

الفصل الثالث

3- الجانب التطبيقي

1-3 المقدمة

ويتضمن هذا الفصل نبذة عن نشأة جامعة بغداد وبيانات البحث وقياس كفاءة كليات جامعة بغداد وفق نموذج CCR لسنة 2011-2012 وسنة 2010-2011 ووفق نموذج BBC لسنة 2011-2012 و 2010-2011 والتحليل الاحصائي لنتائجهما كما يتضمن التحليل المقارن بين سنة 2010-2011 و 2011-2012 وفق التوجهان الاخراجي والادخالي وحسب النموذجين CCR و BCC وكذلك قياس الكفاءة الحجمية وفق النموذج BCC وحسب التوجهين الادخالي والخراجي وكذلك توضيح الكليات المرجعية وفق النموذجين CCR و BCC واخرا توضيح الكليات التي حصلت على كفاءة تامة خلال العامين 2010-2011 و 2011-2012

2-3 نشأة جامعة بغداد

إن الحديث عن جامعة بغداد ونشأتها هو في الواقع حديث عن نشأة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق إذ ان جامعة بغداد ليست اكبر مؤسسة علمية فيه فحسب وإنما هي أولها فقد انطلقت منها الملاكات التدريسية والفنية والإدارية المدربة تدريباً عالٍ المستوى لتنتشر على مساحات الجامعات العراقية الأخرى التي تم تأسيسها فيما بعد كما استفادت من تلك الملاكات المؤسسات الحكومية الأخرى. نشأت الجامعة منذ إدراك فكرتها وتنامي ضرورة العمل على تحقيقها مما جعلها مطلباً شاعياً مهماً، الأمر الذي اضطر الحكومات في حينه إلى مسابرتة وذلك من خلال القيام ببعض الخطوات في سبيل تحقيق هذا الطلب. في عام 1943 تشكلت أول لجنة لدراسة إمكانية تأسيس جامعة عراقية. وقد شرع في أيلول عام 1956 أول قانون لتأسيس جامعة في العراق باسم "جامعة بغداد". وفي عام 1957 عين أول رئيس لجامعة بغداد ومجلس تأسيسي للجامعة ليقوم بمهمة دراسة قلع الكليات والمعاهد القائمة حينذاك وإجراء التغييرات اللازمة في كيانها، واتخاذ الخطوات الضرورية لربطها بالجامعة بعد التأكد من بلوغها المستوى العلمي المناسب. في عام 1958 راع قانون آخر لجامعة بغداد والذي تم بموجبه الاعتراف بقيام جامعة لها مجلس يدير شؤونها العلمية والإدارية وتضم كليات الحقوق والهندسة والتربية والطب والصيدلة والآداب والتجارة والزراعة والطب البيطري كما ألحقت بجامعة بغداد معاهد عالية هي :

* معهد العلوم الإدارية

* معهد اللغات

* معهد المساحة

* معهد الهندسة الصناعية العالي

* معهد التربية البدنية.

ونظراً لتزايد متطلبات القطر التنموية التي فرضت على جامعة بغداد التوسع من حيث أعداد الطلبة وملاكاتها العلمية والفنية ومد نطاق نشاطها العلمي الى مدن أخرى في العراق. أقامت الجامعة في مدينة الموصل كليات الطب والعلوم والهندسة والزراعة والغابات والصيدلة والدراسات الإنسانية ومعهد للحاسبة وأقامت في البصرة كليات للتربية والحقوق والهندسة. في مطلع نيسان 1967 أصبحت الكليات أعلاه أساساً لجامعتي الموصل والبصرة. وكانت جامعة بغداد منذ تأسيسها وحتى الآن تستجيب بشكل سريع لكل متطلبات خطط التنمية القومية وذلك من خلال زيادة أعداد الطلبة المقبولين في الاختصاصات كافة، إلى جانب استحداث كليات جديدة التي بلغت حتى الآن أربعاً وعشرين كلية فضلاً عن ثلاث معاهد للدراسات العليا هي (معهد الليزر والبلازما ، معهد الهندسة الوراثية،معهد الدراسات المحاسبية والمالية) . كما كانت تستجيب أيضاً من خلال زيادة التخصصات في الدراسات العليا الذي تتبعه زيادة في أعداد الطلبة المقبولين فيها. ان دراستنا هذه قد جاءت لتقييم كفاءة اداء كليات هذه الجامعة العريقة والبالغه 24 كلية ومعرفة الكليات التي تعمل بكفاءة تامة من غيرها التي تعمل بكفاءة متدنية مع اقتراح الحلول التي تعمل على رفع الكفاءة الى اعلى حد ممكن .

3-3 قياس كفاءة كليات جامعة بغداد

لقد تم قياس الكفاءة الفنية والحجمية باستخدام نماذج البرمجة الخطية في الفصل الثاني المعادلات من المعادلة رقم (2-18) الى المعادلة رقم (2-25) على التوالي وتم الاستعانة ببرنامج Dea.p.2.1 لاستحصا لنتائج الكفاءة الفنية والحجمية لاداء الكليات وفق نموذج CCR ووفق نموذج BCC ومن الناحية الاخراجية (Output Oriented) والناحية الادخالية (Input Oriented) كونه من البرامج المتميزة والذي يظهر ادق التفاصيل المطلوبة .

3-3-1 تحديد المدخلات والمخرجات وعينة الدراسة والفترة الزمنية

1. تحديد المدخلات والمخرجات¹ : ان هذه الخطوه من اهم الخطوات حيث ان عملية اختيار المدخلات والمخرجات ليس بالامر الهين وخاصة مع التعقيد في مخرجات ومدخلات التعليم العالي ,ومن خلال الاطلاع على البحوث والدراسات وجدت انه لا يوجد دراسة تحدد بصورة حاسمة ماهية المدخلات والمخرجات في التعليم العالي ولكن يمكن ان تكون المدخلات والمخرجات في التعليم ضمن ثلاثة اتجاهات وهي مستنبطة من اهم واجبات الجامعات وهي الجانب التعليمي , الجانب

¹ . ان تصنيف شنغهاي الشهير قد اعتمد على عدة معايير في تقييم كفاءة الجامعات منها توظيف الخريجين (من خلال تقييم جهات التوظيف للعاملين لديها من خلال الاستبانات الاحصائية)، نسبة اعضاء هيئة التدريس الاجانب للعدد الكلي ، الطلبة الاجانب ونسبتهم، معدل الاساتذه لكل طالب ، الجوائز العلمية .

البحثي والعلمي , الجانب المجتمعي . ومن ما ذكر سابقا اخذ بنظر الاعتبار قدر الامكان الواجبات الرئيسية للكليات حتى لا تظلم اي كلية في اهمال مخرج او مدخل مؤثر ومهم كما روعي دقة البيانات حيث ان عدم دقة البيانات سوف تؤدي الى الحصول على نتائج مغلوطة للكفاءة حيث ان النموذج وكما ذكرنا في الجانب النظري حساس جدا لمدى دقة البيانات , ان البيانات المطلوبة للدراسة قد تم الحصول عليها من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مديرية الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم الاحصاء و من جامعة بغداد/ قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة كونها الجهات الوحيدة المسؤولة في الوزارة و الجامعة عن اصدار البيانات كما تم زيارة الكليات والتأكد من البيانات التي تم الحصول عليها . وعلى هذا الاساس وفي ضوء ما ذكر تم اعتماد المدخلات والمخرجات الاتية والتي شملت الجانبين وهما الجانب التعليمي , والجانب البحثي والعلمي ولم يستطع الباحث في الحصول على البيانات الخاصة بالجانب المجتمعي والتي تخص خدمة كليات جامعة بغداد للمجتمع العراقي وذلك لوجود نقص في بيانات هذا الجزء .

* المدخلات : ان المدخلات التي تم اعتمادها في هذه الدراسة هي ثلاث مدخلات وهي **عدد التدريسيين** (ويشمل عدد التدريسيين المرخص لهم بالتدريس من حملة الالقاب العلمية) , **عدد الموظفين** (ويشمل عدد الموظفين على الملاك الدائم وليس العقود او الاجور اليوميه) **عدد الطلبة الموجودين** (ويشمل عدد طلبة الدراسات الاولية والدراسات العليا في الدراسة الصباحية) * المخرجات : ان المخرجات التي تم اعتمادها في هذه الدراسة هي ثلاث مخرجات وهي **عدد الطلبة الخريجين** (ويشمل خريجين الدراسة الصباحية), **عدد البحوث العلمية المنشورة للتدريسيين**, **عدد المؤتمرات والندوات العلمية**

2. مجتمع الدراسة : ان مجتمع الدراسة هي كليات جامعة بغداد والبالغ عددها 24 كلية تتوزع في مناطق بغداد المختلفة .

3. الفترة الزمنية: ان الفترة الزمنية التي استخدمها الباحث هي سنتان وهي 2010-2011 و 2011-2012 . حيث تم حساب الكفاءة لكل سنة على حدة.

