الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة د. مولاي الطاهر –سعيدة–

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في

شعبة: علوم إقتصادية

تخصص: الطرق الكمية في التسيير

بعنوان :

قياس كفاءة الاقتصاد الكلي

–التطبيق على بلدان منطقة MENA–

إعداد الطالبتين :

- سويح باية.
- عويمر فارحة.

إشراف الأستاذ:

- منصوري عبد الكريم.

أعضاء لجنة المناقشة:

–**الأستاذ** .....**رئيسا**.

–**الأستاذ**. منصوري عبد الكريم..... **مشرفا**.

–**الأستاذ** .....**ممتحنا**.

–**الأستاذ** .....**ممتحنا**.

السنة الجامعية: **1438– 1439هـ/2016–2017م**

بسم الله الرحمن الرحيم

دعاء

اللهم وما ضعفت عنه قوتي وقصر عنه عملي ولم تنته إليه رغبتي ولم تبلغه مسألتي ولم يجر على لساني مما أعطيت أحدا من الأولين الآخرين فخصني به يا أرحم الراحمين.

اللهم إني أسئلك إيمانا خالصا يبشر قلبي وأسألك يقينا صادقا حتى أعلم أنه لن يصيبني إلا ما كتب علي والرضا بما قسمته لي.

اللهم أعطيني إيمانا صادقا ويقينا ليس بعده كفر ورحمة أنال بها شرف كرامتك في الدنيا.

اللهم إني أسألك الفوز عند اللقاء والصبر عند القضاء ومنازل الشهادة وعيش السعداء والنصر على الأعداء ومرافقة الأنبياء.

كلمة شكر و تقدير

" رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي و على والدي "

نشكر الله الذي أعاننا و وفقنا في إنجاز هذا العمل المتواضع

نتقدم بالشكر إلى الأستاذ منصوري عبد الكريم

كل من ساهم في هذا العمل من قريب أو بعيد

كل أساتذتي في جميع المراحل التعليمية

كل الأساتذة الذين قبلوا الإشراف على هذا العمل

إهداء

الحمد لله كثيرا الذي وفقني في إتمام دراستي وإنجاز هذا العمل المتواضع.

إلى جميع من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطر حب إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم إلى قلب الكبير والدي العزيز.

إلى من بوجودها إكتسب قوة ومحبة لا حدود لها ...إلى من عرفت بها معنى الحياة أمي

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة " آية، سجود، عبد الجليل، عافية، كوثر، سيف الإسلام، محمد أمين، عمر"

إلى الأرواح التي سكنت روحي إخوتي " محمد، عمر، علي، فاطمة الزهراء "

وعمررحمه الله و أدخله فسيح جناته

الآن تفتح الأشرعة وترفع الرسالة لتنطلق السفينة في عرض البحر واسع مظلم هو بحر الحياة وفي الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات، ذكريات الأخوة البعيدة إلى الذين أحببتهم وأحبوني أصدقائي " ابن عومر خيرة، حليمي نوال، فريطيس حليمة، حاكم ليندة، عويمر فارحة "

إلى الروح التي سكنت قلبي دون إستئذان خطيبي عبد القادر.

بـاية

بـاية

إهداء

إلى مشعل دربي و قرة عيني .... إلى من سهرت الليالي و طالما انتظرت مثل هده الأيام لتراني اجني ثمار جهدي إلى النبراس المضيء في حياتي إلى البساطة والنزاهة والطيبة.إلى من هي أغلى من ذاتي. إلى العظيمة أمي ثم أمي ***أمي* حفظها الله و أطال في عمرها.**

إلى من أحاطني بدفئه انعم في وجوده و الطمأنينة إلى من حضنني بالعناية و الحب و العطف إلى من علمني الحياة جهاد إلى من ساعدني ودعمني روحا و مادة إلى ***أبي* العزيز رعاه الله وأطال في عمره ..**

إلى من جمعتني بهن الأيام فخلت برفقتهن الساعات إلى رموز المعاشرة وجمعتني بهم سقف الأخوة وتقاسموا معي الأفراح و الأحزان .صديقاتي.

إلى كل من ساعدني في انجاز هدا العمل والى كل من لهم مكانة في قلبي ولا تسع ذاكرتي ذكرهم وكل من تصفح يوما أوراق هذه المذكرة.

فارحة

الملخص :

تتناول هذه الدراسة قياس الكفاءة النسبية لمجموعة من بلدان منطقة مينا بحيث تهدف إلى قياس الإقتصاد الكلي لعينة من البلدان أقصاها 16 دولة خلال الفترة 2000 و 2015، بإعتماد على مؤشرات السياسة الكلية، حيث تم إستخدام التحليل التطويقي للبيانات DEA الذي يصنف البلدان في مؤشر كفاءة محصورة مابين 0 و 1، وخلصنا بإستخدام النموذج المخرجي لعوائد الحجم الثابتة CCR.

الكلمات المفتاحية :

أسلوب التحليل تطويقي للبيانات، الإقتصاد الكلي، الكفاءة النسبية، عوائد الحجم الثابتة، التوجه المخرجي.

Summary:

his study examines the relative efficiency of a group of countries in the MENA region with the aim of measuring the total economy of a sample of 16 countries in the period 2000 and 2015, based on macroeconomic policy indicators. The DEA data analysis was used to classify countries in the efficiency index between 0 and 1, and concluded using the CCR model.

key words :

The method of analysis is data decomposition, macroeconomics, relative efficiency, constant volume returns, directorial orientation

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات	الصفحة
المقدمة العامة	أ – د
الفصل الأول : السياسة الإقتصادية الكلية و مؤشراتها	
تمهيد الفصل الأول	5
المبحث الأول : الإطار النظري للإستقرار الإقتصادي الكلي	6
المطلب الأول : مفهوم الإستقرار الإقتصادي	6
المطلب الثاني : إختلال الإستقرار الإقتصادي الكلي الداخلي و الخارجي	7
المطلب الثالث : العلاقة بين الإستقرار الإقتصادي الداخلي و الخارجي	7
المطلب الرابع : السياسة الإقتصادية	9
المبحث الثاني : الإنفاق الحكومي	16
المطلب الأول : ماهية الإنفاق الحكومي و مبراراته	16
المطلب الثاني : تصنيف الإنفاق الحكومي	17
المطلب الثالث : ظاهرة تزايد الإنفاق الحكومي	18
المطلب الرابع : سياسة الإنفاق الحكومي و أثرها على الإستقرار الإقتصادي الكلي	19
المبحث الثالث : مؤشرات الإقتصاد الكلي	25
المطلب الأول : النمو الإقتصادي	25
المطلب الثاني : التضخم	28
المطلب الثالث : البطالة	31
المطلب الرابع : توازن الميزان التجاري	33
المطلب الخامس : توزيع الدخل	35
خلاصة الفصل الأول	39
الفصل الثاني : الكفاءة و أسلوب التحليل التطويقي	
تمهيد الفصل الثاني	41
المبحث الأول : ماهية الأداء و المفاهيم المرتبطة به	42
المطلب الأول : ماهية الأداء	42
المطلب الثاني : أنواع الأداء و أبعاده	43
المطلب الثالث : المفاهيم المرتبطة بالأداء	44
المبحث الثاني : مفاهيم عامة حول الكفاءة	53

المطلب الأول : ماهية الكفاءة و قياسها 53
المطلب الثاني : الكفاءة النسبية 55
المطلب الثالث : معايير و أهمية قياس الكفاءة 61
المبحث الثالث : أسلوب التحليل التطويقي للبيانات 64
المطلب الأول : ماهية أسلوب التحليل التطويقي للبيانات 64
المطلب الثاني : محددات إستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات 67
المطلب الثالث : مزايا و إيجابيات أسلوب التحليل التطويقي للبيانات و معوقات إستخدامه 69
المطلب الرابع : نماذج أسلوب التحليل التطويقي للبيانات 71
خلاصة الفصل الثاني 88
الفصل الثالث : قياس كفاءة بلدان منطقة مينا بإستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات
تمهيد الفصل الثالث 89
المبحث الأول : تقديم منطقة مينا 90
المطلب الأول : نظرة موجزة حول منطقة مينا 90
المطلب الثاني : الدراسات السابقة 91
المبحث الثاني: نظرة وصفية للعينة و المتغيرات 94
المطلب الأول: وصف العينة 94
المطلب الثاني : الوصف الإحصائي للمتغيرات 95
المبحث الثالث : قياس الكفاءة النسبية لإقتصاديات دول منطقة مينا بإستخدام نموذج CCR 101
المطلب الأول : مؤشرات الكفاءة و الوحدات المرجعية 101
المطلب الثاني : مؤشرات نموذج مالمكيست 104
خلاصة الفصل الثالث 105
الخاتمة العامة 107
قائمة المراجع و المصادر 110
الملاحق

قائمة الجداول والأشكال

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1-2	فرق بين نموذج إقتصاديات الحجم الثابتة و النماذج الأخرى	84
1-3	إنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	95
2-3	الناتج المحلي الإجمالي	96
3-3	جدول يوضح نسبة التضخم	97
4-3	جدول يوضح نسبة البطالة	98
5-3	جدول يوضح نسبة صافي الميزان التجاري	99
6-3	مؤشر الكفاءة النسبية	101
7-3	الوحدات المرجعية	102
8-3	عدد مرات ظهور البلد كبلد كفء	103
9-3	التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل	104

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	أثر زيادة – تخفيض في الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي	20
2-1	الأثار التوسعية الظرفية لسياسة الإنفاق الحكومي على مستوى التشغيل.	22
3-1	أثر زيادة / تخفيض في الإنفاق الحكومي على المستوى العام للأسعار	24
1-2	مؤشر مالكويست و تقسيماته	48
2-2	الكفاءة التقنية و التخصيصية لتوجه المدخلي	58
3-2	الكفاءة التقنية و التخصيصية لتوجه المخرجي	60
4-2	حالة التغليف بالتوجه المخرجي	65
5-2	نموذج CCR بالتوجه المدخلي	72
6-2	نموذج CCR بالتوجه المخرجي	72
7-2	وحدات المرجعية و التحسين	79
8-2	عوائد الحجم و نماذج DEA	81
9-2	قياس الكفاءة بالتباطؤ المدخلات	85
10-2	قياس الكفاءة بالتباطؤ المخرجات	86
1-3	الإنفاق الحكومي لدول منطقة مينا	96
2-3	الناتج المحلي الإجمالي	97
3-3	الشكل يوضح نسبة التضخم لدول منطقة مينا خلال 2000 و 2015	98
4-3	الشكل يوضح نسبة البطالة لدول منطقة مينا خلال 2000 و 2015	99
5-3	الشكل يوضح نسبة صافي الميزان التجاري لدول منطقة مينا خلال 2000 و 2015	100

قائمة المختصرات والرموز

الإختصار/الرمز	الدلالة
DEA	Data Envelopment Analysis التحليل التطويقي للبيانات
CCR	Charnes – Cooper – Rhodes شارنز – كوبر – رودز
BCC	Banker - Charnes – Cooper بانكر - شارنز – كوبر
CRS	Constant Returns To Scale عوائد الحجم الثابتة
VRS	Variable Returns To Scale عوائد الحجم المتغيرة
NIRS	Non – Increasing Returns To Scale عوائد الحجم غير المتزايدة (المتناقصة)
NDRS	Non – Decreasing Returns To Scale عوائد الحجم غير المتناقصة (المتزايدة)
DMU	Decision Making UNIT وحدة إتخاذ القرار
PIB	Produit Intérieur Brut الناتج المحلي الإجمالي

المقدمة العامة

المقدمة العامة:

أصبحت لغة الاقتصاد هي اللغة المهيمنة على حياة الإنسان في جميع مناحي الحياة حيث أصبحت دراسة الإقتصاد و بفروعه المختلفة ضرورة ملحة وحيوية، فالشيء المهم أن يعرف الإنسان الأسس النظرية التي يقوم عليها علم الاقتصاد وأن جميع المشكلات المعقدة التي يعاني منها الإنسان والإقتصادات الدول كالفقر والبطالة والتضخم والتنمية وغيرها من المشاكل الأخرى أساس حلها اقتصاديا يكون من خلال تعبئة الموارد والإمكانات المتاحة واستغلالها إستغلال أمثل وذلك من خلال الحرص ومراقبة الأداء.

حيث يعتبر الأداء من بين أهم القضايا المعاصرة والتي إختلف العلماء في تقديم مفهوم واحد وواضح له، والذي كان ولايزال يجذب إهتمام العديد من العلماء والمفكرين، ومن بين المفاهيم العديدة التي ترتبط به الفعالية، الإنتاجية والكفاءة ولعل من أهم الأساليب لقياس كفاءة الإقتصاد الكلي سعيا لتحقيق الإستقرار الإقتصادي والتنمية الشاملة نظرا لكون البيانات والمعطيات الخاصة به يصعب قياسها لإتخاذ القرارات الحاسمة، فكان لابد من البحث عن أسلوب كمي في التسيير لمحاولة قياس هذه الكفاءة لمجموع من إقتصاديات دول منطقة آسيا وشمال إفريقيا وذلك بغية معرفة أي منها ذات كفاءة فعالية في الأداء الإقتصادي كمرجع بالنسبة لباقي الدول وذلك من أجل مجاورتها والإرتقاء إلى مستواها.

ومن أهم بين أفضل وأحسن الطرق في هذا المجال هو إستخدام بحوث العمليات، والذي يعمل على تشخيص المواقع ومعرفة مواطن الخلل، ليتعدى هذا بالوصول إلى إقتراح النتائج من خلال أسلوب علمي منطقي ومدروس بعيدا عن الإحتمالية والعشوائية مستمدا من المناهج الرياضية والتي تأخذ بعين الإعتبار كل المتغيرات والديناميكيات مما يؤدي لا محالة إلى نجاح تصورات ومخططات متخذي القرار، حيث يعتبر أسلوب التحليل التطويقي للبيانات من بين أفضل هذه الطرق الكمية في قياس الكفاءة النسبية لإقتصاديات الدول ومعرفة أيها إستطاعت الوصول إلى الكفاءة التامة كما يساعد باقي الدول في معرفة التحسينات الواجب القيام بها حتى تستطيع الوصول إلى الأهداف المسطرة.

الإشكالية :

تتمحور إشكالية بحثنا الأساسية حول التساؤل التالي :

ماهو مستوى الكفاءة النسبية لإقتصاديات الكلية لدول منطقة مينا وفق نتائج أسلوب التحليل التطويقي للبيانات DEA ؟

ومن نشتق من هذا التساؤل مجموعة من الإشكاليات الفرعية التي نود الإجابة عليها في محاور دراستنا :

- ماهي مؤشرات الإقتصاد الكلي ؟
- ماهي مؤشرات الأداء ؟
- ماهو أسلوب التحليل التطويقي للبيانات ؟
- هل من الممكن إستخدام هذا الأسلوب في قياس الكفاءة النسبية لإقتصاديات دول منطقة مينا؟
- ماهي الدول الكفؤة من بين دول منطقة Mina و التي تعد كوحدات مرجعية للدول الغير الكفؤة ؟

فرضيات الدراسة :

- يعتبر مؤشر الكفاءة من أهم مؤشرات قياس الأداء.
- تتميز بلدان منطقة مينا بمؤشرات كفاءة مخرجية منخفضة.
- هناك تراجع في التكنولوجيا(الحدود الكفؤة) مابين سنة 2000 و 2015 و هذا راجع إلى تباطؤ الإقتصاد العالمي.

مبررات إختيار الموضوع :

- هناك مجموعة من الأسباب التي دعتنا إلى إختيار هذا الموضوع من بينها:
- أهمية الإقتصاد الكلي وقلة الدراسات التي تناولت مشكلاته.
- أهمية قياس كفاءة الإقتصاد لإستخدامه كمعيار أساسي نحدد من خلاله أداء الإقتصاد
- محاولة تقديم مساهمة ولو كانت بسيطة ضمن الجهود المبذولة.
- محاولة اعطاء فكرة عن تطبيق الطرق الكمية الحديثة.
- التعرف على أسلوب التحليل التطويقي للبيانات(DEA)بإعتباره من الأساليب الكمية الحديثة.
- **أهداف الدراسة:**
- نحول من خلال الدراسة تحقيق مجموعة من الأهداف المتمثلة فيما يلي:
- التعرف على أسلوب التحليل التطويقي كأسلوب يستعمل لقياس الكفاءة.
- تحديد أي الدول من منطقة مينا التي إستطاعت تحقيق الكفاءة التامة.
- تحديد الدول غير الكفوءة التي لم تحقق الكفاءة النسبية التامة و تحديد درجة الكفاءة التي حققتها.
- تحديد الإقتصاديات المرجعية للإقتصاديات الكفؤة
- تحديد مكونات التغير في الكفاءة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في مجموعة من النقط التالية:

- تعتبر هذه الدراسة من بين الدراسات النادرة التي تطبق الأسلوب التحليل التطويقي للبيانات لقياس كفاءة الإقتصاد الكلي على حد علمنا.
- أهمية الإقتصاد الكلي.
- قلة الإهتمام بأهمية تقييم الأداء وقياس الكفاءة، وبالإيجابيات التي تعود بها على الإقتصاد الكلي.
- قلة إستخدام بحوث العمليات و الأساليب الكمية على مستوى الإدارات في العالم العربي وفي الجزائر خاصة.
- إمكانية الإستفادة من نتائج هذا البحث في تبني وتطبيق بعض السياسات التي تساعد إقتصاديات الدول في الإستخدام الأمثل لمواردها وإمكانيتها المتاحة.
- أهمية الدراسات على مستوى الإقتصاد الكلي.

حدود الدراسة:

يمكن تقسيم حدود الدراسة إلى مجموعتين : الحدود الزمانية و الحدود المكانية

الحدود المكانية : تقتصر هذه الدراسة على إقتصاديات دول منطقة مينا وهي :

الجزائر ، أرمينيا ،أذربيجان ، بحرين ، قبرص ، مصر ، العراق ، إيران ، الكويت ، لبنان ، مالي ، المغرب، تونس ، تركيا ، تونس ، المغرب ، الأردن

الحدود الزمانية : تم تطبيق هذه الدراسة على بيانات إقتصاديات دول منطقة مينا لسنتين 2015 و 2000 .

منهج البحث و الأدوات المستخدمة:

سنعتمد في الجزء النظري من البحث على المسح المكتبي لمجموعة من الكتب التي تتناول مختلف عناصر البحث من الإقتصاد الكلي إلى الأداء، الكفاءة، الأساليب الكمية ...بالإضافة الى مذكرات فيما يخص أسلوب التحليل التطويقي كما سنحاول الإعتماد على المواقع شبكة الإنترنت على مختلف الدراسات الحديثة في هذا الموضوع.

ومن خلال ما سبق إستخدمنا في هذا البحث منهج إحصائي رياضي :

المنهج الوصفي التحليلي : حيث يكون وصفيا كحتمية إملاها علينا طبيعة الموضوع لأننا بصدد جمع وتلخيص الحقائق النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة، و تحليليا من خلال تحليل نموذج التحليل التطبيقي.

تقسيمات البحث:

للإجابة عن الإشكالية اعلاه و بإختبار فرضيات الدراسة تمت معالجة الموضوع في ثلاثة فصول:

الفصل الأول: تطرقنا فيه الى مفهوم السياسة الإقتصادية الكلية ومؤشراتها بحيث تناولنا في المبحث الأول مفهوم الإستقرار الإقتصادي أما فيما يخص المبحث الثاني فقد تناولنا سياسة الإنفاق الحكومي وأثرها على الإقتصاد الكلي لننتقل بعدها إلى المبحث الثالث لنوضح أهم مؤشرات الإقتصاد الكلي.

الفصل الثاني: تناولنا في الفصل الثاني مفهوم الأداء و المفاهيم المرتبطة به من إنتاجية و فعالية لننتقل بعدها إلى تمييز بين هذين المصطلحين والمصطلح الكفاءة وذلك في المبحث الثاني من خلال تقديم مفهومها وأنواعها وطرق تحسينها لننتقل بعدها إلى المبحث الثالث إلى أسلوب التحليل التطويقي حيث تطرقنا إلى مفهومه وظروف نشأته، والمزايا والإيجابيات التي يتمتع بها وإلى محددات إستعماله إضافة إلى مجالات التي يطبق فيها، أهم نماذج هذا الأسلوب منها (CCR) الذي يفترض إنعدام وجود إقتصاديات الحجم.

الفصل الثالث: تناولنا فيه تطبيق أسلوب التحليل التطويقي للبيانات على إقتصاديات الدول المنطقة مينا من خلال ثلاث مباحث بدلية بتقديم العينة وأهم الدراسات التي تناولت هذا الموضوع أما المبحث الثاني فكان يوضح النظرة الوصفية للعينة والمتغيرات وختاما بتطبيق أسلوب التحليل التطويقي في المبحث الأخير.

الفصل الأول

تمهيد :

يتميز النشاط الإقتصادي بحتمية تعرضه للتقلبات بين حالات الإنتعاش والرواج من جهة وحالات لإنكماش وركود من جهة ثانية، ومن شأن هذه تقلبات أن تجلب معها أزمات من التضخم وما لها من تأثير سلبي على ذوي الدخول الثابتة، وأزمات من البطالة والتي تؤدي إلى إحداث المزيد من الكساد وظهور الطاقة الإنتاجية ، وبالتالي لقد أصبح تحقيق الإستقرار الإقتصادي كلي من بين الأهداف الأساسية للنظم الإقتصادية وواضعي سياسية الإقتصادية، ولقد ثار الجدل كبير بين الإقتصاديين حول مفهوم الإستقرار الاقتصادي كلي، إلا أن الكثير منهم أجمعوا على أن الإستقرار الإقتصادي يتحقق بالوصول إلى مستوى تشغيل كامل مع الحفاظ على قدر مناسب من الإستقرار في المستوى الهام من الأسعار ولقد أضاف الفكر الإقتصادي في الآونة الأخيرة بعدا آخر للإستقرار الإقتصادي ومتمثل في التوازن في الميزان المدفوعات وبإضافة هذا البعد يكتمل المربع الذي يعطينا صورة عن الوضعية الإستقرار الإقتصادي والذي يسمى أيضا بمربع أهداف السياسة الإقتصادية، ويطلق عليه إصطلاحا المربع السحري كالدور، ونتيجة لذلك أصبحت الحكومات على وعي تام لمسؤوليتها في تحقيق الإستقرار الإقتصادي الكلي ومستعدة للتدخل الإقتصادي بشتى أدوات السياسة الإقتصادية ومكافحة إختلاله ولعل الدور الإقتصادي الذي إكتسبته الدولة في الآونة الأخيرة نتيجة التقلبات الإقتصادية والتي أصبحت تميز الإقتصاد العالمي فرض عليها إكتساب مجموعة من أدوات السياسة الإقتصادية، و مما سبق سنتطرق في هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث :

المبحث الأول : الإطار النظري للإستقرار الإقتصادي الكلي.

المبحث الثاني : سياسة الإنفاق الحكومي وأثرها على إستقرار الإقتصاد الكلي.

المبحث الثالث : مؤشرات الإقتصاد الكلي.

المبحث الأول: الإطار النظري الإستقرار الإقتصادي الكلي

المطلب الأول: مفهوم الإستقرار الإقتصادي الكلي

مفهوم الإستقرار الإقتصادي الكلي:

تعتبر البيئة الإقتصادية المستقرة شيئا أساسيا في تحقيق التنمية الإقتصادية في إقتصاد ما وموضوع الإستقرار الإقتصادي يمكن تجزئته إلى ثلاثة أهداف رئيسية محددة وهي: نمو الناتج الحقيقي، التشغيل الكامل وإستقرار الأسعار، ويمكننا إضافة الإستقرار في سعر الصرف والتوازن الخارجي إذا أخذنا بغين الإعتبار درجة الإنفتاح الإقتصادي.

يبدو جليا أن التشغيل الكامل للطاقة الإقتصادية يكون أمر مرغوبا فيه، كما أن الإستعمال الغير الكامل يتضمن تبديدا وسوء توزيع ويشتمل الإستخدام الكامل على إستخدام كل من مخزون رأس المال والقوة العاملة، ولقد حدد الإقتصاديون حالة التشغيل الكامل.[1]

بأنها تلك الحالة التي يستطيع فيها كل من يرغب في العمل بالأمر العادي في السوق العمل أن يحصل على عمل ولقد جرت العادة خلال الخمسينيات والستينات على تحديد هدف العمالة الكاملة بأنه ذلك الذي يسمح بنسبة بطالة قدرها 4% ولقد إرتفعت في المرحلة الراهنة لتصل إلى6% وتوجب الإهتمام فيما بعد إلى العلاقة بين البطالة والتضخم وأعتبر معدل البطالة المقبول بأنه ذلك الذي لا يولد معدل تضخم مرتفع كما أن الإستقرار لا يعني التشغيل الكامل كهدف وحيد حيث يجب الأخذ بعين الإعتبار الإستقرار في المستوى العام للأسعار.

ويرتبط مفهوم الإستقرار الإقتصادي بمفهوم الدورة الإقتصادية حيث تشير التجربة التاريخية إلى أن فترات التوسع الإقتصادي وإنخفاض معدلات البطالة يتبعها فترات بطء النمو الإقتصادي والإنكماش، ففي فترات البطء وترتفع معدلات البطالة وينخفض المستوى العام للأسعار والدورة الإقتصادية المفترضة تعكس حركة منتظمة من الإزدهار والركود إلا أنه في الواقع فإن الدورات الإقتصادية لا تأخذ شكلا منتظما وبالتالي فإن تفاقم الإستقرار الإقتصادي

1 وليد عبد الحميد عايب، الأثار الإقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي ، الطبعة الاولى 2010،ص62.

الداخلي والخارجي يفرز بكل تأكيد عددا من الأزمات الإقتصادية الخطيرة كتفاقم معدلات التضخم وتدهور معدلات النمو الحقيقة.[1]

المطلب الثاني : إختلال الإستقرار الإقتصادي الكلي الداخلي والخارجي

إن إختلال الإستقرار الإقتصادي يعكس وجود فجوة في الموارد المحلية أو إختلالات في نسبة المدخلات إلى الإستثمار وبعبارة أدق يحدث الإختلال الداخلي عندما يتحرك إقتصاد بلد ما إما بصورة تتجاوز الناتج الممكن هو المستوى الذي تكون عنده الموارد الحالية لإقتصاد ما مشغلة إستغلالا كاملا دون إحداث ضغوط تضخمية ويمكن أن ينشأ إختلال الإستقرار الإقتصادي الداخلي عندما يكون الطلب الكلي متجاوزا الناتج الممكن أو يحدث أيضا عندما يشهد الطلب الكلي إنخفاضا ملحوظا عن الناتج الممكن وفي هذه الحالة عادة ما ينتهو الإقتصاد معدلات مرتفعة من البطالة وبالإضافة إلى الإختلالات الداخلية يمكن أن يمر الإقتصاد بإختلالات خارجية والتي تتجلى لنا من خلال الإختلال في ميزان المدفوعات فوجود عجز في هذا الإخير يعني أن إجمالي حسابات المشار إليها تشمل رصيدا سالبا الأمر الذي يتطلب تركيبة من تدفقات رأس مالية داخلة أما وجود فائض في ميزات المدفوعات فإنه يمكن البلد المعني من تحقيق تراكم في احتياطاته الدولية كما أشرنا فإن هناك علاقة وطيدة بين الإستقرار الإقتصادي الداخلي والخارجي وسنقوم بتوضيح العلاقة بينهما كما يلي: [2]

المطلب الثالث: العلاقة بين الإستقرار الداخلي والخارجي

تأكد الخبرات التي مرت بها البلدان النامية وخاصة بلدان جنوب شرق أسيا أن إختلال الإقتصادي الخارجي يعكس في الغالب الأحيان وجود فجوة في الموارد المحلية ، أي أن هناك إختلال بين الإدخار القومي والإستثمار القومي وهي إختلالات يمكن معالجتها عن طريق إحداث تغييرات في السياسة الإقتصادية ويمكن توضيح ذلك من خلال المتطابقة الأساسية للناتج المحلي الإجمال:

$$GDP = C+I+(X_M)$$

C: الإستهلاك الوطني بشقيه العام والخاص.

1 وليد عبد الحميد عايب ، مرجع سابق، ص63.

2 وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص64.

I: الإستثمار القومي بشقيه العام والخاص.

X: صادرات السلع والخدمات

M: واردات السلع والخدمات.

فإذا ما أضفنا ما في دخل عوامل الانتاج YF إلى جانبي المتطابقة نجد أن إجمالي الناتج المحلي يتحول إلى إجمالي الدخل المحلي GDI

$$GDI=C+I+(X_M)+YF$$

وأخيرا فإننا إذا ما أضفينا صافي التحويلات من الخارج TrF إلى جانبي المعادلة نجد أن إجمالي الدخل المحلي يتحول إلى إجمالي الدخل القومي المتاح GNDI

$$GDNI=C+I+(X_M)_YF+TrF.....(1)$$ [1]

ومن المعادلة (1) نستطيع أن نطرح الإستهلاك الكلي والإستثمار الكلي اللذان يمثلان معا وانفاق أو إستيعاب للموارد في الإقتصاد المعني وتصبح المعادلة:

$$GNDI_A=(X_M)+YF+TrF=CAB.....(2)$$

ومن الملاحظ أن الجانب الأيمن للمعادلة لا يعدو أن يكون إلا الحساب الجاري لميزان المدفوعات ومن ثم فإن وجود إختلال في إجمالي الدخل القومي المتاح الذي يمثل الموارد المتاحة الإنفاق لدى الإقتصاد المعني ومصروفات ذلك البلد أي الاستيعاب A نجده يعكس بصورة تلقائية في رصيد الحساب الجاري لميزان المدفوعات فعند ما يكون الإستيعاب متجاوز الاجمالي الدخل القومي المتاح فعندئذ ينشأ عجز في الحساب الجاري وبالتالي فإنه من أجل معالجة إختلال الإستقرار الإقتصادي الخارجي يمكن إتخاذ تدابير على صعيد السياسة الإقتصادية وعلى رأسها السياسة المالية لتوضيح العلاقة بين الإدخار والإستثمار القوميين من ناحية وبين رصيد الحساب الجاري من ناحية أخرى.

1 وليد عبد الحميد عايب ، مرجع سابق، ص64.

$$GDNI_C=I+(X_M)+YF+TrF$$

$$S=I+(X_M)+YF+TrF$$

ويصبح الإستثمار القومي من جانبي المعادلة:

$$S_I=(X_M)YF+Tr.....(3)$$

من الملاحظ أن الجانب الأيمن من المعادلة (3) يصبح رصيد الحساب الجاري ومن ثم نلاحظ أن الفرق بين المدخرات والإستثمارات القومية يساوي رصيد الحساب الجاري الخارجي أو أن في الحساب الجاري ينشأ[1]

من زيادة الإنفاق على الإستثمار في بلد ما على القدر المتوفر من المدخرات ذلك البلد الأمر الذي يضطره إلى سحب أرصدة خارجية لتمويل النقص.

المطلب الرابع: السياسة الإقتصادية

يقصد بها منذ أن إستعملها الإغريق بتدبير أمور الدولة كما أستخدمت بمعنى علم إدارة الدولة ، وعرفت أيضا على أنها مبادئ وقواعد إدارة المجتمع لذلك ومن أجل التحديد الدقيق للسياسة الإقتصادي لا بد من إدراج مجموعة من التعاريف ، مضمونها وأدواتها.[2]

1-1 تعريفات السياسة الإقتصادية:

التعريف الأول : "يقصد بالسياسة الإقتصادية عامة كل ما يتعلق بإتخاذ القرارات الخاصة بالإختيار بين الوسائل المختلفة التي يملكها المجتمع لتحقيق أهداف اقتصادية وإجتماعية معينة والبحث عن أفضل الطرق الموصلة إلى تحقيق الأهداف كما يعرفها البعض على أنها مجموعة الإجراءات الحكومية التي تحدد معالم البيئة الإقتصادية التي تعمل في ظلها الوحدات الإقتصادية ".

ويعرفها البعض الأخر على أنها :" مجموعة الأدوات والأهداف الإقتصادية والعلاقات المتبادلة بينها والدولة هي

1 وليد عبد الحميد عايب، مرجع سابق، ص65.
2 وليد عايب عبد الحميد، المرجع السابق، ص 73.

المسؤولة عن إعداد وتنفيذ السياسة الإقتصادية" [1]

التعريف الثاني : هي "مجموع توجيهات كالتصرفات العمومية والتي لها إنعكاسات على الحياة الإقتصادية نفقات الدولة، النظام النقدي العلاقات الخارجية...إلخ".

التعريف الثالث : "هي مجموعة التصرفات الفعلية المتبعة في المجال الإقتصادي ويجب أن تكون كل هذه التصرفات من الكثرة حتى تعطي مضمون لمفهوم السياسة الإقتصادية".

التعريف الرابع : "يقصد بالسياسة الإقتصادية العامة كل ما يتعلق بإتخاذ القرارات الخاصة بالإختيار بين الوسائل المختلفة التي يملكها المجتمع لتحقيق أهداف إقتصادية وإجتماعية معينة والبحث عن أفضل الطرق الموصلةإلى تحقيق هذه الأهداف". [2]

بينما يعرفها البعض : "مجموعة الإجراءات الحكومية التي تحدد معالم البيئة الإقتصادية التي تعمل في ظلها الوحدات الإقتصادية الأخرى والسياسة الإقتصادية عبارة عن مجموعة الأدوات والأهداف الإقتصادية والعلاقات المتبادلة بينها والدولة هي المسؤولة عن إعداد وتنفيذ السياسة".

يتضح من التعاريف السابقة أن السياسة الإقتصادية وإجتماعية محددة ولهذا يجب على السياسة الإقتصادية التي تنتهجها الدولة أن تكون قادرة على الوصول إلى أقصى كفاءة عند إستخدام الموارد المتاحة لتحقيق أقصى الغايات حيث أنه كلما كانت السياسة الإقتصادية تتصف بالكفاءة والفعالية أمكن تحقيق معدلات نمو عالية.

1-2 مضمون السياسة الإقتصادية:

تعتبر السياسة الإقتصادية مظهرا من مظاهر السياسة العامة وتتضمن:

- **تحديد الأهداف**: التي تسعى السلطات إلى تحقيقها إلا أن العادة جرت أن يكون للسياسة الإقتصادية أهداف مثل النمو الإقتصادي ، التشغيل الكامل توازن ميزات المدفوعات تقليص الفوارق تنمية القطاعات الإستراتيجية، إستقرار الأسعار...إلخ
- **وضع تدرج بين الأهداف**: وذلك أن بعض الأهداف تكون غير منسجمة فخصص معدل الربح يمكن أن يساعد في التقليل من الفوارق ولكنه يمكن أن يؤدي إلى إحداث أزمة في النظام يكون فيه الربح هو أساسا لإستثمار بما يؤدي عرقلة نمو المداخيل والتشغيل.

1 عبد المجيد قدري، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص29.
2 دراوسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي ، مذكرة لنيل شهادة دكتورة ، حالة الجزائر1990- 2004، جامعة الجزائر كلية علوم اقتصادية وعلوم التسيير 2005- 2006، ص42.

- **تحليل الإرتباطات الأهداف**: عند وضع التدرج بين الأهداف لابد من وضع نموذج إقتصادي يوضح العلاقات مثل رفع معدل الربح بكبح الكتلة الأجرية أخذا بعين الإعتبار أن ذلك يمكن أن يؤثر على الإستثمار لأن ضعف الطلب لا يشجع على زيادة القدرات الانتاجية.
- **إختيار الوسائل**: التي لابد وضعها قيد التنفيذ لتحقيق أفضل وضعية بدلالة الغايات المجسدة في الأهداف.[1]

1-3 أنواع السياسات الإقتصادية :

1-3-1 السياسة النقدية:

مفهوم السياسة النقدية:[2]

هي تنظيم كمية النقود المتوفرة في المجتمع بغرض تحقيق أهداف السياسة الإقتصادية المتمثلة في تحقيق التنمية الإقتصادية والقضاء على البطالة وتحقيق التوازن في ميزان المدفوعات والمحافظة على إستقرار المستوى العام للأسعار

تعريف **السياسة النقدية** بأنها :" مجموعة الإجراءات والترتيبات التي تتخذها الدولة في إدارة النقد والإئتمان وتنظيم السيولة العامة الإقتصادية، وهي من أكثر أنواع السياسات إلتصاقا بالتمويل والإستثمار فتوفير النقد اللازم لتمويل إحتياجات القطاعات الإقتصادية الفعالة، والغالب في الدول النامية، أن فوائض المدخرات المحلية لا تكفي لتنفيذ هذه السياسات فتلجأ الدولة إلى الإقتراض الخارجي ، أو إلى إصدار النقود لتمويل إحتياجات هذه القطاعات الواسعة من الإقتصاد.

