351        | 981        | 1297    | 2031             |
| 2005           | 357        | 134        | 485     | 161              |
| 2006           | 375        | 1209       | 1217    | 2101             |
| 2007           | 378        | 1379       | 1064    | 2208             |
| 2008           | 395        | 1398       | 2037    | 572              |
| 2009           | 407        | 1479       | 1742    | 577              |
| 2010           | 357        | 1407       | 3629    | -                |

المصدر : وزارة الصحة ، جمهورية السودان

ملحق رقم ( 3 ) المؤسسات الصحية بولاية نهر النيل

| السنة/البيان | المستشفيات | مراكز صحية | شفخانات | وحدات صحية اولية |
|--------------|------------|------------|---------|------------------|
| 1981         | 10         | 25         | 72      | 70               |
| 1982         | 10         | 30         | 70      | 71               |
| 1983         | 10         | 55         | 78      | 86               |
| 1984         | 10         | 44         | 78      | 86               |
| 1985         | 11         | 44         | 78      |                  |
| 1986         | 11         | 52         | 79      | 100              |
| 1987         | 11         | 61         | 80      | 101              |
| 1988         | 12         | 75         | 91      | 79               |
| 1989         | 12         | 67         | 87      | 79               |
| 1990         |            |            |         | 75               |
| 1991         | 31         | 95         | 215     | 151              |
| 1992         | 31         | 120        | 202     | 153              |
| 1993         | 36         | 122        | 211     | 153              |
| 1994         | 17         | 98         | 100     | 75               |
| 1995         | 17         | 91         | -       | 89               |
| 1996         | 17         | 91         | -       | 89               |
| 1997         | 18         | 78         | -       | 89               |
| 1998         | 21         | 110        | -       | 86               |
| 1999         | 21         | 112        | 100     | 72               |
| 2000         | 23         | 134        | 73      | 27               |
| 2001         | 22         | 139        | 65      | 24               |
| 2002         | 27         | 147        | 63      | 0                |
| 2003         | 28         | 147        | 63      | 30               |
| 2004         | 28         | 150        | 63      | 31               |
| 2005         | 28         | 11         | 71      | 17               |
| 2006         | 28         | 71         | 17      | 31               |
| 2007         | 30         | 62         | 0       | 33               |
| 2008         | 30         | 53         | 20      | 23               |
| 2009         | 31         | 53         | 53      | 20               |
| 2010         | 35         |            |         |                  |

المصدر : وزارة الصحة , جمهورية السودان .

ملحق رقم ( 4 ) الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية

علي المستوي القومي

| المساعدین الطبییین | الفنییین | مجموع الاطباء الكلي | السنة   البيان |
|--------------------|----------|---------------------|----------------|
| 2887               | 1136     | 2169                | 1981           |
| 2868               | 873      | 2191                | 1982           |
| 3085               | 1066     | 2197                | 1983           |
| 3234               | 1150     | 2330                | 1984           |
| 3523               | 1155     | 2674                | 1985           |
| 3759               | 1245     | 2405                | 1986           |
| 4303               | 1431     | 2571                | 1987           |
| 4705               | 1536     | 2581                | 1988           |
| 4947               |          | 2499                | 1989           |
| 5102               | 1588     | 2481                | 1990           |
| 4408               | 1286     | 2354                | 1991           |
| 3451               | 1556     | 1838                | 1992           |
| 4580               | 1629     | 2097                | 1993           |
| 4939               | 1578     | 2205                | 1994           |
| 4939               | 1633     | 2438                | 1995           |
| 5515               | 1852     | 2561                | 1996           |
| 5742               | 1961     | 3424                | 1997           |
| 5685               | 2183     | 4462                | 1998           |
| 6062               | 2263     | 4424                | 1999           |
| 6193               | 2433     | 992 4               | 2000           |
| 6610               | 2871     | 5561                | 2001           |
| 6748               | 3081     | 5765                | 2002           |
| 6730               | 3194     | 6193                | 2003           |
| 6355               | 3914     | 6604                | 2004           |
| 6932               | 4693     | 8008                | 2005           |
| 7184               | 5327     | 8798                | 2006           |
| 7101               | 5758     | 9573                | 2007           |
| 7935               | 6693     | 8642                | 2008           |
| 7515               | 7170     | 11129               | 2009           |
| 8325               | 9482     | 11722               | 2010           |

المصدر : وزارة الصحة، جمهورية السودان.