3-2-3 قياس الكفاءة وفق نموذج CCR في سنة 2011-2012

قبل البدء في عملية قياس الكفاءة يجب اولا التحقق من شرط وجود ارتباط بين المدخلات والمخرجات اي ان اي زيادة في المدخلات يجب ان يرافقها زيادة في المخرجات وبالعكس وعلى هذا الاساس تم اجراء الارتباط (Correlation) . وبعد تحديد المدخلات والمخرجات تم اجراء الارتباط لمعرفة الارتباط بين المدخلات والمخرجات وكانت النتائج موضحة في الملحق رقم (2) حيث نلاحظ من خلال الملحق رقم (2) ان هناك ارتباط طردي بين مدخلات ومخرجات النموذج رغم تفاوت درجات الارتباط

ان هناك توجيهين في قياس الكفاءة حسب نموذج CCR وهي كالآتي :

1. قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الاخراجي (Output Oriented) : قبل قياس الكفاءة يجب

اولا بناء النموذج الرياضي الخاص بقياس الكفاءة وسنأخذ كلية اللغات مثلا في بناء النموذج

ويجب بناء نموذج رياضي لكل كلية (اي 24 نموذج رياضي)

* بناء النموذج الرياضي

لبناء النموذج الرياضي الخاص بكلية اللغات نستخدم نموذج البرمجة الخطية المذكور في الفصل

الثاني في المعادلة رقم (2-20) وكما يأتي :

$$\text{Min } Z = 0x_1 + 0x_2 + 0x_3 + 364x_4 + 329x_5 + 3147x_6$$

S.T

$$-668x_1 - 168x_2 - 11x_3 + 272x_4 + 124x_5 + 3785x_6 \geq 0$$

$$-923x_1 - 187x_2 - 36x_3 + 291x_4 + 188x_5 + 4209x_6 \geq 0$$

$$-408x_1 - 64x_2 - 5x_3 + 102x_4 + 59x_5 + 1444x_6 \geq 0$$

$$-653x_1 - 334x_2 - 44x_3 + 572x_4 + 357x_5 + 2519x_6 \geq 0$$

$$-912x_1 - 18x_2 - 8x_3 + 356x_4 + 147x_5 + 4380x_6 \geq 0$$

$$-323x_1 - 23x_2 - 6x_3 + 196x_4 + 120x_5 + 1317x_6 \geq 0$$

$$-160x_1 - 38x_2 - 11x_3 + 60x_4 + 65x_5 + 740x_6 \geq 0$$

$$-536x_1 - 277x_2 - 15x_3 + 347x_4 + 190x_5 + 3605x_6 \geq 0$$

$$-118x_1 - 60x_2 - 4x_3 + 72x_4 + 77x_5 + 749x_6 \geq 0$$

$$-516x_1 - 467x_2 - 12x_3 + 517x_4 + 342x_5 + 2828x_6 \geq 0$$

$$-172x_1 - 153x_2 - 7x_3 + 119x_4 + 164x_5 + 1108x_6 \geq 0$$

$$-272x_1 - 229x_2 - 14x_3 + 249x_4 + 210x_5 + 1781x_6 \geq 0$$

$$-110x_1 - 218x_2 - 3x_3 + 298x_4 + 302x_5 + 748x_6 \geq 0$$

$$-460x_1 - 488x_2 - 40x_3 + 689x_4 + 403x_5 + 2981x_6 \geq 0$$

$$-233x_1 - 59x_2 - 14x_3 + 133x_4 + 60x_5 + 1771x_6 \geq 0$$

$$-240x_1 - 29x_2 - 11x_3 + 87x_4 + 71x_5 + 1216x_6 \geq 0$$

$$-231x_1 - 82x_2 - 7x_3 + 256x_4 + 154x_5 + 1425x_6 \geq 0$$

$$-286x_1 - 62x_2 - 4x_3 + 290x_4 + 144x_5 + 1837x_6 \geq 0$$

$$-293x_1 - 20x_2 - 22x_3 + 48x_4 + 64x_5 + 1095x_6 \geq 0$$

$$-481x_1 - 95x_2 - 17x_3 + 364x_4 + 329x_5 + 3147x_6 \geq 0$$

$$-570x_1 - 178x_2 - 15x_3 + 443x_4 + 322x_5 + 3468x_6 \geq 0$$

$$-87x_1 - 49x_2 - 9x_3 + 119x_4 + 108x_5 + 435x_6 \geq 0$$

$$-467x_1 - 180x_2 - 8x_3 + 277x_4 + 276x_5 + 1131x_6 \geq 0$$

$$-53x_1 - 127x_2 - 31x_3 + 131x_4 + 116x_5 + 208x_6 \geq 0$$

$$481x_1 + 95x_2 + 17x_3 = 1$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6 \geq 0$$

حيث ان قيمة $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ تمثل قيمة اوزان المتغيرات اما قيمة دالة الهدف فهي تمثل

كفاءة كلية اللغات .

وباستخدام باستخدام برنامج Dea p.2.1 واعدادة بناء النموذج للكليات الاخرى تظهر النتائج موضحة في الجدول رقم (1-3) حيث يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية الزيادة المطلوبة في المخرجات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف . ان البيانات التي بنى على اساسها النموذج الرياضي اعلاه موضحة في الملحق رقم (1) .

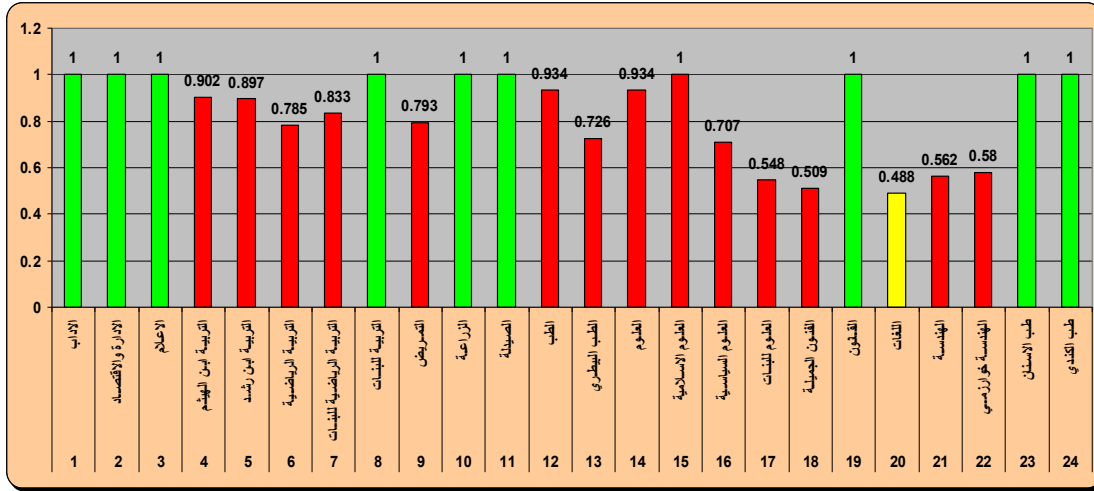
الجدول رقم (1-3) والذي يبين كفاءة الكليات والمخرجات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج CCR ووفق

التوجه الاخراجي

ت	الكليات	الكفاءة	الخريجين حقيقي	الخريجين مستهدف	البحوث حقيقي	البحوث مستهدف	مؤتمرات ندوات حقيقي	مؤتمرات ندوات مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	668	668	168	168	11	11	لا يوجد
2	الادارة والاقتصاد	1.000	923	923	187	187	36	36	لا يوجد
3	الاعلام	1.000	408	408	64	64	5	5	لا يوجد
4	التربية / ابن الهيثم	0.902	653	724	334	371	71	44	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
5	التربية / ابن رشد	0.897	912	1017	18	160	13	8	الاعلام
6	التربية الرياضية	0.785	323	412	23	92	6	6	الاعلام, القانون, طب الاسنان
7	التربية الرياضية للبنات	0.833	160	193	38	46	14	11	الاعلام, الصيدلة, القانون, طب الكندي
8	التربية للبنات	1.000	536	536	277	277	15	15	لا يوجد
9	التريض	0.793	118	149	60	76	6	4	الاعلام, التربية, بنات, الصيدلة, طب الكندي
10	الزراعة	1.000	516	516	467	467	12	12	لا يوجد
11	الصيدلة	1.000	172	172	153	153	7	7	لا يوجد
12	الطب	0.934	272	292	229	246	15	14	التربية, بنات, الزراعة, الصيدلة, طب الكندي
13	الطب البيطري	0.726	110	158	218	301	65	3	الصيدلة, طب الكندي
14	العلوم	0.934	460	535	488	523	43	40	التربية, بنات, الزراعة, طب الكندي
15	العلوم الاسلامية	1.000	233	233	59	59	14	14	لا يوجد
16	العلوم السياسية	0.707	240	340	29	42	16	11	الاعلام, القانون, طب الاسنان
17	العلوم للبنات	0.548	231	422	82	150	23	7	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
18	الفنون الجميلة	0.509	286	562	62	122	9	4	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
19	القانون	1.000	293	293	20	20	22	22	لا يوجد
20	اللغات	0.488	481	986	95	208	35	17	الاعلام, القانون, طب الاسنان
21	الهندسة	0.562	570	1016	178	317	46	15	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
22	الهندسة خوارزمي	0.580	87	151	49	87	16	9	القانون, طب الاسنان, طب الكندي
23	طب الاسنان	1.000	467	467	180	180	8	8	لا يوجد
24	طب الكندي	1.000	53	53	127	127	31	31	لا يوجد
	معدل الكفاءة الكلية	0.842							

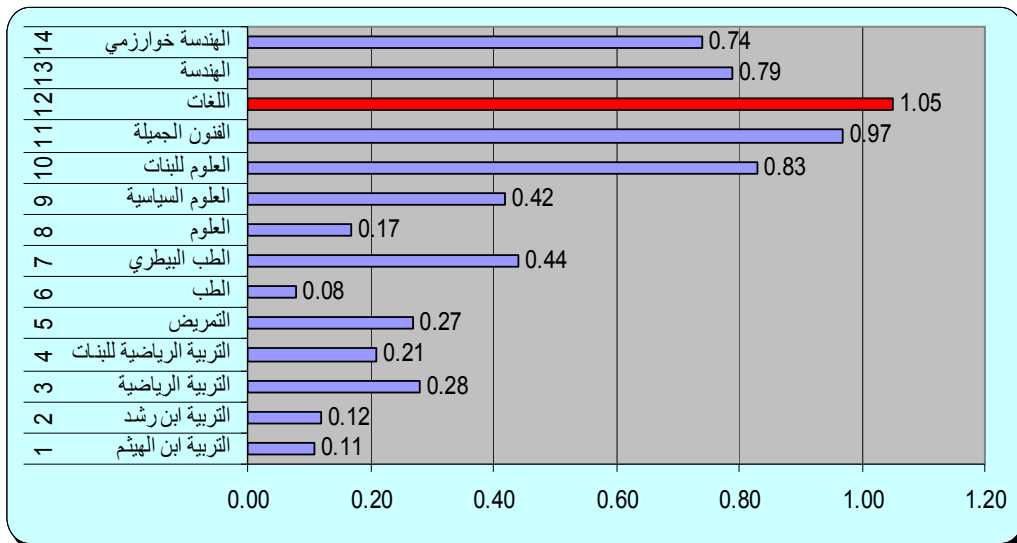
ومن خلال الجدول رقم (1-3) من الممكن تصميم الشكل (3-1) والذي يوضح مستويات الكفاءة المختلفة فاللون الاخضر يشير الى الكليات التي حصلت على الكفاءة الكاملة واللون الاصفر يشير الى اقل كفاءة بين الكليات اما اللون الاحمر فيشير الى الكليات الغير كفوءة وكما يأتي :