تعريف الثاني :" مجموعة الإجراءات والأساليب التي تتخذها الدولة عن طريق سلطتها النقدية من أجل التحكم في كمية النقود بشكل يضمن الإقتصاد الوطني ذلك الحجم من الإئتمان، وذلك القدر من السيولة بغية تحقيق أهداف الدولة الإقتصادية في زمن معين" [3]

1 عبد المجيد قدري ، مرجع سابق، ص29-30.
2 مصطفى يوسف كافي، مرجع سابق، ص447.
3 خبانة عبد الله، مرجع سابق،ص 84.

تعريف الثالث :" تمثل الوسائل التي يستخدمها البنك المركزي للسيطرة على عرض النقد وحجم الإئتمان الممنوح للنشاط الإقتصادي والتحكم بهيكل أسعار الفائدة بما يؤمن إستمرار نمو النشاط الإقتصادي وتحقيق الإستخدام الكامل للعمالة مع إستقرار المستوى العام للأسعار" [1]

أدوات السياسة النقدية:

1 سياسة سعر إعادة الخصم: ويقصد بسعر إعادة الخصم الفائدة التي يتحصل عليها البنك المركزي عند إعادة خصم الأوراق التجارية للبنوك التجارية، وتم إستخدام لأول مرة في الجزائر 1972 ويرتبط تحديد سعر الخصم، بظروف سوق القروض، فإذا أرادت السلطات النقدية التوسع في منح القروض فإنها تلجأ إلى تخفيض السعر للتأثير على حجم القروض أو الإئتمان المقدم من البنوك التجارية لعملائها، وعندما تريد تقييد حجم الإئتمان فإنها تلجأ إلى رفع أسعار الخصم، ومن ثم فإن هذه السياسة تؤدي إلى التأثير في القدرة الإقتراضية للبنوك إما بالزيادة أو بالنقصان.

2- سياسة السوق المفتوحة:

وهي عبارة عن دخول البنك المركزي للسوق المالي بائعا أو مشتريا للأوراق المالية بغرض التحكم في عرض النقد

فإن أراد البنك المركزي أن يزيد من كمية النقود المعروضة فإنه يقوم بشراء الأوراق المالية من البنوك التجارية وغيرها ، مما يزيد من أرصدة البنوك التجارية وبالتالي يمكنها التوسع في العمل ومنح الائتمان أما إذا أراد البنك المركزي أن يقلل من عرض النقود فإنه يقوم ببيع ما لديه من أوراق مالية مما يقلل من عرض النقود المتداولة في السوق.[2]

3- سياسة تعديل نسبة الإحتمالي القانوني: يقوم البنك المركزي بموجب هذه السياسة بإلزام البنوك التجارية على الإحتفاظ بنسبة معينة من الحجم الإجمالي لودائعها في حسابات خاصة لديه دون الحصول على أية مكافئة ولا يمكن إستعمال هذا الرصيد إلا في حالات الضرورة القصوة مثلا: معاناة البنك من حالة تدهور مالي، وقد ظهر الإجراء لأول مرة في و. م. أ وكان هدفه تفادي ظاهرة الإفلاس في البنوك وقد إستعمل هذا الإجراء كسياسة للضغط على سيولة البنوك وبالتالي على الكتلة النقدية المتداولة ويحدد البنك المركزي نسبة الإحتياطي القانوني ومنه

1 مدحت قريشي، مرجع سابق ،ص221.
2 خبانة عبد الله،مرجع سابق ص86- 87.

ثقل قدرة البنوك على منح القروض أما إذا لاحظ العكس فإنه يقوم بخفض هذا الإحتياطي القانوني ومنه تزيد سيولة البنوك وبالتالي قدرتها على منح القروض أي تشجيع التوسع النقدي.

وقد إنتهجت هذه السياسة في الجزائر سنة 1990 بعد صدور قانون النقد والقرض وقد تحدد الحد الأقصى للإحتياط القانوني ب28%.

4- الأدوات النوعية: يستخدم البنك المركزي إلى جانب الأدوات الكمية التي تؤثر في حجم الإئتمان أدوات كيفية للتأثير في كيفية الإئتمان وإتجاهاته.

أ- تأطير القروض: قد تقوم السلطة النقدية بتحديد سقف معين لحجم القروض التي يمكن منحها للزبائن من طرف البنوك التجارية السقوف النوعية الإئتمان كأن لا يتجاوز إرتفاع مجموعة القروض الموزعة نسبة معينة، وفي حالة تجاوز البنوك التجارية السقف المحدد لها من طرف السلطة النقدية قد تعرض عليها عقوبات تختلف من دولة إلى أخرى.[1]

ب- التنظيم الإنتقائي: تهدف هذه الإجراءات الإنتقائية إلى تسهيل الحصول على أنواع خاصة من القروض أو مراقبة توزيعها أحيانا.

عادة ما تكون هذه القروض في شكل سقوف مخصصة لأهداف معينة والهدف من هذه الإجراءات هو التأثير على إتجاه القروض نحو المجالات المراد النهوض بها أو تحفيزها والتي تتماشى وأهداف السياسة الإقتصادية للدولة ولهذا يمكن إتخاذ بعض الإجراءات كتحديد مبلغ القرض الذي يسمح للبنوك التجارية أن تمنحه إلى عدد معين من المقترضين بالإضافة إلى تحديد المبالغ والتاريخ الإستحقاق الموجهة للإستعمالات الخاصة.

ج- النسبة الدنيا للسيولة: قد يقوم البنك المركزي بإجبار البنوك التجارية على أن تحتفض بنسبة معينة دنيا يتم تحديدها عن طريق بعض الأصول وهذا تجنبا لخطر إفراد هذه البنوك في الإقتراض بسبب ما لديها من أصول مرتفعة السيولة وهذا عن طريق التجميد للأصول في محافظة البنوك التجارية ومن ثم الحد من الإقتراض.

د- فرض أسعار تفاضلية لإعادة الخصم: والهدف من هذا هو التأثير على الأنشطة الإقتصادية بتشجيع بعضها دون البعض الآخر، وذلك عن طريق خفض أوراق سعر إعادة الخصم.

1 خبانة عبد الله، مرجع سابق، ص88.

و- تغيير شروط الإحتياطي القانوني: ويقصد بالتغيير الشروط وليس النسبة فقد يحدث مثلا إذا ما أرادت السلطة النقدية تشجيع صناعة معينة أو مجال معين فإنه يمكن لها أن تستعمل ما يسمى بالقروض الخاصة بتلك الصناعة ضمن الإحتياطي القانوني. [1]

هـ- الودائع المشروطة من أجل الإستيراد: الهدف من هذا الإجراء هو دفع المستوردين إلى دفع المبالغ اللازمة لتسديد نص الواردات في صور ودائع لدى البنك المركزي لمدة معينة، وبما أن المستوردين في غالب الأحيان هم غير قادرين على تجميد أموالهم فهم غير قادرين على تجنيد أموالهم فهم يلجؤون عادة إلى الإقتراض، ومنه تعمل هذه الأداة على تقليل حجم القروض في الإقتصاد هذا بالإضافة إل رفع تكلفة الواردات. [2]

1-3-2 السياسة المالية:

تعريف الأول : " أشتق مصطلح السياسة المالية أساسا من الكلمة الفرنسية Fisc وتعني حافظة النقود أو الخزانة " وكانت السياسة المالية يراد في معناها الأصلي كلا من المالية العامة وميزانية الدولة ".

تعريف الثاني : "مجموعة الإجراءات المتعلقة بالإيرادات العامة والنفقات العامة بقصد تحقيق أهداف محدودة"

تعريف الثالث : " سياسة إستخدام الأدوات المالية العامة من برامج الإنفاق والإيرادات العامة لتحريك متغيرات الإقتصاد الكلي مثل الناتج القومي العمالة، الإدخار، الإستثمار وذلك من أجل تحقيق الأثار المرغوب وتجنب الأثار الغير المرغوبة فيها على كل من الدخل والناتج القوميين ومستوى العمالة وغيرها من المتغيرات الإقتصادية"[3]

تعريف الرابع :" إستخدم موازنة الدولة للتأثير على الإقتصاد عن طريق آلية الضرائب وترشيد النفقات العمومية وذلك بإحداث تأثيرات في المتغيرات الإقتصادية الكلية مثل الناتج المحلي والإجمالي والبطالة والتشغيل"[4]

تعريف الخامس:" بالمعنى العام تعني كيفية إستخدام الضرائب والإنفاق الحكومي والإقتراض العام من قبل الحكومة لتحقيق الإستقرار الإقتصادي أو التنمية الإقتصادية"[5]

---

1 خبانة عبد الله، مرجع سابق،ص89.
2 خبانة عبد الله، مرجع سابق، ص90.
3 دراوسي مسعود ، "السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الإقتصادي حالة الجزائر 1990-2004"، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه ،جامعة الجزائر ،2005-2006
4 خبانة عبد الله، مرجع سابق، ص79.
5 مدحت القريشي، مرجع سابق، ص225.

ثانيا أدوات السياسة المالية:

أ–الضرائب: تشكل الضرائب الأداة الرئيسية للسياسة المالية وهي الوسيلة الأكثر فاعلية التخفيض الإستهلاك الخاص، وتوفير الموارد إلى ميزانية الدولة لتمويل نشاطاتها ولخدمة أهداف التنمية الإقتصادية ويتعين أن لا يكون الهدف الأساسي من الضرائب الحصول على أكبر قدر من الإيرادات بل تستخدم أيضا كمحفز الإدخار والتقليل القارب بين الدخول وتحويل الفائض الإقتصادي نحو النشاطات التنموية.

ب–الإنفاق العام:

فالإنفاق العام سواء النقدي أو العيني هدفه إشباع الحاجات العامة الحقيقية وتحقيق المصلحة الجماعية وتتمثل سبل الإنفاق في التعليم والخدمات الصحية والإسكان والخدمات الإجتماعية والدفاع والعدل والإعانات والإعفاءات الضريبية ومختلف الخدمات الضرورية وتستخدم الحكومة الإنفاق أيضا لمعالجة الأوضاع الإقتصادية فعند ما يكون هناك تضخم نقدي ناتج عن إرتفاع مستوى النشاط الإقتصادي وتعمل الحكومة على تخفيض حجم الإنفاق لتقليص الطلب الكلي وبالتالي تخفيض مستوى الأسعار ويحدث العكس في حالة وجود ركود إقتصادي وبطالة حيث تعمل الحكومة على زيادة حجم الإنفاق وبالتالي زيادة الطلب والإنتاج والدخول وكذلك العمالة.

ج– الإقتراض العام: ويقصد به مبالغ مالية تقترحها الدولة من الجمهور أو سنوية وفق شروط معينة وهذه القروض من بين الإيرادات العامة للدولة.[1]

1 خبانة عبد الله، مرجع سابق/ص83.

المبحث الثاني:الإنفاق الحكومي

المطلب الأول: ماهية الإنفاق الحكومي وأركانه

1 – تعريفات الإنفاق الحكومي:

تعريف الأول: "الإنفاق العام هو مبلغ من المال يخرج من خزانة الدولة لسداد حاجات عامة".[1]

تعريف الثاني:"المبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة قصد إشباع حاجة عامة".

-هناك ثلاث عناصر الإنفاق الحكومي:

-الإنفاق الحكومي مبلغ نقدي

-الإنفاق الحكومي يصدر من شخص عام

الإنفاق العام يهدف إلى الإشباع حاجة عامة

-تقوم الدولة بالإنفاق المبالغ النقدية للحصول على السلع و الخدمات اللازمة لممارسة نشاطها أي كل ما تنفقه الدولة سواء من أجل الحصول على السلع والخدمات الأزمة لإدارة المرافق العامة أو شراء السلع الرأسمالية اللازمة للعملية الإنتاجية , إن اشتراك إن يتخذ النفاق الحكومي شكل مبلغ نقدي جاء نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل أهمها :

-الإنتقال من الإقتصاد العيني إلى الإقتصاد النقدي أين أصبحت النقود هي الوسيلة الوحيدة لكل المعاملات

-محاولة تطبيق العدالة بين أفراد المجتمع

-تسهيل عملية الرقابة على تنفيذ الإنفاق الحكومي

- يعد إشتراط صدور الإنفاق الحكومي من جهة عامة ركنا أساسيا من أركان الإنفاق الحكومي حيث يدخل في إطاره كل النفقات التي يقوم بها الأشخاص المعنوية العامة والدولة والمهيآت العامة

ـو يعد إشباع الحاجة العامة الركن الثالث من أركان الإنفاق الحكومي حيث لا يعد ذلك الإنفاق الذي يهدف إلى إشباع الحاجة الخاصة.

2– مبررات لإنفاق الحكومي:

2–1 إخفاق السوق : هو الحالة التي تعجز فيها الأسواق الخاصة على توفير سلعة ما بحجم يتسم بالكفاءة وتبرر هذه الحالة بوضوح تدخل القطاع العام لكن طبيعة تدخل القطاع الحكومي قد تتخذ إتجاهات عديدة، كما قد تتوقف على نوع إخفاق السوق في الحالة المعنية ويترتب على إخفاق السوق ثلاث نتائج رئيسية :

1 الطاهر حيدر حردان, مبادئ الاقتصاد ,الطبعة الاولي 1997 ,الصفحة 137.

أ – السلع العامة من أمثلتها: الدفاع الوطني، الصحة العامة، التعليم....إلخ.

ب – التأثيرات الناجمة عن النشاط الاقتصادي.

ج– الإحتكار الطبيعي.

2–2 مخاطرة أو حجم المشروع العام :قد يتطلب حجم المشروع أو درجة المخاطرة التي تنطوي عليها المشاريع العامة تدخلا حكوميا على الأقل في البداية وقد ترتبط الحاجة إلى تدخل الحكومة لحل قضايا المخاطرة بالتطور النسبي لأسواق رأس المال والتامين في كل بلد، وقد تنبع الحاجة إلى التدخل الحكومي في حالات معينة من الحاجة أي الإستفادة الكاملة من خاصية السلع العامة التي تتمتع بها بعض السلع التي يمكن تكاليفها بمرور الوقت قد يؤول الإنتاج العام إلى القطاع الخاص مع تناقص المخاطر.[1]

المطلب الثاني: تصنيف الإنفاق الحكومي

1– الإنفاق الجاري والإنفاق الإستثماري:

تهدف الحكومة من خلال الإنفاق الجاري إلى ضمان السير الحسن للمرافق العامة وتشتمل على نفقات السلع والخدمات ومرتبات الموظفين بالإضافة إلى سداد فوائد الديون العامة وتشمل على نفقات السلع والخدمات ومرتبات الموظفين بالإضافة إلى سداد فوائد الديون العامة على إختلاف أنواعها وتدخل هذا الإطار الإعانات والمدفوعات التحويلية حيث هذه الأجور والمرتبات هي الجزء الأهم من الإنفاق الجاري حيث يتيمز هذا الصنف من الإنفاق بإستقرار النمو لذلك تجب على سياسات الأجور للسعي لزيادة إنتاجية العامل الحكومي، وتأتي نفقات التشغيل والصيانة في المرتبة الثانية.

إلى جانب هذه النفقات توجد نفقات تخصص لتكوين رأس المال والتي تهدف إلى تنمية الثروة القومية وتشتمل على إجمالي تكوين رأس المال الثابت والتحويلات الرأسمالية إلى الداخل.

–تعتمد الدول بصفة عامة على الإرادات العادية لتمويل الإنفاق الحكومي الجاري وعلى القروض العامة لتمول الإنفاق الإستثماري كما انه لمواجهة الأزمات الإقتصادية المستعصية تلجا الدولة لإنعاش الاقتصاد عبر الضغط على الإنفاق الحكومي الجاري والتوسع في الإنفاق الإستثماري.[2]

2 – الإنفاق الحقيقي والإنفاق التحويلي :

ليس له مقابل مباشر هو يهدف إلى تحويل مبالغ نقدية من فئة إلى أخرى في المجتمع ولا تؤدي إلى زيادة مباشرة في الناتج المحلي، بل تساهم في إعادة توزيع الدخل، أي إن هذا الإنفاق من شأنه نقل القوة الشرائية من فئة إلى

1 وليد عبد الحميد عايب ،مرجع سابق الصفحة 101،106

2 وليد عبد الحميد عايب ،مرجع سابق ،ص108

أخرى، وبذلك فهي تهدف إلى إحداث تغيير في نمط توزيع الدخل.بحيث ينقسم هذا الإنفاق إلى ثلاثة أنواع و هي :

3- الإنفاق التحويلي الإجتماعي : حيث يهدف إلى السعي نحو تحسين الأحوال المعيشية لبعض الطبقات الإجتماعية الفقيرة، كما إنها قد تأخذ شكلها أكثر عمومية يتمثل في مساهمة الحكومة في أنظمة التأمينات الإجتماعية، أما **الإنفاق التحويلي الإقتصادي** فيشمل الإعانات التي تمنحها الدولة المشروعات الإنتاجية بقصد تخفيض التكلفة والحد من إرتفاع الأسعار ويمكن أن تأخذ شكل الإعانات تصدير أو إستيراد بغية تشجيع بعض القطاعات، وتعد برامج الدعم أهم برامج الإنفاق التحويلي التي تهدف إلى خفض السعر الذي يدفعه المستهلك، ومعظم الأشكال الدعم أما إن تكون من النوع المجاني أو النوع الثالث من **الإنفاق التحويلي** هو الإنفاق بمناسبة مباشرتها لنشاطها المالي، وتتضمن أساسا فوائد الدين العام وأقساط إمتلاكه السنوية، وقد زادت أهمية هذا الإنفاق نضرا لتضخم الدين العام في معظم الدول.[1]

المطلب الثالث: ظاهرة تزايد الإنفاق العام

3-1- الأسباب الظاهرية للتزايد الإنفاق الحكومي

3-يعد إنخفاض قيم النقد من بين أهم الأسباب المؤدية إلى تزايد الإنفاق الحكومي ظاهريا، ويقصد بها إنخفاض القوة الشرائية لها مما يؤدي إلى نقص مقدار السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها بذات العدد الوحدات النقدية عن المقدار الذي كان يمكن الحصول عليه من قبل، ويترتب على تدهور قيمة النقود زيادة قيمة الإنفاق الحكومي لمواجهة هذا التدهور.

حيث يرتبط إنخفاض قيمة النقود بظاهرة التضخم والتي تتمثل في الإرتفاع في المستوى العام للأسعار والذي ينجم عنه زيادة الوحدات النقدية المدفوعة نظير الحصول على الكمية من السلع والخدمات ومن هنا تنشأ العلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي والمستوى العام للأسعار.

الزيادة الحقيقية في الإنفاق الحكومي : (الإنفاق الحكومي بالأسعار الجارية /المستوى العام للأسعار)*100.

أما السبب الثاني هو تغير الطرق المحاسبية العامة التي يمكن أن تظهر زيادات كبيرة في حجم الإنفاق الحكومي، والمثال على ذلك هو إلغاء الموازنات الملحقة وضمتها إلى الموازنة العامة للدولة بعد إعتماد مبدأ وحدة الموازنة العامة.[2]

---

[1] عبد المجيد قدري ،مرجع سابق ،ص188

2 عبد المجيد قدري ،مرجع سابق،ص 118.

3-2 – الأسباب الحقيقية لزيادة الإنفاق الحكومي:

تشير الدراسات المختصة في المالية العامة إلى أن الزيادة الحقيقية في الإنفاق الحكومي ترجع إلى أسباب عديدة وهي إقتصادية، إجتماعية، سياسية حيث يرتكز على الأسباب الإقتصادية والمالية والتي من بينها زيادة الدخل القومي الذي ينتج عنه زيادة في الطلب على السلع والخدمات الإستهلاكية ومن الواضح إن المرونة الدخيلة للطلب على سلع والخدمات تكون عالية وبالتالي أي الزيادة بسيطة في دخل الأفراد سيؤدي إلى المطالبة بمزيد من سلع والخدمات العامة هذا الشيء يؤدي إلى نمو الإنفاق الحكومي لإشباع هذه الحاجات.

و هناك أيضا توسع الدور الإقتصادي للدولة السبب الثاني لزيادته بصورة حقيقية والمتمثل في التوسع في إقامة المشاريع الإقتصادية العامة وعلاج إستقرار الإقتصادي الكلي، حيث إنها تهدف من وراء إنشاء المشاريع العامة إما إلى الحصول على موارد مالية لخزانة الدولة أو الإسراع في زيادة معدل النمو، من جانب الأخر فإن وجود تقلبات إقتصادية وخصوصا في حالة الركود الإقتصادي الذي له إنعكاساته السلبية تفرض على الدولة القيام بمزيد من الإنفاق من أجل زيادة معدلات الطلب الفعلي إلى المستوى الذي يحقق الإستخدام الكامل ضمن إطار الطاقة الإنتاجية للإقتصاد الوطني. [1]

المطلب الرابع:سياسة الإنفاق الحكومي وأثرها على الإستقرار الإقتصادي الكلي

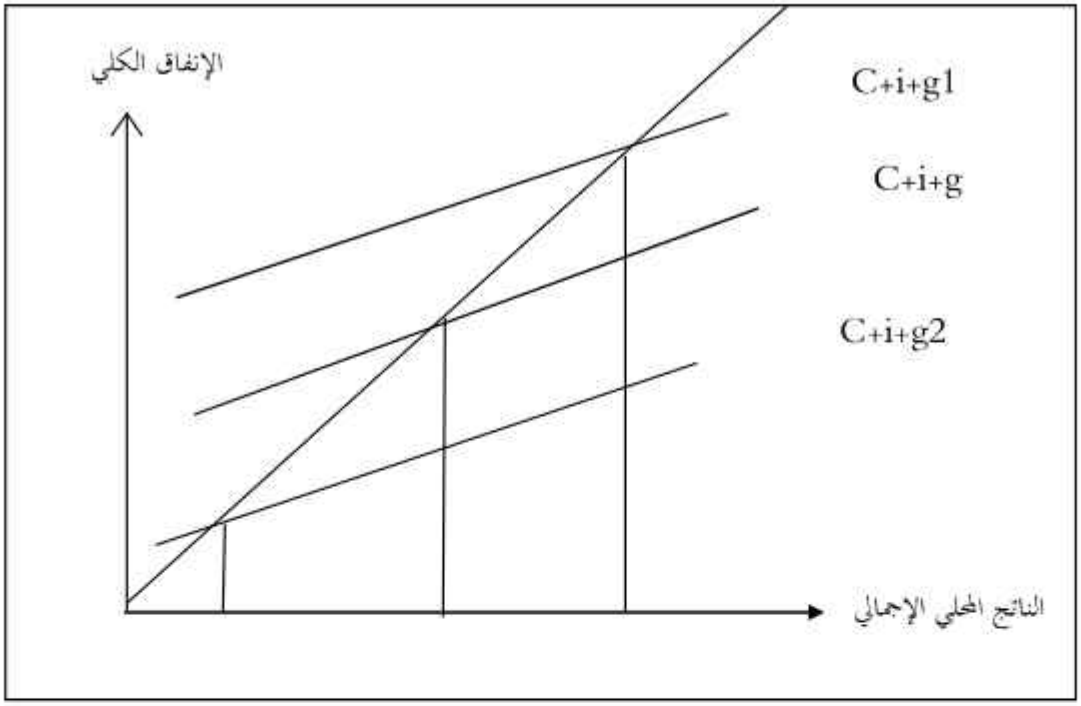
1 – على النمو الإقتصادي :

1-1 في الأجل القصير:

يعد النموذج الكينيزي والنموذج النيو كلاسيكي من بين نماذج التي قامت بشرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي ونمو الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير، حيث أقر الكينزيون إن الإنفاق الحكومي متغير خارجي يؤثر على نمو الناتج المحلي في الأجل القصير والمتوسط وحسب النموذج الكينزي فإن تخفيض الإنفاق الحكومي يؤدي إلى التأثير سلبا على مجملات الطلب وعلى حجم الدخل مباشرة، وهو ما يؤدي إلى نشوء أثر مضاعف سلبي الذي يقود في نهاية المطاف إلى إنخفاض حجم العمالة، بالإضافة إلى ذلك فإن إنخفاض الإنفاق الحكومي سيؤدي إلى إنخفاض معدلات الفائدة وتدهور في سعر العملة، حيث يهدف الإنفاق الحكومي إلى تحقيق الإستقرار الإقتصادي من خلال التخفيف من حدة التقلبات الإقتصادية عبر مراحل الدورة الإقتصادية، فالدولة عن طريق مساهمتها في الطلب الكلي يمكنها بدور تعويضي فتزيد الإنفاق الحكومي في أوقات الإنكماش وتحد منه في أوقات التوسع. [2]

1 وليد عبد الحميد عايب ،مرجع سابق.ص112.
2 وليد عبد الحميد عايب ،مرجع سابق ص142.

الشكل رقم 1-1: أثر زيادة /تخفيض في الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي



المصدر : وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية لسياسة الانفاق الحكومي" ص142

1-2:أثر الإنفاق الحكومي على الناتج الإجمالي في الأجل الطويل

لقد تناولت النماذج الإقتصادية الحديثة شرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي ونمو الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل والتي إرتبطت بنظريات النمو الحديثة وفي إطار هذه النظريات فإن مختلف الدراسات أظافت الإنفاق الحكومي كعامل مفسر لنمو الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، وذلك من خلال تأثير مختلف أنواع هذا الإنفاق على الإنتاجية ونمو الناتج، حيث أنه نمو الناتج دالة في التطور التكنولوجي والعمالة ورأس المال والإنفاق الحكومي، الذي يؤثر من خلال تدفقاته إلى مختلف عوامل الإنتاج، والتي تسمح بزيادة إنتاجيتها حيث أنه في الأجل الطويل يتحدد الإنتاج بمستوى العرض حيث إن سياسة النفاق الحكومي التوسعية لا تؤثر على نمو الناتج بل يؤثر فقط على المستوى العام للأسعار وسعر الفائدة الإسمي، وذلك حسب النظريات النيو كلاسيكية التي تقر بأن النمو مرتبط بالتطور النقدي، وعلى العكس من ذلك فان النظريات الحديثة للنمو تقر بإمكانية وجود أثر إيجابي للإنفاق الحكومي على النمو في الأجل الطويل وذلك حسب نوعية الإنفاق وليس حسب كميته ومن أهم الأمثلة على ذلك الإنفاق على البنية التحتية والتعليم والبحث العلمي.[1]

1 وليد عبد الحميد عايب , مرجع سابق،ص146.

2-على مستوى التشغيل:

2-1- الآثار الهيكلية لسياسة الإنفاق الحكومي على مستوى التشغيل

تقوم الدولة بتأثير على مستوى التشغيل في المدى من خلال برامج المشروعات العامة والبنية التحتية التي تهدف إلى معالجة فترات الكساد التي تنجم عن تغيرات الإستثمار الخاص، حيث إن الدولة لا تقف مكتوفة الأيدي أمام نقص الإستثمار الخاص بل تقوم بتنفيذ مشاريع إنتاجية لتعويض هذا النقص للإستثمار الخاص ولكن نجاح هذه المشروعات العامة مرهونة بمجموعة من الشروط تتمثل فيما يلي:

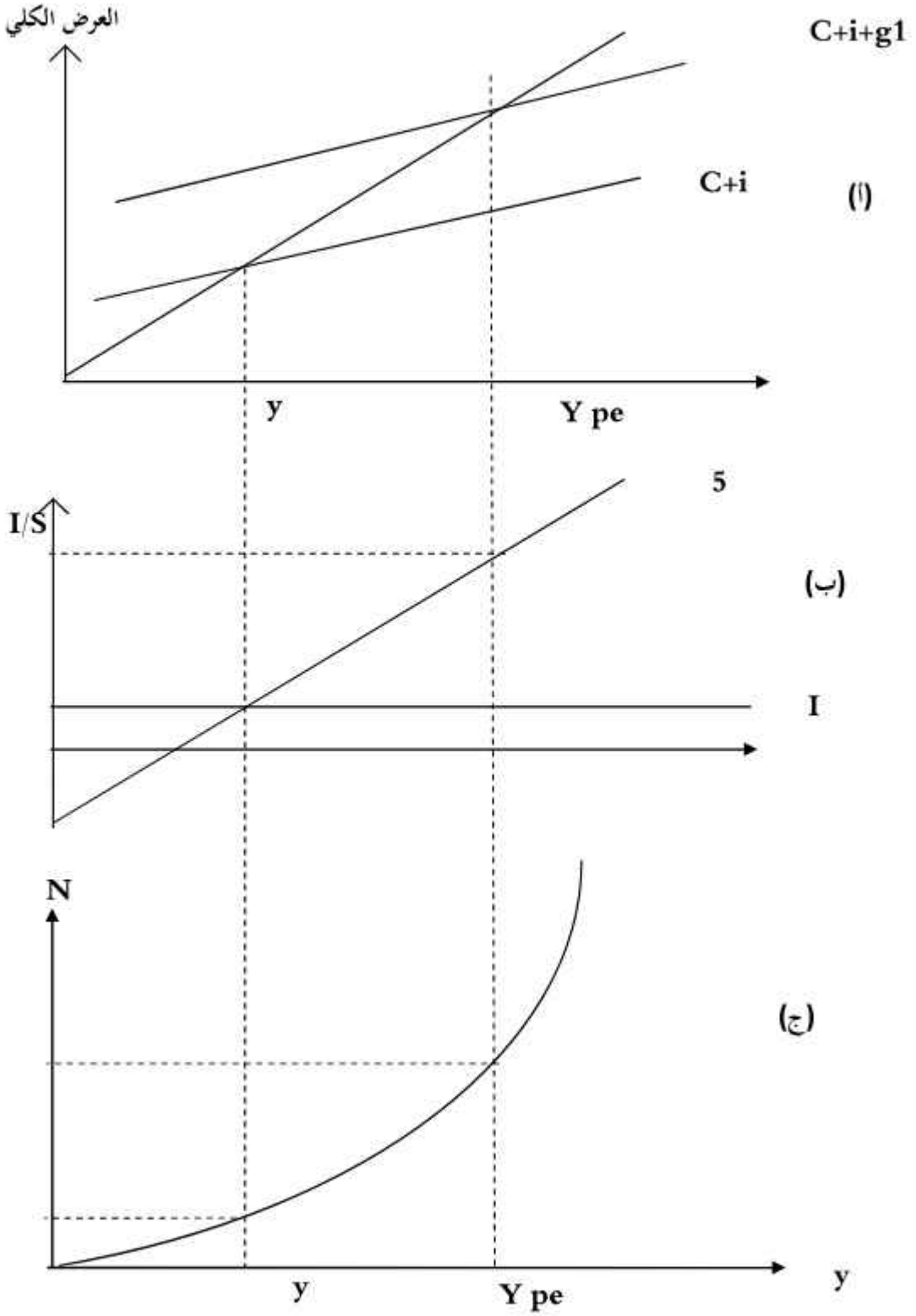
- إعداد برامج في فترات الرخاء لتنفيذها في الوقت اللازم إذ بدت علامات الكساد وبذلك تثور مشكلة تأثير حجم هذه المشروعات وتوقيت البدء في تنفيذها.

- على الدول أن تحاول تقليل من الإستيراد من الخارج حتى تمنع التسرب في النفاق وتحتفظ به داخل الإقتصاد الوطني.

2-2-الآثار الظرفية القصيرة الأجل لسياسة الإنفاق الحكومي على مستوى التشغيل :

يمكننا توضيح الآثار التوسعية الظرفية لسياسة الإنفاق الحكومي من خلال المنحنى الذي تمت صياغته من طرف samuelson وhansen هو ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 1-2: أثار التوسعة الظرفية لسياسة الإنفاق الحكومي على مستوى التشغيل



المصدرالشكل : وليد عبد الحميد ،ص 164

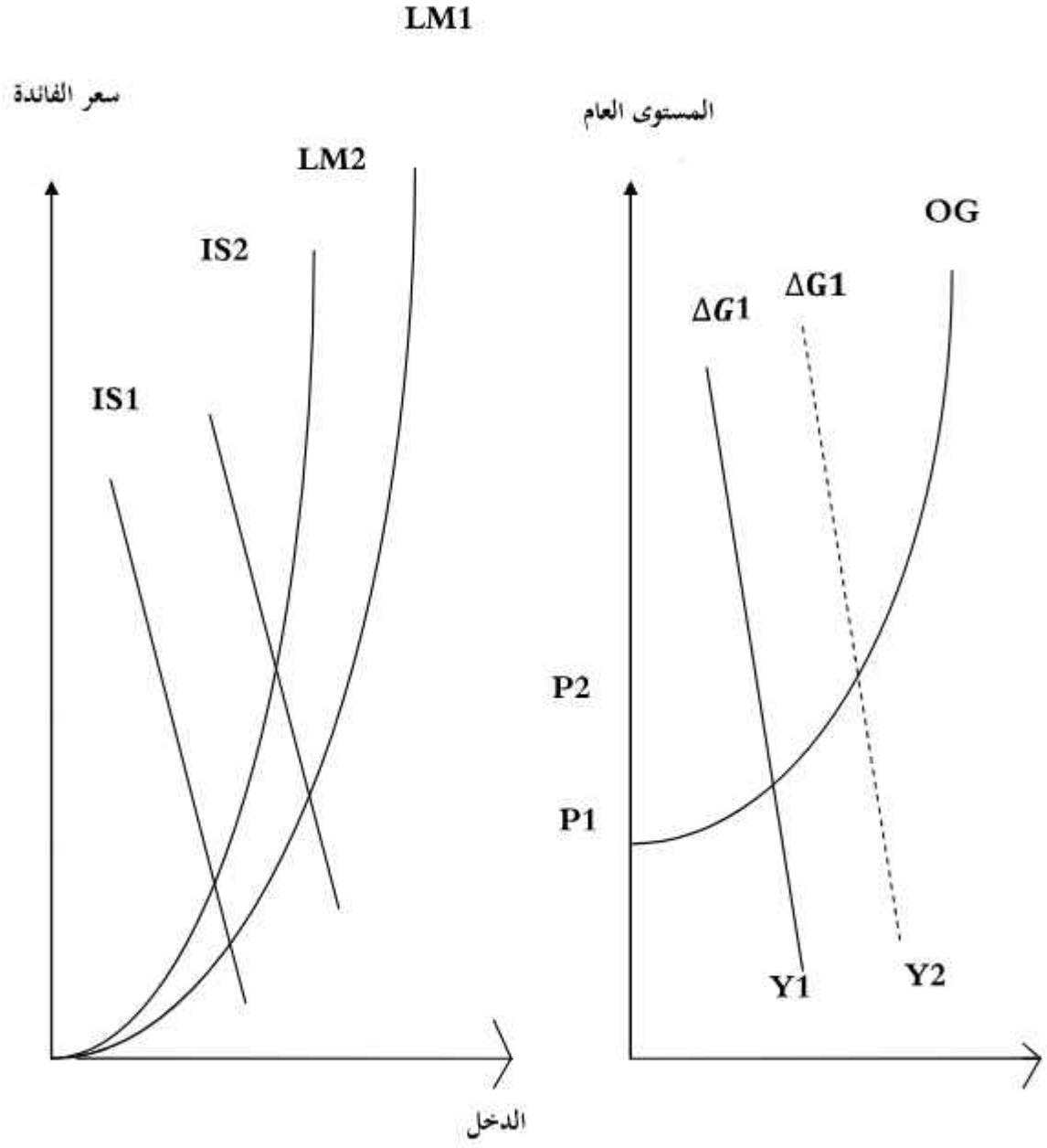
المنحنى الأول يمثل التوازن الإقتصادي الكلي من خلال إلتقاء منحنيين العرض والطلب الكليين اللذي تكون في النقطة y التي يوافقها مستوى التشغيل N وهو مستوى أقل من مستوى التشغيل الكامل ومن أجل إمتصاص البطالة الإجبارية Nep-N لابد من زيادة مستوى النشاط الإقتصادي ب ΔY ويكون ذلك من خلال زيادة مستوى الإنفاق ويوضحه المنحنى الأوسط، أن تأثير زيادة الإنفاق الحكومي على نمو الناتج والعمالة مرتبط بميل منحنى الإدخار وبالتالي فإن قيمة المضاعف مرتبط أساسا بالميل الحدي للإدخار.[1]

3- أثر سياسة الإنفاق الحكومي في التحكم في مستوى العام لأسعار في إطار نموذج العرض الكلي الطلب الكلي:

إن زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار تغير في الإنفاق تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي ويحدث إنتقال في منحى الطلب الكلي إلى اليمين وهذا يؤدي فقط إلى زيادة المستوى العام لأسعار وهو ما يسمى بأثر السعر أو الكبح النقدي .والذي يؤدي بدوره إلى تخفيض القيمة الحقيقية لأرصدة النقدية والذي يتجلى في إنتقال منحى إلى اليسار ومن أخرى يؤدي إلى أثر ثروة سلبي الأمر الذي يدفع منحنى نحو اليسار وبالتالي فإن المخطط يوضح أثر كمية الذي يدفع نحو اليمين أكثر أهمية من أثر السعر الذي يدفع بصفة معاكسة نحو اليسار، وبالتالي فإن سياسة الإنفاق الحكومي بصفة عامة فعالة، لكن هذه الفعالية شروطه بقوة أثر المزاحمة وقوة الكبح النقدي الذي يرتبط بميل منحنى العرض الكلي أي درجة مرونة الأسعار.[2]

[1] وليد عبد الحميد ،مرجع سابق ،ص164
2 وليد عبد الحميد عايب،مرجع سابق،ص 182.