ملحق رقم (5) الكوادر الطبية العاملة بمؤسسات خدمات الرعاية الصحية  
بولاية نهر النيل

| السنة/البيان | مجموع الاطباء الكلي | الفنيين | المساعدين الطبيين |
|--------------|---------------------|---------|-------------------|
| 1981         | 58                  | 35      | 134               |
| 1982         | 72                  | 37      | 179               |
| 1983         | 79                  | 43      | 195               |
| 1984         | 104                 | 58      | 234               |
| 1985         | 106                 | 98      | 234               |
| 1986         | 88                  | 61      | 250               |
| 1987         | 101                 | 83      | 251               |
| 1988         | 104                 | 32      | 284               |
| 1989         | 106                 | -       | 280               |
| 1990         | 156                 | 58      | 270               |
| 1991         | 154                 | 98      | 531               |
| 1992         | 145                 | 61      | 455               |
| 1993         | 129                 | 83      | 423               |
| 1994         | 85                  | 32      | 245               |
| 1995         |                     | 45      | 245               |
| 1996         | 46                  | 48      | -                 |
| 1997         | 72                  | 55      | 306               |
| 1998         | 84                  | 53      | 305               |
| 1999         | 64                  | 62      | 312               |
| 2000         | 77                  | 61      | 323               |
| 2001         | 92                  | 83      | 353               |
| 2002         | 127                 | 80      | 358               |
| 2003         | 134                 | 81      | 363               |
| 2004         | 129                 | 63      | 367               |
| 2005         | 136                 | 147     | 402               |
| 2006         | 283                 | 116     | 446               |
| 2007         | 176                 | 247     | 437               |
| 2008         | 229                 | 295     | 459               |
| 2009         | 165                 | 338     | 418               |
| 2010         | 246                 | 363     | 419               |

المصدر : وزارة الصحة ، بجمهورية السودان.

ملحق (6) إختبار سكون متغير الأطباء على المستوى القومي

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(DCT)**

ADF Test -4.900997 1% Critical Value\* -3.6959

5% Critical Value -2.9750

10% Critical Value -2.6265

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DCT,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 10:49

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 27 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DCT(-1))         | -1.708451   | 0.348593              | -4.900997   | 0.0001 |
| D(DCT(-1),2)       | 0.244411    | 0.214071              | 1.141730    | 0.2648 |
| C                  | 564.9875    | 252.7386              | 2.235462    | 0.0350 |
| R-squared          | 0.701869    | Mean dependent var    | 21.74074    |        |
| Adjusted R-squared | 0.677024    | S.D. dependent var    | 2124.787    |        |
| S.E. of regression | 1207.537    | Akaike info criterion | 17.13499    |        |
| Sum squared resid  | 34995468    | Schwarz criterion     | 17.27897    |        |
| Log likelihood     | -228.3224   | F-statistic           | 28.25072    |        |
| Durbin-Watson stat | 2.010225    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

## ملحق (7) إختبار سكون مؤشر الناتج المحلي الإجمالي

### Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(GDP)

ADF Test -4.185468 1% Critical -3.6959

Statistic Value\*

5% Critical Value -2.9750

10% Critical Value -2.6265

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 10:54

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 27 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(GDP(-1))         | -1.287449   | 0.307600              | -4.185468   | 0.0003 |
| D(GDP(-1),2)       | 0.118098    | 0.202696              | 0.582635    | 0.5656 |
| C                  | 6982.414    | 374336.1              | 0.018653    | 0.9853 |
| R-squared          | 0.581648    | Mean dependent var    | 888.6333    |        |
| Adjusted R-squared | 0.546785    | S.D. dependent var    | 2889272.    |        |
| S.E. of regression | 1945094.    | Akaike info criterion | 31.90396    |        |

ملحق (8) إختبار سكون مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية  
على المستوى القومي

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(GE)**

ADF Test 11.47091                      1%      Critical -3.6959  
Statistic                                      Value\*

5% Critical Value                              -2.9750

10% Critical Value                              -2.6265

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis  
of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GE,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 10:55

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 27 after adjusting endpoints

| Variable  | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(GE(-1)) | 7.213825    | 0.628880   | 11.47091    | 0.0000 |

|             |           |          |           |        |
|-------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(GE(-1),2) | -8.258380 | 0.436484 | -18.92026 | 0.0000 |
|-------------|-----------|----------|-----------|--------|

|   |          |          |          |        |
|---|----------|----------|----------|--------|
| C | 16315156 | 25767943 | 0.633157 | 0.5326 |
|---|----------|----------|----------|--------|

|           |          |                    |          |
|-----------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.938724 | Mean dependent var | 95046366 |
|-----------|----------|--------------------|----------|