الشكل رقم (1-3) والذي يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات وفق نموذج CCR ووفق التوجه الاخراجي للعام 2012-2011



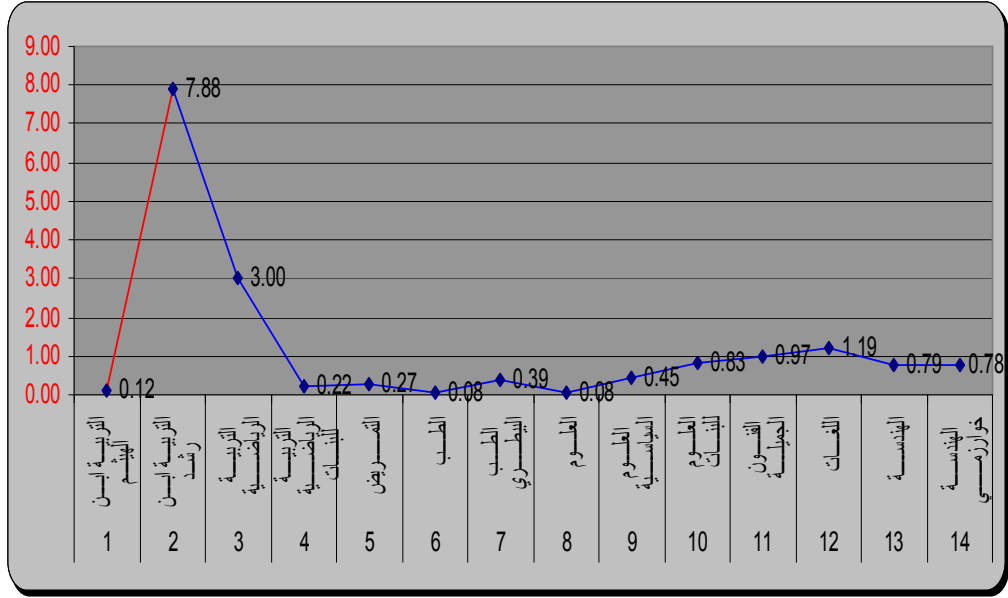
ومن خلال الجدول رقم (1-3) نستطيع استحصاا الشكل رقم (3-2) والذي يوضح نسبة الزيادة المثلى المطلوبه لتحسين اداء الكليات التي لم تحقق الكفاءة التامه وجعلها كليات كفوءة من ناحية عدد الطلبة الخريجين

الشكل رقم (2-3) يوضح نسبة الزيادة المثلى في عدد الطلبة الخريجين للكليات التي لم تحقق الكفاءة التامه في نموذج CCR وفق التوجه الاخراجي للعام 2012-2011

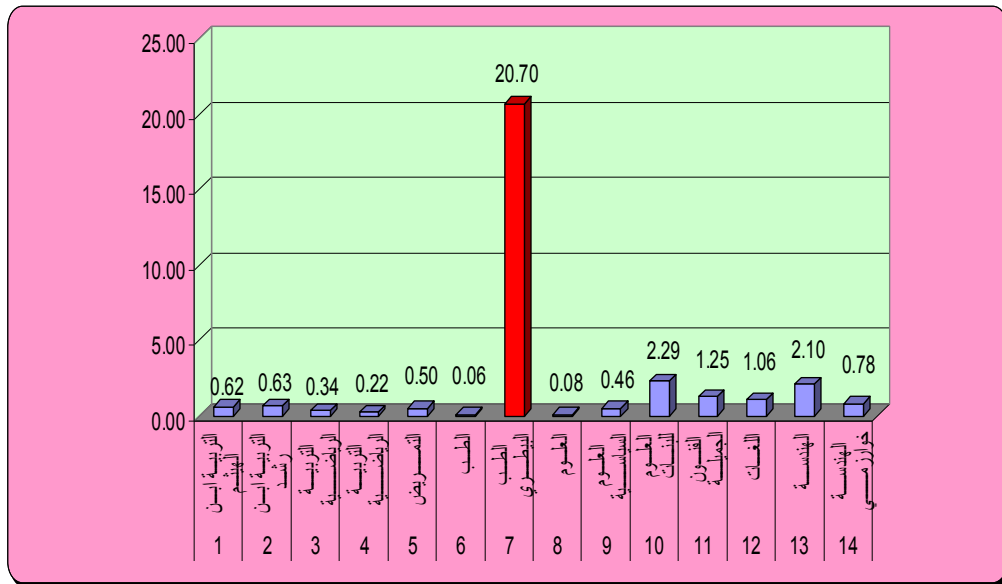


ومن الممكن ايضا ومن خلال الجدول رقم (3-1) ان نستخلص نسب الزيادة المثلى المطلوبة لتحسن اداء الكليات الغير كفوءة من ناحية عدد البحوث المنشورة وعدد المؤتمرات والندوات كما في الشكل (3-3) والشكل (4-3) على التوالي .

الشكل (3-3) يوضح نسبة الزيادة المثلى في عدد البحوث المنشورة للكليات التي لم تحقق الكفاءة التامة في نموذج CCR وفق التوجه الاخراجي للعام 2011-2012

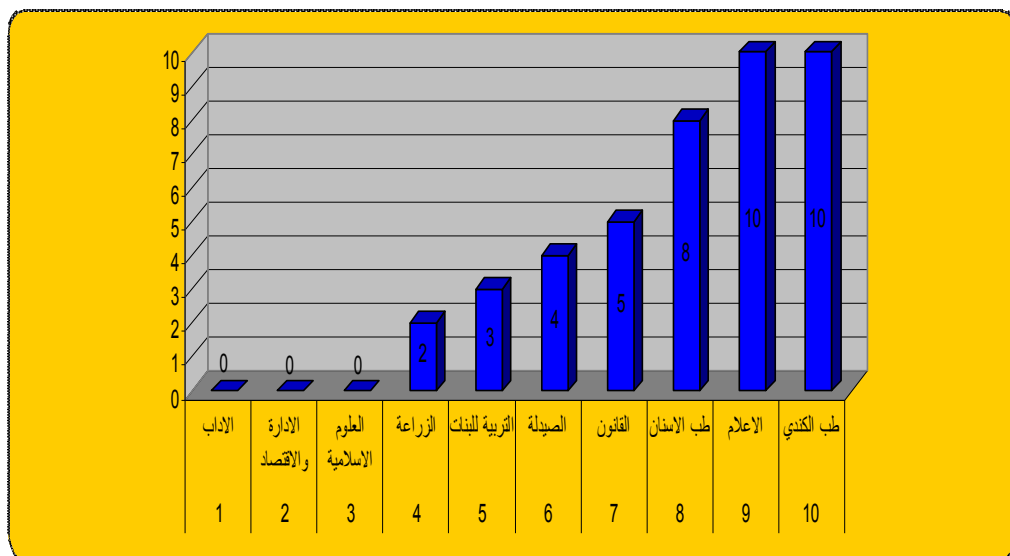


الشكل رقم (4-3) والذي يوضح نسبة الزيادة المثلى في عدد الندوات والمؤتمرات للكليات التي لم تحقق الكفاءة الكاملة في نموذج CCR وفق التوجه الاخراجي للعام 2011-2012



ومن خلال الجدول رقم (3-1) يمكن معرفة عدد تكرارات الكليات الكفوءه والتي ظهرت ككليات مرجعية (Bench Mark) من خلال ملاحظة الشكل (3-5) وكما يأتي :

الشكل رقم (3-5) والذي يوضح تكرارات الكليات الكفوءه ككليات مرجعية في نموذج CCR وفق التوجه الاخراجي للعام 2011-2012



2. قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الادخالي (Input Oriented) : قبل قياس الكفاءة يجب اولاً بناء النموذج الرياضي الخاص بقياس الكفاءة وسنأخذ كلية اللغات مثلاً في بناء النموذج ويجب بناء نموذج رياضي لكل كلية (اي 24 نموذج رياضي).

* بناء النموذج الرياضي

لبناء النموذج الرياضي الخاص بكلية اللغات نستخدم نموذج البرمجة الخطية المذكور في الفصل الثاني في المعادلة رقم (2-18).

$$\text{Max } z = 481x_1 + 95x_2 + 17x_3 + 0x_4 + 0x_5 + 0x_6$$

S.T

$$668x_1 + 168x_2 + 11x_3 - 272x_4 - 124x_5 - 3785x_6 \leq 0$$

$$923x_1 + 187x_2 + 36x_3 - 291x_4 - 188x_5 - 4209x_6 \leq 0$$

$$408x_1 + 64x_2 + 5x_3 - 102x_4 - 59x_5 - 1444x_6 \leq 0$$

$$653x_1 + 334x_2 + 44x_3 - 572x_4 - 357x_5 - 2519x_6 \leq 0$$

$$912x_1 + 18x_2 + 8x_3 - 356x_4 - 147x_5 - 4380x_6 \leq 0$$

$$323x_1 + 23x_2 + 6x_3 - 196x_4 - 120x_5 - 1317x_6 \leq 0$$

$$160x_1 + 38x_2 + 11x_3 - 60x_4 - 65x_5 - 740x_6 \leq 0$$

$$536x_1 + 277x_2 + 15x_3 - 347x_4 - 190x_5 - 3605x_6 \leq 0$$

$$118x_1 + 60x_2 + 4x_3 - 72x_4 - 77x_5 - 749x_6 \leq 0$$

$$516x_1 + 467x_2 + 12x_3 - 517x_4 - 342x_5 - 2828x_6 \leq 0$$

$$\begin{aligned}
172x_1+153x_2+7x_3-119x_4-164x_5-1108x_6 &\leq 0 \\
272x_1+229x_2+14x_3-249x_4-210x_5-1781x_6 &\leq 0 \\
110x_1+218x_2+3x_3-298x_4-302x_5-748x_6 &\leq 0 \\
460x_1+488x_2+40x_3-689x_4-403x_5-2981x_6 &\leq 0 \\
233x_1+59x_2+14x_3-133x_4-60x_5-1771x_6 &\leq 0 \\
240x_1+29x_2+11x_3-87x_4-71x_5-1216x_6 &\leq 0 \\
231x_1+82x_2+7x_3-256x_4-154x_5-1425x_6 &\leq 0 \\
286x_1+62x_2+4x_3-290x_4-144x_5-1837x_6 &\leq 0 \\
293x_1+20x_2+22x_3-48x_4-64x_5-1095x_6 &\leq 0 \\
481x_1+95x_2+17x_3-364x_4-329x_5-3147x_6 &\leq 0 \\
570x_1+178x_2+15x_3-443x_4-322x_5-3468x_6 &\leq 0 \\
87x_1+49x_2+9x_3-119x_4-108x_5-435x_6 &\leq 0 \\
467x_1+180x_2+8x_3-277x_4-276x_5-1131x_6 &\leq 0 \\
53x_1+127x_2+31x_3-131x_4-116x_5-208x_6 &\leq 0 \\
364x_4+329x_5+3147x_6 &= 1
\end{aligned}$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6 \geq 0$$

حيث ان $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ هي الازان النسبية لكل متغير اما قيم دالة الهدف Z فتمثل قيمة الكفاءة الفنية لكلية اللغات.