الشكل رقم1–3: آثار الزيادة – تخفيض في الإنفاق الحكومي على المستوى العام للأسعار :



المصدر: وليد عبد الحميد
عاب ص 182

المبحث الثالث : مؤشرات الإقتصاد الكلي

المطلب الأول : النمو الإقتصادي

1- تعريف النمو الإقتصادي : يعرف بأنه الزيادات المستمرة في الدخل الحقيقي وذلك في الأجل الطويل وتعتبر الزيادات الطويلة المضطرة نموا إقتصاديا.

-كذلك يعرف النمو الإقتصادي بأنه معدل التغيير في المتوسط الناتج للفرد نصيب الفرد من الناتج القومي في المتوسط وهو الوسيلة لتحقيق الأغراض.

- ويرى *Simon Kuznets*: أن هناك تصورين للنمو أحدهما كمي و الآخر نوعي فيعرفه كمايلي: هو التوسع في جهاز الإنتاج بالمعنى الواسع للكلمة الذي يرتكز على التطبيق الدائم للعلم أي جهاز منظم من المعارف المتحكم فيها.

ومن خلال هذه التعاريف يمكن أن نستخلص أن النمو الإقتصادي على أنه : الزيادة في إجمالي الدخل الداخلي للبلد في كل ما يحققه في زيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.[1]

حيث :

-يعرف **الناتج القومي الإجمالي** بأنه عبارة عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة من قبل المواطنين في إقتصاد ما خلال فترة زمنية معينة (عادة سنة) و يتطلب الإنفاع بمستوى الناتج في المجتمع تحقيق لإستخدام الكامل أو الأمثل لموارده أي تحقيق الكفاءة الإقتصادية في الإستخدام بحيث لا توجد موارد عاطلة و يقاس الناتج القومي و فقا أسلوبين هما:[2]

أ-الناتج القومي النقدي أو الإسمي :هو عبارة عن قيمة السلع و الخدمات النهائية المنتجة في لإقتصاد مقومة بالأسعار الجارية، لذا فإنه يمكن أن تزداد قيمة الناتج القومي نتيجة لزيادة كميات السلع أو الخدمات أو نتيجة الإرتفاع الأسعار الإثنين معا.[3]

ب- الناتج القومي الحقيقي :

هو عبارة عن قيمة السلع و الخدمات النهائية المنتجة في الإقتصاد مقومة بالأسعار الثابتة أي على أساس أسعار سنة أساس معينة و لذا فإنه يستبعد أثر التغييرات في الأسعار، ومنه ثم يزداد الناتج القومي في هذه الحالة نتيجة لزيادة كميات السلع الخدمات النهائية فقط، أي نتيجة لزيادة حقيقية في الإنتاج و هذا المقياس يعبر بصورة أفضل عن التحسن في مستوى الأداء الإقتصادي بالمجتمع، وبالتالي يعكس الصورة الحقيقية لرفاهية أفراد المجتمع و

1 خبانة عبد الله، مرجع سابق ص13.
2وليد عبد الحميد عايب،مرجع سابق،ص 81.
3 مصطفى يوسف كافي مرجع سابق ص14و15.

التحسن فيها، و إذا تم إستخدام الموارد المتاحة في المجتمع إستخداما كاملا و أمثلا فإن الناتج القومي يزداد و يصل إلى ما يسمى بالناتج الطبيعي.

-ويعرف **الناتج الطبيعي** بأنه : " أقصى ناتج يمكن تحقيقه في الإقتصاد عندما يتم إستخدام الموارد المتاحة إستخداما كاملا و أمثلا في ظل المستوى الفني المتاح " ومن ثمة يكون المجتمع عند حدود إمكانية الإنتاج المتاحة و بالتالي لا يوجد أي فاقد إقتصادي في المجتمع، و في حالة وجوده يقاس من خلال ما يسمى بفجوة الناتج و هي تمثل الفرق بين الناتج الطبيعي و الناتج الفعلي في الإقتصاد القومي.

فجوة الناتج = الناتج القومي الطبيعي – الناتج القومي الفعالي.

إذا كانت فجوة الناتج = صفر(0) فإن هذا يعني أن الإقتصاد في حالة توظيف كامل بالمفهوم العملي الذي يسمح بحد أدنى من البطالة و يعمل الإقتصاد عند حدود إمكانيات الإنتاج المتاحة بالنسبة له و هذا يدل على إرتفاع مستوى الأداء الإقتصادي.

أما إذا كانت فجوة الناتج موجبة، فهذا يعني أن الناتج الفعلي أقل من الناتج الطبيعي و يعمل الإقتصاد عند مستوى أقل من حدود إمكانيات الإنتاج المتاحة من ثم توجد موارد عاطلة، يدل هذا على ضعف مستوى الأداء في الإقتصاد.

و يعد الناتج القومي الحقيقي المقياس الأكثر ملائمة لقياس معدل النمو في الإقتصاد القومي، ومن ثم الحكم على درجة التحسن التي تطرأ على المستوى المعاشي للأفراد المجتمع.

2- عناصر النمو الإقتصادي : تتمثل في ثلاثة عناصر أساسية.

العنصر الأول : تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني و يقاس متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني عن طريق : الدخل الوطني و عدد السكان و يتطلب حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني أن يكون معدل الزيادة في الدخل الوطني أكبر من معدل الزيادات في عدد السكان و هذا يطلب أن يكون :

إذا كانت النسبة السابقة تساوي 1 فهذا يعني أنه على الرغم من زيادة الدخل الوطني إلا أن نصيب الفرد منه يظل ثابت بسبب زيادة عدد السكان بنفس النسبة.

و إذا كانت النسبة السابقة 1 فهذا يعني أن متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني ينخفض رغم زيادة الدخل الوطني و ذلك لأن معدل النمو في عدد السكان يزيد عن معدل النمو في الدخل الوطني.

العنصر الثاني : تحقيق زيادة حقيقية في مقدرة الأفراد على شراء السلع و الخدمات المختلفة لذلك فإن تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي يتطلب أن يكون معدل الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني أكبر من معدل الزيادة في مستوى العام للأسعار فذلك يعني :

إذا كانت هذه النسبة 1 فهذا يعني أن نصيب الفرد من الدخل الحقيقي "قدرته على الشراء تظل ثابتة على الرغم من زيادة دخله النقدي بسبب إرتفاع المستوى العام للأسعار بنفس النسبة."[1]

وإذا كانت هذه النسبة 1 فهذا يعني أن القوة الشرائية لمتوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني انخفض على الرغم من زيادته بسبب إرتفاع المستوى العام بنسبة أكبر و يمكن قياس معدل النمو الإقتصادي في الدول ما عن طريق :

معدل النمو الإقتصادي = معدل الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني – معدل الزيادة في المستوى العام للأسعار.

العنصر الثالث: تحقيق زيادة مستمرة و مستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي والزيادة المستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي تتطلب أن تكون :

هذه الزيادة ناتجة عن زيادة حقيقية في مستوى النشاط الإقتصادي أي أنها لا تحدث بسبب ظروف طارئة قد تكون بسبب حصول الدولة على إعانة من الخارج لفترة معينة أو بسبب إرتفاع مفاجئ في أسعار السلع التي تقوم بتصديرها للخارج بسبب ظروف طارئة لا تلبث أن تزول كما حدث في حالة إرتفاع أسعار النفط عام 1973 حيث أدت إلى زيادة كبيرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي في الدول المصدرة للنفط لم تلبث أن إختفى مع إنخفاض أسعار النفط مرة أخرى في الثمانينات فهذا النمو يعتبر نمو عابر لا يلبث أن يزول.

3- خصائص النمو الإقتصادي :

- لا يهتم بتوزيع عائد النمو الاقتصادي أي لا يهتم بمن يستفيد من ثمار النمو الإقتصادي.
- يحدث تلقائيا و لذلك لا يحتاج إلى تدخل من جانب الدولة.
- النمو الإقتصادي ذو طبيعة تراكمية.
- يؤدي إلى رفع المستويات المعيشية على المدى الطويل،و يتناول كذلك سياسات إعادة توزيع الدخل بين أفراد المجتمع بصورة أكثر سيرا و سهولة.
- تؤدي إلى خلق الكثير من فرص الإستثمار.
- يلعب دور ذا أهمية خاصة في الأمن الوطني.

1 خبابة عبد الله ،مرجع سابق ذكره ، ص 14 ، 15 ، 16.

المطلب الثاني : التضخم

الإستقرار في المستوى العام في للأسعار :

إن من أهم الأهداف الأساسية للإقتصاد الكلي هو تحقيق الإستقرار في المستوى العام للأسعار أي التحكم في التضخم وهو من إحدى المشكلات الإقتصادية الرئيسية التي تواجه أغلب بلدان العالم وتسعى لمواجهتها والحد من تأثيرها وخاصة في إقتصاديات السوق لذا من المهم في موضوع الإقتصاد الكلي التعرف على ظاهرة التضخم و نتائجها فضلا عن أنواعها.

مفهوم التضخم :

1/ إنطلاقا من أسبابه : عرف الإقتصاديون و المفكرون في القرن التاسع عشر التضخم إعتمادا على أسبابه بأنه: "الزيادة في كمية النقد المتداول التي تؤدي إلى إرتفاع الأسعار."

حسب الإقتصادي الفرنسي المعاصر **فرنسوا بيبرو** "إن إقتصاد الدولة يشتكوا من حالة التضخم عندما يزداد النقد الجاهز من غير أن تزداد البضائع."

حسب **لينر**: "زيادة الطلب على العرض" و بالتالي لا يغزوا هذا الإقتصادي سبب التضخم للدور الذي يلعبه النقد و إنما يرده إلى تزايد الطلب عامة.

حسب **كينز** : "زيادة القدرة الشرائية التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج."[1]

2/ تعريف التضخم إنطلاقا من خصائصه

حسب **رونبس الإقتصادي الغربي** : "إرتفاع غير منتظم للأسعار"

حسب الفرد **مارشال** : "إرتفاع الأسعار"

حسب الإقتصادي **كلوزو** : "الحركات العامة للإرتفاع الأسعار الناشئة عن العنصر النقدي كعامل محرك"، يمكن تعريف حالة التضخم بأنها : "كمية كبيرة من النقود تطارد كمية قليلة من السلع."

يتمثل في : "الإرتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار السلع و الخدمات عبر الزمن."[2]

لكي يكون هناك تضخم في المجتمع لابد من توافر شرطين أساسيين هما :

1- ضرورة إرتفاع أسعار معظم السلع و الخدمات في المجتمع بما يتضمن إرتفاع المستوى العام للأسعار: بينما إذا كان هناك إرتفاع في أسعار بعض السلع أو عدد محدود منها فإنه لا يعد تضخما لأنه قد يكون هذا الإرتفاع خاص بظروف تتعلق بإنتاج هذه السلع لظروف طبيعية مؤقتة كما هو الحال في إرتفاع أسعار

1 مصطفى يوسف كافي ، مرجع سابق ذكره ، ص 188.
2 السيد محمد السيرتي ،علي عبد الوهاب نجا ،مرجع سابق ص 222.

بعض السلع الزراعية بسبب وجود عجز في إنتاجها و سرعان ما يختفي هذا الإتفاع بإختفاء سببه، كما أن إرتفاع أسعار بعض السلع قد يقابله إنخفاض في أسعار مجموعة أخرى من السلع و من ثمة لا يرتفع المستوى العام للأسعار.

2- أن يتسم الإرتفاع في المستوى العام للأسعار بصفة الإستمرارية، أي أن يكون على المدى الزمني الطويل

2- تقسيم التضخم من حيث سرعة إرتفاع الأسعار:

1-التضخم المفرط أو الطليق : يمثل هذا التضخم ذروة التزايد في الأسعار حيث تكون الزيادات في الأسعار مستمرة بصورة هائلة تؤدي في نهاية الأمر إلى إنهيار النظام النقدي بكامله بعد أن يفقد الجميع الثقة في العملة الوطنية بسبب التدهور الحاد في قيمتها أو قوتها الشرائية، لهذا فإن الأفراد يفضلون الإحتفاظ بأي سلعة أخرى أو أي أصل آخر غير النقود، و إستمرار تواصل الزيادة في الأسعار و مايقابله من إستمرار إنخفاض قيمة العملة الوطنية، و التخلي المستمر عن الإحتفاظ بها كفؤة شرائية، تفقد العملة الوطنية أهم وظيفة من وظائفها كمستودع أو مخزن للقيمة مما يؤدي إلى الطلب على السيولة النقدية إلى أدنى مستوياته مقابل زيادة الطلب على السلع و الخدمات المختلفة التي تأخذ أسعارها بإستمرار في التزايد لذلك فإن هذا النوع من التضخم هو الأخطر من بين أنواع التضخم بإعتباره يهدد الكيان الإقتصادي و النقدي للدولة.[1]

2-التضخم الزاحف : هو إرتفاع بطيئ في المستوى العام للأسعار و لكن يستمر لفترة زمنية طويلة و يترتب عليه إنخفاض مستمر في قيمة العملة.

3- تضخم معتدل : و هو إرتفاع محدود في المستوى العام للأسعار يكون إرتفاع مستوى الأسعار مستقرا إلى حد ما،و في حالة إستمراره لفترة زمنية طويلة يطلق عليها بالتضخم الزاحف، وفي ظله تنخفض قيمة العملة بإستمرار غير أن النظام النقدي يؤدي وظائفه بكفاءة.

4-التضخم المستورد : يتمثل في تأثير العوامل الخارجية على مستوى الأسعار المحلية، و كلما زاد تأثير العوامل الخارجية في تشكيل المستوى العام للأسعار محليا يكون تأثير التضخم المستورد كبيرا و العكس صحيح.[2]

آثار التضخم :

تقود ظاهرة التضخم إلى إحداث مجموعة من الآثار الإقتصادية و النقدية و الإجتماعية و هذه الآثار هي التي تجعل هذه الظاهرة من أهم الإختلالات الهيكلية في إقتصاديات دول العالم الثالث خاصة :

1/ الآثار الإقتصادية :

1 مصطفى يوسف الكافي ، مرجع سابق ذكره ص 207.

2 السيد محمد السيرتي ، علي عبد الوهاب نجا ، مرجع سابق ذكره ،ص 245.

تظهر الآثار الإقتصادية في الأثر على الإدخار القومي و على ميزان المدفوعات و على الإستثمار.

على الإدخار القومي : يؤدي التضخم في المدى القصير إلى زيادة حجم الإدخار الإجباري،عن طريق إعادة توزيع الدخل لصالح أصحاب وسائل الإنتاج فهو يزيد من الدخل الحقيقي لهم و بالتالي يزيد من حجم الإدخار، غير أنه يؤدي من ناحية أخرى إلى تقليل المدخرات الإختيارية للأفراد و العائلات و الأثر السلبي على الإدخار القومي يظهر عندما يكون إنخفاض المدخرات الإختيارية أكبر من الزيادة في الإدخار الإجباري.

على ميزان المدفوعات : يؤدي التضخم إلى إرتفاع أسعار السلع و الخدمات في الداخل مما يؤدي إلى صعوبات في التصدير،و في ذات الوقت يشجع على زيادة الإستيراد، ويؤدي إلى عجز ميزان المدفوعات ويعرض سعر الصرف للتدهور.[1]

على الإستثمار : عندما ترتفع أسعار المنتجات نتيجة التضخم و تصبح سمة لصيقة بالإقتصاد القومي،يتوقع المستثمرون إتجاها دائما نحو إرتفاع الأسعار مما يؤثر على إختيار نوعية الإستثمارات التي تتميز بسرعة دوران رأس المال وإرتفاع واضح في معدل الربح والعمل على تكوين المخزونات السلعية و إعادة بيعها بسعر أعلى وجني أرباح قدرية كبيرة وهنا نجد أن التضخم مسؤول عن إساءة تخصيص الموارد الإقتصادية المادية و البشرية في المقابل تحضى الإستثمارت طويلة الأجل بإهتمام أقل مما يضعف فرص النمو الإقتصادي للمجتمع.

2/ الآثار النقدية :

الزيادة المستمرة في الأسعار تفقد الثقة في وظيفة النقود كمقياس للقيمة، كما تدفع لعدم الإحتفاظ بالنقود ف حالة سيولة و بالتالي تقل تنعدم وظيفة النقود كمخزن للقيمة، وفي بعض حالات التضخم الجامح يفضل الأفراد إجراء المبادلات عينا و ليس نقدا و هنا تفقد النقود وظيفتها الثالثة كوسيط للتبادل و نظرا لإرتباط ظاهرة التضخم بإنخفاض القوة الشرائية للنقود فيقل الميل الإدخار و يزداد الميل الإستهلاك، و عادة يفضل الأفراد الأصول العينة على النقود فتفقد قيمتها و وظائفها يوم بعد يوم.

المطلب الثالث : البطالة

تعريف الأول : "العاطلين عن العمل هم القادرون و المؤهلون على العمل،و المستعدون للقيام به و لكنهم عاجزون عن العثور على العمل المناسب."

1 طارق فاروق الحصري ، مرجع سابق ص 154.

تعريف الثاني : العاطلين عن العامل هم أولئك الأشخاص الذين كانوا يعملون سابقا لكنهم متعطلون عن العمل في وقت الإحصاء.

أما **الإقتصاديون** فيعتبرون أن العاطلين عن العمل هم أولئك الأشخاص الذين يرغبون في العمل و لا يستطعون أن يجدوا أي فرصة عمل تتناسب مع طبيعة مؤهلاتهم و حتى الخبرة المهنية.

المفهوم العلمي للبطالة : "الحالة التي لا يستخدم المجتمع فيها قوة العمل إستخداما كاملا أو أمثلا ومن ثم يكون الناتج الفعلي في هذا المجتمع أقل من الناتج المحتمل مما يؤدي إلى تدني مستوى رفاهية أفراد المجتمع عما كان يمكن الوصول إليه"[1]

تعريف منظمة العمل الدولية للبطال : " هو كل شخص قادر على العمل، وراغب فيه، و يبحث عنه ويقبله عند مستوى الأجر السائد، شريطة أن تجد هذا العمل"

ويعرف البعض **البطالة بالطريقة الشمولية** على أنها : " الحالة التي تنطبق على وجود أشخاص قادرين على العمل و مؤهلين له، وراغبين فيه، و باحثين عنه و موافقين على العمل بالأجر السائد، ولكنهم لا يجدونه بالنوع و المستوى المطلوبين، وذلك في مجتمع معين لفترة زمنية معينة، نتيجة للقيود التي تفرضها حدود الطاقة و القدرة الإستيعابية لإقتصاديات هذا المجتمع.[2]

المفهوم الرسمي للبطالة : "تتمثل في الفرق بين حجم العمل المعروض و حجم العمل المستخدم في المجتمع خلال فترة زمنية معينة عند مستويات الأجور السائدة و من ثم فإن حجم البطالة يتمثل في حجم الفجوة بين كل من الكمية المعروضة من العمل و الكمية المطلوبة في سوق العمل عند مستوى معين من الأجور".

و تقاس البطالة عادة بما يسمى بمعدل البطالة Unemployement Rate وهي نسبة غير المشتغلين من القوة العاملة إلى إجمالي قوة العمل.

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاطلين عن العمل}}{\text{إجمالي قوة العمل}} \times 100$$

والقوة العاملة من السكان هم جميع القادرين والراغبين في العمل مع إستبعاد الأطفال دون سن 15 وكبار السن والمتقاعدين والعاجزين وربات البيوت غير الراغبات في العمل والطلاب بمراحلهم المختلفة.[3]

1 حربي محمد موسى عريقات ، مرجع سابق ص 143.
2 ناصر دادي عدون ، عبد الرحمان العايب,مرجع سابق ص 45.
3 السيد محمد السيرتي ، علي عبد الوهاب نجا ، مرجع سابق ذكره ، ص 271.

أنواع البطالة :

1- البطالة البيانية أو السافرة : تمثل البطالة السافرة أو أكثر أشكال البطالة إنتشار للأنها صورة واضحة للبطالة الإجبارية،ويقصد بها وجود فائض في الأشخاص الراغبين و القادرين على العمل، و لكنهم لا يجدون وزائف يعملون بها و يعود ذلك إلى عدة أسباب منها النمو السكاني السريع، عدم التوسع في الأنشطة الإقتصادية القائمة،إحلال الماكينة مكان العامل و تسمى أيضا بالبطالة الناتجة عن نقص الطلب الكلي.[1]

2- البطالة الدورية أو العابرة : تعتبر البطالة الدورية بطالة إجبارية ترتبط بتقلبات النشاط الإقتصادي أو ما يسمى دورة الأعمال الإقتصادية حيث تظهر في حالة الإنكماش أو الركود ذلك أنه عندما ينخفض الطلب الكلي على السلع و الخدمات و يقوم أصحاب الأعمال بتسريح جزء من العمال، ويهتم الإقتصاديون و واضعوا السياسات الإقتصادية بهذا النوع من البطالة لخطورته محاولين دائما المحافظة على عدم تدني مستويات الإنتاج مع تحقيق مستويات ملائمة للنشاط الإقتصادي مما يؤدي إلى عدم ظهور هذا النوع من البطالة أو التقليل من حدته.[2]

3- البطالة الفنية (إحتكاكية) : تنشأ هذه البطالة نتيجة لترك بعض العاملين عملهم لينتقلوا إلى عمل آخر قطاع آخر و هكذا خلال فترة الإنتقال يكونون في حالة بطالة خاصة و السبب وراء ترك العمل من قبل بعض العاملين يرجع إلى البحث عن أجور أو ظروف معيشية أفضل و من الأمثلة أيضا قد يتم الإستغناء عن بعض العمال بسبب التحسينات التي تطرأ على المكائن أو طرائف الإنتاج.[3]

4- البطالة الموسمية : المقصود بها البطالة الوقتية،و تحدث بسبب حدث موسمي في الصناعات الخاصة و هذه البطالة تنشأ لتغير الطلب على العمل كنتيجة لتغيير آخر، يمثل ما يحدث في القطاع الزراعي، حيث يتوقف الإنتاج خلال فترات معينة مما يؤدي إلى تسريح العمال في فترات توقف الإنتاج كما يمس هذا النوع من البطالة قطاعات أخرى مثل : السياحة.[4]

5- البطالة المقنعة : توجد حيث يعمل الأفراد بأقل من الطاقة الإنتاجة المفترضة لهم،أو في حالة وجود أعداد من العاملين في بعض القطاعات دون أن يترتب على وجودهم ناتج صافي أو إظافي، أو حتى أنه قد يترتب أحيانا على توظيفهم نقص الناتج الكلي و بالتالي تكون إنتاجيتهم الحدية في الحالة الأولى صفر أو سالبة في الحالة الثانية أي أنهم في حالة عمالة ظاهريا فقط.[5]

---

1 ناصر دادي عدون ، عبد الرحمان عايب ، مرجع سابق ذكره ، ص 53.
2 السيد محمد السيرتي ، علي عبد الوهاب نجا ، مرجع سابق ذكره ، ص 288.
3 حربي محمد موسى عريقات ، مرجع سابق ذكره ، ص 146.
4 ناصر دادي عدون ، عبد الرحمان العايب ، ص 53.
5 السيد محمد السيرتي ، علي عبد الوهاب نجا ، ص 292.

ومما سبق يتضح أن لها مفهومين :

المفهوم الأول : ينصرف إلى الأفراد الذين يعملون و لكن ليس بكامل طاقتهم أو يعملون في أعمال إنتاجيتهم فيها أقل بكثير مما يمكن أن تكون عليه في أعمال أخرى.

المفهوم الثاني : وهو الأكثر شيوعا و ينصرف إلى الأفراد الذين يعملون في أعمال تكون فيها الإنتاجية الحدية للعمل ضئيلة جدا أو منعدمة و قد تكون سالبة.

سياسات معالجة البطالة : كل مجتمع يتبع سياسة خاصة في الحد من البطالة من أجل الوصول إلى التوظيف و المعروف أن سوق العمل مرتبط كليا بمتطلبات الإقتصاد الوطني و مستوى تطوره و تركيبته و شكل إدارته، ومن أهم الإجراءات للحد من مشكلة البطالة مايلي :

1.تبني أسلوب التخطيط السليم للقوى العاملة في البلاد.

2.إعادة تنظيم المجتمع بصورة شاملة و تعبئة جميع الطاقات المتاحة.

3.يجب أن تفوق الزيادة في معدل النمو الإقتصادي للقطاعات أو الأنشطة الإقتصادية الزيادة في عدد السكان.

4.إستخدام التقدم العلمي و التكنولوجي و إستخدام منجزات العلم في الأنشطة الإقتصادية.

5.زيادة الإستثمارات الحكومية في القطاعات المختلفة بفتح مجالا للعاطلين عن العمل.

6.الحد من العمالة الوافدة بمراقبة الحدود و التفتيش المستمر في المنشآت الخاصة.

7.خفض ساعات العمل للنوبة الواحدة.

8.منع دفع أجور أقل من الحد الأدنى للأجر.

9.تنظيم سن التقاعد في القطاع العام و الخاص.

10.إنشاء مكاتب للعمل و توظيف العمال العاطلين.[1]

المطلب الرابع : التوازن الخارجي (ميزان المدفوعات)

هو توازن ميزان المدفوعات، إذا يعكس وضع ميزان المدفوعات موقف الإقتصاد القومي اتجاه باقي، ويؤدي إختلال ميزان المدفوعات الذي يعبر في الغالب عن حالة العجز إلى زيادة مديونية البلاد مما يجعلها تعيش فوق إمكانياتها إلى تدهور قيمة عملتها و بالتالي فإن توازن ميزان المدفوعات يسمح بالحصول على إستقرار العملة و تنمية المبادلات الإقتصادية، حيث أن التقلبات المفاجئة في العملة تحمل مخاطر هامة للبلدان ذات العملات الضعيفة.

1 حربي محمد موسى عريقات ، مرجع سابق ذكره ، ص 148.

ويعتبر التوازن حسب صندوق النقد الدولي عن تساوي مجموع البنود الدائنة مع مجموع البنود المدنية أي أن الرصيد الكلي يساوي صفرا.

مكونات ميزان المدفوعات :

الميزان التجاري : هو الفرق بين صادرات و واردات السلع،و تحليله من الناحية العملية كونه مؤشرا ملائما لمعرفة إتجاهات ميزان الحساب الجاري لأن إدارة الجمارك بإمكانها تقديم بيانات بخصوص تجارة السلع قبل توفير البيانات عن التجارة في الخدمات بمدة طويلة،لأنها تستغرق وقتا أطول في جمعها.

ميزان الحساب الجاري : هو الفرق بين القيود الدائنة و المدينة للسلع و الخدمات و الدخل و التحويلات،يقيس التغيير في صافي وضع الأصول الأجنبية لإقتصاد ما، و لا يشير عجز حساب الجاري بالضرورة الحاجة إلى تصحيح السياسة العامة لأن الإختلال قد يكون مؤقتا نتيجة أسعار الصادرات، أما إستمرار هذا العجز فيتطلب القيام بإجراء تصحيحات في السياسات.

الحساب الرأس مالي و المالي : من الضروري أن يتم تمويل عجز الحساب الجاري عن طريق زيادة الخصوم الأجنبية أو إنخافضها، و تشكل هذه التدفقات المالية الحساب الرأسمالي لميزان المدفوعات، حيث يسجل صافي الإقتراض الأجنبي و التحويلات الرأسمالية لإقتصاد ما.[1]

أما التحويلات المالية الغير النقدية المكونة للحساب فهي حاصل مجموع الإستثمار الأجنبي المباشر و صافي الإقراض الأجنبي.

نسبة الإحتياطي الأجنبي إلى الديون : تعبر في الواقع عن مدى قدرة الإقتصاد على مواجهة أعباء المديونية في الأوقات الحرجة، لذا فإن إرتفاع هذه النسبة يدل على وفرة السيولة الخارجية لأن الإحتياطي هو بمثابة هامش أمن تلجأ إليه السلطات للحفاظ على إستقرار أسعار الصرف.

الطاقة الإستيرادية للإقتصاد : ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

$$Cm = \frac{(X + F) - (D + P)}{B}$$

Cm : الطاقة الكلية الإستراد.

X : حصيلة الصادرات.

F : حجم الأموال الأجنبية المحصلة.

D : خدمات الدين كمدفوعات.

1 عبد المجيد قدري ، مرجع سابق ذكره ، ص 41 و 42.

P : تحويلات نحو الخارج.

B : متوسط سعر الوحدة من الواردات.

نسبة الدين الخارجي إلى الصادرات : إعتبار الكون الصادرات هي المصدر الرئيسي لتسديد هذه الديون على المدى الطويل و المتوسط و لهذا فبقدر ما تكون هذه النسبة مرتفعة بقدر ما يواجهه الإقتصاد القومي خطر التوقف عن شديد ديونه و لهذا تحرص الدولة على أن لا تتجاوز هذه النسبة 50%.[1]

المطلب الخامس : توزيع الدخل

ماهية التفاوت في توزيع الدخل : يقتضي التعرف على ماهية التفاوت في توزيع الدخل التعرض للمذاهب المختلفة لدراسة التوزيع و توضيح العوامل التي تؤثر فيه و أخيرا قياسه.

1-مذاهب دراسة توزيع الدخل :

أ-الدخل الوظيفي : و محور هذا المدخل هو تقسيم الدخل القومي بين عوائد الملكية و رأس المال و العمل و هو إتجاه المدرسة التقليدية و التقليدية الجديدة، حيث يميز **آدم سميت** و **ريكاردو** بين ثلاث صور للدول وفقا لطبيعة عناصر الإنتاج و هي : الريع ، عائد الملكية العقارية ، عائد العمل و الربح ، عائد رأس المال.

ب-المدخل الشخصي للتوزيع : محور الإهتمام للتوزيع الشخصي هو أنصبة أفراد المجتمع من الدخل القومي خلال مدة معينة،و الكيفية التي تتحدد بها مستويات دخول الأفراد و العوامل التي تؤدي إلى التفاوت في توزيع الدخل بصرف النظر عن الوظيفة التي يؤدونها في العملية الإنتاجية و التساؤلات التي تطرح في هذا الإطار ماهي النسب المئوية من الدخل القومي التي يحصل عليها أفقر 10 أو 20 % من السكان ؟ أو 10 أو 20 % الأغنى من السكان ؟ و مدخل التوزيع الشخصي هو المدخل الشائع.

ج-المدخل الرياضي : يقوم هذا المدخل على إفتراض إستجابة توزيع الدخل لقانون طبيعي مقتضاه إنتظام و تطابق شكل توزيع الدخل و يرجع هذا المدخل إلى الإقتصادي الإيطالي **باريتو** و الذي إقترح قانون يعرف بإسمه و يعني أن توزيع الدخول يبقى ثابت على الدوام.[2]

د-المدخل الإجتماعي الإقتصادي : يهتم هذا المدخل بتحليل دور المتغيرات السياسية و الإقتصادية و الإجتماعية و المؤساستية في التأثير على توزيع الدخل و يرجع هذا المدخل إلى دراسة **إرما أدلمان** و **سانتيا تافت موريس** و هي من أول الدراسات في هذا المجال يمكن تقسيم هذه العوامل إلى 3 مجموعات.

1 عبد المجيد قدري ، مرجع سابق ذكره ، ص 43.
2 طارق فاروق الحصري ، مرجع سابق ذكره ، ص 199.

مؤشرات إجتماعية و ثقافية : مثل أهمية الإنفاق على الصحة و التعليم و مدى توافر ظاهرة الحراك الإجتماعي و الإزدواج الإقليمي.... إلخ.

مؤشرات إقتصادية : مثل مستوى الدخل الفردي المتوسط و معدل الإدخار و معدل الإستثمار.

2-العوامل التي تؤثر في توزيع الدخل : تتعدد العوامل التي تؤثر على توزيع الدخل في كل مستوى من مستويات التأثير و هي الدولة، الإقليم الجغرافي أو القطاع الإقتصادي، العائلة و الفرد وهي العوامل التي تتواجد في إطار المدخل متعدد الأبعاد، و سنعرض لهذه العوامل في كل مستوى تباعا :

2-1- العوامل المؤثرة على توزيع الدخل على مستوى الدولة : يوجد العديد من العوامل التي تأثر على توزيع الدخل على مستوى الدولة منها :

2-1-1- مستوى النمو الإقتصادي : حضيت العلاقة بين الكفاءة الإقتصادية و إعتبارات العدالة أو ما يعرف بالنمو الإقتصادي و توزيع الدخل بإهتمام كبير و لقد إنتهت معظم الدراسات إلى أن توزيع الدخل يبدو أكثر عدالة في الدول الصناعية رأسمالية كانت أو إشتراكية بالمقارنة مع دول العالم الثالث : و قد إستنتج البعض وجود علاقة إرتباط حتمية بين مستوى النمو الإقتصادي و مستوى التفاوت في توزيع الدخل بإعتبار أن النمو يؤدي في مراحل التمهيدية إلى زيادة التفاوت في توزيع الدخل، و في المراحل اللاحقة يؤدي النمو إلى تقليل هذا التفاوت في التوزيع ز ذلك على شكل حرف u كما يقول *Kuznets* و قد تعرض هذا الرأي، للنقد حيث أن توزيع الدخل يتحدد حسب نوع السياسات الإقتصادية المتبعة أكثر مما يتحدد بمستوى النمو الإقتصادي هذا من ناحية و من أخرى فإن هناك عوامل أخرى لها نفس أهمية النمو في التأثير على توزيع الدخل مثل : التعليم و النمو السكاني، و يلاحظ وجود إتفاق في الرأي حول أهمية النمو الإقتصادي لتحسين توزيع الدخل و إن كان النمو لا يستطيع بمفرده تحسين توزيع الدخل و في المقابل لا تستطيع دولة ما أن تحقق تحسنا في مستوى المعيشة بدون النمو الإقتصادي.[1]

2-1-2-مدى تدخل الدولة في المجال الإقتصادي : أظهرت نتائج العديد من الدراسات منها دراسة **أدلمان و موريس** أن التوسع في الأنشطة الإقتصادية للدولة يمثل عاملا هاما في تحسين مستوى توزيع الدخل و ذلك بوسائل عديدة منها الإصلاح الزراعي و التأميم و التخطيط، و لقد إنتقدت هذه السياسة (تدخل الدولة) في الثمانينات و التسعينات و ذلك لأسباب عديدة منها : التشغيل على الموازنة العامة، الخلل في ميزان المدفوعات، زيادة الديون الخارجية، إنتشار آفات الفساد و الرشوة و هو ما أدى إلى تحول دور الخدمات

1 طارق فاروق الحصري ، مرجع سابق ذكره ، ص 200.