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Adjusted R-squared | 0.933617 | S.D. dependent var | 5.01E+08 |
|--------------------|----------|--------------------|----------|

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 1.29E+08  | Akaike info criterion | 40.29385 |
| Sum squared resid  | 4.00E+17  | Schwarz criterion     | 40.43783 |
| Log likelihood     | -540.9670 | F-statistic           | 183.8337 |
| Durbin-Watson stat | 2.003276  | Prob(F-statistic)     | 0.000000 |

ملحق (9) إختبار سكون مؤشر متوسط دخل الفرد

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(PGDP)**

ADF Test -4.136338 1% Critical -3.6959

Statistic Value\*

5% Critical Value -2.9750

10% Critical Value -2.6265

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PGDP,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 10:57

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 27 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error         | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|----------|
| D(PGDP(-1))        | -1.346201   | 0.325457           | -4.136338   | 0.0004   |
| D(PGDP(-1),2)      | 0.055814    | 0.203806           | 0.273860    | 0.7865   |
| C                  | 153.1830    | 9920.465           | 0.015441    | 0.9878   |
| R-squared          | 0.638647    | Mean dependent var |             | 15.40370 |
| Adjusted R-squared | 0.608534    | S.D. dependent var |             | 82388.10 |

ملحق (10) إختبار سكون مؤشر معدل التضخم

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(INF)**

ADF Test -3.941874 1% Critical -3.6959

Statistic Value\*

5% Critical Value -2.9750

10% Critical Value -2.6265

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 10:58

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 27 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error         | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| D(INF(-1))         | -1.100529   | 0.279189           | -3.941874   | 0.0006 |
| D(INF(-1),2)       | 0.147734    | 0.201653           | 0.732617    | 0.4709 |
| C                  | -0.704653   | 5.617902           | -0.125430   | 0.9012 |
| R-squared          | 0.491036    | Mean dependent var | -0.055556   |        |
| Adjusted R-squared | 0.448623    | S.D. dependent     | 39.30062    |        |

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 29.18259  | var                   |          |
| Sum squared resid  | 20438.96  | Akaike info criterion | 9.689461 |
| Log likelihood     | -127.8077 | Schwarz criterion     | 9.833442 |
| Durbin-Watson stat | 1.937824  | F-statistic           | 11.57733 |
|                    |           | Prob(F-statistic)     | 0.000302 |

ملحق (11) إختبار سكون المستشفيات على المستوى القومي

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(HOSP,2)**

ADF Test -3.591465 1% Critical -3.7856

Statistic Value\*

5% Critical Value -3.0114

10% Critical Value -2.6457

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(HOSP,3)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 11:00

Sample(adjusted): 1985 2010

Included observations: 21

Excluded observations: 5 after adjusting endpoints

| Variable      | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|---------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(HOSP(-1),2) | -3.540090   | 0.985695   | -3.591465   | 0.0021 |
| D(HOSP(-1),3) | 1.070006    | 0.510415   | 2.096346    | 0.0505 |
| C             | -2.378567   | 3.193399   | -0.744839   | 0.4660 |

ملحق (12) إختبار سكون المستشفيات على مستوى ولاية نهر النيل

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(HOSST)**

ADF Test -3.509689 1% Critical -3.7497

Statistic Value\*

5% Critical Value -2.9969

10% Critical Value -2.6381

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(HOSST,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 11:03

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 23

Excluded observations: 4 after adjusting endpoints

| Variable         | Coefficient | Std. Error         | t-Statistic | Prob.     |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|
| D(HOSST(-1))     | -1.215105   | 0.346214           | -3.509689   | 0.0022    |
| D(HOSST(-1),2)   | 0.006121    | 0.222136           | 0.027557    | 0.9783    |
| C                | 0.061651    | 0.939941           | 0.065590    | 0.9484    |
| R-squared        | 0.608998    | Mean dependent var |             | -0.043478 |
| Adjusted squared | R- 0.569898 | S.D. dependent     |             | 6.872066  |

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 4.506850  | var                   |          |
| Sum squared resid  | 406.2339  | Akaike info criterion | 5.970182 |
| Log likelihood     | -65.65709 | Schwarz criterion     | 6.118290 |
| Durbin-Watson stat | 0.753464  | F-statistic           | 15.57533 |
|                    |           | Prob(F-statistic)     | 0.000084 |