و باستخدام برنامج Dea p.2.1 واعادة بناء النموذج للكليات الاخرى تظهر النتائج موضحة في الجدول رقم (2-3) حيث يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية التقليل الامثل (Optimum Reduce) في المدخلات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف. ان البيانات التي بنى على اساسها النموذج الرياضي اعلاه موضحة في الملحق رقم (1).

الجدول رقم (2-3) والذي يبين كفاءة الكليات والمدخلات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج CCR ووفق

التوجه الداخلي

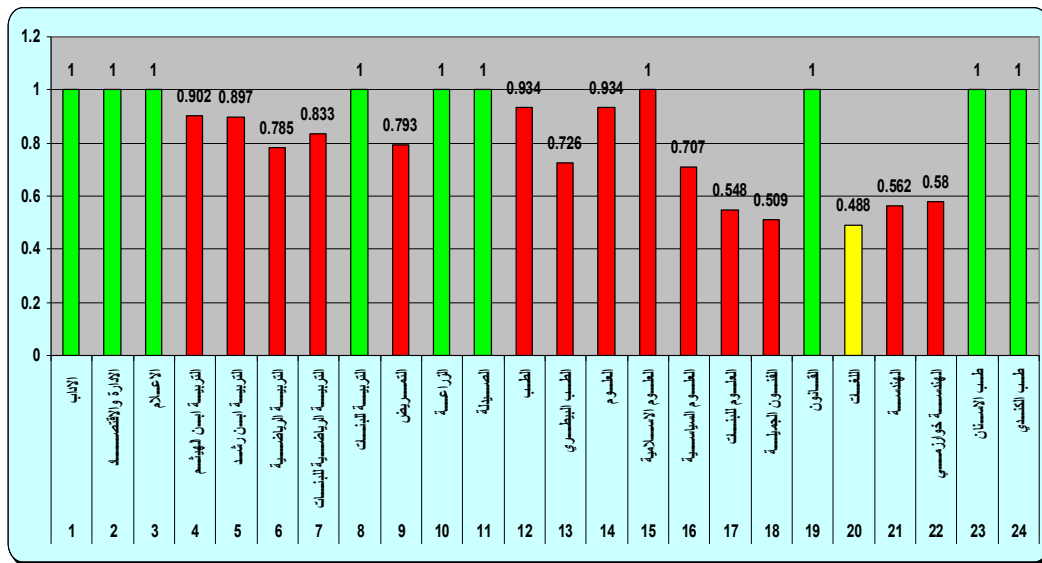
ت	الكليات	الكفاءة	التربسيين حقيقي	التربسيين مستهدف	الموظفين حقيقي	الموظفين مستهدف	الطلبة الموجودين حقيقي	الطلبة الموجودين مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	272	272	124	124	3785	3785	لايوجد
2	الادارة والاقتصاد	1.000	291	291	188	188	4209	4209	لايوجد
3	الاعلام	1.000	102	102	59	59	1444	1444	لايوجد
4	التربية / ابن الهيثم	0.902	572	401	357	323	2273	2519	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
5	التربية / ابن رشد	0.897	356	228	147	132	3228	4380	الاعلام
6	التربية الرياضية	0.785	196	114	120	95	1034	1317	الاعلام, القانون, طب الاسنان
7	التربية الرياضية للبنات	0.833	60	50	65	50	617	740	الاعلام, الصيدله, القانون, طب الكندي

لا يوجد	3605	3605	190	190	347	347	1.000	التربية للبنات	8
الاعلام، التربية بنات، الصيدله، طب الكندي	575	749	62	77	58	72	0.793	التمريض	9
لا يوجد	2828	2828	342	342	517	517	1.000	الزراعة	10
لا يوجد	1108	1108	164	164	119	119	1.000	الصيدلة	11
التربية بنات، لزراعه، الصيدله، طب الكندي	1658	1781	197	210	233	249	0.934	الطب	12
الصيدله، طب الكندي	544	748	205	302	217	298	0.726	الطب البيطري	13
التربيه بنات، لزراعه، طب الكندي	2786	2981	377	403	539	689	0.934	العلوم	14
لا يوجد	1771	1771	60	60	133	133	1.000	العلوم الاسلامية	15
الاعلام، القانون، طب الاسنان	860	1216	51	71	54	87	0.707	العلوم السياسية	16
الاعلام، طب الاسنان، طب الكندي	781	1425	85	154	108	256	0.548	العلوم للبنات	17
الاعلام، طب الاسنان، طب الكندي	936	1837	74	144	97	290	0.509	الفنون الجميلة	18
لا يوجد	1095	1095	64	64	48	48	1.000	القانون	19
الاعلام، القانون، طب الاسنان	1537	3147	161	329	167	364	0.488	اللغات	20
الاعلام، طب الاسنان، طب الكندي	1948	3468	181	322	239	443	0.562	الهندسة	21
القانون، طب الاسنان، طب الكندي	253	435	63	108	65	119	0.580	الهندسة خوارزمي	22
لا يوجد	1131	1131	276	276	277	277	1.000	طب الاسنان	23
لا يوجد	208	208	116	116	131	131	1.000	طب الكندي	24
							0.842	معدل الكفاءة الكلية	

ومن خلال الجدول رقم (3-2) من الممكن توضيح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات بواسطة الشكل رقم (3-6) حيث ان الاعمدة التي باللون الاخضر تشير الى الكليات التي تتمتع بالكفاءة التامة اما الاعمدة باللون الاحمر فتشير الى الكليات غير الكفوءة اما اللون الاصفر فيشير الى الكلية التي حققت اقل كفاءة وكما يأتي:

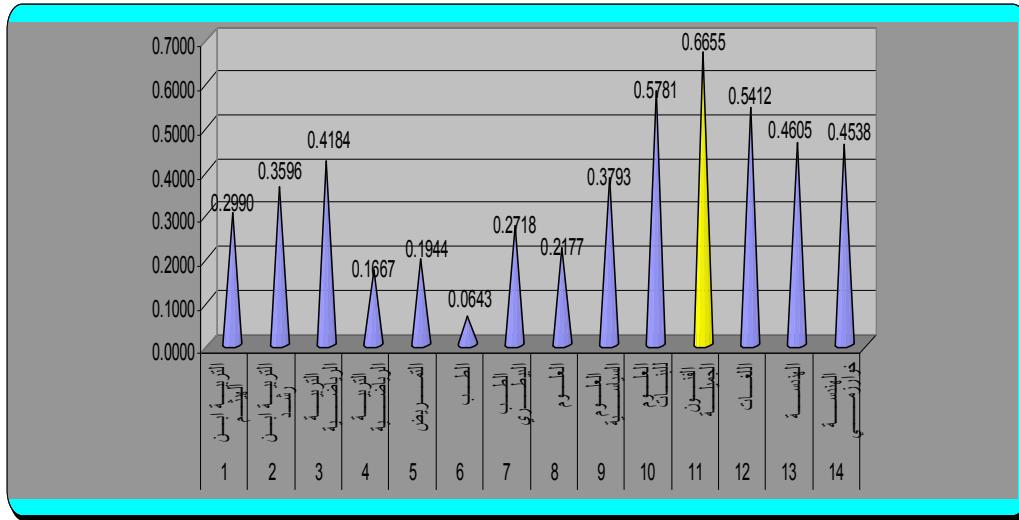
الشكل رقم (3-6) والذي يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات حسب النموذج CCR وفق التوجه الاندخلي

للعام 2011-2012

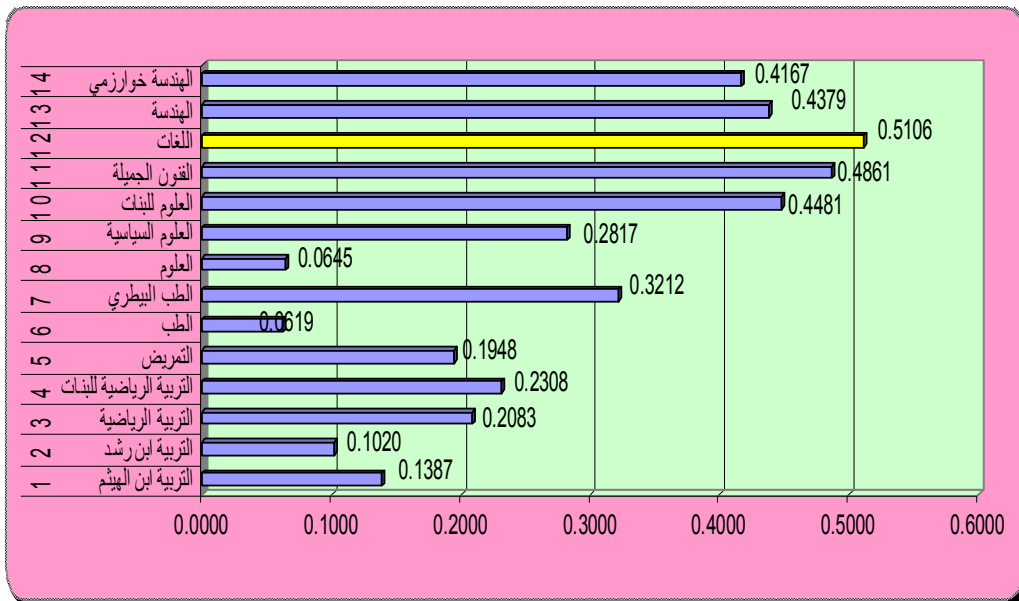


ومن خلال الجدول رقم (2-3) ولتوضيح نسب الانخفاض المثلى والوجب اجراءها على المدخلات لغرض تحسين اداء الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة نلاحظ الشكل رقم (3-7) والشكل (3-8) والشكل (3-9) والتي تمثل نسب التخفيض في مدخلات الكليات وهي , عدد التدريسيين, عدد الموظفين, عدد الطلبة الموجودين وكما يأتي:

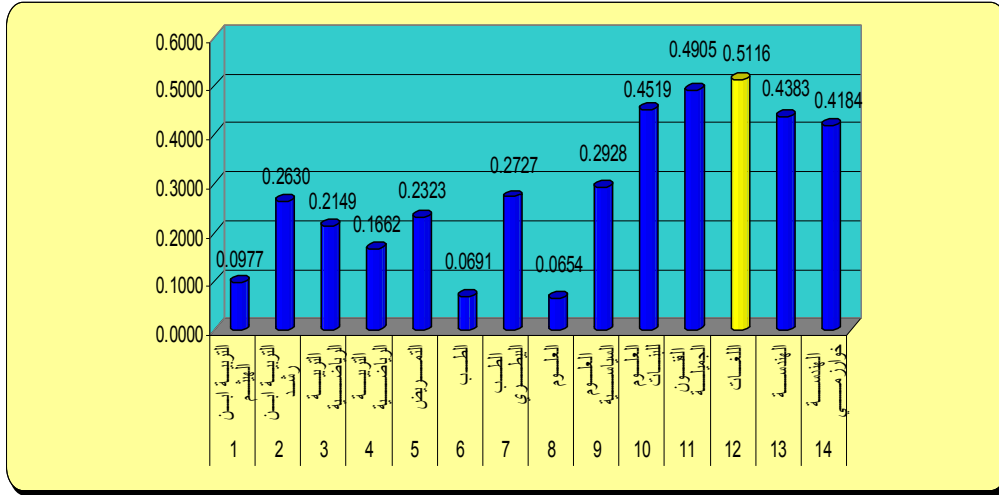
الشكل رقم (3-7) والذي يوضح نسب التخفيض المثلى في عدد التدريسيين حسب النموذج CCR وفق التوجه الادخلي للعام 2011-2012



الشكل رقم (3-8) والذي يوضح نسب التخفيض المثلى في عدد الموظفين حسب النموذج CCR وفق التوجه الادخلي للعام 2011-2012



الشكل رقم (3-9) ويوضح نسب التخفيض المثلى في عدد الطلبة الموجودين حسب النموذج CCR وفق التوجه الادخلي للعام 2011-2012



3-3-1 التحليل الاحصائي لنموذج CCR لسنة 2011-2012

1. من خلال الاطلاع على الجدول رقم (1-3) والجدول رقم (2-3) نجد ان عدد الكليات التي حصلت على الكفاءة التامة (100%) هي عشر كليات من اصل 24 كلية سواء بالتوجه الادخالي (IOM) او التوجه الاخراجي (OOM) وهذه الكليات هي الاداب, الادارة والاقتصاد, الاعلام, التربية للبنات, الزراعة, الصيدله, العلوم الاسلامية, القانون, طب الاسنان, طب الكندي. اي ان نسبة الكليات التي حصلت على الكفاءة التامة من مجموع الكليات هي 42% .

2. من ملاحظة الشكل رقم (1-3) والشكل رقم (3-6) نلاحظ وجود اربعة عشر كلية لم تحقق الكفاءة الكاملة وهي كليات التربية ابن الهيثم, التربية ابن رشد, التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات, التمريض, الطب, الطب البيطري, العلوم, العلوم السياسية, العلوم للبنات, الفنون الجميله, اللغات, الهندسه, الهندسة خوارزمي. اي ان مانسبته 48% من الكليات هي كليات غير كفاءة .

3. عند الاطلاع على الشكل رقم (2-3) والشكل رقم (3-3) والشكل رقم (4-3) والجدول رقم (1-3) نجد ان كلية العلوم مثلا بإمكانها ان تتحول من كلية غير كفاءة الى كلية كفاءة (ووفق التوجيه الاخراجي (OOM)) فيما لو زادت من مخرجاتها الثلاث وهي عدد الطلبة الخريجين بنسبة 17% (اي من 460 طالب متخرج الى 535 طالب متخرج) وعدد بحوثها المنشورة بنسبة 8% (من 488 بحث منشور الى 523 بحث منشور) وعدد ندواتها ومؤتمراتها ما نسبته 8% ايضا (من 40 ندوه ومؤتمر الى 43 ندوه ومؤتمر) وبنفس الطريقه يمكن تفسير نتائج بقية الكليات الغير كفاءة .

4. عند ملاحظة الشكل رقم (7-3) والشكل رقم (8-3) والشكل رقم (9-3) والجدول رقم (2-3) نجد ان كلية العلوم على سبيل المثال اذا ارادت وصولها الى الكفاءة التامة (وفق التوجه

الادخالي (IOM)) عليها ان تقلل من مدخلاتها الثلاث وهي عدد التدريسيين ما نسبته 21.77% (من 689 تدريسي الى 539 تدريسي) وكذلك تعمل على تقليل عدد الموظفين بنسبة 6.45% (من 403 موظف الى 377 موظف) وتقليص عدد الطلبة الموجودين بنسبة 6.54% (من 2981 طالب موجود الى 2786 طالب موجود) وبنفس الاسلوب يمكن تفسير نتائج بقية الكليات الغير كفاءة

5. عند الاطلاع على الجدول رقم (1-3) والجدول رقم (2-3) نلاحظ ان متوسط الكفاءة الكلية لكليات جامعة بغداد هي 84.2% من ناحية التوجه الاخراجي (OOM) ومن ناحية التوجه الادخالي (IOM) .

6. عند ملاحظة الجدول رقم (1-3) والجدول رقم (2-3) نجد ان العمود الاخير تحت مسمى الكليات المرجعية وهو يمثل الكليات الكفاءة والتي يجب على الكليات الغير كفاءة الاقتداء بها فمثلا لناخذ كلية العلوم السياسية نجد ان الكليات المرجعية لها في التوجهين الادخالي والاخراجي هي كلية الاعلام والقانون وطب الاسنان وهكذا التفسير بالنسبة الى بقية الكليات الاخرى .

7. من خلال الشكل رقم (2-3) والشكل رقم (3-3) والشكل رقم (4-3) نجد ان اكثر الكليات التي تحتاج الى زيادات في مخرجاتها من عدد الطلبة الخريجين , عدد البحوث العلمية المنشوره , عدد المؤتمرات والندوات هي كليات اللغات (وتحتاج الى زيادة في عدد الطلبة الخريجين بنسبة 105%) وكلية التربية ابن رشد (وتحتاج الى زيادة عدد البحوث العلمية المنشورة بنسبة 788%) وكلية الطب البيطري (وتحتاج الى زيادة المؤتمرات والندوات العلمية بنسبة 2070%).

8. من خلال الشكل رقم (6-3) والشكل رقم (7-3) والشكل رقم (8-3) نجد ان اكثر الكليات التي تحتاج الى تقليصات كبيره في مدخلاتها هي كلية الفنون الجميلة (تحتاج الى تقليص عدد التدريسيين بنسبة 66.55%) وكلية اللغات (تحتاج الى تقليص عدد الموظفين بنسبة 51.06%) و (تحتاج الى تقليص عدد الطلبة الموجودين بنسبة 51.16%).

3-3-3 قياس الكفاءة وفق نموذج BCC لسنة 2011-2012

ان هناك توجهين في قياس الكفاءة وفق نموذج BCC وهما كالاتي :

1. **قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الاخراجي (Output Oriented) :** ان الجدول رقم (3-3) يبين مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية الزيادة المطلوبة في المخرجات لتعديل مسار الكليات الغير كفاءة وجعلها كليات كفاءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفاءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف كما يوضح الجدول رقم (4-3) الكفاءة الحجميه (Scale efficiency) وهي حاصل قسمة قيمة الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR على قيمة الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC. ان البيانات في الجدول (3-3) مستحصلة من ادخال البيانات

في الملحق رقم (1) في برنامج Dea p.2.1 ومن حل نموذج البرمجة الخطية في الفصل الثاني
المعادلة رقم (22-2) والمعادلة رقم (23-2) والجدول رقم (3-3) يوضح هذه النتائج .