الإجتماعية في إعادة توزيع الدخل إلى نشوء إمتيازات جديدة للبعض و هموم الباقي في فئات المجتمع، و تحت تأثير هذه الإنتقادات التي وجهت من قبل مؤسسات التمويل الدولية، صندوق النقد الدولي و البنك الدولي بدأ دور الدولة في الإنحصار مع بروز دور السوق.

2-1-3- مرونة الحراك الإجتماعي : هو إمكانية الإرتقاء في السلم الإجتماعي لكافة أفراد المجتمع بغير تمييز حيث تؤدي هذه المرونة إلى تحسن ملموس في توزيع الدخل.[1]

2- 2- العوامل المؤثرة على توزيع الدخل على المستوى الإقليمي أو القطاع الإقتصادي :

2-2-1- المستوى الإقليمي : ينتج التفاوت في توزيع الدخل على المستوى الإقليمي بسبب الإختلافات الكبيرة بين المناطق الحضرية و الريفية حيث ترتكز معظم الإستثمارات الإنتاجية و الخدمية في الحضر على حساب الريف، و في داخل هذا التقسيم حضر/ ريف توجد إختلافات كبيرة بين عاصمة الدولة و باقي المدن إذ ترتكز غالبة الإستثمارات داخل العاصمة و المدن القريبة منها،و تنعكس هذه الإختلافات على ظاهرة توزيع الدخل، حيث يزيد مستوى الدخل المتوسط الدخل في الحضر بالمقارنة بمستوى الدخل المتوسط في الريف.

2-2-2- المستوى القطاعي : ترجع ظاهرة الإزدواجية في المستوى القطاعي إلى وجود قطاع إنتاجي حديث إلى جانب قطاع إنتاجي تقليدي،و بالطبع فإن مستوى الدخول في القطاع الحديث أكبر من القطاع التقليدي كما أن المستوى التعليمي و التدريبي أعلى في القطاع الحديث عن القطاع التقليدي حيث أن توزيع الدخل أكثر عدالة في القطاع التقليدي بالمقارنة بالقطاع الحديث.

2-3- العوامل المؤثر على توزيع الدخل على مستوى العائلة : تتعدد العوامل التي تؤثر على توزيع الدخل على مستوى العائلة منها :

2-3-1- أهمية ثروة العائلة : تعد مصدرا هاما لدخل بعض العائلات و قد تكون هذه الثروة عقارية أو منقولة.

2-3-2- وظيفة رب العائلة : هي من أهم العناصر الهامة في تحديد مستوى داخل العائلة حيث أنها كلما كانت دائمة و منتجة بدخل مناسب كلما كانت العائلة مستقرة.[2]

2-3-3- جنس رب العائلة :

3-4 – عدد الأفراد العاملين في العائلة : يمكن القول أنه كلما زاد عدد الأفراد العاملين في العائلة كلما زاد الدخل.

1 طارق فاروق الحصري ، مرجع سابق ذكره ، ص 203.
2 طارق فاروق الحصري، مرجع سابق ذكره، ص 206 و 207.

3-5- حجم العائلة : معرفة حجم العائلة هام لتحديد مدى ظاهرة التفاوت في توزيع الدخل.

2-4- العوامل المؤثرة على توزيع الدخل على مستوى الفرد:

التعليم، الأصل الإجتماعي، الجنس، الوظيفة.

3- قياس التفاوت في توزيع الدخل : يتم القياس عادة بإحدى الوسيلتين:

3-1- معامل جيني Gini: و هو يقيس العلاقة بين كل منطقة التركز في المنطقة المحصورة بين المنحنى و خط العدالة المطلقة و مساحة المثلث الواقع تحت هذا الخط و تتراوح قيمة هذا المعامل بين الصفر و الواحد الصحيح و تعبر قيمة الصفر عن حالة العدالة المطلقة، أما قيمة الواحد فتعكس حالة التفاوت المطلق و كلما إقترب المعامل **Gini** من الصفر إقترب توزيع الدخل من المساوات المطلقة و كلما إقترب من الواحد إقترب توزيع الدخل من التفاوت المطلق و يعتبر معامل **Gini** أفضل أداة لقياس التفاوت في التوزيع و أكثر إنتشارا في الإستخدام من قبل المنظمات الدولية كالبنك الدولي و البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.[1]

3-2- منحنى **لورنز** ***Lorenz***: يقيس درجة كثافة المعطيات حول القيمة الرئيسية و لرسم المنحنى نضع على المحور الأفقي النسب التراكمية للعائلات و على المحور الرئيسي النسب التراكمية للنفقات أو الدخول، و في حالة التوزيع العادل يتطابق منحنى **لورنز** مع خط العدالة المطلقة و في حالة عدم التساوي المطلق يتبع المنحنى المحور الأفقي، و كلما إقترب المنحنى من خط العدالة المطلقة كان ذلك تغييرا عن تحسن في توزيع الدخل.

[1] طارق فاروق الحصري، مرجع سابق ذكره، ص 210 – 214.

الخلاصة :

تعاني الإقتصاديات النامية بصفة عامة إلى إختلالات هيكلية يمكن حصرها في إختلالين رئيسين هما: اختلال الاستقرار الداخلي واختلال الاقتصادي الخارجي ومن أهم مظاهر اختلال الاستقرار الاقتصادي الداخلي هو اختلال التوازن بين الإنتاج المحلي والاستهلاك الوطني فالاستهلاك أكبر من الإنتاج وهو ما يعني وجود اختلال بين الادخار الوطني والاستثمار وهو ما يقود إلى الاعتماد على مصادر التمويل الخارجية من مساعدات وقروض لتمويل الاستثمار إن هذه الحالة تؤدي إلى بروز اختلال الاستقرار الاقتصادي الخارجي الذي ما هو إلا انعكاس لاختلال الاستقرار الداخلي، ولعل الدور الاقتصادي الذي اكتسبته الدولة في الآونة الأخيرة نتيجة التقلبات الاقتصادية والتي أصبحت تميز الاقتصاد العالمي فرض عليها اكتساب مجموعة من أدوات السياسة الاقتصادية من أهمها السياستين النقدية والمالية حيث تسعى الدولة من خلالهما إلى مستوى تشغيل كامل مع الحفاظ على قدر مناسب من الاستقرار في المستوى العام للأسعار إضافة التوازن في الميزان المدفوعات.

الفصل الثاني

تمهيد :

يعد الأداء مفهوم جوهريا و هاما بشكل عام و هو يمثل القاسم المشترك لإهتمام علماء و يكاد أن يكون الظاهرة الشمولية لجميع فروع و حقول المعرفة، إلا أن المجال لا يزال واسعا لمزيد من البحث و الدراسة لغرض تأطير هذا المفهوم الواسع و محتوياته المتجددة بتجدد و تغير و تطور على إختلاف أنواعه، و معرفة المفاهيم المتعلقة به.

إن الكفاءة من أكثر المفاهيم التي ترتبط بالأداء إضافة إلى الفعالية و الإنتاجية،كونها أكثر مفهوم يعبر عن الوضعية الحقيقية لنتائج العمل، غير أن قياس كفاءة هذا النظام يحتاج إلى أساليب وآليات محبوكة لتقويمه ومراقبته حتى يمكن التأكد من الاستغلال الأمثل لمدخلاته في التوصل إلى المستوى المنشود الذي يحقق المعايير الكيفية والكمية بالمستوى المطلوب.

ويعتبر أسلوب التحليل التطويقي للبيانات من الأساليب الكمية الأنجع و الأكثر ملائمة في ذلك مقارنة بالأسالب و الطرق التقليدية الأخرى المستعملة في قياس الكفاءة.

وعلى أساس ما سبق، سنتطرق في هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : ماهية الأداء و المفاهيم المرتبطة به.

المبحث الثاني : مفاهيم عامة حول الكفاءة.

الثالث الثالث : أسلوب التحليل ألتطويقي للبيانات.

المبحث الأول : ماهية الأداء و المفاهيم المرتبطة به

المطلب الأول : ماهية الأداء

يعتبر الأداء من أكثر المفاهيم شيوعا وإستعمالا في حقل إقتصاد، حيث حظى بإهتمام واسع من قبل الباحثين والمفكرين خاصة في علم إقتصاد، ولا سيمل في هذا المجال عرض وتحليل إسهامات كل الكتاب والباحثين لتعريف مصطلح الأداء ,الأمر الذي يحتم علينا الإقتصار على تقديم مجموعة محددة من التعاريف بما يفي بالغرض من الدراسة.[1]

1- تعريف *A.kherakhem*: على أنه "تأدية عمل أو إنجاز نشاط أو تنفيذ مهمة، بمعنى القيام بفعل يساعد على الوصول إلى الأهداف المسطرة."

-نلاحظ من هذا التعريف ان الأداء يتجسد في القيام بالأعمال و الأنشطة والمهمات بما يحقق الوصول إلى الغايات والأهداف المرسومة.

2- تعريف *D.Kaisergruberet.J.handrieu*: يعتبر الأداء حسب هذين الكاتبين "إصدار حكم على الشرعية الاجتماعية لنشاط معين."[2]

نستنتج من هذا التعريف أن الأداء مرتبط بفعل ومعرفة إجتماعية، بما يقود إلى إكتساب قبول إجتماعي للأنشطة التي تقوم بها المؤسسة إلى جانب الشرعية الإقتصادية.

3- تعريف *Milleret et Bramily*: هو إنعكاس لكيفية إستخدام المؤسسة للموارد البشرية والمالية، و إستغلالها بكفاءة والفاعلية بصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها ."[3]

يلاحظ من هذا التعريف أن الأداء هو حاصل تفاعل عنصرين أساسين هما الطريقة في الإستعمال موارد المؤسسة وتقصد بذلك عامل الكفاءة، والنتائج (الأهداف) المحققة من ذلك إستخدام ونعني بذلك عامل الفعالية.

4- تعريف *P.druker*: ينظر دركار إلى الأداء على أنه "قدرة المؤسسة على الإستمرارية والبقاء محققة التوازن بين رضا المساهمين والعمال. "[4]

نستنتج أن الأداء يعد مقياسا للحكم على مدى تحقيق المؤسسة لهدفها الرئيسي، والمتمثل في بقاءها في السوق وإستمرارها في نشاطها في ظل المنافسة، ومن تم تستطيع المحافظة على التوازن في مكافاة كل من المساهمين والعمال.

---

[1] الشيخ الداوي،"تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء "، مجلة الباحث, جامعة الجزائر ،عدد 07, 2010/2009، ص 217 و218.

[2] بن علو ستي ،"اثر التخطيط الاستراتيجي على زيادة فعالية الاداء الاداري للمشروع"، مذكرة لنيل شهادة المستر في العلوم التجارية جامعة سعيدة ،2013/2012 ، ص 36.

[3] عبد الغفار حنفي ،"أساسيات إدارة المنظمات" ،المكتب العربي الحديث ،مصر، 1997،ص 291.

[4] محمد سعيد عبد الفتاح ومحمد فريد الصحن ، "الادارة العامة المبادئ والتطبيق"، دار الجامعة، مصر، 2003، ص 296.

5- **تعريف *Philipe Lorino*:** يعرف الأداء بأنه "كل من يساهم في تعظيم القيمة وتحقيق التكاليف، حيث لا يكون هذا الأداء من يساهم في تحقيق التكاليف فقط او في رفع القيمة فقط ولكن يكون هذا الأداء من يساهم في تحقيق الهدفين معا."[1]

من خلال هذه التعاريف يمكننا أن نلخص إلى أن مفهوم الأداء أشمل و أوسع من مفهوم الكفاءة و أن الكفاءة تعبر عن مقياس أو مؤشر للأداء مثلها مثل بقية المقاييس الإنتاجية أو مقاييس الفعالية و غيرها من المؤشرات و المقاييس، للأن عملية قياس الكفاءة هي عملية جزئية في تقييم الأداء.

المطلب الثاني : أنواع الأداء و أبعاده.

1/ أنواع الأداء :

إن تصنيف الأداء كغيره من التصنيفات المتعلقة بالظواهر الإقتصادية، يطرح الإشكالية لإختيار المعايير الدقيقة والعمل في الوقت ذاته الذي يمكن إعتماد عليه لتعديد مختلف أنواع، وبما أن الأداء من حيث المفهوم يرتبط إلى حد بعيد بالأهداف فإنه يمكن تنقل المعايير المعتمدة في التطبيق هذا الأخير وإستعمالها فتصنيف الأداء كمعيار الشمولية الأجل والطبيعة.

أ – الأداء الكلي :

هو الذي يتجسد بالإنجازات التي ساهمت جميع العناصر والوظائف والأنظمة الفرعية، ولا يمكن تسب إنجازها إلى أي عنصر دون مساهمة باقي العناصر، وفي إطار هذا نوع من الأداء يمكن الحديث عن مدى وكيفيات بلوغ الأهداف الشاملة.

ب – الأداء الجزئي:

هو الذي يحقق على مستوى الأنظمة الفرعية وينقسم بدوره إلى عدة أنواع تختلف بالإختلاف المعايير المعتمدة لتقسيم العناصر.

لا يمكن الإعتماد على الأداء الإقتصادي فحسب، بل أن الأداء الإجتماعي له وزن ثقيل على صورة في الخارج، ويمكن القول بأن الأهداف الإقتصادية تدل علي وجود الأداء إقتصادي الذي يعتبر تحقيقه المهمة الأساسية، والذي يتجسد بالفوائض التي تحققها أما الأهداف الإجتماعية تمثل قيود مفروضة يلزم بها كل من

[1] بلقاسمي سفيان، "قياس كفاءة البنوك التجارية الجزائرية إستخدام أسلوب التحليل التطويق للبيانات"، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة سعيدة، 2014/2013، ص38.

مجتمعا الداخلي والخارجي، فإن تحقيقها يجب أن يكون بالتزامن مع الأهداف الإقتصادية للأن الإجتماع مشروط بالإقتصاد وبذالك تتلازم الأداء الإقتصادي والإجتماعي .[1]

2/ أبعاد الأداء:

بعد أن تعرضنا سابقا إلى مجموعة من التعاريف المفسرة لمفهوم الأداء، نتناول فيما يلي تحليل أبعاد التي يتضمنها هذا المفهوم، إذ تتمثل هذه أبعاد فيما يلي :[2]

أ – البعد التنظيمي للأداء :

يقصد بالأداء التنظيمي الطرق والكيفيات بغية تحقيق الأهداف، ومن ثم يكون لدى مسيري معايير يتم على أساسيها قياس فعالية إجراءات التنظيمية المعتمدة وأثرها على أداء مع الإشارة إلى أن هذا القياس يتعلق مباشرة بالهيكلية التنظيمية وليس بالنتائج المتوقعة ذات الطبيعية الإجتماعية والإقتصادية، وهذا يعني أنه بإمكان أن تصل إلى مستوى فعالية آخر ناتج عن المعايير الإجتماعية والإقتصادية تختلف عن ذاك المتعلق بالفعالية التنظيمية.

إذا نستنتج مما سبق أن هذه المعايير المعتمدة في قياس الفعالية التنظيمية تلعب دورا هاما في تقويم الأداء.

ب – البعد الإجتماعي:

يشير البعد الإجتماعي للأداء إلى مدى تحقيق الرضا، وتتجلى أهمية ودور هذا الجانب في كون أن الأداء قد يتأثر سلبيا على مدى البعيد على تحقيق الجانب الإقتصادي، وذلك يرتبط بمدى تلازم الفعالية الإ قتصادية مع فعالية الإجتماعية.

المطلب الثالث : المفاهيم المرتبطة بالأداء

إن مصطلح الأداء في علم التسيير يضم مصطلحين رئيسين وهما الفعالية والكفاءة، إضافة إلى مفهوم الإنتاجية، مما يعني أن المؤسسة التي تقوم بجمعهم معا والموازنة بينهم تتميز فعلا بالأداء، والتي لا توفق بينهم لا تتميز به لذا سنقوم بتحليل وتفصيل هذه المصطلحات فيمايلي:

1-الفعالية Efficience:

ينظر الباحثون في علم التسيير إلى مصطلح الفعالية على أنه أداة من أدوات مراقبة التسيير وهذا من منطلق أن الفعالية هي معيار يعكس درجة تحقيق الأهداف المسطرة.

يقصد بها أيضا القدرة على تدنية مستويات إستخدام الموارد دون المساس بالأهداف المسطرة والتي تقاس

[1] عبد المليك مزهودة، "الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم "، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الأول، 2001، ص89.

[2] الشيخ داوي ، مرجع سابق ،ص 218و2019.

بالعلاقة بين النتائج والموارد المستخدمة.[1]

1-تعريف *Vincent plavchet*:

يرى *Vincent* أن الفعالية هي "القدرة على تحقيق النشاط المرتقب والوصول الى النتائج المرتقبة ."

2- تعريف *Walker et Rvibert*:

تصب وجهة نظر هذين الكاتبين في أن الفعالية ترتبط بالأهداف الإستراتيجية، ومن ثم فالفعالية حسبهما تتجسد في :"قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الإستراتيجية من نمو مبيعات وتعظيم حصتها السوقية مقارنة بالمنافسة ...

إذا نستنتج مما سبق أن الفعالية تعني عمل الأشياء الصحيحة، كما يمكن من جهة أخرى ربط الفعالية بالمخرجات، حيث يمكن التعبير عنها نسبية قيمة المخرجات الفعلية إلى مخرجات المتوقعة أو المخططة ،وعليه فإن :[2]

الفعالية = (قيمة المخرجات الفعلية ÷ قيمة المخرجات المتوقعة) ×100

3- تعريف *James Price* :

إن الفعالية "يقصد بها عامة درجة تحقيق الأهداف ".

"يمكن القول بأن الفعالية هي وصول المؤسسة إلى مخططاتها الموضوعية مسبقا وتقاس درجة الفعالية بمدى تحقيقها لهذه المخططات والأهداف."

2- الإنتاجية.

هي كفاءة إستخدام الموارد من ناحية إعتبارها كميات، فالإنتاجية تضم مقارنة كمية المخرجات بكمية المدخلات الازمة لتحقيقها، أي إستعمال أقل كمية من المدخلات للوصول الى أعلى قدرة من الخرجات آملة في تحقيق الأهداف العامة، الإنتاجية هي إستخدام الأمثل بما يحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج بمستوى جودة معين وبتشكيلة معينة وبأحجام معينة وبما يعطى أعلى فائض ممكن من الربحية بصفة عامة "الإنتاجية تعبر عن كمية المخرجات التي تنتجها المدخلات خلال فترة زمنية محددة."

كما يمكن التعبير عنها كذلك بأنها :"مقياس للمقدرة على خلق الناتج (المخرجات) بإستخدام عوامل الإنتاج (المدخلات) خلال فترة زمنية محددة."[1]

[1] محمد توفيق ماضي ،"إدارة الإنتاج والعمليات "، الدار الجامعية ، مصر 1998، ص 52.
[2] الشيخ الداوي ، مرجع سابق ، ص 219.

عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الإنتاجية على أنها : "كمية الإنتاج بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج."

يمكن تفسير هذا التعريف بطريقتين هما:

-علاقة الإنتاج بالنسبة لعنصر واحد من عناصر الإنتاج.

-علاقة الإنتاج بالنسبة لجميع العناصر التي ساهمت في عملية الإنتاج.

ومنه فهناك مفهومين للإنتاجية وهما :

الإنتاجية الجزئية : تشمل الإنتاجية بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج ويمكن حسابها بقسمة الناتج على العامل المراد قياسه ومنه يمكن تمييز أنواع متعددة من الإنتاجية: كإنتاجية العمل، إنتاجية رأس المال ....على سبيل المثال.

إنتاجية العمل = المخرجات ÷ العمل

الإنتاجية الكلية : العلاقة بين النتائج وجميع عناصر الإنتاج وتحسب الإنتاجية حسب هذا التعريف بقسمة المخرجات على المدخلات.[2]

قياس تغيرات الإنتاجية بإستعمال مؤشر مالكويست :

يستعمل الباحثون الغالبا نوعين من المؤشرات لقياس تغيرات الإنتاجية، فمؤشر Tornqvist يستخدم في الدراسات المعلمية، بينما في الدراسات غير المعلمية أهم مؤشر للإنتاجية هو index Malmquist ، ففي المؤشر الأول يتم تحديد الفروقات بين المنحنى الحدودي و الأخطاء العشوائية و قيم عدم الكفاءة معا، بينما في المؤشر الثاني يتم إعطاء الفروقات مقارنة ب المنحنى الحدودي لكل قيم عدم الكفاءة فقط.

و الهدف من مؤشر مالكويست الذي قدمه لأول مرة العام الإحصائي و الإقتصادي السويدي مالكويست (ثم تم تطوير نموذجه و أصبح بالشكل الحالي كل من: كيفز و كريستنسن و ديوارت 1982 Cavas.christensen and dievert) هو قياس التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل بين مشاهدتين بواسطة حساب معدلالمسافات بين كل مشاهدة و منحنى حدود الإنتاج الذي يمثل مستوى معين للتكنولوجيا.

[1] محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص52و53.

[2] طلحة عبد القادر، "محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية"، دراسة حالة جامعة سعيدة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة تلمسان ، دفعة 2011/ 2012، ص 11-12.

ولا يتطلب التقدير معلومات عن أسعار المدخلات كما أنه لا يتطلب المساواة بين الأسعار و الإنتاجية الحدية، ويتم حساب مؤشر مالكويست على أنه الوسط الهندسي لنسبة دالتين للمسافة Distance Functions، و يعتبر من أفضل الطرق إستخداما لقياس إنتاجية القطاع المصرفي.

و كثيرا ما نستخدم ثلاثة مؤشرات مختلفة لتقييم التغيرات التكنولوجية (1922) Fischer، (1936) Tornqvist، (1953) Mamlquist و يتميز مؤشر مالكويست بثلاث ميزات رئيسة مقارنة بالمؤشرين الآخرين :[1]

- لا يتطلب إفتراضات على السلوك الإقتصادي للوحدات الإنتاجية كتعظيم الأرباح أو تقليص التكاليف.
- لا يتطلب معرفة معلومات أسعار المدخلات و المخرجات.
- إذا توفرت معطيات بانل panel data فإنه يسمح بتقسيم تغيرات الإنتاجية إلى قسمين :(تغير الكفاءة التقنية، و التغير التقني)، ومن الجدير بالذكر أن نشير إلى أن التغير في الكفاءة التقنية يشرح و يترجم إلى ظاهرة "اللحاق بالركب" The catching-up effect،

ويشير أو يدل على أن أداء يتحرك نحو أفضل أداء (نحو المنحنى الحدودي الكفء)، لذلك سمي هذا التحسن باللحاق بالركب.

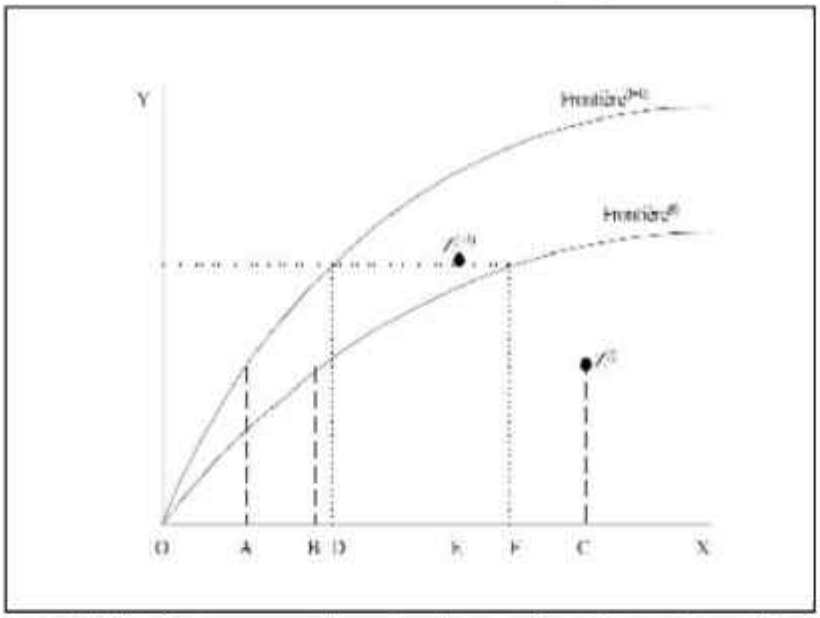
و في المقابل، التغير التقني يترجم ب الإبداع، لأنه يرتبط بالتحولات على المنحنى التقني (shift in the frontier of technology)، وتكمن صعوبته الكبيرة في حاجته إلى حساب المسافة بين الدوال، و يمكن لتحليل مغلف البيانات أن يستعمل لحل هذا المشكل.

و سيتم فيمايلي وصف المنهجية الرياضية لمختلف مكونات مؤشر مالكويست للإنتاجية، هو نتيجة أعمال (Fare et al.,1994) مستندين في ذلك لأعمال (Caves et al. 1982)بالنظر إلى الشكل التالي:[2]

[1] فيصل شياد، "قياس تغيرات الإنتاجية بإستعمال مؤشر مالكويست: دراسة حالة البنوك الإسلامية خلال الفترة 2009/2003، دراسات إقتصادية إسلامية، المجلد 18، العدد2، ص 167 و168.

[2] فيصل شياد، مرجع سابق ذكره، ص 169 و 170.

الشكل رقم2-1: مؤشر مالكويست و تقسيماته



المصدر : فيصل شياد، "قياس تغيرات الإنتاجية بإستعمال مؤشر مالكويست: دراسة حالة البنوك الإسلامية خلال الفترة 2009/2003، دراسات إقتصادية إسلامية، المجلد 18، العدد2، ص 170.

حيث y تمثل الناتج، مثل المدخل A ،مثل مؤشر التكنولوجيا، وبين الفترتين الزمنيتين، يحرك التطور التقني دالة الإنتاج من $y_t = A_t\ f(x_t)$ إلى $y_{t+1} = A_t\ f(x_{t+1})$.

بما أن الكفاءة القصوى لم يتم الوثول إليها، تمثل الإنتاج الأولي بالنقطة Z_t، مستوى الكفاءة التقنية الأولى يساوي : $\frac{OB}{OC}$.

إذ يكون الإنتاج للمرحلة الثانية في النقطة Z_{t+1} مع كفاءة تقنية تساوي $\frac{OD}{OE}$، فالإنتاجية إرتفعت بين الفترتين t و t+1 لأننا أستعملنا موارد أقل للوصول إلى مستوى أعلى، و يعتبر جزء من هذا الإرتفاع سببه التطور التقني و الجزء الآخر سببه التغير في الكفاءة التقنية.

يمكن تجزئة نمو الإنتاجية بيانيا كمايلي :

الكفاءة التقنية لـ B خلال الفترة t : $E_t = \frac{OB}{OC}$

الكفاءة التقنية لـ B خلال الفترة t+1 : $E_{t+1} = \frac{OD}{OE}$

التغير التقني بدوره يقاس بين الفترتين كمايلي :

$a_t = \frac{OA}{OB}$ (خلال الفترة الأولى).

$a_{t+1} = \frac{OD}{OF}$ (خلال الفترة الثانية).

معدل نمو الإنتاجية الكلية يساوي مجموع معدلات النمو للكفاءة التقنية و التطور التقني.

و يعطى معدل النمو للكفاءة التقنية: $e= \frac{OB}{OC} \times \frac{OD}{OE}$

و يمثل التغير التقني التغير الممكن ل x إذا حافظنا على المستوى نفسه المشاهدة خلال السنة t أو السنة t+1، و حتى نعرف أي الفترتين أفضل نستعمل المتوسط الهندسي للأرباح التقنية(أي الفائدة من وراء التغير) خلال الفترتين، فنجد:

معدل النمو للتغير التقني : $a = \left[\frac{OA}{OB} * \frac{OD}{OF}\right]^{\frac{1}{2}}$

و أخيرا نشكل معدل نمو الإنتاجية لمالكويست :

$$m = \left[\frac{OB}{OC} * \frac{OD}{OE}\right] * \left[\frac{OA}{OB} * \frac{OD}{OF}\right]^{\frac{1}{2}}$$

وفيما يلي توضيح المعادلات الرياضية المبنية على دوال المسافة :

لنفرض أن يستعمل n مدخلا لإنتاج m مخرجات، حيث: $x \in R_+^n$ و $y \in R_+^m$ شعاع المدخلات و شعاع المخرجات على التوالي.

مجموعة إمكانيات الإنتاج في الزمن t يمكن كتابتها كما يلي:

$$S^t = \{(x^t, y^t) \mid x^t \text{ can produce } y^t\} \quad .....(1)$$

قام (Fare et al 1994) بتعريف دالة مسافة المخرجات بدلالة الزمن كمايلي:

$$D_0^t(x^t,y^t) = \inf\{\theta \mid (x^t, y^t/\theta) \in S^t\} = (\sup\{\theta \mid (x^t, \theta y^t) \in S^t\})^{-1} .....(2)$$

نشير إلى أن $D^t_{0\,(x^t.y^t)}$ إذا كان $(x^t.y^t) \in s^t$ و $(x^t.y^t) = 1$ D_0^t إذا كان $(x^t.y^t)$ على المنحنى الحدودي.[1]

قد قدم (Fare et al 1994) لحساب مؤشر مالكويست تعريفا لدوال المسافة يأخذ في الإعتبار دالتين إحداهما تقيس أقصى تغير نسبي في المخرجات المطلوبة للفترة الأولى، و الأخرى تقيس أكبر تغير نسبي في المخرج للفترة الثانية، و كلتاهما ترتبطان بتكنولوجيا الفترة.

[1] فيصل شباد، مرجع سابق ذكره، ص 171 و 172.

$$D_0^{t}(x^{t+1}, y^{t+1}) = \inf\{\theta \mid (x^{t+1}, y^{t+1} / \theta) \in S^{t}\} \quad (3)$$

و

$$D_0^{t+1}(x^{t}, y^{t}) = \inf\{\theta \mid (x^{t}, y^{t} / \theta) \in S^{t+1}\} \quad (4)$$

دالة المسافة في المعادلة 3 تقيس التغير النسبي الأقصى في المخرج المطلوب حتى يكون $(x^{t+1}.y^{t+1})$ متاحا و ممكنا في علاقة التكنولوجيا عبر الزمن t، بينما في المعادلة 4 تقيس التغير النسبي الأقصى في المخرج المطلوب لجعل $(x^{t}.y^{t})$ ممكنا و متاحا في علاقة التكنولوجيا عبر الزمن $t + 1$.

وتقيس دالة المسافة للمدخلات أكبر مقدار أو الحد الأقصى الذي يمكن من خلاله إستخدام أقل مدخلات للوصول إلى مستوى معين من المخرجات، ويمكن لمؤشر مالكويست الفصل بين أثر اللحاق بالركب على المنحنى الحدودي(التغيرات في الكفاءة التقنية) عن التحولات في المنحنى الحدودي (التغير التقني) ويسمح بالبحث عن المصادر الأساسية لتغير الكفاءة و التحسينات في الممارسات الإدارية (التغير في الكفاءة الصافية PTE change) أو التحرك نحو الحجم الأمثل(التغير في الكفاءة الحجمية SE change).

إن مؤشر مالكويست m الذي يعتمد على نسب دوال المسافة للمخرجات بين فترات زمنية t (الفترة التكنولوجيا المرجعية) و الفترة t+1 يمكن إستخدامه لقياس التغير في الإنتاجية، إذ إنه يقيس التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل بين نقطتين (بين مرحلتين t و t+1 حيث الفترة الأولى هي t و الفترة الثانية هي t+1)، و ذلك بقياس النسبة بين المسافات، مؤشرات مالكويست للتوجه الإخراجي مشتقة من دالة المسافة للمخرجات.

إذن يمكن صياغة مؤشر مالكويست للإنتاجية كمايلي:

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^{t}, y^{t}) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t}(x^{t}, y^{t})} \left[\frac{D_o^{t}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \frac{D_o^{t}(x^{t}, y^{t})}{D_o^{t+1}(x^{t}, y^{t})} \right]^{\frac{1}{2}} \quad \ldots\ldots (5)$$

حيث أن المقدار خارج القوسين يمثل التغير في الكفاءة التقنية و بين مدى قرب أو بعد عن المنحنى الحدودي لأفضل أداء (Isik et al.,2002)، بينما المتوسط الهندسي للمؤشرين داخل القوسين يقيس التحولات في التكنولوجيا بين فترتين t و t+1 و يسمى التطور أو التغير التقني.

إذن :

$$\text{Efficiency change} = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \quad \text{تغير الكفاءة=}$$

(6)

$$\text{Technical change} = \left[\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)}\right]^{\frac{1}{2}} \quad \text{التغير التقني=}$$

(7)

يبين التغير التقني العلاقة الموجودة بين أفضل أداء، من ناحية التحسن، الثبات أو التدهور، و يقيس أيضا مدى تغير المخرجات من ناحية التغير في الإنتاج.

وبناء على المعادلات السابقة، فإن مؤشر مالكويست للإنتاجية الكلية هو حاصل ضرب التغير في الكفاءة التقنية في التغير التقني.

وفي كل العلاقات أعلاه، فإن القيمة أكبر من الواحد تشير إلى التحسن، و القيمة أقل من الواحد تدل على التدهور و الإنخفاض عبر الزمن.

وتقسم الكفاءة التقنية بدورها إلى قسمين أساسيين هما: الكفاءة التقنية الصافية، و الكفاءة الحجمية (أنظر العلاقات أدناه)، إذ من الممكن أن يكون كفؤا تقنيا لكن حجم عملياتة ليس أمثليا، فمثلا نجد صغيرا في حجم عملياته و يعمل في ظل تزايد غلة الحجم IRS، و نجد آخر كبير الحجم يعمل في ظل تناقص غلة الحجم DRS، و في كلتا الحالتين يمكن تحسين مستويات الكفاءة بتغيير حجم عمليات، بمعنى المحافظة على مزيج المدخلات نفسه لكن بتغيير حجم العمليات.

$$\text{Pure Technical Efficiency Change Index} = \left[\frac{D^{t+1}(VRS)(y_{t+1}, x_{t+1})}{D^t(VRS)(y^t, x^t)}\right]$$

يمثل: مؤشر التغير في الكفاءة التقنية الصافية.

$$\text{Scale Efficiency Change Index}$$
$$= \left[\frac{D^{t+1}(CRS)(y_{t+1}, x_{t+1})}{D^t(CRS)(y^t, x^t)}\right] / \left[\frac{D^{t+1}(VRS)(y_{t+1}, x_{t+1})}{D^t(VRS)(y^t, x^t)}\right]$$

يمثل: مؤشر التغير في الكفاءة الحجمية.

وهناك طرق أخرى لحساب مؤشر مالكويست إلا أن أكثرها إستعمالا إستخدام تحليل التطويقي للبيانات الذي لا يفترض صيغة دالية محددة لدالة الإنتاج لتقدير معلماتها و يقوم هذا المنهج على بناء منحنى خطي لحدود الإنتاج Linear production frontier لكل سنة من سنوات العينة عن طريق حل سلسلة متتالية من البرامج الخطية، واحدة لكل سنة، و يتم تحديد عدم الكفاءة التقنية بالمسافة بين نقطة البيانات المشاهدة و المنحنى، و يبدأ النموذج بحل مشاكل البرمجة الخطية الآتية بإفتراض ثبات غلة الحجم.

يتم من خلال نموذج ال Malmquist DEA حساب المسافات أو قيم الكفاءة التقنية، و ذلك بحساب أربعة مسافات و هي:[1]

- الفترة السابقة في حالة ثبات غلة الحجم CRS.
- الفترة الحالية في حالة ثبات غلة الحجم CRS.
- الفترة المستقبلية في حالة ثبات غلة الحجم CRS.
- الفترة الحالية في حالة تغير غلة الحجم VRS.