ملحق (13) إختبار سكون مؤشر الإنفاق الحكومي على خدمات الرعاية الصحية  
على مستوى ولاية نهرالنيل

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(GES)**

ADF Test -5.328998 1% Critical -3.7856

Statistic Value\*

5% Critical Value -3.0114

10% Critical Value -2.6457

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis  
of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GES,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 11:05

Sample(adjusted): 1990 2010

Included observations: 21 after adjusting endpoints

| Variable       | Coefficient | Std.<br>Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------------|-------------|---------------|-------------|--------|
| D(GES(-<br>1)) | -2.062577   | 0.387048      | -5.328998   | 0.0000 |

الملحق (14) إختبار سكون الأطباء على مستوى ولاية نهر النيل

**Augmented dickey – Fuller Unit Root Test on D(DCTS)**

ADF Test -3.725802 1% Critical -3.7497

| Statistic          | Value*  |
|--------------------|---------|
| 5% Critical Value  | -2.9969 |
| 10% Critical Value | -2.6381 |

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DCTS,2)

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 11:08

Sample(adjusted): 1984 2010

Included observations: 23

Excluded observations: 4 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error | t-Statistic        | Prob.    |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|----------|
| D(DCTS(-1))        | -1.654290   | 0.444009   | -3.725802          | 0.0013   |
| D(DCTS(-1),2)      | 0.012239    | 0.258115   | 0.047415           | 0.9627   |
| C                  | 11.63531    | 9.664627   | 1.203907           | 0.2427   |
| R-squared          | 0.775567    |            | Mean dependent var | 0.782609 |
| Adjusted R-squared | 0.753124    |            | S.D. dependent var | 84.26417 |

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 41.86801  | Akaike info criterion | 10.42803 |
| Sum squared resid  | 35058.60  | Schwarz criterion     | 10.57614 |
| Log likelihood     | -116.9223 | F-statistic           | 34.55681 |
| Durbin-Watson stat | 1.898182  | Prob(F-statistic)     | 0.000000 |

الملحق (15) النموذج (1)

Dependent Variable: HOSP

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 11:28

Sample: 1981 2010

Included observations: 29

Excluded observations: 1

| Variable    | Coefficient | Std. Error  | t-Statistic | Prob.  |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| GDP         | 1.50E-05    | 3.23E-05    | 0.463894    | 0.6469 |
| PGDP        | -7.74E-05   | 0.001226    | -           | 0.9502 |
|             |             |             | 0.063128    |        |
| GE          | 4.33E-08    | 2.39E-08    | 1.812513    | 0.0824 |
| INF         | -0.480285   | 0.283086    | -           | 0.1027 |
|             |             |             | 1.696606    |        |
| C           | 264.6976    | 21.66590    | 12.21724    | 0.0000 |
| R-squared   | 0.388541    | Mean        | 270.8621    |        |
|             |             | dependent   |             |        |
|             |             | var         |             |        |
| Adjusted R- | 0.286631    | S.D.        | 77.26565    |        |
| squared     |             | dependent   |             |        |
|             |             | var         |             |        |
| S.E. of     | 65.25949    | Akaike info | 11.35021    |        |
| regression  |             | criterion   |             |        |
| Sum         | 102211.2    | Schwarz     | 11.58595    |        |
| squared     |             | criterion   |             |        |
| resid       |             |             |             |        |
| Log         | -159.5780   | F-statistic | 3.812589    |        |
| likelihood  |             |             |             |        |
| Durbin-     | 0.525905    | Prob(F-     | 0.015467    |        |
| Watson stat |             | statistic)  |             |        |

## الملحق (16) النموذج ( 2 )

Dependent Variable: D(LOG(DCT))