الجدول رقم (3-3) والذي يوضح نتائج نموذج BCC وفق التوجيه الاخراجي

ت	الكليات	الكفاءة	الخريجين حقيقي	الخريجين مستهدف	البحوث حقيقي	البحوث مستهدف	مؤتمرات ندوات مستهدف	مؤتمرات ندوات حقيقي	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	668	668	168	168	11	11	لا يوجد
2	الادارة والاقتصاد	1.000	923	923	187	187	36	36	لا يوجد
3	الاعلام	1.000	408	408	64	64	5	5	لا يوجد
4	التربية / ابن الهيثم	1.000	653	653	334	334	44	44	لا يوجد
5	التربية / ابن رشد	1.000	912	912	18	18	8	8	لا يوجد
6	التربية الرياضية	0.785	323	412	23	93	6	8	الاعلام, القانون, طب الاسنان, طب الكندي
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	160	160	38	38	11	11	لا يوجد
8	التربية للبنات	1.000	536	536	277	277	15	15	لا يوجد
9	التمريض	1.000	118	118	60	60	4	4	لا يوجد
10	الزراعة	1.000	516	516	467	467	12	12	لا يوجد
11	الصيدلة	1.000	172	172	153	153	7	7	لا يوجد
12	الطب	0.942	272	289	229	244	14	15	الادارة والاقتصاد للزراعة, الصيدلة, طب الكندي
13	الطب البيطري	1.000	110	110	218	218	3	3	لا يوجد
14	العلوم	1.000	460	460	488	488	40	40	لا يوجد
15	العلوم الاسلامية	1.000	233	233	59	59	14	14	لا يوجد
16	العلوم السياسية	0.707	240	340	29	42	11	16	الاعلام, القانون, طب الاسنان, طب الكندي
17	العلوم للبنات	0.566	231	408	82	145	7	13	الاعلام, التربية ابن الهيثم للزراعة, طب الاسنان, طب الكندي
18	الفنون الجميلة	0.555	286	515	62	119	4	12	الادارة والاقتصاد, اعلام, طب الانسان
19	القانون	1.000	293	293	20	20	22	22	لا يوجد
20	اللغات	0.629	481	766	95	190	17	28	الادارة والاقتصاد, التربية ابن الهيثم, طب الاسنان
21	الهندسة	0.708	570	805	178	252	15	40	الادارة والاقتصاد, التربية ابن الهيثم, طب الاسنان
22	الهندسة خوارزمي	0.732	87	119	49	108	9	28	الاعلام, القانون, طب الاسنان, طب الكندي
23	طب الاسنان	1.000	467	467	180	180	8	8	لا يوجد
24	طب الكندي	1.000	53	53	127	127	31	31	لا يوجد
	معدل الكفاءة الكلية	0.901							

ومن خلال الجدول رقم (3-1) والجدول رقم (3-3) يمكن الاطلاع على الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق التوجه الاخراجي (OOM) والتي تساوي حاصل قسمة الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج CCR وحسب التوجه الاخراجي (OOM) على الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي (OOM) والكفاءة الحجمية وفق التوجيه الاخراجي موضحة في الجدول رقم (3-4).

الجدول رقم (3-4) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق التوجه الاخراجي

للعام 2011-2012

ت	الكليات	الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR	الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC	الكفاءة الحجمية	غلة الحجم
---	---------	------------------------------	------------------------------	-----------------	-----------

-----	1.000	1.000	1.000	الاداب	1
-----	1.000	1.000	1.000	الادارة والاقتصاد	2
-----	1.000	1.000	1.000	الاعلام	3
Decreasing	0.902	1.000	0.902	التربية / ابن الهيثم	4
Decreasing	0.897	1.000	0.897	التربية / ابن رشد	5
-----	1.000	0.785	0.785	التربية الرياضية	6
Increasing	0.833	1.000	0.833	التربية الرياضية للبنات	7
-----	1.000	1.000	1.000	التربية للبنات	8
Increasing	0.793	1.000	0.793	التمريض	9
-----	1.000	1.000	1.000	الزراعة	10
-----	1.000	1.000	1.000	الصيدلة	11
Decreasing	0.992	0.942	0.934	الطب	12
Decreasing	0.726	1.000	0.726	الطب البيطري	13
Decreasing	0.934	1.000	0.934	العلوم	14
-----	1.000	1.000	1.000	العلوم الاسلامية	15
-----	1.000	0.707	0.707	العلوم السياسية	16
Decreasing	0.968	0.566	0.548	العلوم للبنات	17
Decreasing	0.971	0.555	0.509	الفنون الجميلة	18
-----	1.000	1.000	1.000	القانون	19
Decreasing	0.777	0.629	0.488	اللغات	20
Decreasing	0.793	0.708	0.562	الهندسة	21
Increasing	0.792	0.732	0.580	الهندسة خوارزمي	22
-----	1.000	1.000	1.000	طب الاسنان	23
-----	1.000	1.000	1.000	طب الكندي	24
	0.930	0.901	0.842	معدل الكفاءة	

ومن خلال الجدول رقم (3-4) والذي يبين الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) نستطيع تحديد اسباب عدم الكفاءة الحجمية من ناحية التوجه الاخراجي في الكليات الغير كفوءة حجماً وذلك بالاعتماد ما ذكر في الفقرة (2-10-3) في الجانب النظري وهذه الاسباب موضحة في الجدول رقم (3-5) حيث يعود سبب عدم الكفاءة الحجمية الى الظروف الخارجيه او العمليات الداخلية او الى الاثنين معا و كما يأتي :

الجدول رقم (3-5) والذي يوضح سبب عدم الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) للعام 2011-2012

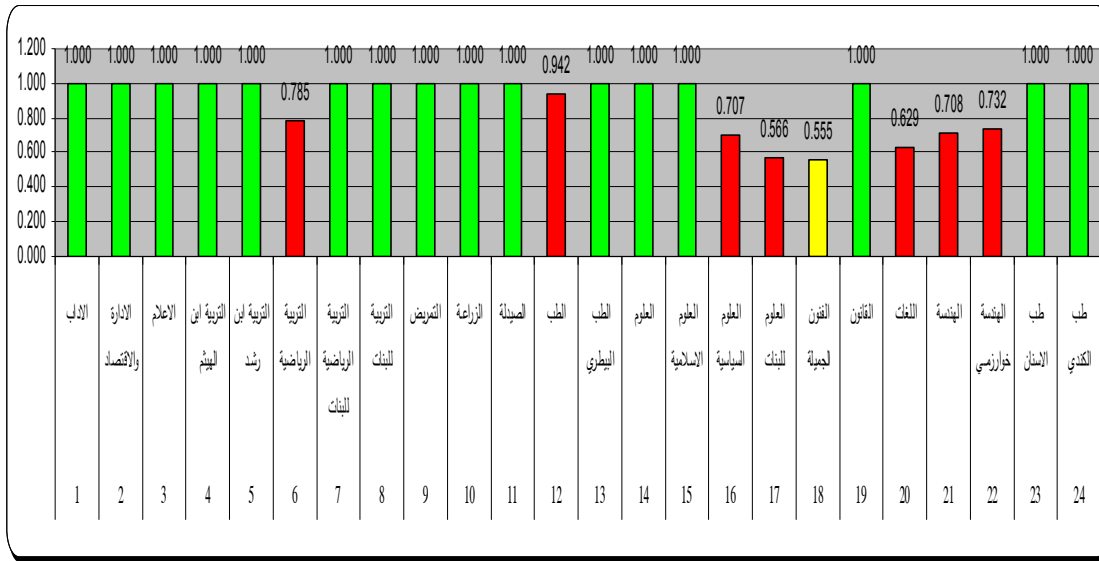
من خلال الجدول رقم(3-3) نستطيع رؤية الكفاءة الفنية للكليات ووفق التوجه الاخراجي(OOM)

ت	الكليات	الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR	الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC	الكفاءة الحجمية	سبب عدم الكفاءة الحجمية
1	التربية / ابن الهيثم	0.902	1.000	0.902	الظروف الخارجية
2	التربية / ابن رشد	0.897	1.000	0.897	الظروف الخارجية
3	التربية الرياضية للبنات	0.833	1.000	0.833	الظروف الخارجية
4	التمريض	0.793	1.000	0.793	الظروف الخارجية
5	الطب	0.934	0.942	0.992	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
6	الطب البيطري	0.726	1.000	0.726	الظروف الخارجية
7	العلوم	0.934	1.000	0.934	الظروف الخارجية
8	العلوم للبنات	0.548	0.566	0.968	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
9	الفنون الجميلة	0.509	0.555	0.971	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
10	اللغات	0.488	0.629	0.777	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
11	الهندسة	0.562	0.708	0.793	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
12	الهندسة حواري	0.580	0.732	0.792	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية

موضحه بالشكل رقم (3-10) .

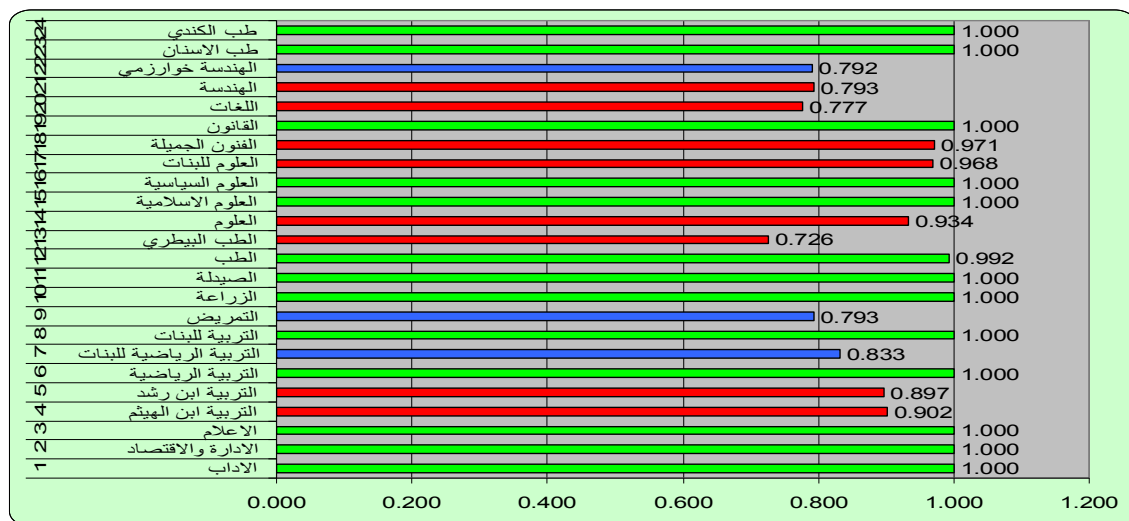
الشكل رقم (3-10) والذي يوضح الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجيه

الاجراي للعام 2011-2012



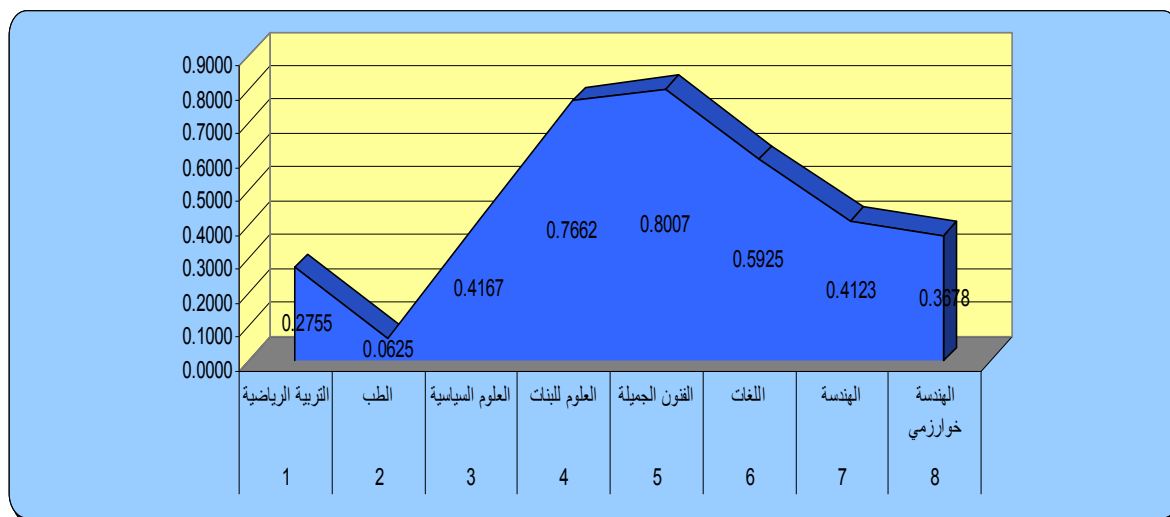
ومن خلال الجدول رقم (3-4) والذي يمكننا توضيحه بالشكل رقم (3-11) والذي يبين الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) لنموذج BCC وفق التوجيه الاخراجي (OOM) حيث تبين الاعمدة باللون الاخضر حالة الثبات في غلة الحجم اما اللون الازرق فيشير الى حالة غلة الحجم المتزايدة (Increasing) واللون الاحمر يشير الى حالة غلة الحجم المتناقصه (Decreasing) .

الشكل رقم (3-11) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجيه الاخراجي للعام 2011-2012

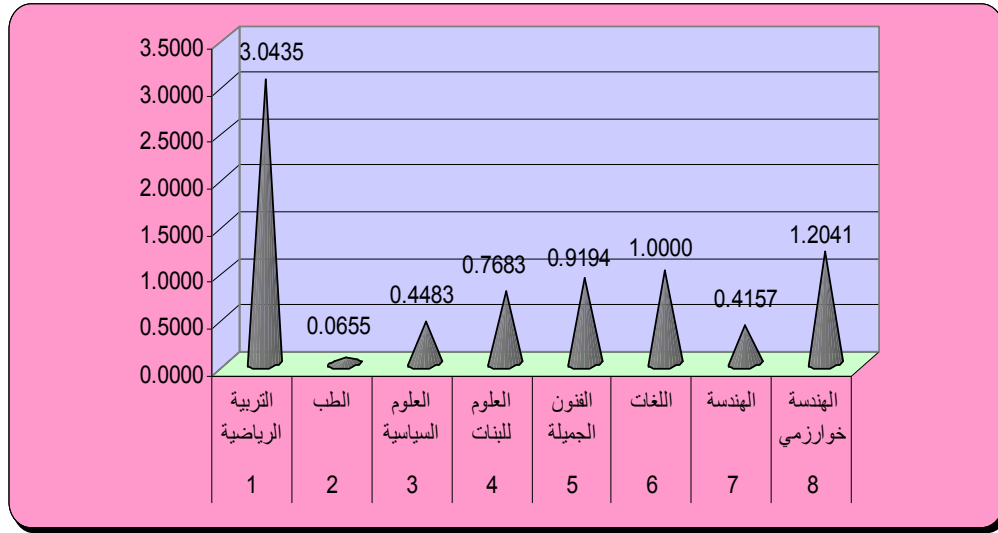


ولتوضيح التغيرات الواجب اجراؤها على المخرجات (زيادة المخرجات) لتحسين اداء الكليات الغير كفاءة وجعلها كليات كفاءة نلاحظ الشكل رقم (3-12) والشكل رقم (3-13) والشكل رقم (3-14) والتي توضح الزيادات المطلوبة في مخرجات الكليات الغير كفاءة لجعلها كليات كفاءة تتمتع بكفاءة تامه (100%) وكما يأتي:

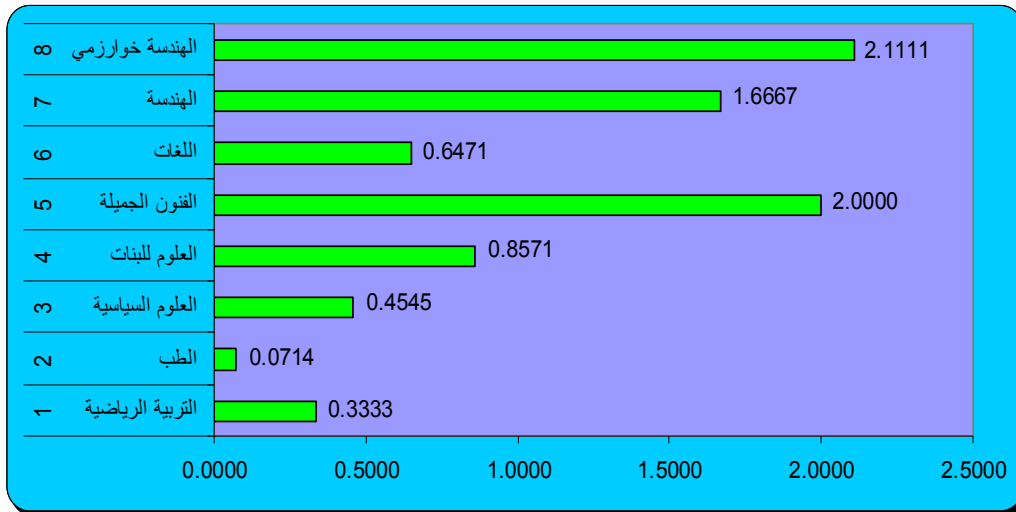
الشكل رقم (3-12) والذي يوضح نسبة الزيادة المتلى في عدد الطلبة الخريجين في الكليات الغير كفاءة وفق نموذج BCC وحسب التوجيه الاخراجي للعام 2011-2012



الشكل رقم (3-13) والذي يوضح نسبة الزيادة المثلى في عدد البحوث العلمية في الكليات الغير كفوءة وفق نموذج BCC وحسب التوجيه الاخراجي للعام 2011-2012



الشكل رقم (3-14) والذي يوضح نسبة الزيادة المثلى في عدد المؤتمرات والندوات العلمية في الكليات غير الكفوءة وفق نموذج BCC وحسب التوجيه الاخراجي للعام 2011-2012



2. قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الادخالي (Input Oriented) : ان الجدول رقم (3-6) يبين مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية التقليل في المدخلات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف كما يوضح الكفاءة الحجميه (Scale efficiency) وهي حاصل قسمة قيمة الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR على قيمة الكفاءة الفنية وفق نموذج

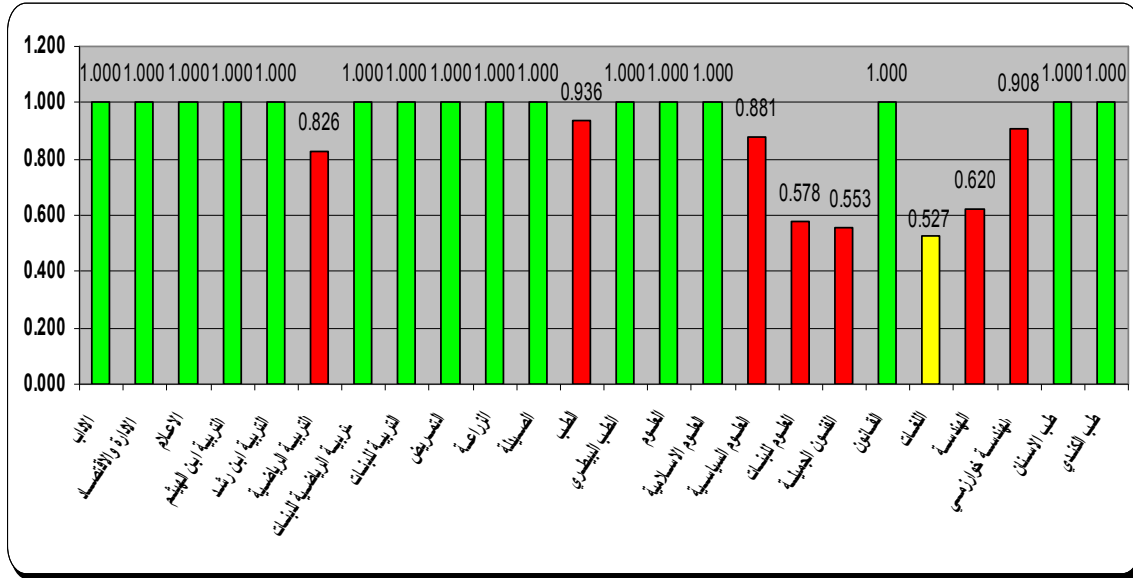
BCC. ان البيانات التي اعتمد عليها الحل موضحة في الملحق رقم(1) كما ان النتائج في الجدول (6-3) .