و غلة الحجم تمثل تصورا للعلاقة بين الإنتاج الكلي و عناصر الإنتاج عندما تكون جميعها متغيرة، و هذا مايهم المنشأة في الأجل الطويل و يعينها على إختيار الحجم الأمثل و غيرها من الوحدات الإنتاجية، و إذا أردنا تعريف الأجل القصير short term فهو الفترة التي لا تكتفي لقيام بتغيير جميع عناصر الإنتاج، فيبقى على الأقل عنصر واحد ثابتا في الأجل القصير.

كما يجب الإشارة إلى أن فرضية تغير أو ثبات غلة الحجم لا تؤثر في نموذج مالكويست المبني على ال DEA لأن كليهما يستعمل لحساب المسافات المختلفة لبناء مؤشرات مالكويست.

يعد التطرق إلى الفعالية والإنتاجية سنتطرق الآن إلى مفهوم الثالث المتعلق بالأداء ويعتبر من أهم مفاهيمه آلا وهو الكفاء والذي سنتعرف بالتفصيل في هذا المبحث.

[1] فيصل شباد، مرجع سابق ذكره، ص 177 و 178.

المبحث الثاني : مفاهيم عامة حول الكفاءة

المطلب الأول : ماهية الكفاءة و قياسها

1-ماهية الكفاءة :

يتميز مصطلح الكفاءة شأنه شأن أغلب المصطلحات العلوم الإنسانية والإجتماعية بعدم الإتفاق بين الكتاب والباحثين حول تعريفه، وعليه سنقتصر على تناول وتحليل بعض الإسهامات في مجال تعريف الكفاءة بما يفي الغرض من الدراسة وهي :

تعريف الكفاءة **لغة** على أنها :"الحالة التي يكون فيها الشيء مساوي لشيء آخر."[1]

أما الكفاءة إصطلاحا فتعرف على أنها :" الطريقة المثلى لإستعمال الموارد."

ويعرف ***SHONE*** **:** الكفاءة على أنها "الكيفية المثلى في إستخدام الموارد للإنتاج شيء ما."

وتعرف الكفاءة على أنها :"الوصول إلى أفضل علاقة بين المدخلات والمخرجات."[2]

1-تعريف *Malo j-l et Matheje*:

"الكفاءة تتمثل في العلاقة الإقتصادية بين الموارد المتاحة والنتائج المحققة من خلال تعظيم المخرجات على أساس كمية معينة من المدخلات، أو تخفيض الكمية المستخدمة من المدخلات للوصول إلى حجم معين من المخرجات ".

2- تعريف *Vincent Plauchet*:

"الكفاءة هي القدرة على القيام بالعمل المطلوب بقليل من الإمكانيات، والنشاط الكفء هو النشاط الأقل تكلفة."[3]

3- تعريف الكفاءة حسب المكتب الكندي للفحص :"الكفاءة هي الكيفية الجيدة التي تستعمل بها المنظمة مواردها المدخلات لإنتاج السلع والخدمات ."

والكفاءة هي :"إنجاز الكثير بأقل ما يمكن، أي العمل على تقليل الموارد المستخدمة سواء كانت بشرية أم مادية، كذلك العمل على تقليل الهدر والعطل في الطاقة الإنتاجية."

---

[1] قريشي محمد الجموعي ،"قياس الكفاءة الإقتصادية المصرفية دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 2003/1999 أطروحة لنيل شهادة دكتورة دولة في العلوم الاقتصادية ،السنة الجامعية 2006/2005، ص9.

[2] فلاح الحسن الحسيني ، مؤيد عبد الرحمان ،"إدارة البنوك –مدخل كمي واستراتيجي معاصر"، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2006، ص227.

[3] بلقاسمي سفيان، مرجع سابق، ص39.

4- تعريف المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية (OECD):

الكفاءة أو كما تم ترجمتها بالكفاية على أنها :" المدى الذي تحول به الموارد – المدخلات- (من أموال وخبرة ووقت وغيرها) إلى نتائج بطريقة إقتصادية."[1]

يتضح من خلال التعاريف السابقة أن الكفاءة ملازمة لكيفية إستخدام للمدخلات من الموارد مقارنة بمخرجاتها، حيث ينبغي أن يكون هناك إستغلال عقلاني ورشيد، بمعنى أن الكفاءة تعني عمل الأشياء بطريقة صحيحة.

أي يمكن النظر للكفاءة من مدخلين أو جانبين :[2]

- جانب المخرجات حيث تعبر الكفاءة عن مقياس للمقارنة بين المخرجات الفعلية والمخرجات القصوى الممكن تحقيقها من المدخلات محددة.
- جانب المدخلات حيث تعبر الكفاءة عن مقياس للمقارنة بين المدخلات الفعلية والمدخلات الدنيا التي يمكنها إنتاج مستوى معين من المخرجات.

والملاحظة أن هذين المدخلين يعبران عن مقياس للكفاءة التقنية الذي يهمل الأهداف السلوكية، وسنتناول أنواع مقاييس الكفاءة بشيء من التفصيل في المطلب اللاحق.

2- قياس الكفاءة :

المقصود بعملية قياس تحديد الخطوات الأساسية التي يجب إتباعها للوصول إلى تطبيق سليم لوسائل القياس يسهل معه التعرف على الكفاءة، فعملية القياس لا تخرج عن كونها نظام رقابي وتقييمي، للأداء مختلف العناصر المنتجة.

وتتمثل الأساسيات الجوهرية في أي تقييم للكفاءة أو أي نظام رقابي في النقاط التالية:

- ✓ الهدف أو الخطة أو السياسة أو المستوى أو المعيار أو المقياس أو أداة القياس المحددة من ذي قبل.
- ✓ وسيلة القياس النشاط الجاري –الكمية كلما امكن-.
- ✓ وسيلة النشاط الجاري بالقياسي.
- ✓ بعض الوسائل لتصحيح النشاط الجاري حتى يمكن الوصول إلى النتائج المرغوبة.

وقياس الكفاءة يجب أن يتم على أساس عملي سليم، وليس فيه مجال للحدس أو التخمين، أو وضع أحكام تقريبية أو تقديرية غير مؤيدة بالواقع والحقائق، لأن الإعتماد على مثل هذه المفاهيم التي يحقق لنا تقييما

[1] منصوري عبد الكريم، "محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير، جامعة تلمسان، دفعة 2010، ص71.
[2] قريشي محمد الجموعي ، مرجع سابق ،ص10.

للكفاءة.[1]

-تقاس الكفاءة عادة كما يلي :[2]

$$\text{الكفاءة (نسبة)} = Rm \div Mr$$

حيث :

Rm : النتائج المحققة (الأهداف المحققة)

Mr: الموارد المستخدمة (الوسائل المستعملة.)

كما النسبة تقيس لنا الكفاءة المتحصل عليها، كما يمكن أن تقاس الكفاءة (نسبة) وفقا لما يلي :

$$\text{الكفاءة (نسبة)} = Rp \div Mp$$

حيث :

Rp: هي النتائج المتنبأ بها.

Mp:الموارد المتنبا استخدامها لتحقيق النتائج المتنبئا بها.

المطلب الثاني : الكفاءة النسبية

إن المفهوم المعتمد للكفاءة يقال بأنه تقنيا كفؤ إذا كانت الزيادة في إحدى المخرجات تتطلب التخفيض في واحد على الأقل من المخرجات الأخرى، أو الزيادة في مخرج واحد على الأقل، و كذلك من ناحية التخفيض في المدخلات، حيث يتطلب التخفيض في المخرجات الزيادة في واحد على الأقل من المخرجات الأخرى أو الزيادة في واحد على الأقل من المخرجات، و هو المفهوم المنسوب العالمان Pareto و Koopmans، و قياس الكفاءة الذي يستخدمه أسلوب DEA يعتمد على دراسة Farrell، و المطور بعد ذلك من طرف Rolf Färe و Knox Lovell، ثم Charnes و آخرون، ثم Rajiv D. Banker و آخرون، المقاربة الرياضية للبرمجة الرياضية غير البرمترية المستعملة في هذه المذكرة و المسماة بأسلوب تحليل مغلف البيانات DEA.[3]

و للكفاءة ثلاثة أبعاد: تقني، اقتصادي و تخصيصي، يرتبط بكيفية و مكان إنتاج الخدمات، و يمكن إستخدام هذه المفاهيم لقياس أداء النظام الإقتصاد الكلي، سيتم تناول في هذا المطلب نقطتي: المفهوم الحديث للكفاءة ، و نظرة فاريل للكفاءة.

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ، ص100

[2] الشيخ الداوي ، مرجع سابق ،ص221.

[3] منصوري عبد الكريم، "قياس الكفاءة النسبية ومحدداتها للأنظمة الصحية بإستخدام تحليل مغلف البيانات(DEA) للبلدان المتوسطة و المرتفعة الدخل"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد،جامعة تلمسان،2013/،2014 ص 63.

1- قبل ليبانشتاين (Leibenstein):

عندما نتكلم عن كفاءة المنتج، يدور في ذهننا إجراء المقارنة بين الأداء المشاهد و الأداء الأمثل للمدخلات و المخرجات، الواقع التطبيقي يتضمن المقارنة بين المخرجات المشاهدة و الكميات المثالية الأكبر الممكن الحصول عليها عن طريق مدخلات معينة، أو إجراء مقارنة المدخلات المشاهدة مع الكميات القليلة الممكن إستخدامها لإنتاج مخرجات معينة، أو الجمع بين التوجهين، في المقارنتين السابقتين كلمة الأمثل تحدد بكميات الإنتاج الممكنة، و الكفاءة شيء فني، و يمكن كذلك تحديد الأمثلية في دالة الهدف للمنتج، و هنا يتم قياس الكفاءة و يتم مقارنة المشاهد مع الأمثل للتكلفة، أو الدخل، أو الربح، أو أي هدف تريد المنشأة تحقيقه، تحت ضغط الكميات و الأسعار.

يزودنا Koopmans (1951) بالتعريف الدقيق للكفاءة الفنية حيث يكون المنتج كفؤ فنيا إذا تطلبت الزيادة في إحدى المخرجات التقليل من مخرجات أخرى أو الزيادة في إحدى المدخلات، و العكس صحيح أي يتطلب التخفيض في إحدى المدخلات الزيادة في مدخلات أخرى أو خفض إحدى المخرجات.

و في سنة 1951 أدخل Debreu و من بعده Farrell سنة 1957 مفهوم جديد للكفاءة الفنية، بالتوجه نحو تقليل المدخلات فإن الكفاءة تحدد بأكبر توازن نسبي يتم به تخفيض المدخلات عند مستوى تكنولوجي و مخرجات معينة، أما بالتوجه المخرجي (تعظيم المخرجات) قياسه عبارة عن أكبر زيادة في كل المخرجات الممكن بمستوى تكنولوجي و مدخلات معينة.

2- كفاءة Leibenstein.

مصطلح الكفاءة المجهولة أو كما تسمى بالانجليزية X-Efficiency و التي تعبر عن الكفاءة التكلفية، أدخل من قبل Leibenstein سنة 1966 و الذي يقوم على أساس أن المنظمة لا تستغل مواردها بالطريقة المثالية، لذلك المؤسسات تبدو متشابهة لكن على مستوى الإنتاجية تختلف بالرغم من أن كل الشركات تمتلك تكنولوجيا واحدة و تستعمل نفس التشكيلة من عوامل الإنتاج، و فسر Leibenstein ذلك بأن هناك مدخل مجهول (*x-input*) غير عوامل الإنتاج المعروفة (العمل و رأس المال،...إلخ) يتمثل في الاختيارات التنظيمية، هذا ما ألفت نظر العديد من الاقتصاديين في اختيار نوعية المنظمات خاصة في مجال العمل.

و إذا كان من الصعب رؤية مستوى العامل المجهول فيمكن مقاربته بمصطلح الكفاءة المجهولة و هذا يقوم على مقارنة مستوى نشاط المؤسسة مع الحدود الكفؤة، سواء حدود الإنتاج أو التكلفة.

3- التعريف بكفاءة Farrell

تعتبر أعمال Farrell الأساس النظري للأساليب المعتمدة على مقارنة الكفاءة مع الحدود القصوى، ويعود ذلك إلى خمسين-50-سنة مضت أين قام Farrell سنة 1957 بقياس كفاءة القطاع الفلاحي ما بين الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية بالمقارنة مع النقاط القصوى، قبل أعمال Farrell كانت تقديرات الإنتاج عبارة عن متوسطات، يعني أن بعض الشركات تنتج أقل أو أكثر من المتوسط، و عوضا عن استخدام إنتاجية كل مدخل اقترح Farrell استخدام الكفاءة الإنتاجية الكلية لنشاط الشركة و بذلك فإن Farrell درس كفاءة الإدارة العليا للشركة أو ما يصطلح عليه بالكفاءة التنظيمية، و يمكن أن يطبق هذا الأسلوب على جميع المنشئات الإنتاجية، سواء التي تهدف إلى ربح أو التي لا تهدف إلى الربح، و سواءا الخدمية منها أو السلعية، و لقد أدخل Farrell مصطلح "**حدود الإنتاج**" مقصيا بذلك فكرة قياس الكفاءة النظرية المبنية على حالة مثالية محددة مسبقا، و مستعملا عوضا عنها مصطلح الكفاءة النسبية و التي يتم قياسها بقيمة الإنحراف عن أحسن أداء في العينة المراد قياس كفاءتها، و لقد خرج **Farrell** بدراسته بأن مقياس الكفاءة يحتوي على مكونين، هما:[1]

1: الكفاءة الفنية أو الإنتاجية (Efficience Technique)، أي أن المنشأة تستخدم أقل ما يمكن من المدخلات كوحدات بغض النظر عن تكلفتها، و هذا يشير أنه ليس هناك هدر في المدخلات، هذا من جهة تقليل المدخلات أما من جهة تعظيم المخرجات و هذا ينطبق على الإنتاج فالمنشأة تكثر من المخرجات بغض النظر عن سعرها، و يكون مجهز الخدمة الصحية تقنيا كفؤ *technically efficient* عندما ينتج أكبر حجم من مخرجات الخدمات(المؤثرة) (مثل: عدد الزيارات) بالمستوى المتوفر من المدخلات، و تشكل عدم الكفاءة التقنية عامل مشترك في الأنظمة الصحية العمومية، و يعود السبب للفشل في الإدارة و الإشراف.

2: **الكفاءة التخصيصية أو التوظيفية** (Efficience Allocative)، إذ أن المنشأة تحسن اختيار التشكيلة من المدخلات لغرض تقليل التكلفة، أما من جهة تعظيم المخرجات فالمنشأة تختار التشكيلة من المخرجات لغرض زيادة المداخيل، أي آخذة في الاعتبار السعر، لدى تسمى أحيانا بالكفاءة السعرية، و يكون مجهز الخدمة تخصيصيا كفؤ *Allocatively Efficient* عندما يخصص موارده للأنشطة ذات القيمة الأعلى (مثل: عندما يكون مستوى المخرجات لأي مصلحة صحية تساوي التكلفة الاجتماعية الحدية للوحدة الأخيرة المنتجة تساوي قيمتها الاجتماعية الحدية).

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ذكره، ص 64 و65.

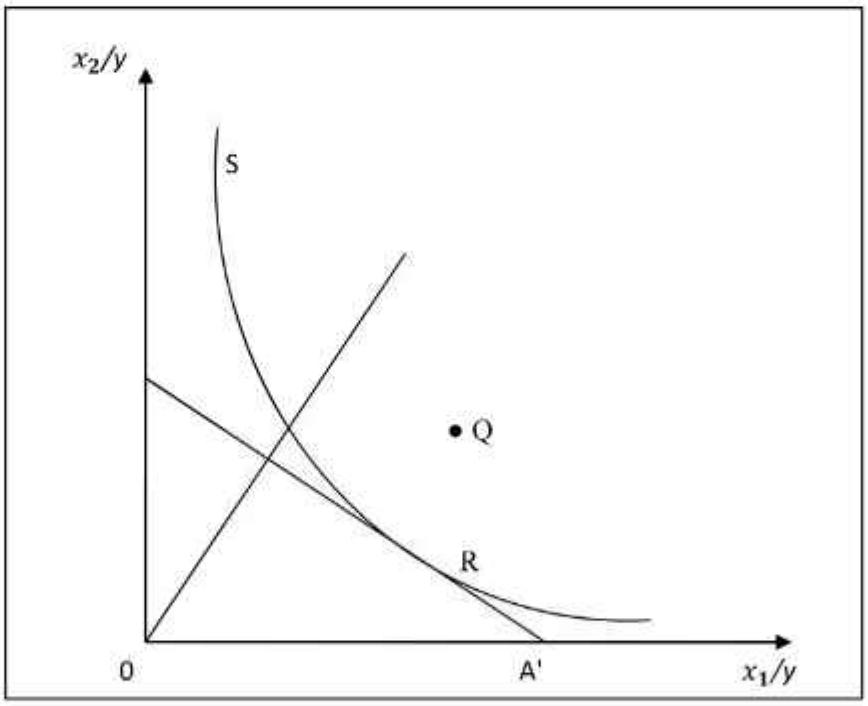
التمثيل البياني لكفاءة Farrell.

كما هو معروف فإن حدود الإنتاج للشركات الكفؤة غير معروفة لذى يجب تقديرها عن طريق عينة من الشركات في الصناعة الواحدة، و لقد مثل **Farrell** فكرته بالشكلين المواليين، إذ يمكن إدراك مكوني أو مؤشري الكفاءة للتقليل من المدخلات أو ما يسمى بـ: التوجه الإستخدامي، أو الزيادة من المخرجات و المسمى بالتوجه المخرجي كما يلي:

1-التمثيل البياني للكفاءة ذات التوجه المدخلي (Input Orientation).

يمثل الشكل الموالي حدود الإنتاج من وجهة الإستخدام لمجموعة من المنشئات تنتج المخرج y باستعمال مدخلي الإنتاج x_1 و x_2 تحت ظروف تقنية تتميز بثبات عوائد الحجم.

الشكل رقم : 2-2 الكفاءة التقنية و التخصيصية بالتوجه المدخلي



مصدر: منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ذكره، ص 67.

تمثل 'SS الجدار المكون للحدود الكفؤة، أي أعلى كفاءة لإنتاج وحدة واحدة من y أو ما يسمى بالكفاءة الكاملة، و بالتالي تعتبر Q أحد مكونات هذا الجدار، بينما يمثل المنحنى AA' منحنى التكلفة المتساوية لإنتاج الوحدة y ، و بالتالي فالمنشأة P تعتبر أقل كفاءة من المنشأة Q لإنتاج وحدة واحدة من y وتعتبر المسافة PQ عن مدى الانخفاض في الكفاءة الفنية، حيث تشير إلى الكمية الواجب تخفيضها من المدخلات تناسبيا بدون تقليص الإنتاج، و يحسب مؤشر الكفاءة الفنية للمنشأة P على الشعاع 0P بالمعادلة:

$$\text{الكفاءة الفنية لـ } P = \frac{0Q}{0P}$$

و يأخذ المؤشر القيم ما بين **0** و**1**، حيث تدل القيمة **0** أن المنشأة تمتاز بعدم الكفاءة الفنية و القيمة **1** فتدل على أن المنشأة تمتاز بكفاءة فنية كاملة.

و يمثل المستقيم AA' السعر النسبي للمدخلات و بمعرفة هذا الميل يمكن حساب مؤشر الكفاءة التخصيصية للمنشأة P على الشعاع 0P بالمعادلة:

$$\text{الكفاءة التخصيصية لـ } P = \frac{0R}{0Q}$$

و تمثل المسافة RQ في الشكل المقدار الذي يمكن تخفيض به تكلفة إنتاج الوحدة من Y بتوظيف المدخلات حسب النقطة Q' بدلا عن النقطة Q، و تعرف الكفاءة التكلفية للمنشأة حسب المعادلة:

$$\textbf{الكفاءة التكلفية} = \frac{0R}{0P} = \frac{0Q}{0P} \times \frac{0R}{0Q} = \textbf{الكفاءة الفنية} \times \textbf{الكفاءة التخصيصية}.$$

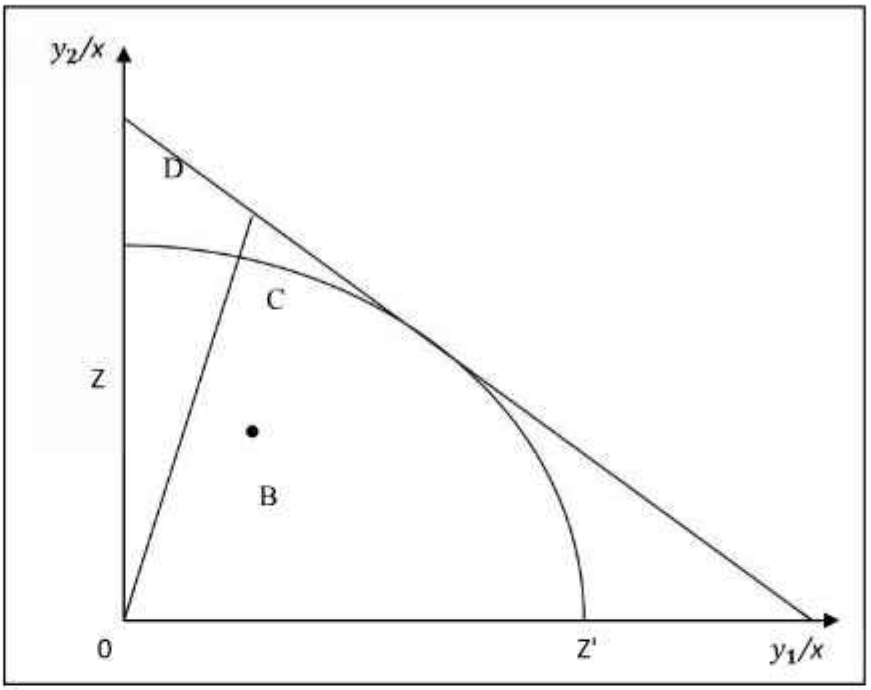
هذا مما يعني بأن الكفاءة التكلفية دائما أكبر أو تساوي الكفاءة الفنية أو التخصصية.

2- التمثيل البياني للكفاءة ذات التوجه المخرجي (Output Orientation).

تم طرح سابقا التساؤل حول القدر من المدخلات التي يجب تخفيضها تناسبيا دون المساس بالكميات المنتجة، بينما في التوجه المخرجي يجب أن نطرح السؤال التالي: كم من الكميات المنتجة يجب زيادتها بدون التعديل في المدخلات؟، و بهذا تعرف الكفاءة من جانب المخرجات بالكمية التي يمكن بها زيادة المخرجات تناسبيا بدون المساس بالمدخلات المستعملة، أو ما يسمى بـ: التوجه الإخراجي، و يوضح الشكل التالي حدود الإنتاج من الجانب الإخراجي لمنشأتين تنتجان Y_1 و Y_2 و تستخدم مدخل الإنتاج X_1 تحت ظروف تتميز بثبات عوائد الحجم.[1]

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ذكره، ص 68.

الشكل رقم : 2-3 الكفاءة التقنية و التخصيصية بالتوجه المخرجي



مصدر: منصور عبد الكريم، مرجع سابق ذكره،ص 68.

حيث 'ZZ حدود الإنتاج الممكنة و 'DD خط تساوي الإيرادات، و تمثل النقطة A منشأة غير كفؤة لأنه يمكن إنتاج السلعتين y_1 و y_2 إلى مستوى النقطة B بدون أي زيادة في المدخلات، و يحسب مؤشر الكفاءة للمنشأة A على الشعاع 0C بالمعادلة:

الكفاءة الفنية = $\frac{0A}{0B}$

و يأخذ المؤشر القيم ما بين **0** و**1**، حيث يمثل **0** عدم الكفاءة الفنية الكاملة أما القيمة **1** فتدل على أن المنشأة تمتاز بالكفاءة الفنية الكاملة، و يمثل المستقيم 'DD السعر النسبي للمخرجات و يحسب مؤشر الكفاءة التخصيصية للمنشأة التي تنتج B بدلا عن 'B على الشعاع 0C بالمعادلة:

الكفاءة التخصصية = $\frac{0B}{0C}$

حيث المسافة BC في الشكل 2-3 تمثل الزيادة في الإيرادات التي يمكن تحقيقها بتوظيف المخرجات حسب المستوى 'B بدلا عن B،[1] كما تعرف الكفاءة الدخلية للمنشأة حسب المعادلة:

الكفاءة الدخلية = $\frac{0A}{0C} = \frac{0A}{0B} \times \frac{0B}{0C}$ = الكفاءة الفنية × الكفاءة التخصيصية.

هذا مما يعني بأن الكفاءة الدخلية دائما أكبر أو تساوي الكفاءة الفنية أو التخصصية.

و يجب الإشارة إلى نقطتين أساسيتين في نموذج **Farrell**:

[1] مصطفى بابكر، مرجع سابق، ص. 19-20.

1- قيم المؤشرات سواءا التكلفية أو الدخلية و سواء الفنية منها أو التخصيصية فهي محصورة بين الصفر و الواحد الصحيح.

2- بأسلوب **Farrell** لا يمكن حساب الكفاءة الربحية.[1]

4- كفاءة باريتو:

وسميت بهذا الإسم إستنادا إلى العالم لإيطالي فألفريدو باريتو وتسمى أيضا "بأمثليه باريتو" وهي تعني الكفاءة الإقتصادية التي تنتج من خلال الأضرار بمستهلك أو بسلعة ما هو هذا الزيادة منفعة المستهلك أو السلعة ما وذلك ضمن تركيبة من الموارد الثابتة وعدد غير متغير من الأطراف المستفيدة.

وتعتبر الوحدة الإقتصادية غير كفؤ حسب أمثلية باريتو إذا إستطاعت وحدة إقتصادية أخرى تحقيق نفس القدر من المخرجات التي تنتجها هذه الوحدة ولكن بإستخدام أقل لبعض المدخلات أو عدم الزيادة في أي من مدخلات أخرى وتكون كفؤة طبعا يتحقق العكس.

5-الكفاءة الحجمية :

العمل عند غلة الحجم المتناقصة، الثابتة ، أو المتزايدة، ومنه يمكن تعريف الكفاءة الحجمية على أنها "العمل عند مستوى الأمثل من الحجم، فدرجة عدم الكفاءة التي تتحصل عليها أي مؤسسة يمكن إرجاعها إلى عدم كفاءة الحجم.

وتحسب الكفاءة الحجمية بالعلاقة التالية:[2]

$$\text{الكفاءة الحجمية} = \frac{\text{الكفاءة التقنية في ظل ثبات العائد إلى الحجم}}{\text{الكفاءة التقنية في ظل تغير العائد إلى الحجم}}$$

المطلب الثالث :معايير و أهمية قياس الكفاءة

1-معايير الكفاءة :

هناك مجموعة من المعايير يجب أخذها بعين الإعتبار عند قياس الكفاءة، والمعيار يعرف بأنه "كل وسيلة قياس يمكن الإستعانة بها في إتخاد قرار حكم موضوعي على حالة معينة"، ويمكن أن يأخذ المعيار أشكالا مختلفة، فقد يكون قاعدة قانونية أو إقتصادية أو إجتماعية أو سياسية، وقد يكون عبارة عن جملة قياسية أو قاعدة رياضية

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ذكره، ص 69.
[2] بلمهدي صارة, "محاولة قياس كفاءة المديريات الولائية للتجارة باستخدام التحليل التطويقي للبيانات (AED)"، مذكرة تخرج لنيل الماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة سعيدة، سنة الجامعية 2013/2012 ,ص14.

تأخذ شكل نسب ومعدلات تغذى بمعلومات إحصائية من واقع، ويسند المحللون في الغالب إلى معايير رياضية رقمية لأنها أكثر دقة في التعبير عن واقع الظاهري، ويمكن تصنيف هذه المعايير إلى :

1- البيانات التاريخية : تستند البيانات التاريخية على المعلومات وإحصائيات السنوات السابقة لنشاط ولأي فترة ماضية يراها واضعي المعايير في ضوء طبيعة نشاط وظروفها والبيئة المحيطة بها. وتعتبر المعلومات الخاصة بعملية الإنتاج بيانات جيدة تعبر عن الأداء والتي بدورها تساعد في معرفة مستوى الكفاءة الحالي.

1- الطاقة الإنتاجية : ويستند هذا المعيار على تكنولوجيا الآلات والمعدات، كالطاقة التصميمية والطاقة القصوى، ويعبر عن الطاقة التصميمية لمعمل ما مثلا بكذا طن من الإنتاج ويستخدم مواد أولية محددة بالأوزان والأحجام ويعمل في تشغيله عدد ممكن من اليد العاملة، وتؤخذ من معلومات ذات صلة بتصميم الآلات وقدراتها الإنتاجية.

3- المعايير المالية والمحاسبية : تعتمد هذه المعايير على المؤشرات المستقاة من القوائم المالية والمحاسبية كالأرباح، الإيرادات والنفقات والأصول والخصوم والمبيعات ...إلخ، لغرض تحديد العلاقة بين المؤشرات والوقوف على الكفاءة الإدارة في حسن تدبير الأموال وتوظيفها في تحقيق أهداف المنشاة.

4- المعاير الإقتصادية : تعني هذه المعاير بمفهوم العمل كعامل أساسي وحاسم في العملية الإنتاجية أما العناصر الأخرى فتغير قيمة عمل مادية وذلك من خلال مخرجات أو مدخلات علي متوسط الأجور السنوية، وبعبارة أخرى فإن المعاير الإقتصادية تأخذ بالعمل الحي والعمل المتجنسة من الآلات والمواد الأولية ورأس المال وغيريها من العناصر الإنتاج الأخرى عند مساهمة عناصر الاإتاج في العملية انتاجية.[1]

5- المقارنة المرجعية : يمكن تقيم كفاءة المنشأة بمقارنتها بمعاير ثم أخذها من المنشأة الرائدة في نفس النشاط، أو المقارنة بالمعاير في القطاع عامة، أو نفس النوع من المنشأة.

يجب تدعيم عملية قياس الكفاءة بذكر أهمية التي تفرض ضرورة قياسها وهو ما سنتطرق إليه.

2-أهمية قياس الكفاءة:

علي المؤسسة تحقيق نسبت كفاءة من حيث الربح والتكلفة، فإلاضافة إلي الكفاءة الإنتاجية والتي تعطيها معظم الدراسات الأهمية القصوى، وتتضح أهميتها في إرتفاعيها يؤدي إلي زيادة الدخول القومي وإرتفاع أرباح المشروعات وبالتالي إرتفاع الدخل الفردي، الأمر الذي يمكن الشريكات والمؤسسات من زيادة الإنفاق علي البحوث العملية نظر لزيادة الأرباح مما يزيد في قدرة المؤسسة علي تمويل هذه البحوث.

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق، ص75و76.

إذا فإرتفاع الدخل الفردي ينعكس في زيادة المدخرات التي تمثل مصدر للإستثمار في عمليات توسع إنتاجية تحددها زيادة الطلب علي تلك المنتجات، نتيجة إرتفاع مستوى الإتفاق علي الإستهلاك وذلك زيادة الدخول الفردية، تلك الإستثمارات الجديدة وتطور أساليب العمل نتيجة للبحث العلمي المستمر تمكن من أحداث زيادة جديدة في مستوى الكفاءة الإنتاجية وهكذا تستمر الدورة، والنتيجة أن الكفاءة الإنتاجية عنصر أساسي من عناصر النمو والتقدم الإقتصادي وتنعكس آثارها على المشروعات الفردية والمجتمع بصفة عامة وهذا ما يدعونا إلى التأكيد على إعتبار الكفاءة الإنتاجية العالية هدفا أساسيا لإدارة في المشروعات الحديثة تجند لها كل طاقات العمل وأساليبه لتحقيقها.[1]

[1] علي سلمي ،"إدارة الأفراد والكفاءة الانتاجية "، الطبعة الثالثة، مكتب غريب للطباعة، القاهرة - مصر ، ص 24.

المبحث الثالث : أسلوب التحليل التطويقي للبيانات.

المطلب الأول : ماهية أسلوب التحليل التطويقي للبيانات.

1.1 نشأة أسلوب التحليل التطويقي

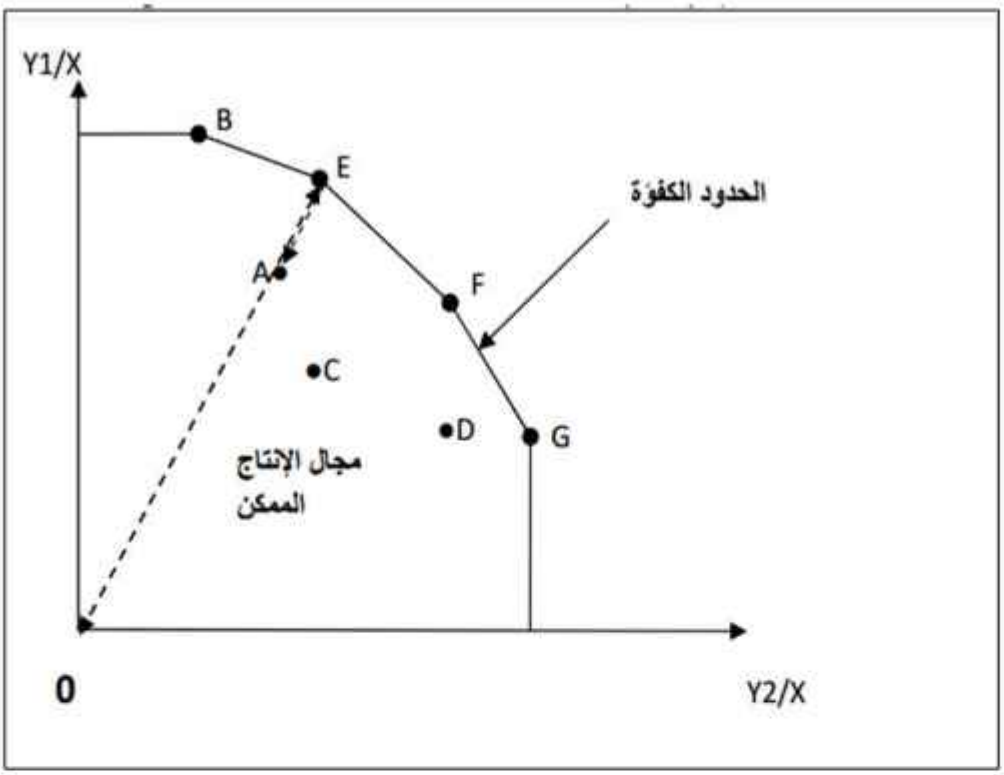
يعود فضل بناء أسلوب DEA ونموذج اقتصاديات الحجم الثابتة (CCR) كصيغة أولى له إلى طالب الدكتوراه **EDWARADO RHODES** سنة 1978 ، و الذي كان يعمل على برنامج تعليمي في أمريكا ، لمقارنة أداء مجموعة من طلاب الأقليات (السود و الأسبان) المتعثرين دراسيا في المناطق التعليمية المتماثلة ، و كان التحدي الذي واجه الباحث يتمثل في تقدير الكفاءة الفنية للمدارس التي تشمل مجموعة من المذخلات و مجموعة من المخرجات بدون توفر معلومات عن أسعارها ، و للتغلب على هذه المشكلة قام الباحث و مشرفيه : **كوبر وشارنز** نموذج عرف فيما بعد بنموذج CCR نسبة إلى Charnes-Cooper-Rhodes و الفائدة التي أضافها **رودز**هي استخدامه لمخرجات و مذخلات متعددة ، و هذا ما لم يحصل لـ **فاريل** ، أما سبب تسمية هذا الأسلوب باسم التحليل التطويقي للبيانات فيعود إلى كون الوحدات ذات الكفاءة الإدارية تكون في المقدمة و تطوق (تغلف) الوحدات الإدارية غير الكفؤة ،[1] و عليه يتم تحليل البيانات التي تغلفها الوحدات الكفؤة.[2]

و الشكل الموالي يوضح هذا المفهوم لمجموعة من وحدات اتخاذ القرار تنتج المنتجين y_1 و y_2 بإستعمال المدخل x.