Method: Least Squares

Date: 06/26/13 Time: 15:12

Sample(adjusted): 1982 2010

Included observations: 29 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error  | t-Statistic    | Prob.  |
|--------------------|-------------|-------------|----------------|--------|
| GDP                | 5.63E-09    | 1.16E-08    | 0.486198       | 0.6316 |
| LOG(GE)            | 0.016944    | 0.008475    | 1.999301       | 0.0581 |
| LOG(INF)           | -0.148934   | 0.034501    | -              | 0.0003 |
|                    |             |             | 4.316743       |        |
| D(LOG(PGDP))       | 0.005570    | 0.029946    | 0.186002       | 0.8541 |
| C                  | 0.564943    | 0.146636    | 3.852692       | 0.0009 |
| DCT(-1)            | -6.15E-05   | 1.34E-05    | -              | 0.0001 |
|                    |             |             | 4.604201       |        |
| RESID01            | 1.177343    | 0.068868    | 17.09554       | 0.0000 |
| R-squared          | 0.940839    | Mean        | 0.058179       |        |
|                    |             | dependent   |                |        |
|                    |             | var         |                |        |
| Adjusted           | R- 0.924704 | S.D.        | 0.444799       |        |
| squared            |             | dependent   |                |        |
|                    |             | var         |                |        |
| S.E. of regression | 0.122053    | Akaike      | info -1.162215 |        |
|                    |             | criterion   |                |        |
| Sum squared resid  | 0.327734    | Schwarz     | -0.832178      |        |
|                    |             | criterion   |                |        |
| Log likelihood     | 23.85211    | F-statistic | 58.31120       |        |
| Durbin-Watson      | 1.782799    | Prob(F-     | 0.000000       |        |
| stat               |             | statistic)  |                |        |

### الملحق (17) النموذج (3)

Dependent Variable: HOSST

Method: Least Squares

Date: 06/27/13 Time: 15:39

Sample(adjusted): 1988 2010

Included observations: 20

Excluded observations: 3 after adjusting endpoints

| Variable       | Coefficient      | Std. Error        | t-Statistic | Prob.    |
|----------------|------------------|-------------------|-------------|----------|
| D(LOG(INF))    | 1.168607         | 2.313282          | 0.505173    | 0.6219   |
| D(LOG(PGDP))   | -0.433993        | 1.385856          | -           | 0.7591   |
|                |                  | 0.313159          |             |          |
| D(LOG(GES))    | 0.182211         | 0.875802          | 0.208050    | 0.8384   |
| GDP            | 1.79E-08         | 5.36E-07          | 0.033451    | 0.9738   |
| C              | 3.618664         | 5.152543          | 0.702307    | 0.4949   |
| HOSST(-1)      | 0.856283         | 0.212794          | 4.024009    | 0.0014   |
| RESID01(-1)    | -5.861536        | 7.788518          | -           | 0.4651   |
|                |                  | 0.752587          |             |          |
| R-squared      | 0.607272         | Mean dependent    | var         | 24.05000 |
| Adjusted       | R- 0.426014      | S.D. dependent    | var         | 7.082038 |
| squared        |                  |                   |             |          |
| S.E.           | of 5.365486      | Akaike            | info        | 6.467068 |
| regression     |                  | criterion         |             |          |
| Sum            | squared 374.2497 | Schwarz           | criterion   | 6.815574 |
| resid          |                  |                   |             |          |
| Log likelihood | -57.67068        | F-statistic       |             | 3.350305 |
| Durbin-Watson  | 1.920215         | Prob(F-statistic) |             | 0.032044 |
| stat           |                  |                   |             |          |

الملحق (18) النموذج (4)

Dependent Variable: LOG(DCTS)

Method: Least Squares

Date: 06/27/13 Time: 15:45

Sample(adjusted): 1987 2010

Included observations: 22

Excluded observations: 2 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| GDP                | 8.84E-08    | 2.73E-08              | 3.237826    | 0.0055    |
| GES                | 2.40E-10    | 3.54E-10              | 0.677926    | 0.5081    |
| LOG(INF)           | 0.006031    | 0.024427              | 0.246883    | 0.8083    |
| LOG(PGDP)          | -0.207087   | 0.031547              | -6.564355   | 0.0000    |
| C                  | 6.487975    | 0.274070              | 23.67269    | 0.0000    |
| RESID02            | 0.005893    | 0.000534              | 11.03190    | 0.0000    |
| DCTS(-1)           | 0.001254    | 0.000507              | 2.473077    | 0.0258    |
| R-squared          | 0.954856    | Mean dependent var    |             | 4.836197  |
| Adjusted squared   | R- 0.936798 | S.D. dependent var    |             | 0.396926  |
| S.E. regression    | of 0.099787 | Akaike info criterion |             | -1.518189 |
| Sum squared resid  | 0.149361    | Schwarz criterion     |             | -1.171039 |
| Log likelihood     | 23.70008    | F-statistic           |             | 52.87840  |
| Durbin-Watson stat | 1.935012    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000  |