1 خالد بن منصور الشعبي، إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية بالتطبيق على الصناعات الكيمياوية و المنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية ، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض المملكة العربية السعودية، 2004، ص316.

2 منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 116.

الشكل رقم 2- 4: حالة التغليف بالتوجه المخرجي:



المصدر : منصوري عبد الكريم،مرجع سبق ذكره،ص 116.

من الشكل يظهر أن المؤسسات الكفؤة B.E.F.G و هي تمثل الحدود الكفؤة،و مجال الإنتاج الممكن من المنطقة المحصورة بين هذه الأخيرة (الحدود الكفؤة)و المحورين y1/x y2/x، أما A.C.D هي المؤسسات غير الكفؤة ويتم حساب كفاءتها بمقارنتها مع الحدود الكفؤة، كأن نحسب مثلا كفاءة الوحدة A من خلال $\frac{d(0.A)}{d(0.E)}$ بحيث أن d(0،A) هو المسافة بين الصفر و النقطة A ، وd(0،E) هي المسافة بين الصفر و النقطة E و التي تمثل إسقاط النقطة A على الحدود الكفؤة و هكذا يتم قياس و تحسين الكفاءة بالنسبة لـ C و D.[1]

ثانيا : مفهوم التحليل التطويقي البيانات

إن مصطلح التحليل التطويقي للبيانات أو كما يسمى كذلك بأسلوب تحليل مغلف البيانات أو تحليل تظريف البيانات و هو التعريب الشائع للمصطلح الفرنسي l'Analyse d'Enveloppement des Données-AED بالانجليزية Data Envelopment A-DEA.

هو إحدى تقنيات البرمجة الخطية و التي تعتبر كأسلوب فاعل من أساليب بحوث العمليات يستخدم لقياس الكفاءة النسبية relative efficiency لعدد من الوحدات الإدارية (وحدات إتخاذ قرار) من خلال تحديد المزيج الأمثل لمجوعة متعددة من المذخلات و المخرجات و يقوم DEA ببناء نسبة نسبة واحدة و ذلك من

[1] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 117.

أفضل نسبة كفاءة فإنها تصبح حدود كفؤة و تقاس درجة كفؤة و تقاس درجة عدم كفاءة نسبة إلى الحدود الكفؤة باستعمال الطرق الرياضية و يحدد مؤشر الكفاءة محصورة بين 0 و 1 ،بحيث يعبر 1 عن الكفاءة الكاملة و0 الذي يمثل عدم الكفاءة الكاملة.[1]

ومن التعريف يمكن القول بأن DEA تقوم بما يلي :

- الهدف الرئيسي هو تعظيم المخرجات أو تقليل المذخلات.
- يعتمد أسلوب التحليل التطويقي للبيانات على مفهومين أساسيين هما :

1. إمكانية تحديد الكفاءة بين مدخل واحد أو مخرج واحد بدون وضع أي فرضيات متعلقة بصيغة دالة الانتاج،و هذا ما جاء بدراسة فاريل في 1557.
2. النظرية الإقتصادية المعروفة بأمثلية باريتو والتي و التي تنص على أن:

"أي وحدة قرار تكون غير كفؤة إذا استطاعت وحدة قرار أخرى أو مزيج من الوحدات الإدارية الأخرى إنتاج نفس الكمية من المخرجات بكمية مدخلات أقل و بدون الويادة في أي مورد آخر، و تكون الوحدة الإداريةلها كفاءة باريتو إذاتحقق العكس"

و لتطبيق DEA يجب توافر التالي :

- ✓ وجود عدد من الوحدات و التي تعمل بنفس المجال (لها نفس الوظيفة) حيث تقاس كفاءة كل وحدة مقارنة ببقية الوحدات.
- ✓ يجب توافر نفس المجموعة من المذخلات و المخرجات في هذه الوحدات.[2]
- ✓ يجب أن تكون الوحدات ذات الكفاءة في المقدمة و تغلف الوحدات الأخرى غير كفؤة.

و يسمى أسلوب DEA المنشأة المراد قياس كفاءتها بوحدة إتخاذ القرارDMU ، و بشكل عام DMU هي كل كيان مسؤول عن تحويل المذخلات إلى مخرجات و الذي يمكن تقييم أداءه ، و في المجال التسييري يمكن أن تتضمن البنوك ، أقسام المخازن و الأسواق المركزية ،الشركات ،و حتى المستشفيات ، الجامعات القواعد العسكرية ، المحاكم ..... و منه فمفهوم وحدة إتخاد القرار واسع يمكن أن يشمل أي شئ يراد مقارنته مع وحدات مماثلة له ،بشرط أن تملك كل DMU درجة معينة من الحرية في إتخاذ القرارات.[3]

---

[1] منصوري عبد الكريم، ورزين عكاشة، مداخلة في الملتقى الوطني الأول حول :" الطرق المتعددة المعايير(الأهداف) لإتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية (دراسة نظرية و تطبيقية)، مغنية تلمسان، الجزائر 8-9 ديسمبر 2010 ص 04.

[2] محمد شامل بهاء الدين، مصطفى فهمي، "قياس الكفاءة النسبية للبنوك الحكومية بالمملكة العربية السعودية" – مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية و النفسية – المجلد الأول، العدد الأول ، ص 256 ،257.

[3] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 120.

المطلب الثاني : محددات إستخدام الأسلوب التطويقي للبيانات

هناك عدة شروط يجب أن تتوفر لتطبيق أسلوب التحليل التطويقي للبيانات و منها محددات حجم العينة و محددات النماذج :

أولا : **محددات حجم العينة** : بعدما قام كوبر بدراسته في سنة 2006 قام باستنتاج مجموعة من التعليمات التي تضمن نجاح أسلوب التحليل التطويقي ، و هي عبارة عن تحقيق إحدى القواعد الثلاث التالية :

القاعدة الأولى : لبناء نموذج DEA يجب أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب عدد المذخلات في عدد المخرجات،و إلا سيفقد النموذج قوته التمييزية بين الوحدات الكفؤة و الوحدات غير كفؤة :

$$Ss \geq I \times O$$

Ss : وحدات اتخاذ القرار DMU

I : المذخلات

O : المخرجات

القاعدة الثانية : كقاعدة عامة لكل ثلاث وحدات اتخاذ القرار يتطلب وجود مدخل و مخرج و ذلك من أجل الحصول على درجة كافية من تحليل ذو مغزى، أي يجب أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب المدخلات مع المخرجات في العدد ثلاثة **3**:

$$S_S \geq 3\ (I+O)$$

القاعدة الثالثة : تسمى قاعدة الثلث، حيث يتم التأكد من جودة النموذج في النتائج المحصلة (بعكس القاعدة الأولى حيث التأكد من جودة النموذج قبل إجراء التقييم)، بحيث لا يجب أن يفوق عدد الوحدات ذات الكفاءة الكاملة (100%) ثلث العينة المدروسة:[1]

$$\text{DMU 100\% Efficients} \leq \frac{1}{3} \times S_S$$

إضافة إلى مجموعة الشروط يجب توافرها الإجراء عملية تقويم كفاءة ناجحة بأسلوب DEA توضيحها في النقاط التالية :[2]

أ-**إيجابية المتغيرات(Positively Property)** عموما يتطلب أسلوب DEA بأن تكون المذخلات و المخرجات عبارة عن متغيرات إيجابية (أكبر من الصفر)،ولكن هناك بعض الطرق المستخدمة لتفادي عدم ايجابية البيانات :

[1] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 118، 119.
[2] طلحة عبد القادر، مرجع سابق ذكره،ص 43،44.

✓ **إضافة ثابت موجب** : تعتبر من الطرق الأكثرشيوعا الإزالة مشكل غير إيجابية البيانات(التي تكون سلبية أو صفرية)،و تتمثل في إضافة ثابت موجب بما فيه الكفاية إلى المخرج أو المذخل بالنسبة لكل DMUs المقيمة ،و بهذه الطريقة إن كانت البيانات موجبة فتضاف إلى الثابت و إن كانت سالبة فتطرح من الثابت و يبقى من الثابت الباقي الموجب،و بهذا تحافظ الطريقة على توزيع المخرجات أو المذخلات للوحدات المقيمة كما كان الحال قبل إجراء التعديل.

✓ **تصغير القيم غير موجبة** : هي أيضا من الحلول المقترحة و تتمثل في جعل القيم السلبية أو الصفرية قيم صغيرة جدا مثلا (0.00000033)،و عند مقارنتها ببقية القيم فقد تبدو قيم مجهرية،لكن المهم ألا تنعدم أو تكون سلبية، وتبقى القيم الموجبة الأخرى كما هي.

ب- **العلاقة الطردية للمتغيرات (Isotinicity PProperty)**: يتطلب أسلوب DEA بأن تكون علاقة المدخلات بالمخرجات علاقة رياضية طردية،و التي تعني أن أي زيادة في المدخلات ينتج عنها زيادة و لو طفيفة في المخرجات، و لا يمكن أن يؤدي إلى تناقصها.

ج- **تجانس وحدات اتخاذ القرار(Homogeneity of DMUS)**: يتطلب أسلوب DEA تجانس نسبي لوحدات اتخاذ القرار،بمعنى أن كل الوحدات المدرجة في التقييم لديها نفس المدخلات و نفس المخرجات و بقيم موجبة.

د- **مراقبة الأوزان (المعاملات) (Control of weights)**: إن الأوزان أوالمعاملات Ur، Vi تحدد عن طريق حل نموذج DEA ،حيث تحسب بطريقة يمكن من خلالها أن تكون الوحدات الخاضعة للتقييم في أحسن أداء ممكن لها في علاقتها مع الوحدات الأخرى.

إن الأوزان أو المعاملات المحددة من خلال حل نموذج DEA ربما لا تمثل نفس الأوزان أو المعاملات المحددة ذاتيا و التي يمكن للمسير أن يستخدمها، كالأهمية النسبية للمتغيرات (خاصة متغيرات المخرجات) المستعملة في نموذج DEA.

ثانيا: محددات النماذج

حسب الدراسة التي خرج بها Seinford فإن عملية اختيار نموذج من بين نماذج التحليل التطويقي للبيانات يكون تبعا للفروض التالية :

✓ **نوعية جدار التغليف** : سواءا ميل خطي أو ميل خطي وغاريتمي، و كون هذا الميل ينبع من نقطة الأصل أولا.

✓ **عوائد الحجم – الغلة** : سواء ثابتة أو متغيرة.

✓ **نوعية التوجه** : توجه مدخلي وبه تحدد الكفاءة القائمة على الإقتصاد في المدخلات ، أو توجه مخرجي يبين لنا الكفاءة التي يكون شرطها الوحيد تعظيم المخرجات، أو الأخذ بالتوجهين في آن واحد أو عدم الأخذ بهما.

✓ تقاس كفاءة وحدة القرار بإسقاط إحداثيهما على جدار الحيز المتكون من الوحدات الكفؤة، و الذي يطوق المنطقة التي يمكن لأي وحدة قرار- منشأة – الإنتاج فيها، و المسافة الفاصلة بين النقطة الحقيقية و النقطة المسقطة تمثل عدم الكفاءة، أما مكان تواجد النقطة المسقطة في المساحة المطوقة فيكون مرتبط بنوعية نموذج التحليل التطويقي للبيانات، و أيضا تبعا لنوعية التوجه (Orientation).[1]

المطلب الثالث : مزايا و إيجابيات أسلوب التحليل التطويقي للبيانات و معوقات إستخدامه.

أولا : مزايا و ايجابيات التحليل التطويقي للبيانات:

يعرف أسلوب التحليل التطويقي للبيانات بمزاياه المتعددة و التي شجعت على استعماله و تطبيقه في الدراسات المختلفة لقياس الكفاءة النسبية للعديد من المؤسسات و نذكر من مزاياه مايلي :

يقلل من الحاجة إلى الفروض و القيود على أساليب التحليل التقليدي لقياس الكفاءة.

يفترض تحليل تطويق البيانات بأنه لا يوجد هناك أخطاء في عملية القياس للمتغيرات، أو تقلبات عشوائية في قياسات المدخلات و المخرجات، باعتبار أسلوب محدد Deterministic، حيث أنه يقدم تقييما موضوعيا للكفاءة التشغيلية لعدد من الوحدات المتماثلة بالنسبة إلى بعضها البعض.

- يمكن من تلخيص أداء كل وحدة في صورة مؤشر واحد للكفاءة.[2]
- يمكن للأسلوب استخدام مدخلات متعددة و مخرجات متعددة،ومن ثم حساب الكفاءة الفنية على أساس بيانات كمية للمدخلات و المخرجات فقط و ليس قيمتها، بهذا فهو يتسم بالقدرة على التعامل مع العديد من المدخلات المعبر عنها بوحدات قياس مختلفة ، الأمر الذي يجعل هذا النوع من التحليل مناسبا لتحليل كفاءة الوحدات التي تقدم خدمات يصعب تقييمها ، على سبيل المثال وحدات الخدمات الحكومية ، أو الوحدات التي تقدم مخرجات يستحيل تحديد أسعارها.
- إنه يركز على منحنى أفضل أداء بدلا من مجتمع يقوم على أساس النزاعات المركزية مثل التحليل التقليدي ، حيث يتم مقارنة كل وحدة إنتاج بأكفأ وحدة أو توليفة من الوحدات الكفؤة و تؤدي المقارنة إلى التعرف على مصادر عدم الكفاءة للوحدات التي لا تقع على منحنى الكفاءة.[3]

---

[1] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 135.

[2] محمد إبراهيم السقا، "تحليل الكفاءة الفنية و كفاءة الربحية التجارية بدولة الكويت مقارنة ببنوك دول مجلس التعاون الخليجي"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العدد2 ، ص 30.

[3] طلحة عبد القادر، مرجع سابق ذكره،ص 41.

- عدم الحاجة إلى وضع أي فرضيات (صيغة رياضية) للدالة التي تربط بين المتغيرات التابعة(المخرجات) و المستقلة(المدخلات) حيث أن أسلوب التحليل التطويقي للبيانات يجعل البيانات تتحدث بنفسها بدلا من أن تتحدث في إطار صيغة دالة مفروضة عليها، و ذلك لأن هذا الأسلوب يركز على تعظيم دالة كل وحدة بمفردها عكس مايحدث في تحليل الإنحدار، على سبيل المثال أين نحاول أن نجعل كل وحدة تنطبق على مسطح الإنحدار الذي إفترض أن يصنف جميع الوحدات في المتوسط.
- يجمع هذا الأسلوب في قياسه للكفاءة بين الكفاءة الداخلية بشقيها(الكمية و النوعية) و بين الكفاءة الخارجية، حيث يمكن للأسلوب التعامل مع المتغيرات(العوامل) Variables Categorical الوصفية التي يصعب قياسه مثل رضا العملاء عن الخدمات المقدمة.
- يوفر الأسلوب معلومات تفصيلية كثيرة تساعد في تحديد مواطن الخلل و الضعف في الوحدات التي يتم تقييمها.[1]

ثانيا: صعوبات و معوقات إستخدام DEA

بالرغم من مزاياه و ايجابياته العديدة إلا أنه لا يوجد أي نموذج يتصف بالمثالية و الكمال و كذلك الأمر بالنسبة للتحليل التطويقي فهناك بعض الصعوبات التي تعيق استخدامه من أهمها مايلي :

- بما أن أسلوب التحليل التطويقي للبيانات يعتمد على عمل البرمجة الخطية لكل وحدة من وحدات الدراسة فالعينة الكبيرة إذن تولد مشاكل في عملية الحساب.
- يظهر أسلوب **DEA** مشكلة عدم القدرة في مزج الأبعاد المختلفة للتحليل فيما يخص الوحدات التي تقوم بأكثر من وظيفة فقد يظهر وحدة ما كفؤة في إحدى وظائفها و غير كفؤة في باقي الوظائف،أي أنه لا يستطيع قياس كفاءتها بالوظفتين في آن واحد كمثال لا يمكنه قياس الكفاءة الربحية و الكفاءة الإنتاجية في آن واحد فيقوم الباحث هنا بإختبار نموذجين لقياس كل منهما على إحدى.
- يمكن تحديد المعنوية الإحصائية للأوزان كما أنه لا يوجد خطأ عشوائي في تحليل تطويق البيانات مثلما هو الحال في خط الانحدار، مما قد يؤدي إلى الخلط في التقلبات العشوائية مع النقص في الكفاءة المحسوبة للبيانات.
- إن الأوزان و المعاملات التي يتم التوصل إليها بنموذج **DEA** تعد وحيدة لكل وحدة أي لا يمكن تطبيقها على جميع وحدات العينة كما أنه لا يقدم نموذجا للتنبؤ بأداء هاته الوحدات في الفترات القادمة على غرار معاملات الإنحدار.

[1] محمد شامل بهاء الدين، مرجع سابق ذكره،ص 254،255.

- إن أسلوب **DEA** يقوم بقياس الكفاءة النسبية لأفضل أداء حققته وحدات العينة فبالتالي فإنه لا يمكن من مقارنة دراسات مختلفة بسبب أن الفروق في الأداء الأفضل غير معلومة كما أن تحليل مغلف البيانات لا يمكننا من مقارنة مشاهدات العينة المدروسة في قطاع أو مؤسسة ما مع الأداء الأفضل المستوى الدولي.
- بما أن ترتيبات الكفاءة بأسلوب **DEA** حساسة جدا لتوصيف مدخلات و مخرجات و حجم عينة الدراسة فإن زيادة عدد الوحدات يوفر مجالا أكبر لتحليل تطويق البيانات لإيجاد شركاء قريبة في الأداء بينما الحجم الصغير للعينة قد يؤدي إلى تضخم درجات الكفاءة المحققة.

المطلب الرابع : نماذج أسلوب التحليل التطويقي للبيانات

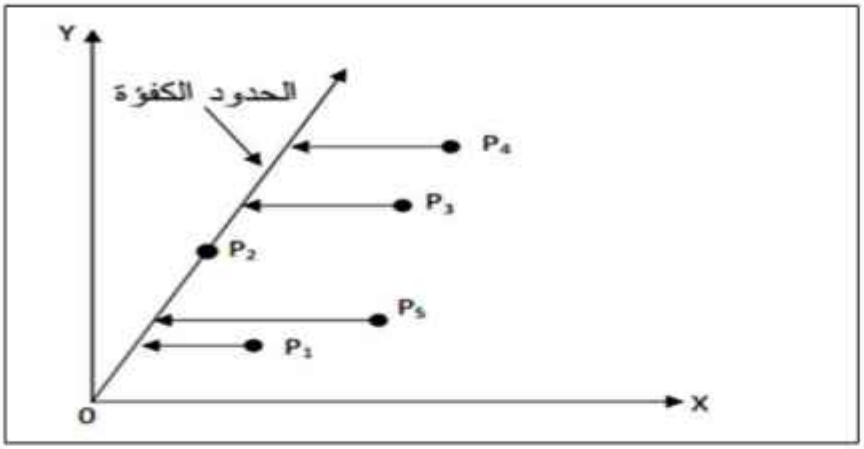
سنتطرق في هذا المطلب إلى أهم نموذجين من بين نماذج أسلوب التحليل التطويقي حيث نبدأ بنموذج(CCR)أو نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة contestant return ثم نستعرض الصياغة الرياضية لهذا النموذج ، و بعدها نبين كيفية تعيين الوحدات المرجعية و القيام بعملية التحسين، لنختم المطلب بنموذج(BCC) أو نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة Variable return scale.

أولا : نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة CCR.

هو النموذج الأساسي الذي قام بوضعه كل من Rhodes Charnes.Cooper and و يعتمد هذا النموذج على أساس أن التغير في كمية المدخلات التي تستدخدمات الوحدة غير الكفء يؤثر تأثيرا ثابتا في كمية المخرجات التي تقدمها وقت تحركها إلى الحدود الكفؤة ، و هذه الخاصية تعرف بخاصية ثبات العائد على الإنتاج (Constant Rrturn To Scale (CRS، و تعتر هذه الخاصية ملائمة فقط عندما تكون جميع الوحدات محل المقارنة تعمل في مستوى أحجامها المثلى ، لكن في الواقع توجد كثير من العوائق تمنع الوحدات من تحقيق هذه الأحجام كالمنافسة غير التامة ، قيود التمويل وغيرها.

يمكن لوحدة اتخاذ القرار غير الكفؤة من أن تصبح كفؤة بنموذج CCR بإسقاط إحداثيتاها على الحدود الكفؤة، فمن التوجه المدخلي نتمكن من تحسين (تخفيض) المدخلات، بينما من ناحية التوجه المخرجي يمكننا تحسين (زيادة) المخرجات، و بالتالي يعتمد تحسين الوحدات غير الكفؤة على موقع جدار الحدود الكفؤة سواء مدخلي أو مخرجي، ولتوضيح ذلك نسوق الشكلين التالين :

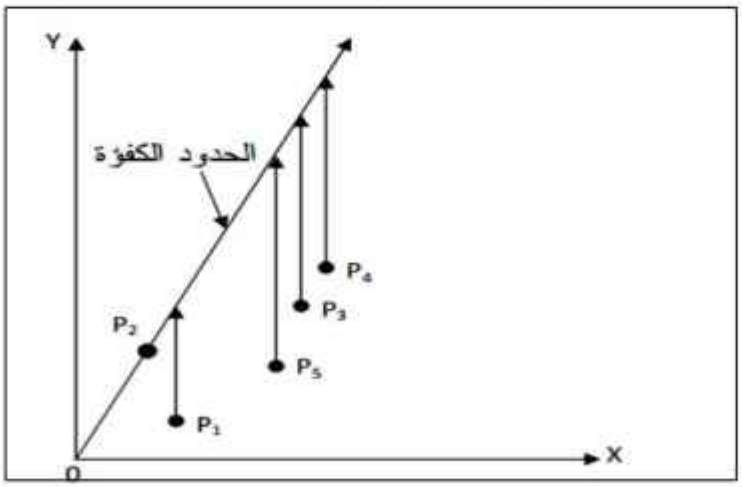
الشكل رقم : 2-5 نموذج CCR بالتوجه المدخلي



المصدر :طلحة عبد القادر، مرجع سابق،ص 51.

بإفترض أنه هناك 05 وحدات DMU_S (p_1, p_2, p_3, p_4, p_5)، و بعد تمثيلها بيانيا تظهر كما في الشكل رقم 2-8، و تظهر النتائج أن الوحدة p_2 كفؤة بينما بقية الوحدات تظهر غير كفؤة، و لزيادة إنتاجها من المخرج y يجب الاتجاه عموديا إلى محور المدخلات x، و يعني هذا أننا نحافظ على نفس القدر من المدخلات لكن بزيادة المخرجات بالنسبة أو الكيفية التي تنتج بها الوحدة p_2، و يعبر السهم الرابط بين النقاط غير الكفؤة p_1, p_3, p_4, p_5 عن نسبة عدم كفاءة هذه الوحدات بالمقارنة مع الجدار الذي ترسمه الوحدة الكفؤة p_2، بينما الوحدة p_2 فلكون أنها على الجدار الكفؤ فلا مجال للتحسين، أي كفاءتها 100%.

الشكل رقم : 2-6 نموذج CCR بالتوجه المخرجي



المصدر :طلحة عبد القادر، مرجع سابق ذكره، ص 52.

وكذلك الأمر بالنسبة للتوجه المخرجي، تظهر الوحدة P2 (كفؤة بينما الوحدات الأخرى تظهر غير كفؤة، ولزيادة إنتاجها من المخرج Yيجب التوجه عموديا إلى الحدود الكفؤة)، ويعني هذا أننا نحافظ على

المدخلات لكن بزيادة المخرجات بالنسبة للكيفية التي تنتج بها الوحدة، P2 ويعبر السهم الرابط بين الحدود الكفؤة وبين النقاط غير الكفؤة P5, P4, P3, P1 عن نسبة عدم كفاءة هذه الوحدات بالمقارنة مع الجدار الذي ترسمه الوحدة الكفؤة ، P2 هذه الأخيرة لكونها على الجدار (الحدود الكفؤة) فلا مجال للتحسين أي كفاءتها %100

في نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة (CCR) تتساوي مؤشرات الكفاءة بالتوجه المدخلي و التوجه ألمخرجي.

أ. الصياغة الرياضية لنموذج اقتصاديات الحجم الثابتة (CCR)

الفرضيات و البيانات:

1- الفرضيات :

- يجب أن يتوفر في الوحدات المختارة مايلي:

1- يجب أن يعبر بأرقام موجبة للمدخلات والمخرجات لكل الوحدات . DMU

2- المتغيرات (المدخلات، المخرجات واختيارDMU)يجب أن تمثل بصدق سواء للمحلل أوالمسير العناصر الحقيقية المؤثرة في الكفاءة.

3- كمبدأ يجب أن تكون الكفاءة الجيدة تمثل المدخلات الأقل أو المخرجات الأكبر.

4- ليس من الضروري أن تتطابق وحدات القياس سواء في المدخلات أو المخرجات (قيم نقدية ، عدد أشخاص ، أمتار...)[1]

2- البيانات :

نفرض بأنه لدينا n من وحدات اتخاذ القرار DMU: DMU1، DMU2،...، حتى DMUn.

هذه الوحدات تنتج عدة مخرجات Yrj (r=1,2,.....,s) وذلك باستخدام عدة مدخلات xij (i=1,2,.....,n)

بحيث أن :

j : عدد وحدات اتخاذ القرار (DMU) التي يتم مقارنتها ببعضها البعض في أسلوب (DEA).

DMU_j : وحدة إتخاذ القرار رقم j.

θ : مؤشر الكفاءة للوحدة تحت التقييم بأسلوب (DEA).

y_{rj}: قيمة المخرج r المنتج من قبل وحدة إتخاذ القرار j.

[1] طلحة عبد القادر، مرجع سابق ذكره،ص 52،53.

x_{ij}: قيمة المدخل i المستعمل من قبل وحدة إتخاذ القرار j.

r: عدد المخرجات المنتجة من قبل كل وحدة إتخاذ قرار (DMU).

i: عدد المدخلات المستعملة من قبل كل وحدة إتخاذ قرار (DMU).

u_r: المعامل أو الوزن المخصص من قبل (DEA) للمخرج r ليبلغ درجة الكفاءة (100%).

v_i: المعامل أو الوزن المخصص من قبل (DEA) للمدخل i ليبلغ درجة الكفاءة (100%).

المعلومات المتطلبة لتطبيق DEA هي المخرجات المنتجة المشاهدة (Observer) y_{rj} و المدخلات المستعملة المشاهدة x_{ij} في نفس الفترة لكل وحدة إتخاذ قرار داخلة في التقييم، لذلك x_{ij} هي قيمة المدخل المشاهد رقم i و المستعمل من قبل وحدة اتخاذ القرار j ، و y_{rj} هي قيمة المخرج المشاهد رقم r و المنتج من قبل وحدة إتخاذ القرار j.

3- نظرية الكفاءة :

و إذا كانت قيمة θ لوحدة إتخاذ القرار المقيمة أقل من 100% تعني بأن هذه الوحدة غير كفؤة، أي توجد وحدة أخرى من هذه المجموعة من وحدات إتخاذ القرار المقيمة تنتج نفس ما تنتجه وحدة القرار هذه غير الكفؤة بمدخلات أقل، و هذا ما تبينه النظرية التالية:

النظرية (CCR- Efficiency):

✓ تكون وحدة اتخاذ القرار(DMU) لها كفاءة كاملة (Fully Efficient) إذا كان مؤشر الكفاءة = 1.

✓ تكون وحدة اتخاذ القرار(DMU) لها كفاءة ضعيفة (Weakly Efficient) إذا كان مؤشر الكفاءة θ = 1 مع إمكانية تخفيض المدخلات أو زيادة في المخرجات

✓ تكون وحدة اتخاذ القرار(DMU) غير كفؤة إذا كان مؤشر الكفاءة أقل من الواحد $\theta < 1$.[1]

[1] طلحة عبد القادر، مرجع سابق ذكره،ص 55،56.

النموذج الرياضي للأسلوب DEA

دالة الهدف

$$\text{Max } \theta = \frac{u_1y_{1o}+u_2y_{2o}+\cdots+u_sy_{so}}{v_1x_{1o}+v_2x_{2o}+\cdots+v_mx_{mo}} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{io}} \qquad (1)$$

أي: تعظيم مؤشر الكفاءة θ بالنسبة لوحدة إتخاذ القرار o.

و تكون دالة الهدف المذكورة تعمل تحت قيد أن أي وحدة قرار ذات مجموعة المعاملات u و v المقيمة مع بقيت الوحدات يجب أن لا تفوق أي وحدة قرار القيمة 1 (100%)، التي تعني الكفاءة الكاملة و تكون الصياغة الرياضية لهذا الوصف كما يلي:

$$\text{DMU1} \ \frac{u_1y_{11}+u_2y_{21}+\cdots+u_sy_{s1}}{v_1x_{11}+v_2x_{21}+\cdots+v_mx_{m1}} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_{r1}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{i1}} \leq 1$$

$$\text{DMU2} \ \frac{u_1y_{12}+u_2y_{22}+\cdots+u_sy_{s2}}{v_1x_{12}+v_2x_{22}+\cdots+v_mx_{m2}} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_{r2}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{i2}} \leq 1$$

$\ldots$

$$\text{DMU0} \ \frac{u_1y_{1o}+u_2y_{2o}+\cdots+u_sy_{so}}{v_1x_{1o}+v_2x_{2o}+\cdots+v_mx_{mo}} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{io}} \leq 1$$

$\ldots$

$$\text{DMUj} \ \frac{u_1y_{1j}+u_2y_{2j}+\cdots+u_sy_{sj}}{v_1x_{1j}+v_2x_{2j}+\cdots+v_mx_{mj}} = \frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij}} \leq 1$$

(2)

$$v_1, \ v_2, \ldots, v_m \geq 0$$

$$u_1, u_2, \ldots, u_s \geq 0$$

التحويل من البرنامج الكسري إلى البرنامج الخطي:

إن البرنامج الكسري السابق يطرح مشكل تعدد الحلول (عدد من الحلول لا نهاية له) ولتفادي هذا الإشكال نقوم بتحويل البرنامج ألكسري المذكور سابقا إلى الشكل الجبري القياسي التالي :

$$\text{Max } \theta = u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \cdots + u_s y_{so} \ (= \sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro}) \qquad (3)$$

s.c.

$$v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \cdots + v_m x_{mo} = \sum_{i=1}^{m} v_i x_{io} = 1 \qquad (4)$$

$$u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \cdots + u_s y_{sj} \leq v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \cdots + v_m x_{mj} \ (5)$$

حيث تعني الصيغة (3) أن دالة الهدف تسعى إلى تعظيم مخرجات (بسط) وحدة اتخاذ القرار المقيمة للوصول بها إلى أعلى درجة كفاءة (100%).

أما العبارة رقم (4) : فلأن استعمال دالة الهدف ككسر سوف يعطينا ما لا نهاية من الحلول، لذلك نكتفي بوضع المخرجات التي يجب تعظيمها في دالة الهدف و تحويل مقام دالة الهدف السابقة رقم (1) كقيد يساوي القيمة 1.

و يمكن اختصار المتراجحة (5) بالصيغة التالية:[1]

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} \leq \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij}$$

و بهذا يمكن كتابة الصيغة النهائية لنموذج اقتصاديات الحجم الثابتة (CCR) على الشكل التالي:

$$\text{Max } \sum_{r=1}^{s} u_r y_{ro}$$

s.c.

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, \ldots, n$$

$$\sum_{i=1}^{m} v_i x_{io} = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

4.تحويل البرنامج الخطي الأصلي إلى برنامج الثنائية :

إن برنامج الثنائية يهدف إلى تقديم تحليلات ومؤشرات مختلفة لم يكن بالإمكان الحصول عليها باستخدام النموذج الأصلي ، كما أن خطوات وإجراءات حل نموذج الثنائية هي أقل بالمقارنة بالنموذج الأصلي[2].

و عندما يحول البرنامج إلى الصيغة الثنائية يصبح كمايلي:[3]

[1] منصوري عبد الكريم، مرجع سابق ذكره ص 90،91.

[2] طلحة عبد القادر، مرجع سبق ذكره،ص 57.

[3] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 92.

$$\text{Min } \theta$$

s.c

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq \theta\, x_{i0} \qquad i = 1,2,\ldots, m; \qquad (a)$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0} \qquad r = 1,2,\ldots, s; \qquad (b)$$

$$\lambda_j \geq 0 \qquad j = 1,2,\ldots, n; \qquad (c)$$

يقوم برنامج الثنائية بتدنية قيمة θ تحت القيود التالية:

(a) –أن تكون القيم المرجحة لمدخلات الوحدات الأخرى أقل أو يساوي قيم مدخلات الوحدة المراد قياس كفاءتها (O).

(b) –أن تكون القيم المرجحة لمخرجات الوحدات الأخرى أكبر أو يساوي قيم مخرجات الوحدة المراد قياس كفاءتها (O).

(c) –تعبر λ (Lambda)* عن قيمة أو المعامل المضروب في المدخلات أو المخرجات للوحدات غير الكفؤة لتصبح وحدات كفؤة (100%)[1].

5. تحصلنا على نموذج الثنائية باتباع القواعد التالية :

أ. عدد المتغيرات في النموذج الأصلي يوافق عدد القيود في النموذج المقابل (الثنائية) و عدد القيود في النموذج الأصلي يوافق عدد المتغيرات في نموذج الثنائية.

ب. دالة الهدف إذا كانت تعظيم (MAX) في النموذج الأصلي تصبح تقليل (MIN) في النموذج الثنائية و العكس صحيح.

ت . العلاقة الرياضية التي تفصل طرفي العلاقة الرياضية إذا كانت أقل أو تساوي $\leq$ في النموذج الأصلي تصبح أكبر أو يساوي $\geq$ في نموذج الثنائية و العكس صحيح .

ث . إذا كانت المعاملات الداخلة في تركيب النموذج الأصلي تشكل المصفوفة C ذات الشكل التالي :

$$c = \begin{pmatrix} \overbrace{0,0\ldots\ldots\ldots\ldots,0,}^{s} X_{10}\ldots\ldots\ldots\ldots X_{m0} \\ Y_{11}, Y_{21}\ldots\ldots\ldots Y_{s1}, -X_{11}\ldots\ldots\ldots -X_{m1} \\ \vdots \quad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \\ Y_{1n}, Y_{2n}\ldots\ldots\ldots Y_{sn}, -X_{1n}\ldots\ldots\ldots -X_{mn} \end{pmatrix}$$

[1] منصوري و رزين عكاشة، مرجع سبق ذكره ،ص 11.

فإنها تصبح في نموذج الثنائية C^t أي ما يعرف بمرافق المصفوفة و تظهر على الشكل التالي :[1]

$$C^t = \begin{pmatrix} 0, Y_{11} \cdots\cdots Y_{1n} \\ 0, Y_{21} \cdots\cdots Y_{2n} \\ \vdots \\ 0, Y_{s1} \cdots\cdots Y_{sn} \\ X_{10}, -X_{11} \cdots\cdots -X_{1n} \\ \vdots \\ X_{m0}, X_{m1} \cdots\cdots -X_{mn} \end{pmatrix}$$

ب – التوجه المدخلي لنموذج CCR :

ما تم التطرق إليه سابقا هو التوجه المخرجي و سيتم الآن إلى التوجه المذخلي.[2]

1/ النموذج الأولي :

$$\text{Min } \sum_{i=1}^{m} v_i x_{io}$$

s.c.

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, \ldots, n$$

$$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

2/نموذج الثنائية (Duel):

تكتب الصيغة الرياضية لنموذج الثنائية (Dualité) كما يلي:

$$\text{Max}\theta$$

s.c:

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq \theta y_{ro} \qquad i = 1, 2, \ldots, m$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq x_{io} \qquad r = 1, 2, \ldots, s$$

$$\lambda_j \geq 0 \qquad j = 1, 2, \ldots, n$$

[1] طلحة عبد القادر،مرجع سابق ذكره،ص57،59.

[2] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 92.

و لا يقف أسلوب DEA عند تحديد المؤشرات بل يتعدى لاقتراح الوحدات النظيرة و التحسين، كما هو مبين في العنصر الموالي.

ت- الوحدات المرجعية و القيام بالتحسين

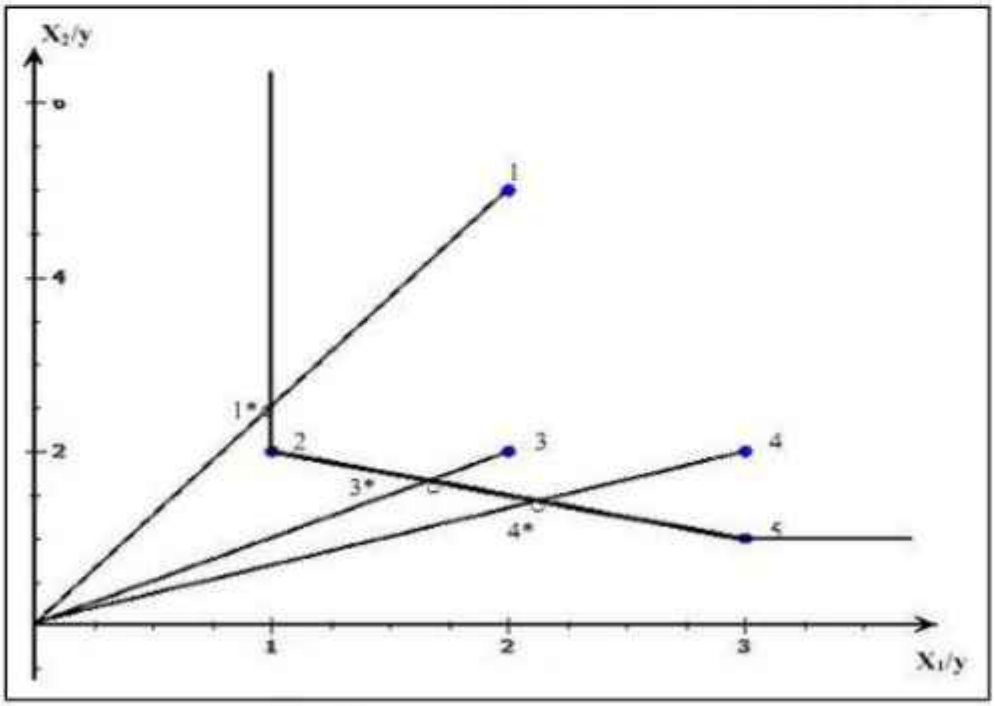
إن DEA لا يتوقف فقط على تحديد درجة كفاءة الوحدات التي تكون تحت التقييم و إنما يتعدى هذا ليبين الخلل في المدخلات أو المخرجات للوحدات غير الكفؤة، و يحدد لهذه الأخيرة الوحدات النظيرة و التي تعد مرجعية لها و التي تكون الأقرب منها من حيث الحجم لغرض بلوغ الكفاءة الكاملة.

1. تحديد المجموعات المرجعية (Reference Set)

الوحدة المرجعية هي الوحدة التي تحقق الكفاءة الكاملة بمعنى :أنها تحقق نفس كميات مخرجات باقي وحدات اتخاذ القرار و لكن بكمية أقل في المدخلات ، أو استخدام نفس الكمية من المدخلات و تحقيق مخرجات أكبر.

و لتوضيح المقصود بالوحدات المرجعية من حيث التوجه المدخلي بنموذج CCR ،نفرض وجود 5 منشآت (DMU_S) تستعمل كل واحدة من وحدات القرار هذه مدخلين X_1 و X_1 لإنتاج مخرج وحيد Y، و بافتراض أن حل المسالة بيانيا بالشكل الموالي:

شكل رقم : 2-7 : الوحدات المرجعية و التحسين



المصدر: منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص129.

و تبين النتائج أن الوحدتين 2 و 5 ذات كفاءة كاملة أما بقية الوحدات فهي ذات كفاءة غير كاملة، ونلاحظ مثلا أن النقطة 3غير كفؤة و على المنشأة أن تقلص من المدخلين X_1 و X_1 بدون تقليص إنتاجها

للسلعة y، و ذلك باستخدام مزيج المدخلات للنقطة *3 و تقع النقطة المقترحة (أو المسقطة) *3 بين النقطتين 2 و 5 على منحنى الكفاءة المقدر، و تسمى المنشأتين 2 و 5 بالأنداد أو الوحدات المرجعية للمنشأة 3 و تعطي قيم λ في السطر المقابل للمنشأة 3 في جدول الحل (السمبلكس) الأنداد.[1]

2- تحديد التحسينات الواجبة

بالإضافة إلى مصطلح الأنداد يستخدم أسلوب DEA مصطلح الأهداف في تسمية النقطة المقترحة على منحنى الكفاءة، فمثلا الأهداف للنقطة 3 تمثلها إحداثيات النقطة *3، و التي تحسب بتقليص مستوى الإستخدام تبعا لمعدل الكفاءة أي (2, 2) × 0.833 = (1.666, 1.666) و ذلك للوحدة الواحدة من الإنتاج y.

بإتباع نفس الأسلوب في التحليل نجد أن المنشأتين 1 و 4 غير كفؤتين فنيا، حيث معدل الكفاءة للمنشأة 1 يساوي 0.5 و للمنشأة 4 يساوي 0.714 من جدول الحل، و خلاصة القول أن تحسين الوحدات غير الكفؤة ينبع من الوحدات المرجعية المختارة للوحدة غير الكفؤة و اللتان تقتربان أكثر من غيرهما في الإحداثية.

ثانيا : نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة (BCC)

النموذج BCC ينتسب إلى كل من Banker.Charnes.& Cooper عام (1984م) أي بعد نموذج CCR بست سنوات،و هو يفرق بين الكفاءة الفنية Technical Efficiency (النسبة بين المخرجات إلى المدخلات) و الكفاءة مرتبطة بحجم معين من العمليات (الكفاءة الحجمية) Scal Efficiency، ويتم استخدام هذا النموذج للأنه يعطي عائدا متغيرا على حجم الإنتاج ويمكن من معرفة ما إذا كان هذا العائد متغيرا على حجم الإنتاج و يمكن من معرفة ما إذا كان هذا العائد ثابتا أو متزايدا أو متناقصا وهذا يماثل الواقع الفعلي.[2]

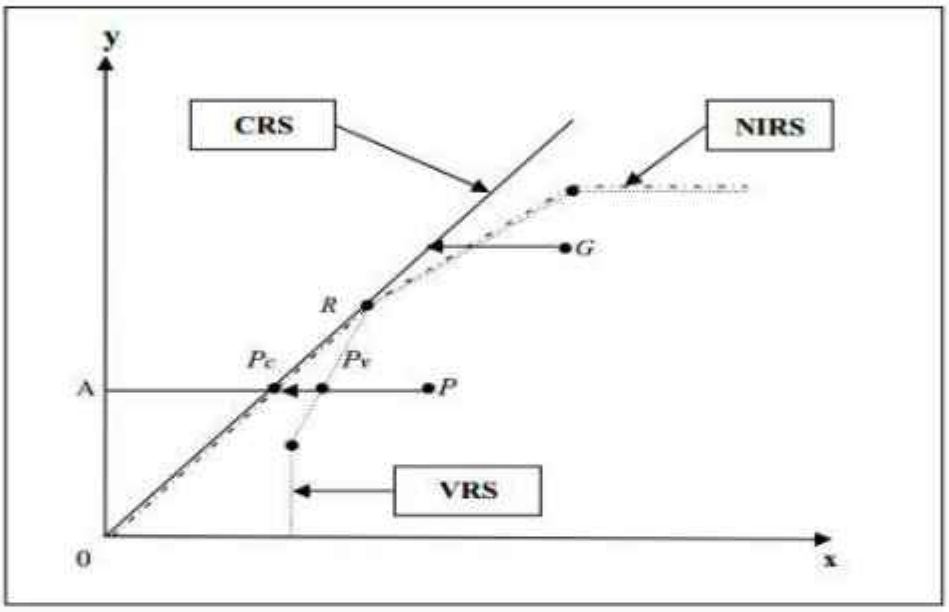
- أي أنه عكس نموذج CCR الذي يفترض عوائد الحجم ثابتة مما ينتج عنها إظهار مؤشر الكفاءة خام يحمل في طياته الحالة التي تمر فيها المنشأة من عوائد الحجم سواء متزايدة،المتناقضة أو الثابتة و هذه الأخيرة التي يتساوى فيها مؤشر CCR و مؤشر BCC،مما يعني أن مؤشر CCR صالح في حالة ما كل الشركات المقيمة تعمل عند حجمها المثالي،لكن كل من المنافسة،السياسة الحكومية،القيود المالية... الخ ، تجعل من غير الممكن أن تعمل الشركات عند أحجامها المثالي،لهذا يتم اللجوء إلى نموذج BCC.

[1] منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص128،130.
[2] خالد بن منصور شعيبي،مرجع سبق ذكره،ص322.

➢ و عند مقارنة مؤشر الكفاءة بنموذج CCR و مؤشر الكفاءة بنموذج BCC لنفس الوحدة و نجد أن هناك اختلاف فهذا يعني بأن هذه الوحدة غير كفؤة من ناحية الحجم أما إذا تساوى المؤشرين فهذا يعني بأن الوحدة المقيمة تتميز بثبات عوائد الحجم.[1]

➢ و نموذج BCC أيضا يمكن من إيجاد مؤشر الكفاءة بتوجهين التوجه المدخلي و التوجه المخرجي و الشكل التالي يمثل الفرق بين النموذج CCR و نموذج BCC.

الشكل رقم : 2-8 عوائد الحجم و نماذجDEA



المصدر : منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 132.

هذا الشكل يمكن من إيجاد الكفاءة لكل وحدة اقتصادية (P1,P2,.....P7) و مؤشر الكفاءة هنا يعتمد على نوع من منحنى الكفاءة الحدودي و النقاط المسقطة لكل وحدة على هذا الحد.

❖ نفرض مثلا أننا نستعمل مؤشر الكفاءة ذو التوجه المدخلي و منه مؤشر الكفاءة يكون في الصيغة التالية :

$$E_J = \frac{\overline{D_J}}{D_J}$$

❖ حيث أن D_J يمثل المسافة المسقطة بين موقع الوحدة J مع المحور العمودي(المخرج) و D هي المسافة المسقطة J بين منحنى الكفاءة الحدودي و المحور العمودي.

❖ فمثلا كفاءة الوحدة P7 في حالة النموذج BCC حالة عوائد الحجم المتغيرة تكون في الصيغة التالية :

$$E_{P7}^{VRS} = \frac{AP_3}{AP_7}$$

[1] طلحة عبد القادر ،مرجع سبق ذكره،ص63.

❖ بينما كفاءة الوحدة P3 بهذا النموذج تكون :

$$EP_3 = \frac{AP_3}{AP3} = 1 = 100\%$$

❖ وعند حساب كفاءة الوحدة P7 بنموذج BCC(عوائد الحجم الثابتة) نجدها كالتالي :

$$E_{P7}^{CRS} = \frac{AB}{AP_7}$$

❖ ومنه نستنتج أن مؤشر الكفاءة بنموذج CCR لا يمكن أن يفوق مؤشر الكفاءة بنموذج BCC:

$$\left(E_{P7}^{CRS} = \frac{AB}{AP_7}\right) < \left(E_{P7}^{VRS} = \frac{AP_3}{AP_7}\right)$$

من الشكل السابق نرى أن عدد الوحدات الكفؤة بنموذج BCC هي P4,P3,P2,P1 أما في نموذج CCR تم تخفيض عدد هذه الوحدات إلى وحدة واحدة كفؤة ألا و هي الوحدة P2 فقط.

*ولتشكيل نموذج BCC نفترض نفس المعطيات الخاصة بنموذج CCR توفر مجموعة من وحدات اتخاذ القرار(DMU) كل وحدة اتخاذ القرار تنتج عدد من المخرجات باستعمال عدد من المدخلات.

*و يتم تعديل نموذج CCR إلى نموذج BCC في مسائل البرمجة الخطية السابقة و ذلك من خلال إضافة قيد الحجم :

$$\left(\sum_{j=1}^{n} \lambda_J = 1\right)$$

*و الذي يجعل لوحدات المرجعية بالنسبة للوحدات غير كفؤة من أن تكون متماثلة لها في الحجم فلا أكبر منها و لا أصغر.

➢ ويكون نموذج BCC بالتوجه المذخلي كمايلي :

$$MIN\theta_0$$
$$S/C,$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J X_{iJ} \le \theta_0 X_{io} \qquad i = 1,2,.....,m$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J Y_{rJ} \ge Y_{r0} \qquad r = 1,2,.....,s \qquad J = 1,2,.....,n$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J = 1$$
$$\lambda_J \ge 0$$

➢ أما بالتوجه المخرجي فتكون بالشكل التالي :[1]

$$MAX\phi_0$$
$$S/C$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J X_{iJ} \le X_{io} \qquad i = 1,2,.....,m$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J Y_{rJ} \ge \theta_0 Y_{r0} \qquad r = 1,2,.....,s \qquad J = 1,2,.....,n$$
$$\sum_{J=1}^{n} \lambda_J = 1$$
$$\lambda_J \ge 0$$

ولكن أحد عيوب مؤشر الكفاءة المحسوب بنموذج BCC أنه لا يوضح ما إذا كانت الوحدة تعمل في ظل عوائد الحجم المتناقصة أو المتزايدة،و لمعرفة صفة عوائد الحجم المتغيرة يطبق نموذج **DEA** على نموذج ثالث هو نموذج عوائد الحجم غير المتزايدة NIRS بتعديل علامة المساواة في معادلة قيد الحجم بعلامة أصغر أو تساوي و يتم مقارنة مؤشر الكفاءة الفنية بنموذج (NIRS) مع مؤشر الكفاءة الفنية بنموذج VRS فإذا تساوى المؤشران توصف الوحدة بتناقص عوائد الحجم،أما إذا اختلف المؤشران فتوصف بتزايد عوائد الحجم.

[1] طلحة عبد القادر،مرجع سابق ذكره،ص 66.

الجدول رقم 2-1: الفرق بين نموذج إقتصاديات الحجم الثابتة و النماذج الأخرى.

نوع الحدود	التوجه المدخلي	التوجه المخرجي
CRS	Min θ_o s.c; $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq \theta_o\, x_{io}$ $i = 1, 2,..., m$ $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro}$ $r = 1, 2,..., s$ $\theta_o, \lambda_j \geq 0.$	Max $\emptyset_o$ s.c; $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq \emptyset_o\, y_{ro}$ $r = 1, 2,..., s$ $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq x_{io}$ $i = 1, 2,..., m$ $\emptyset_o, \lambda_j \geq 0.$
VRS	**بإضافة قيد:** $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$	
NIRS	**بإضافة قيد:** $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j \leq 1$	
NDRS	**بإضافة قيد:** $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j \geq 1$	

ثالثا نماذج التباطؤ :

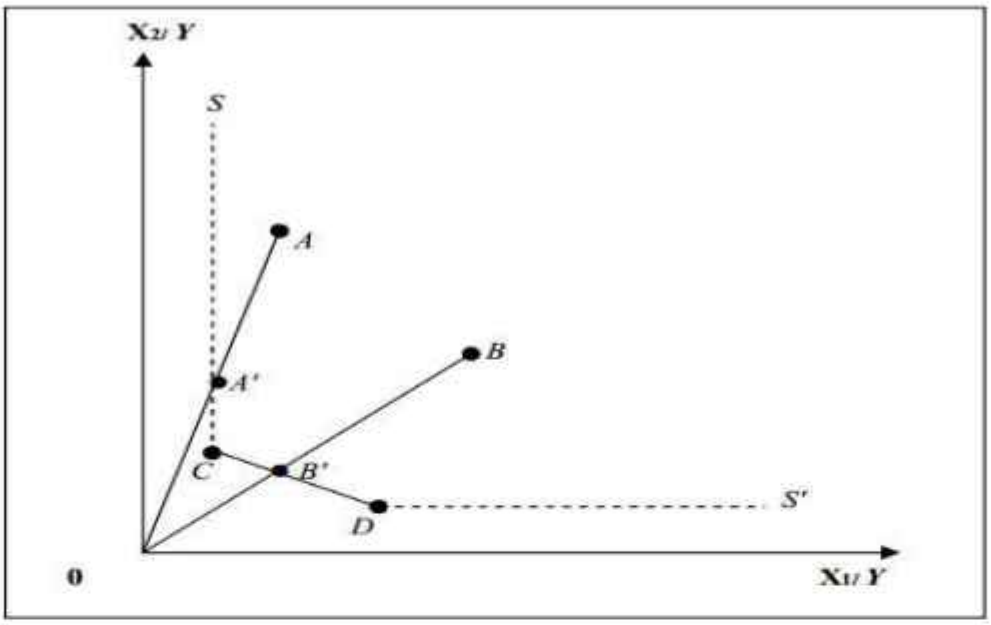
زيادة على الصيغة القانونية للبرمجة الخطية يمكن أن تضاف متغيرات منها، التباطؤ في المدخلات أوالمخرجات، ففي حالة المتغير الراكد يتم إضافة متغير في القيود و بالذات في طرف المعادلة الأصغر، و يسمى المتمم الرياضي و بلغة الإنتاج يعرف بمقدار مستلزمات الإنتاج غير المستغلة أو الراكدة (الفضلات و التي لا يجب إتهام الشركة أنها أنتجت فضلات، فالفضلات لابد منها) و يرمز لها بـ s^+ ، و من الجهة الأخرى هناك المتغير الفائض، و يعبر عن مقدار المواد الفائضة، فلو كان الإحتياج من المواد الأولية أقل من المتوفر فإن ذلك الفرق يعتبر مقدار فائض يطرح من الطرف الكبير الذي يحمل العلاقة أكبر أو يساوي، و يعبر عن المتغير الفائض بـ s^- .

يعتمد هذا النوع من النماذج في جوهره على شكل النموذج التجميعي،و بالتالي يصبح تعريف DMU الكفؤة كما يلي:

تعريف :يعتبر أداء DMUo كفؤ كليا (100%) إذا و فقط إذا كان كل من (i) $\theta^* = 1$ و (ii) كل التباطؤات $s_i^- = s_r^+ = 0$.

و يمكن تمثيل فكرة تباطؤ المدخلات و المخرجات بالشكلين المواليين:

الشكل رقم : 2-9 قياس الكفاءة بتباطؤ المذخلات.

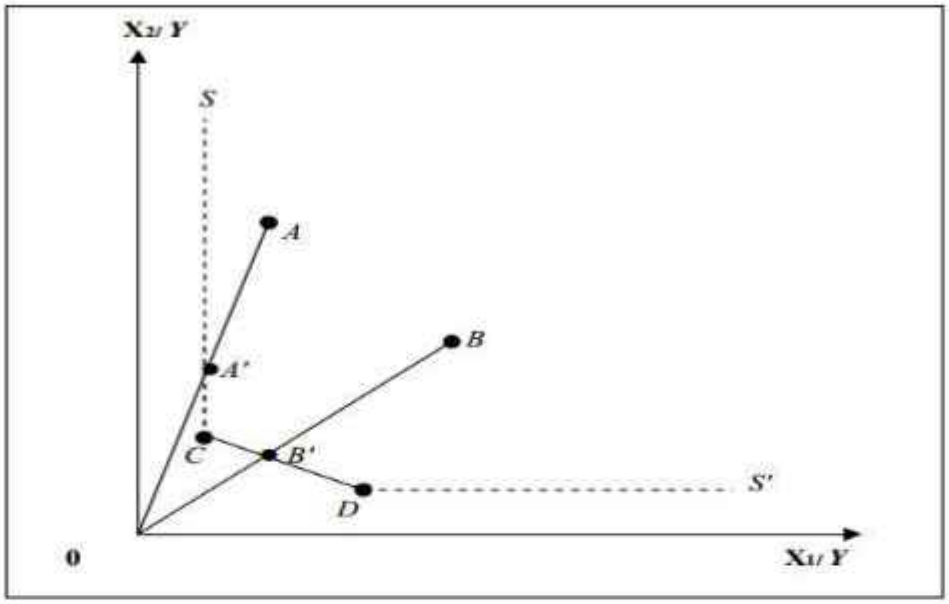


المصدر : منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره، ص99 .

حيث يظهر الشكل أربعة وحدات قرار تستعمل إثنين من المدخلات (x1 x2) لإنتاج منتج واحد (Y) فتظهر الوحدتين Aو Bوحدتين غير كفؤتين، بينما تظهر كل من Cو Dكوحدتين كفؤتين تشكلان الحدود الكفؤة، و بالتالي فإن حساب مؤشر عدم الكفاءة بالنسبة للوحدتينA وBعلى التوالي هو: $\frac{OA'}{OA}$ و $\frac{OB'}{0B}$ ، و على أية حال فالإسقاط الشعاعي للوحدة A (A') ليس واقع على التغليف الطبيعي لأن حدود التغليف الكفؤة غير كاملة، إذن فالنقطة A 'مشكوك في صحتها كإحداثية كفؤة، لأنه يمكن تخفيض المدخل X2بالمسافة و ،A'Cفبالتالي أي وحدة واقعة على طول الخط الإصطناعي (الخط المتقطع) هي دائما خاضعة للوحدة المشكلة للحدود و بالذات النقطة الأقرب، فبالنسبة لDMUA غير الكفؤة فالاختلاف في استعمال المدخل X2بين النقطتين(Aعلى الحدود الكفؤة الاصطناعية و النقطة Cعلى الحدود الكفؤة الطبيعية) هي تباطؤ خاص بالمدخل X2.

والحالة مماثلة بالنسبة للشكل ذو التوجه المخرجي حيث تستعمل خمس وحدات مدخل واحد هو Xو تنتج منتجين Y1و Y2و تمثل الوحدتين Aو Bالوحدات الإنتاجية غير الكفؤة، وتمثل C،D وEالوحدات الإنتاجية الكفؤة المشكلة لحدود الكفاءة، و هكذا فمقدار عدم الكفاءة للوحدتين Aو B يكون على التوالي: $\frac{OA}{OA'}$ و$\frac{OB}{OB'}$ ، و المسافة A'Cتمثل مقدار التباطؤ في المخرجات، أو الكمية التي يمكن توسيع إنتاجها من المنتج Y.

الشكل رقم : 2-10 قياس الكفاءة بتباطؤ المخرجات.



المصدر : منصوري عبد الكريم،مرجع سابق ذكره،ص 100.

و للذكر فإن Farrellعند إستنتاجه للكفاءة بأنها تتكون من الكفاءة الفنية و التخصيصية و مستعملا مخرجا و مدخلا واحد كما يمثل الشكلين في الأعلى أدخل آنذاك فرضية تباطؤ المدخل أو المخرج، و لهذا فتعريفFarrell للكفاءة موافق للنماذج التي تدخل في فرضياتها تباطؤ المدخل أو المخرج.

و للكشف عن مؤشر الكفاءة للوحدة من بين الوحدات المقيمة نعمد إلى استعمال برنامج تحليل مغلف البيانات بمرحلتين:

المرحلة الأولى: يتم تقدير مؤشر الكفاءة θ^*بدون إدخال متغيرات التباطؤ في المدخلات والمخرجات (S_i^-و S_r^+ أي نفرض عدم وجود متغيرات متباطئة) كما يلي:

صيغة الثنائية لنموذجCCR:

$$\begin{aligned}
&\text{Min } \theta \\
&\text{s.c.} \\
&\textstyle\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq \theta\, x_{io} && i = 1,2,\ldots, m \\
&\textstyle\sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{ro} && r = 1,2,\ldots, s \\
&\lambda_j \geq 0 && j = 1,2,\ldots, n
\end{aligned}$$

المرحلة الثانية: حيث بعد تحديد القيمة θ^* في الصيغة أعلاه للمرحلة الأولى يتم إدخال القيمة θ^* كقيمة معلومة في المرحلة الثانية، و تيم إدخال المتغيرات المعبرة عن التباطؤ في المدخلات والمخرجات (S_i^- و S_r^+) كمجاهيل للكشف عنها، كما يلي :

$$\text{Max} \sum_{i=1}^{m} s_i^- + \sum_{r=1}^{s} s_r^+$$

s.c:

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} \ \lambda_j + s_i^- = \theta^* x_{io} \quad i = 1, 2, \ldots, m$$

$$\sum_{j=1}^{n} y_{rj} \ \lambda_j - s_r^+ = y_{ro} \quad r = 1, 2, \ldots, s$$

$$\lambda_j, s^-, s^+ \geq 0$$

وكما تم صياغة النموذج بصيغة نموذج CCRذو التوجه المدخلي فيمكن صياغته أيضا بالتوجه المخرجي، و كذلك بالنسبة لنموذج BBCفيمكن صياغته بالتوجهين.

خلاصة:

الأداء هو عبارة عن مزج بين عدة مفاهيم أهمها الفعالية و الإنتاجية و الكفاءة حيث أن الفعالية تعني مدى تحقيق للأهداف و نتائج المسطرة،أما الكفاءة فهي الكيفية المثلى لاستغلال الإمكانيات المتاحة و المحدودة للوصول إلى تلك الأهداف.

إن الكفاءة من المصطلحات التي ارتبط مفهومها بتقييم الأداء، فهي تعبر عن إستخدام الأمثل والأحسن لما تملكه من موارد مختلفة و التخصيص المثالي لها، و التي من خلالها تتمكن من إحتلال الصدارة و المرتبة الأولى في مجالها، بتحقيق أكبر ناتج بأقل قدر ممكن من المدخلات، ومن هنا تتجلى أهمية الكفاءة و أهمية قياسها.

ومن أحسن طرق قياسها هي الطرق الكمية و الأساليب الرياضية التي تقوم بوصف مشكلات وتعمل على تبسيطها لايجاد الحل الأمثل الذي يساعد في معالجة الخلل، و من أهم هذه الأسالب أسلوب التحليل التطويقي للبيانات.

الفصل الثالث

المبحث الأول : تقديم منطقة مينا

المطلب الأول : نظرة موجزة حول منطقة مينا

الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ويشيع إستخدام الإختصار الإنجليزي له بالإنجليزية MENA وتلفظ "مينا" هو مصطلح يستخدم للتعبير عن منطقة المشرق العربي أو عموما جنوب غرب آسيا الذي يشيع تسميته ب"الشرق الأوسط" و عموما "شمال أفريقيا" معاً، وهو يستخدم غالبا في الأعمال الأكاديمية والكتابة، يغطي المصطلح عموما منطقة واسعة، تمتد من المغرب في شمال غرب أفريقيا إلى إيران في جنوب غرب آسيا، وبصفة عامة تشمل جميع البلدان التي في الشرق الأوسط وبلدان شمال أفريقيا، وكذلك إيران وفلسطين وتركيا في أحيان ودونها في أحيان أخرى.

ولكون المصطلح وبالذات "الشرق الأوسط" مفهوم إستشراقي ذو منظور أوروبي للعالم أو حتى إستعماري إنجليزي تحديدا، فإن مصطلحا شمال إفريقيا وغرب آسيا وإختصاره الإنجليزي NAWA وتلفظ "ناوا"، ومصطلح غرب آسيا وشمال إفريقيا إختصاره بالإنجليزيةWANA وتلفظ "وانا" البديلين يستعملان كذلك في الكتابات الأكاديمية.

تضم سكان منطقة MENA حوالي 6 ٪ من مجموع سكان العالم، وتعادل ثلث عدد سكان جمهورية الصين الشعبية، يعادل عدد سكان منطقة الشرق الأوسط تقريبا عدد سكان الإتحاد الأوروبي، وتعد واحد وربع مرة أكبر من عدد سكان الولايات المتحدة.

يشمل الشرق الأوسط العديد من الدول التي تمتلك إحتياطيات هائلة من النفط والغاز الطبيعي التي تجعله مصدرا حيويا للإستقرار الإقتصادي العالمي، وفقا لمجلة النفط والغاز (1 يناير، 2007)، تمتلك منطقة الشرق الأوسط 70 ٪ من إحتياطي النفط في العالم (797.04 مليار برميل) و 46 ٪ من إحتياطيات العالم من الغاز الطبيعي 2.8413 كوادرليون قدم مكعب، ووفقا لبيان من 1 يناير 2009 ، بلدان الشرق الأوسط تحتل 60٪ من الإحتياطي العالمي للنفط (810980000000 برميل) و 45٪ من إحتياطيات العالم من الغاز الطبيعي (2 868886 m^3) في عام 2009، ثمانية من إثني عشر بلدا في منظمة البلدان المصدرة للبترول (أوبك) هي جزء من الشرق الأوسط، في الشرق الأوسط هي موطن لحوالي 340 مليون في عام 2012.

المطلب الثاني : الدراسات السابقة

الدراسة الأولى :

VINICIUS DE AZEVEDO COUTO and JOANILIO RODOLPHO TEIXEIRA INDEX OF MACROECONOMIC PERFORMANCE FOR A SUBSET OF COUNTRIES : A KALDORIAN ANALYSIS FROM THE MAGIK SQUARE APPOACH FOCUSIG ON BRAZILIAN ECONOMY IN THE PEROD 1997-2012

PANOECONOMICUS ,2014,5,SPECIAL ISSUE ,PP 527-542

الهدف من هذه الدراسة هو تحليل مؤشر موحد يسمح لنا بمقارنة اداء الإقتصاد الكلي للبلدان المتقدمة أي الولايات المتحدة الامريكية والبلدان الواقعة في منطقة اليورو والاقتصاديات الناشئة أي البرازيل , روسيا الهند والصين والدول الآسيوية.

تقديم العينة : متغيرات الدراسة تمثلت في الإنفاق الحكومي أما المخرجات معدل نمو الإقتصاد، البطالة،التضخم، الميزان التجاري.

النموذج المستخدم هو التحليل التطويقي للبيانات و مالمكيست

النتائج :أظهرت النتائج أداء اقتصاديا جيد كل من الصين والدول الآسيوية, على الرغم من التأثير القوي للازمات التي هزت الاقتصاد الروسي عامي 1998-2008 الى أن هذا البلد أظهر إنتعاشا جيدا و حققت إرتفاع الرقم قياسي بعد أطروحة أزمات، أما بالنسبة للبرازيل كان الأداء إلى حد ما أكثر غرابة، حيث أظهرت النتائج معدل نمو منخفض مع إرتفاع التضخم

الدراسة الثانية :

MACROECONOMIC PERFORMANCE OF SIXTEEN IBERO-AMERICAN COUNTRIES OVER THE PEROID 1980-1991

– تقديم العينة جرت الدراسة على 16 بلد من البلدان أمريكا الوسطى والجنوبية خلال سنوات 1991-1980

– النموذج المستخدم : أسلوب التحليل التطويقي للبيانات عوائد الحجم المتغيرة BCC التوجه المخرجي

– **متغيرات الدراسة** : حيث تمثلت **المدخلات** في الإنفاق الحكومي أما **المخرجات** الناتج الداخلي الخام ، التضخم ، البطالة ، الميزان التجاري (الصادرات / الواردات)

–**النتائج** : ممثلة عن طريق متوسط كل السنوات

– البلدان التالية أظهرت نتائج أفضل من غيرها الأرجنتين ، المكسيك ، بنما ، أما نيكاراوا ، أوروغواي ،براغواي تحصلت على أسوء النتائج

الدراسة الثالثة:

باستخدام أسلوب التحليل التطويقي تحديد الاقتصاديات المرجعية في مجال التنمية المستدامة للبيانات DEA

– دراسة حالة الاقتصاديات العربية*

يوسف صوارأستاذ محاضر رتبة –أ– و عبد الكريم منصوري أستاذ مساعد رتبة –ب–بكلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير* جامعة سعيدة * الجزائر

تقديم العينة :

تحديد الكفاءة البيئية للإقتصاديات العربية في مدى التزامها بمبادئ التنمية المستدامة حيث تمثلت **المدخلات**:فيمتوسط استهلاك المياه العذبة ،متوسط الطاقة المستهلكة أما **المخرجات** متوسط انبعاث غاز CO_2 متوسط الناتج الداخلي الإجمالي و سنقوم بتغيير معنى المخرجات غير المرغوبة و المتمثلة في كل من: غاز CO_2 و معدل البطالة، و جعلها مخرجات مرغوب فيها بإنقاصها من الرقم 60 (المهم أن يكون أكبر من أي قيمة في العمودين، كما يمكن إنقاص المتغيرين من قيمتين مختلفتين)، لينتج عن ذلك متغيرين يستجيبان للمعني الاقتصادي للمخرجات، ألا و هو التعظيم.

–**نموذج المستخدم** : التحليل التطويقي للبيانات عوائد الحجم الثابتة CRS (Constant Return To Scale)، دون استخدام نموذج VRS (Variable Return To Scale)

– **النتائج** :

– تظهر نتائج الكفاءة المخرجية أن ستة اقتصاديات من بين الثماني عشر تتصف بدرجة كفاءة كاملة، و هي: لبنان، الكويت، المغرب، السودان، قطر و اليمن، و هي مرتبة بدرجة تكرارها

كوحدة اتخاذ قرار كفؤة (لا تحتوي مخرجاتها على تباطؤات) من خلال ثماني عشر مسألة محلولة، و تصنف كل من: تونس، الجزائر و مصر ضمن الكفاءة المقبولة، بحيث لا يتوجب على هذه الاقتصاديات بذل جهود كبيرة لبلوغ درجة الكفاءة.

- الكاملة، أما الإمارات، موريتانيا و الأردن فتتصف كفاءتها بالدرجة المتوسطة حيث تتطلب مجهودات معتبرة لبلوغ درجة الكفاءة الكاملة، و تمتاز كل من: عمان، ليبيا، البحرين، سوريا و السعودية بدرجات كفاءة ضعيفة يصعب عليها بلوغ درجة الكفاءة الكاملة في المدى القصير، و تتأخر العراق في الإلتزام بمبادئ التنمية المستدامة عندما تحصل على درجة كفاءة تقدر بـ 26.6026 %.
- أما إذا نظرنا إلى درجة كفاءة التنمية المستدامة على المستوى العربي ككل فإنها تظهر بدرجة كفاءة تقدر بـ 78.24%، و عليه فإننا نصف التنمية المستدامة هنا بالمتوسطة، و هذا يشير إلى التباعد عند المقارنة على هذا المستوى.

المبحث الثاني: نظرة وصفية للعينة و المتغيرات

المطلب الأول: وصف العينة

1-مدخلات الدراسة :

1- الإنفاق الحكومي: يعتبر هذا المدخل ذو أهمية و تأثر كبيرين في الدراسة و هذا يعكس حجم و أهمية نفقات الدولة على تطوير التنمية حيث يعرف حسب البنك الدولي:

- الإنفاق الحكومي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، هو ما تصرفه الحكومة من معونات مضافا لها قيمة الإنفاق على البنية التحتية، وما يصرف لدعم المناخ الإستثماري العام، فكل ما تدفعه الحكومة للقيام بعمل مجاني للشعب يعتبر إنفاق حكومي، يمكن تمويل الإنفاق الحكومي عن طريق رسوم سك العملات، الضرائب، أو الإقتراض الحكومي.

2-مخرجات الدراسة :

1-التضخم:

يقيس (CPI)الرقم القياسي لأسعار المستهلك (٪ سنويا) أو التضخم نمو مؤشر أسعار المستهلك بالنسبة المئوية للتغير السنوي الأخير لتحديد معدل التضخم. ويعكس هذا المعدل التغييرات التي تمر بها الأسعار بنسبة المستهلك العادي المدفوع في فترة معينة عند شراء السلع والخدمات، بحيث تم تمثيله بأخذ أكبر قيمة و طرحها من باقي القيم الأخرى.

2-البطالة :كنسبة من إجمالي القوى العاملة و هي الحالة التي تنطبق على وجود أشخاص قادرين على العمل و مؤهلين له، وراغبين فيه، و باحثين عنه و موافقين على العمل بالأجر السائد، و لكنهم لا يجدونه بالنوع و المستوى المطلوبين، وذلك في مجتمع معين لفترة زمنية معينة، نتيجة للقيود التي تفرضها حدود الطاقة و القدرة الإستيعابية لإقتصاديات هذا المجتمع، حيث تم تمثيل هذا المتغير بأخذ أكبر قيمة موجبة و إضافتها لباقي القيم

3-التجارة الخارجية :

وتم تمثيل هذا المتغير عن طريق قسمة الصادرات على الواردات حيث الصادرات مقيمة على أساس التسليم على ظهر السفينة، قيمة السلع المصدرة إلى باقي دول العالم مقدرة بالقيمة الحالية للدولار، و الواردات مقيمة على أساس التكلفة و التأمين و الشحن للسلع الواردات من جميع أنحاء العالم مقومة بالدولار الأمريكي.

4-النمو الإقتصادي :

إجمالي الناتج المحلي بأسعار المشترين هو عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقمين في الإقتصاد مضافا إليه أية ضرائب على المنتجات و مخصوما منه أية إعانات دعم غير مشمولة

في قيمة المنتجات، و يتم حسابه بدون إقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أية خصوم بسبب نضوب و تدهور الموارد الطبيعية، و البيانات معبر عنها بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي، و الأرقام بالدولار لإجمالي الناتج المحلي محولة من العملات المحلية بإستخدام أسعار الصرف الرسمية لسنة واحدة، و ممثل عن طريق التغير النسبي بين سنتين متتاليتين.

مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في منطقة مينا والتي تمتد من المغرب في شمال غرب إفريقيا إلى إيران في جنوب غرب آسيا، وبصفة عامة تشمل جميع البلدان التي في الشرق الأوسط وبلدان شمال أفريقيا، وكذلك إيران وفلسطين وتركيا في أحيان ودونها في أحيان أخرى.

المطلب الثاني : الوصف الإحصائي للمتغيرات

تمثلت مدخلات و مخرجات الدراسة فيمايلي :

1-المدخلات :

1- 1 – الإنفاق الحكومي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي.

الجدول رقم 3-1 : إحصائيات الإنفاق الحكومي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي لسنتين 2000 و2015

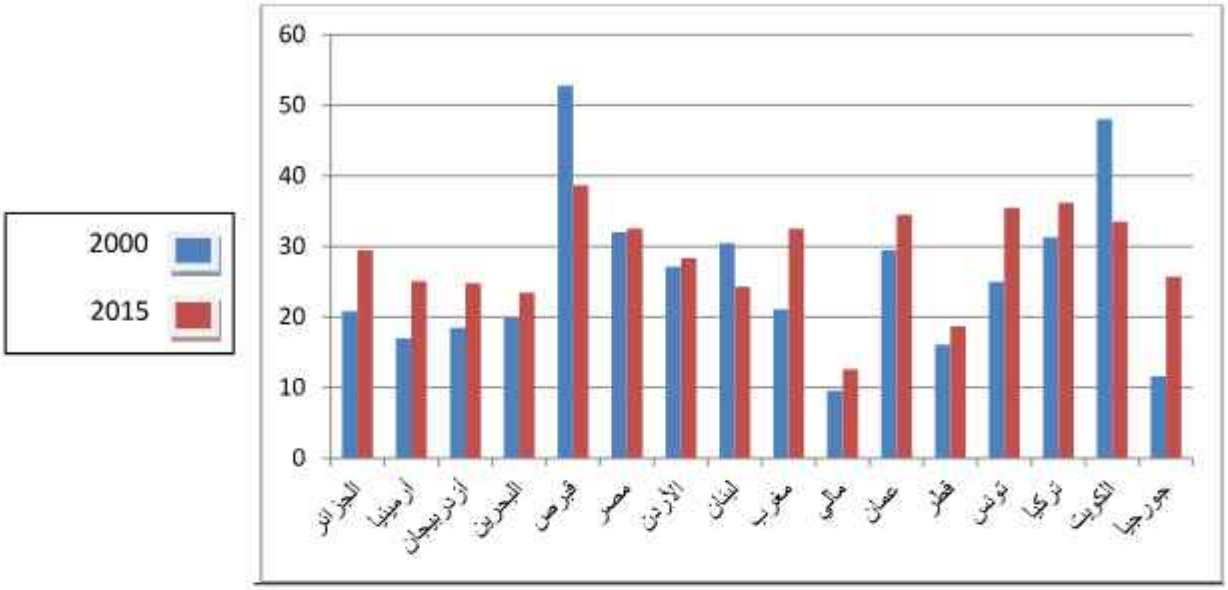
مؤشر	حجم العينة	المتوسط	أكبر قيمة	أصغر قيمة
2000	16	25.66	52.8	9.5
2015	16	28.49	38.7	12.6

المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

من خلال الجدول نلاحظ أن :

أكبر قيمة بالنسبة **للإنفاق** خلال سنة 2000 هي لقبرص بمقدار 52.8 %، حيث لوحظ أن قيمته قد إنخفضت إلى 38.7 % خلال سنة 2015 (وهي في نفس الوقت أدنى قيمة تحصلت عليها قبرص بالنسبة لباقي الدول)، أدنى قيمة لسنة 2000 هي 9.5% لدولة المالي، أما خلال سنة 2015 أدنى قيمة هي 12.6% لمالي ، كما نلاحظ أن متوسط سنة 2000 قد إرتفع من 25.66% إل28.49 % فهذا يدل على الجهود المبذولة من قبل هذه الدول لتحقيق التنمية و الذي يمكن تمثيله بالشكل التالي:

الشكل رقم 3-1



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

2- المخرجات :

2- 1- الناتج المحلي الإجمالي:

الجدول رقم 3-2 : إحصائيات الناتج المحلي الإجمالي لسنتين 2000 و 2015

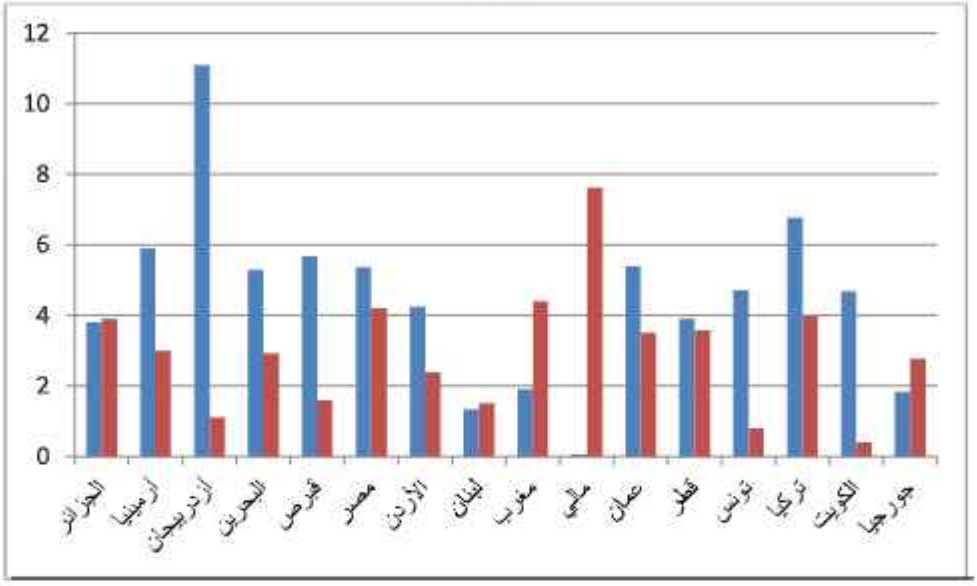
مؤشر	حجم العينة	المتوسط	أكبر قيمة	أصغر قيمة
2000	16	4.5	11.1	0.06
2015	16	2.98	7.61	0.4

المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

من خلال الجدول نلاحظ أن :

أكبر قيمة **للناتج المحلي الإجمالي** لسنة 2000 هي **11.1%** لدولة أذربيجان، أما خلال سنة **2015** كانت أكبر قيمة هي **7.61%** لمالي، أما أدنى قيمة فهي **0.06%** لدولة المالي سنة **2000** أما بالنسبة لسنة 2015 فقط كانت أدنى قيمة هي **0.4%** للكويت ، أما في ما يخص متوسط الناتج المحلي الاجمالي لوحظ انه قد إنخفض من 4.5 %إلى 2.98% و هذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم : 3-2



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

3-2 – التضخم :

الجدول رقم 3-3 : إحصائيات التضخم لسنتين 2000 و 2015

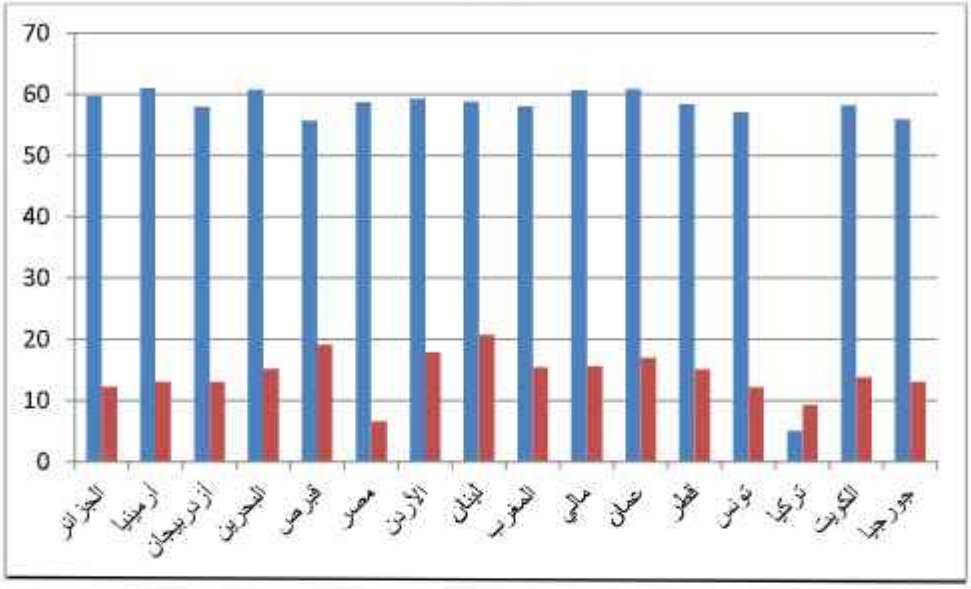
مؤشر	حجم العينة	المتوسط	أكبر قيمة	أصغر قيمة
2000	16	55.38	61	5.08
2015	16	14.31	20.75	6.64

المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن :

أعلى نسبة **للتضخم** خلال سنة 2000 كانت 61 % لدولة أرمينيا، أما سنة 2015 كانت النسبة 20.75 % للبنان، أدنى نسبة للتضخم كانت 5.08 % لتركيا، أما خلال سنة 2015 فقد كانت النسبة 6.64 % لمصر، و بالنسبة لمتوسط نسبة التضخم لدول منطقة مينا خلال سنة 2000 كان حوالي 55.38 % حيث لوحظ أنه قد إنخفض إلى 14.31 % وهذا ما يوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم : 3-3



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

4: البطالة :

الجدول رقم 3-4 : إحصائيات البطالة لسنتين 2000 و 2015

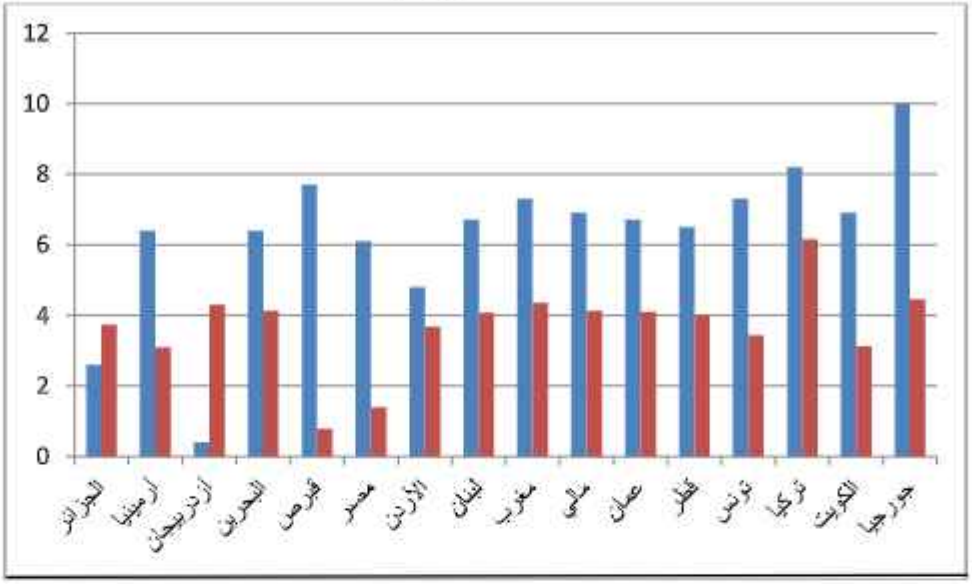
مؤشر	حجم العينة	المتوسط	أكبر قيمة	أصغر قيمة
2000	16	6.31	10	0.4
2015	16	3.68	6.15	0.79

المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن :

أكبر قيمة **للبطالة** سنة 2000 هي 10% لدولة جورجيا، أما خلال سنة 2015 كانت 6.15 % لتركيا، أدنى قيمة لسنة 2000 كانت 0.4 % لأذربيجان أما لسنة 2015 فقد كانت السنة 0.79 % لقبرص، نلاحظ أن متوسط نسبة البطالة لسنة 2000 كان 6.31 % قد إنخفض إلى 3.68 % لسنة 2015 ، وهذا يدل على أن الدولة بذل جهود للتقليل أو الحد من هذه الظاهرة و هذا ما يوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم : 3-4



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

5 : الميزان التجاري :

الجدول رقم 3-5 : إحصائيات الميزان التجاري لسنتين 2000 و 2015

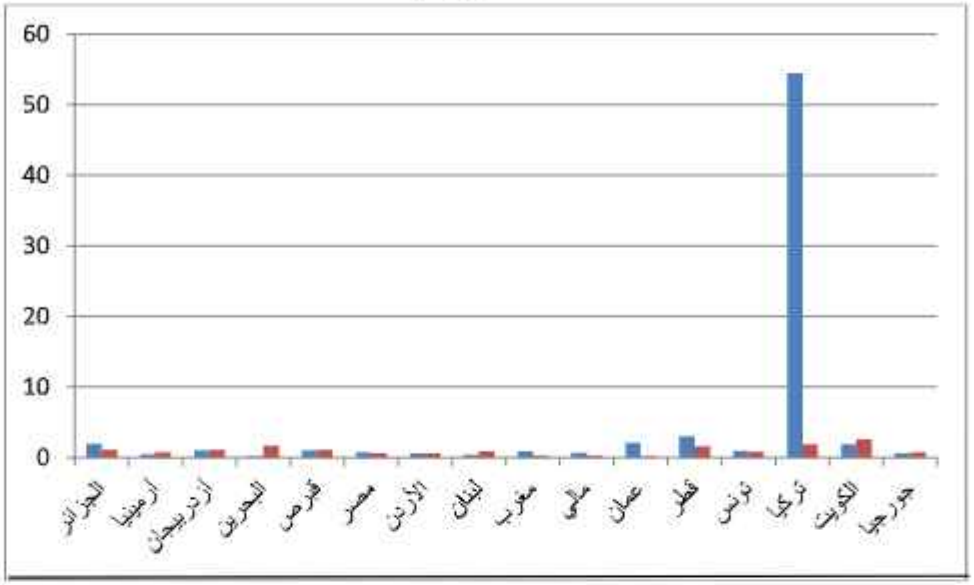
المؤشر	حجم العينة	المتوسط	أكبر قيمة	أصغر قيمة
2000	16	4.21	54.47	0.14
2015	16	0.99	2.56	0.15

المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن :

أكبر قيمة **لصافي الميزان التجاري** هي 54.47 % لسنة 2000 لدولة تركيا و 2.56% سنة 2015 للكويت، أما أدنى قيمة لسنة 2000 كانت 0.14% لدولة البحرين و0.15% كانت لعمان لسنة 2015، أما نسبة متوسط صافي الميزان التجاري لسنة 2000 كانت 4.21 % لوحظ أنها قد إنخفضت إلى 0.99% سنة 2015، و هذا ما يوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم : 3-5



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتمادا على معطيات البنك الدولي.

المبحث الثالث : قياس الكفاءة النسبية لإقتصاديات دول منطقة مينا بإستخدام نموذج CCR

لقياس الكفاءة النسبية لإقتصاديات دول منطقة مينا بإستعمال أسلوب التحليل التطويقي للبيانات قمنا بتوظيف برنامج على البانات الخاصة بهذه الدول (المدخلات: الإنفاق الحكومي، المخرجات: الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، البطالة، الميزان التجاري.)، وذلك بإستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة

المطلب الأول : مؤشرات الكفاءة و الوحدات المرجعية

جدول رقم 3-6:مؤشر الكفاء ة النسبية لدول منطقة مينا بالتوجه المخرجي لسنة 2000 و2015

البلدان	مؤشر الكفاءة النسبية 2000	مؤشر الكفاءة النسبية 2015
جزائر	0.627	0.529
أرمينيا	0.901	0.521
أذربيجان	1.000	0.695
البحرين	0.737	0.861
قبرص	0.302	0.500
مصر	0.450	0.345
الأردن	0.479	0.574
لبنان	0.345	0.805
مغرب	0.532	0.412
مالي	1.000	1.000
عمان	0.521	0.397
قطر	0.862	1.000
تونس	0.561	0.378
تركيا	1.000	0.726
كويت	0.298	0.916
جورجيا	1.000	0.612
متوسط تغير	**0.663**	**0.642**

المصدر: مخرجات برنامج DEAP.Version 2.1 2015

التعليق : من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن من بين 16 دولة تحصلت خلال سنة 2000 كل من أذربيجان و المالي و تركيا و جورجيا على أعلى نسبة كفاءة كاملة 100% وهذا مايدل على قدرتها في التحكم و الإستغلال الأمثل للموارد و الأداء الإقتصادي الجيد لها، أما خلال سنة 2015 فقد تحصلت كل من مالي و قطر على أعلى كفاءة بنسبة 100%.

جدول رقم 3-7 :الوحدات المرجعية

البلدان	2000	2015
جزائر	أذربيجان – تركيا – مالي	قطر – مالي
أرمينيا	جورجيا – أذربيجان – مالي	قطر – مالي
أذربيجان	أذربيجان	قطر – مالي
البحرين	مالي – جورجيا – أذربيجان	قطر
قبرص	أذربيجان – تركيا – جورجيا	قطر – مالي
مصر	مالي – جورجيا – أذربيجان	مالي – قطر
الأردن	جورجيا – أذربيجان – مالي	قطر – مالي
لبنان	أذربيجان – جورجيا – مالي	قطر – مالي
مغرب	أذربيجان – مالي – تركيا	قطر – مالي
مالي	مالي	مالي
عمان	مالي – أذربيجان – جورجيا – تركيا	مالي
قطر	مالي – أذربيجان – جورجيا – تركيا	قطر
تونس	أذربيجان – تركيا – جورجيا	قطر – مالي
تركيا	تركيا	مالي – قطر
كويت	أذربيجان – مالي – جورجيا – تركيا	قطر
جورجيا	جورجيا	قطر – مالي

المصدر: مخرجات برنامج DEAP.Version 2.1

التعليق : تحدد الوحدات المرجعية الكفؤة للوحدات غير كفؤة كما تعتبر الوحدة مرجعية لذاتها و هذا يمكن ملاحظته من خلال النتائج المتوصل إليها حسب الجدول أعلاه في حالة كل من البلدان مثال : الجزائر أظهرت النتائج أن الدول الكفؤة لها هي أذربيجان ، تركيا ، مالي، تعتبر هذه البلدان وحدة مرجعية للبلدان الأخرى.

جدول رقم 3– 8 : عدد مرات ظهور بلد كفء

البلدان	عدد مرات ظهور بلد كفء 2000	عدد مرات ظهور بلد كفء 2015
جزائر	0	0
أرمينيا	0	0
أذربيجان	12	0
البحرين	0	0
قبرص	0	0
مصر	0	0
الأردن	0	0
لبنان	0	0
مغرب	0	0
مالي	10	12
عمان	0	0
قطر	0	13
تونس	0	0
تركيا	7	0
كويت	0	0
جورجيا	11	0

المصدر: مخرجات برنامج DEAP.Version 2.1

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول أن خلال سنة 2000 ظهور بلد أذربيجان أكثر تكرار عن غيره 12 مرة من البلدان الأخرى، و يدل ذلك على كفاءة أدائه في تسيير الإقتصاد، أما خلال سنة 2015 أظهرت النتائج أن دولة قطر ظهرت بأكثر تكرار 13 مرة مقارنة مع باقي الدول.

المطلب الثاني : مؤشرات نموذج مالكويست

جدول رقم 3-9 : يبين التغيير في الإنتاجية الكلية للعوامل سنتي 2000 و2015

	مؤشرات الكفاءة 2000 بالمقارنة ب 2000	مؤشرات الكفاءة 2015 بالمقارنة ب 2015	مؤشر الكفاءة 2015 بالمقارنة بتكنولوجيا 2000	التغير في الكفاءة	التغير في التكنولوجيا	التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل
جزائر	0.627	0.529	0.330	0.843	0.390	0.329
أرمينيا	0.901	0.521	0.305	0.578	0.426	0.246
أذربيجان	1.000	0.695	0.230	0.695	0.358	0.249
البحرين	0.337	0.861	0.370	1.168	0.358	0.418
قبرص	0.302	0.500	0.122	1.658	0.290	0.480
مصر	0.450	0.345	0.249	0.766	0.462	0.359
الأردن	0.479	0.547	0.251	1.199	0.344	0.412
لبنان	0.345	0.850	0.251	2.338	0.262	0.613
مغرب	0.532	0.412	0.337	0.774	0.742	0.342
مالي	1.000	1.000	1.269	1.000	0.495	0.495
عمان	0.521	0.397	0.268	0.763	0.435	0.331
قطر	0.861	1.000	0.511	1.160	0.351	0.407
تونس	0.561	0.372	0.124	0.673	0.315	0.212
تركيا	1.000	0.726	0.334	0.726	0.149	0.108
كويت	0.298	0.916	0.137	3.069	0.203	0.623
جورجيا	1.000	0.612	0.327	0.612	0.370	0.227
متوسط تغير	0.663	0.642	0.338	0.992	0.339	0.336

المصدر: مخرجات برنامج DEAP.Version 2.1

التعليق : من خلال النتائج المتوصل اليها من الجدول تبين ان :

إذا قارنا متوسط مؤشر كفاءة سنة 2000 بمؤشر كفاءة 2015 بمقارنة تكنولوجيا 2000 نجده قد إنخفظ من 0.663 % إلى 0.33 % كلاهما أقل من الواحد وهذا راجع إلى تراجع مؤشر الكفاءة ومؤشر التكنولوجيا و يمكن توضيح أثره من خلال التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل 0.336 %و هو أقل من الواحد.

خلاصة :

يعتبر مؤشر الكفاءة الذي يوفره أسلوب التحليل التطويقي للبيانات مقاسا سليما الإعتماد على نتائجه بغرض تصحيح ومعالجة سير العمليات، خاصة إن نتائج الأسلوب تشير إلى التفاوت بين الدول في تحقيق درجة الكفاءة، كما تهتم الدول الغير الكفؤة الوحدات المرجعية لها من الدول الكفؤة، والتي يمكن الإعتماد عليها لإكتشاف الخلل الموجود في استغلال مواردها والتخطيط لأهدافها وما يجب عليها القيام به من تخفيض في المدخلات أو زيادة في المخرجات حتى تصل إلى مستوى الدول الكفؤة.

ومن هنا قمنا في هذا الفصل بمحاولة قياس الكفاءة النسبية لبلدان منطقة منيا وذلك بالإستعمال مدخلات الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لسنتي 2000و 2015 وأربعة مدخلات وهي ناتج المحلي الإجمالي، التضخم ،البطالة، وصافي الميزان التجاري لسنتي2000 و 2015 أظهرت النتائج من خلال تور مؤشر الكفاءة النسبية لدول منطقة مينا خلال سنة 2000 و2015 أنه قد تراجع من 0.66 % إلى 0.66% وهذا راجع إلى التغير في مؤشر الكفاءة والتكنولوجيا ويمكن توضيحه من خلال التغير في الإنتاجية الكلية للعوامل ، كما نلاحظ أن كل من الدول التالية : أذربيجان ، مالي ،تركيا وجورجيا أظهرت النتائج أنها تتمتع بكفاءة أداء عالية لإقتصادياتها بنسبة 100% وهذا خلال سنة 2000 أما بالنسبة 2015 نجد كل من دولتين المالي وقطر تتمتعان بكفاءة عالية بنسبة 100%.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة :

تعاني الإقتصاديات النامية بصفة عامة إلى إختلالات هيكلية يمكن حصرها في إختلالين رئيسين هما: إختلال الإستقرار الداخلي وإختلال الإقتصادي الخارجي ومن أهم مظاهر إختلال الإستقرار الإقتصادي الداخلي هو إختلال التوازن بين الانتاج المحلي والإستهلاك الوطني فالإستهلاك أكبر من الانتاج وهو ما يعني وجود إختلال بين الإدخار الوطني والإستثمار وهو ما يقود إلى الإعتماد على مصادر التمويل الخارجية من مساعدات وقروض لتمويل الإستثمار إن هذه الحالة تؤدي إلى بروز إختلال الإستقرار الإقتصادي الخارجي الذي ما هو إلا إنعكاس لإختلال الإستقرار الداخلي، ولعل الدور الإقتصادي الذي إكتسبته الدولة في الآونة الأخيرة نتيجة التقلبات الإقتصادية والتي أصبحت تميز الإقتصاد العالمي فرض عليها إكتساب مجموعة من أدوات السياسة الإقتصادية من أهمها السياستين النقدية والمالية حيث تسعى الدولة من خلالهما إلى: تحقيق النمو الإقتصادي، مستوى تشغيل كامل مع الحفاظ على قدر مناسب من الإستقرار في المستوى العام للأسعار إظافة التوازن في الميزان المدفوعات.

ونتيجة لذلك كان على هذه الحكومات العمل على تطوير إقتصادياتها والبحث عن السبل الناجعة من أجل الإرتقاء بأدائه التسييري الذي يعد مفهوما جوهريا حيث تعتبر الكفاءة من أكثر المفاهيم التي ترتبط بالأداء إضافة إلى الفعالية و الإنتاجية،كونها أكثر مفهوم يعبر عن الوضعية الحقيقية لنتائج العمل، غير أن قياس كفاءة هذا النظام يحتاج إلى أساليب وآليات محبوكة لتقويمه ومراقبته حتى يمكن التأكد من الاستغلال الأمثل لمدخلاته في التوصل إلى المستوى المنشود الذي يحقق المعايير الكيفية والكمية بالمستوى المطلوب.

وتعتبر الطرق الكمية من أشهر الطرق المستخدمة في هذا المجال لإكتشاف و تحديد معظم المشاكل الإقتصادية التي يعاني منها، إنطلاقا من تحديد الكفاءة النسبية.

و تعتبر نماذج بحوث العمليات من أهم هذه الطرق التي أثبتت نجاعتها في هذا النطاق ولعل أبرزها أسلوب التحليل التطويقي للبيانات الذي يقوم بحل مشكلة قياس الكفاءة النسبية لاقتصاديات منطقة مينا بإعتبار أن معطيات هذا القطاع نوعية ومتجانسة و من أجل تحديد الكفاءة النسبية لاقتصاديات منطقة مينا ومعرفة مدى بلوغها المستوى المرغوب في الأداء و وضع تحت يد السلطات المسؤولة المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات المناسبة لمعالجة مشاكله التسييرية قمنا بهذه الدراسة كمحاولة منا لإعطاء فكرة عن كيفية استخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات كطريقة كمية لقياس مدى كفاءة هذه اقتصاديات في استغلال الموارد و الامكانيات المتاحة لديها حيث إستعرضنا إقتصاديات دول منطقة مينا كنموذج للدراسة و التحليل حيث اثبتت النتائج التي توصلنا إليها:

- ✓ يعتبر أسلوب التحليل التطويقي للبيانات مؤشرا جيدا لقياس الكفاءة النسبية وإتخاذ القرارات،كما يعتبر هذا الأخير بإستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة والمتغيرة أداتين مناسبتين لقياس هذا المؤشر.
- ✓ وبناءا على ما تم التوصل إليه فقد تم قبول الفرضية الأولى والتي تنص على أن مؤشر الكفاءة يعتبر من أهم مؤشرات قياس الأداء ، أما النظرية الثانية فقد نصت على أن دول منطقة مينا تتميز بمؤشرات كفاءة مخرجية منخفضة.
- ✓ بإستعمال منوذج عوائد الحجم الثابتة بالتوجه المخرجي إحتلت كل من : أذربيجان ومالي وتركيا وجورجيا خلال سنة 2000 على مؤشرات كفاءة عالية بنسبة 100 %، أما خلال سنة 2015 فلقد إحتلت كل من مالي وقطر 100% كنسبة كفاءة.
- ✓ إستنتجنا من خلال مؤشر مالكميست أن متوسط الكفاءة لسنة 2000 قدر ب:0.66% حيث لوحظ أنه قد إنخفظ إلى 0.64 % خلال سنة 2015 .

خلال سنة 2000 كانت كل من أذربيجان ، تركيا والمالي كحدود مرجعية للجزائر، أما خلال سنة 2015 فكانت قطر والمالي كحدود مرجعية للجزائر.

قائمة المراجع

المراجع :

الكتب :

1. حربي محمد موسى عريقات، "**مبادئ الإقتصاد التحليل الكلي**"، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الأولى طبعة 2006.
2. خبانة عبد الله، "تطور نظريات و إستراتيجيات التنمية الإقتصادية"، كلية علوم إقتصادية و علوم تسيير و العلوم تجارية جامعة مسيلة، دار جامعة للنشر 2014.
3. سعيد عبد الفتاح ومحمد فريد الصحن، "**الإدارة العامة المبادئ والتطبيق**"، دار الجامعة، مصر2003.
4. طارق فاروق الحصري، "**التحليل الإقتصادي الكلي نظرة معاصرة**"، المكتبة ،العصرية المنصورة ، طبعة 2007.
5. الطاهر حيدر حردان، "**مبادئ الإقتصاد**"، دار المستقبل للنشر، الطبعة الأولى 1997. السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، "**النظرية الإقتصادية الكلية**"، الدار الجامعية ،مصر طبعة 2008.
6. عبد الغفار حنفي، " **أساسيات إدارة المنظمات** "، المكتب العربي الحديث، مصر، 1997.
7. عبد المجيد قدري، "**مدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثالثة 2006.
8. فلاح الحسن الحسيني ، مؤيد عبد الرحمان ،"إدارة البنوك –مدخل كمي وإستراتيجي معاصر"، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2006.
9. محمد توفيق ماضي، " **إدارة الإنتاج والعمليات** "، الدار الجامعية ، مصر 1998.
10. مدحت القريشي، "**التنمية الإقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات**"، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى ، 2007.
11. مصطفى يوسف كافي، "**الإقتصاد الكلي مبادىء و تطبيقات**"، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى 2014.

12. ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، "**البطالة و إشكالية التشغيل ضمن برامج التعدي الهيكلي للإقتصاد**"،ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 2010.

13. وليد عبد الحميد عايب، "**الآثار الإقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي**"، مكتبة حسين للطباعة و النشر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى 2010.

مذكرات :

1. بلقاسمي سفيان، "**قياس كفاءة البنوك التجارية الجزائرية استخدام تحليل تطويقي للبيانات**"، مذكرة لنيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية سعيدة 2014/2013.

2. بلمهدي صارة، "**محاولة قياس كفاءة المديريات الولائية للتجارة بإستخدام التحليل التطويقي للبيانات**"، مذكرة لنيل شهادة ماستر في العلوم الإقتصادية، سعيدة 2012/2013.

3. بن علو ستي , "**أثر تخطيط إستراتيجي على زيادة فعالية أداء إداري للمشروع**"، مذكرة لنيل شهادة ماستر للعلوم تجارية سعيد 2012/2013.

4. دراوسي مسعود، "**السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الإقتصادي**"، مذكرة لنيل شهادة دكتورة، حالة الجزائر 1990- 2004، جامعة الجزائر كلية علوم إقتصادية وعلوم التسيير 2006-2005.

5. طلحة عبد القادر "**محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية دراسة حالة جامعة سعيدة**"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستر تلمسان 2012/2011.

6. قريشي محمد الجموعي ،"قياس الكفاءة الإقتصادية المصرفية دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 2003/1999 أطروحة لنيل شهادة دكتورة دولة في العلوم الاقتصادية ،السنة الجامعية 2006/2005.

7. منصوري عبد الكريم، "**محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية**" مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستر تلمسان 2010.

المجلات :

1. خالد بن منصور الشعبي، "**إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية بالتطبيق على الصناعات الكيمياوية و المنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية**" ، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض المملكة العربية السعودية، 2004.
2. الشيخ الداوي،" **تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء** "، مجلة الباحث، جامعة الجزائر ،عدد 07، 2010/2009.
3. عبد المليك مزهودة، "**الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم** "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الأول، 2001.
4. عبد المليك مزهودة، "**الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم** "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الأول، 2001.
5. محمد إبراهيم السقا، "**تحليل الكفاءة الفنية و كفاءة الربحية التجارية بدولة الكويت مقارنة ببنوك دول مجلس التعاون الخليجي**"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العدد 2.
6. محمد شامل بهاء الدين، مصطفى فهمي، "**قياس الكفاءة النسبية للبنوك الحكومية بالمملكة العربية السعودية**" – مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية و النفسية – المجلد الأول، العدد الأول.

الملتقيات :

1. منصوري عبد الكريم، ورزين عكاشة، مداخلة في الملتقى الوطني الأول حول :" **الطرق المتعددة المعايير(الأهداف) لإتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية (دراسة نظرية و تطبيقية)**"، مغنية تلمسان، الجزائر 8-9 ديسمبر 2010.

الملاحق

ملحق رقم 01: مؤشرات الإقتصاد الكلي لدول منطقة مينا خلال سنة 2000

البلدان	المخرج : BiP %	المخرج : التضخم %	المخرج : البطالة %	المخرج : الميزان التجاري %	المدخل : GDP %
الجزائر	3.8	59.66	2.6	1.93	20.8
أرمينيا	5.9	61	6.4	0.46	17
أزربيجان	11.1	58	0.4	1.02	18.5
البحرين	5.3	60.7	6.4	0.14	19.9
قبرص	5.67	55.68	7.7	1.04	52.8
مصر	5.37	58.68	6.1	0.71	32
الأردن	4.24	59.33	4.8	0.61	27.1
لبنان	1.34	58.81	6.7	0.4	30.5
مغرب	1.91	58.11	7.3	0.83	21.1
مالي	0.06	60.68	6.9	0.68	9.5
عمان	5.4	60.82	6.7	2.07	29.5
قطر	3.9	58.35	6.5	3.01	16.1
تونس	4.71	57.04	7.3	0.92	25
تركيا	6.77	5.08	8.2	54.47	31.3
الكويت	4.69	58.19	6.9	1.87	48
جورجيا	1.84	55.94	10	0.58	11.6

ملحق رقم 02: مؤشرات الإقتصاد الكلي لدول منطقة مينا خلال سنة 2015.

البلدان	المخرج : BIP %	المخرج : التضخم %	المخرج : البطالة %	المخرج : الميزان التجاري %	المدخل : GDP %
الجزائر	3.9	12.22	3.73	1.076	29.5
أرمينيا	3	13	3.1	0.72	25.1
أزربيجان	1.1	13	4.3	1.085	24.8
البحرين	2.93	15.16	4.13	1.68	23.4
قبرص	1.59	19.1	0.79	1.09	38.7
مصر	4.2	6.64	1.39	0.61	32.5
الأردن	2.38	17.87	3.67	0.63	28.3
لبنان	1.51	20.75	4.07	0.88	24.3
المغرب	4.4	15.44	4.36	0.26	32.5
مالي	7.61	15.56	4.13	0.23	12.6
عمان	3.5	16.93	4.1	0.15	34.5
قطر	3.58	15.12	4	1.56	18.7
تونس	0.8	12.14	3.44	0.79	35.5
تركيا	3.98	9.33	6.15	1.89	36.2
الكويت	0.4	13.73	3.13	2.56	33.5
جورجيا	2.77	13	4.45	0.69	25.7