الجدول رقم (6-3) والذي يوضح نتائج نموذج BCC وفق التوجه الادخالي للعام 2011-2012

ت	الكليات	الكفاءة	التدريسيين حقيقي	التدريسيين مستهدف	الموظفين حقيقي	الموظفين مستهدف	الطلبة الموجودين حقيقي	الطلبة الموجودين مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	272	272	124	124	3785	3785	لا يوجد
2	الادارة والاقتصاد	1.000	291	291	188	188	4209	4209	لا يوجد
3	الاعلام	1.000	102	102	59	59	1444	1444	لا يوجد
4	التربية / ابن الهيثم	1.000	572	401	357	323	2273	2519	لا يوجد
5	التربية / ابن رشد	1.000	356	228	147	132	3228	4380	لا يوجد
6	التربية الرياضية	0.826	196	130	120	100	1088	1317	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	60	50	65	50	617	740	لا يوجد
8	التربية للبنات	1.000	347	347	190	190	3605	3605	لا يوجد
9	التمريض	1.000	72	72	77	77	749	749	لا يوجد
10	لزراعة	1.000	517	517	342	342	2828	2828	لا يوجد
11	الصيدلة	1.000	119	119	164	164	1108	1108	لا يوجد
12	الطب	0.936	249	234	210	197	1603	1781	الادارة والاقتصاد, التربية بنات الزراعة, الصيدلة, طب الكندي
13	الطب البيطري	1.000	298	217	302	205	544	748	لا يوجد
14	العلوم	1.000	689	539	403	377	2786	2981	لا يوجد
15	العلوم الاسلامية	1.000	133	133	60	60	1771	1771	لا يوجد
16	العلوم السياسية	0.881	87	74	71	63	1072	1216	الاعلام, التربية الرياضية للبنات, القانون
17	العلوم للبنات	0.578	256	118	154	90	825	1425	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
18	الفنون الجميلة	0.553	290	113	144	80	1017	1837	الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي
19	القانون	1.000	48	48	64	64	1095	1095	لا يوجد
20	اللغات	0.527	364	190	329	174	1659	3147	الادارة والاقتصاد, الاعلام, القانون, طب الاسنان
21	الهندسة	0.620	443	275	322	200	2150	3468	لادارة و الاقتصاد, الاعلام, التربية ابن الهيثم, الزراعة, طب الاسنان
22	الهندسة خوارزمي	0.908	119	107	108	99	396	435	التربية الرياضية للبنات, طب الكندي
23	طب الاسنان	1.000	277	277	276	276	1131	1131	لا يوجد
24	طب الكندي	1.000	131	131	116	116	208	208	لا يوجد
	معدل الكفاءة الكلية	0.910							

من خلال الجدول رقم (6-3) يمكننا رؤية الكفاءة الفنية للكليات وفق التوجه الادخالي وكما في الشكل رقم (3-15) حيث تظهر الكليات الكفوءة كاعمدة باللون الاخضر اما الكليات الغير كفوءة فهي باللون الاحمر والكلية التي حصلت على اقل كفاءة تظهر باللون الاصفر وكما هو موضح في ادناه:

الشكل رقم (3-15) ويوضح مستويات الكفاءة المختلفة لنموذج BCC ووفق التوجيه الادخالي للعام 2011-
2012



ومن خلال الجدول رقم (3-2) والجدول رقم (3-6) يمكن الاطلاع على الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق التوجيه الادخالي (IOM) والتي تساوي حاصل قسمة الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج CCR وحسب التوجه الادخالي (IOM) على الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخالي (IOM) والكفاءة الحجمية وفق التوجيه الادخالي موضحة في الجدول رقم (3-7).

الجدول رقم (3-7) والذي يوضح الكفاءة الحجمية وفق النموذج BCC وحسب التوجه الادخالي للعام 2011-
2012

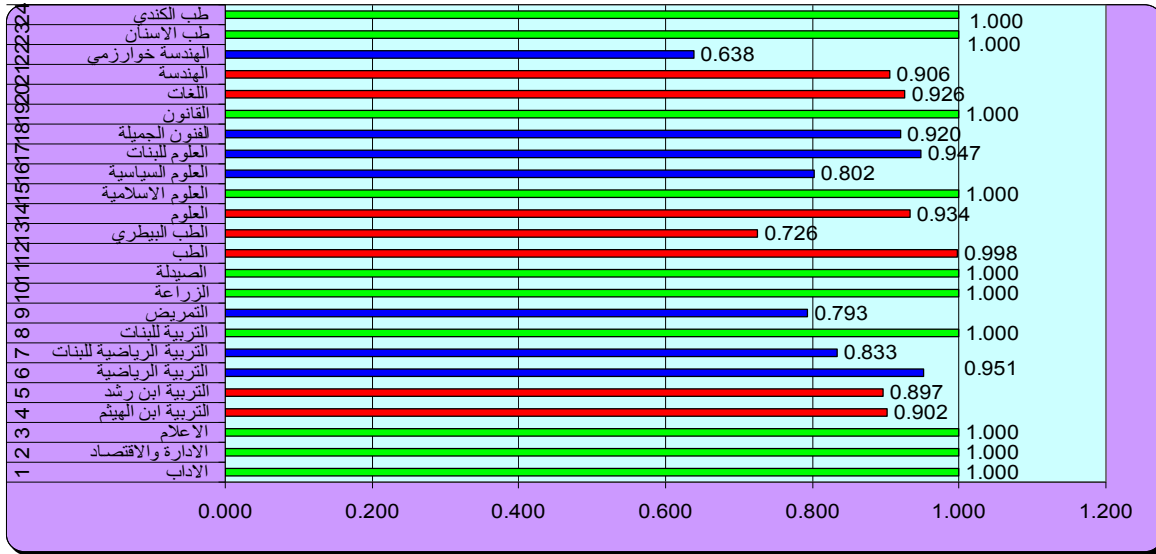
ت	الكليات	الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR	الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC	الكفاءة الحجمية	غلة الحجم
1	الاداب	1.000	1.000	1.000	-----
2	الادارة والاقتصاد	1.000	1.000	1.000	-----
3	الاعلام	1.000	1.000	1.000	-----
4	التربية / ابن الهيثم	0.902	1.000	0.902	Decreasing
5	التربية / ابن رشد	0.897	1.000	0.897	Decreasing
6	التربية الرياضية	0.785	0.826	0.951	Increasing
7	التربية الرياضية للبنات	0.833	1.000	0.833	Increasing
8	التربية للبنات	1.000	1.000	1.000	-----
9	التمريض	0.793	1.000	0.793	Increasing
10	الزراعة	1.000	1.000	1.000	-----
11	الصيدلة	1.000	1.000	1.000	-----
12	الطب	0.934	0.936	0.998	Decreasing
13	الطب البيطري	0.726	1.000	0.726	Decreasing
14	العلوم	0.934	1.000	0.934	Decreasing

-----	1.000	1.000	1.000	العلوم الاسلامية	15
Increasing	0.802	0.881	0.707	العلوم السياسية	16
Increasing	0.947	0.578	0.548	العلوم للنبات	17
Increasing	0.920	0.553	0.509	الفنون الجميلة	18
-----	1.000	1.000	1.000	القانون	19
Decreasing	0.926	0.527	0.488	اللغات	20
Decreasing	0.906	0.620	0.562	الهندسة	21
Increasing	0.638	0.908	0.580	الهندسة خوارزمي	22
-----	1.000	1.000	1.000	طب الاسنان	23
-----	1.000	1.000	1.000	طب الكندي	24
	0.924	0.910	0.842	معدل الكفاءة الكلية	

والشكل رقم (3-16) يوضح مستويات الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) في الكليات وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخلي حيث تشير الاعمدة باللون الاخضر على غلة الحجم الثابتة اما اللون الازرق فيشير الى غلة الحجم من النوع المتزايد (Increasing) واللون الاحمر يشير الى غلة الحجم من النوع المتناقص (Decreasing) وكما ياتي:

الشكل رقم (3-16) ويوضح مستويات الكفاءة الحجمية على مستوى الكليات وفق نموذج BCC

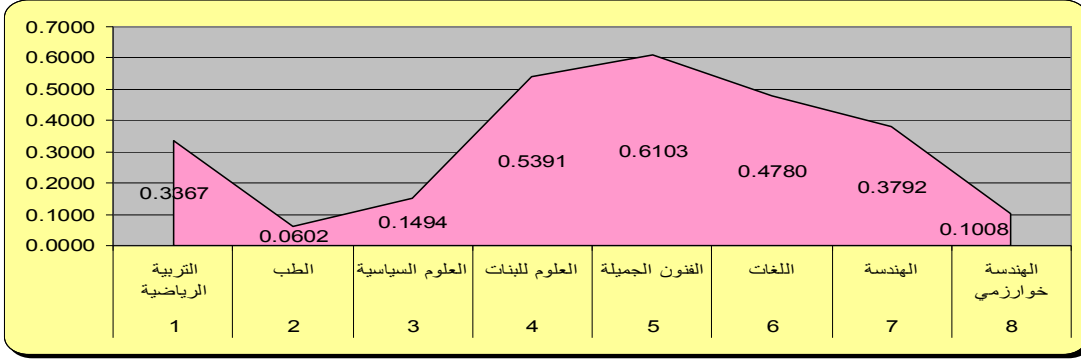
وحسب التوجه الادخلي لنموذج BCC للعام 2011-2012



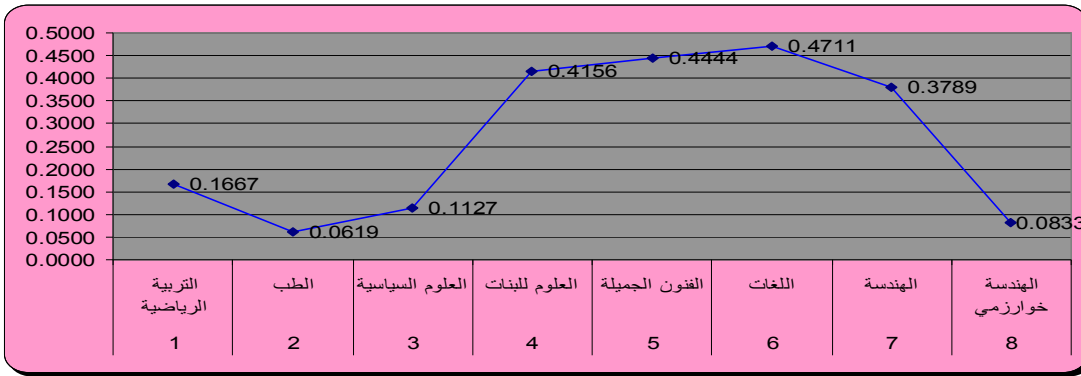
ومن خلال الجدول رقم (3-6) يمكننا رؤية نسب التخفيض المطلوبة في مدخلات الكليات الغير كفوءة لتحسين ادائها وجعلها كليات كفوءة كفاءة تامه من خلال الشكل رقم (3-17) والشكل رقم (3-18) والشكل رقم (3-19) وكما يأتي :

الشكل رقم (3-17) والذي يبين نسبة التخفيض الامثل في عدد التدريسيين لنموذج BCC ووفق التوجيه الادخلي

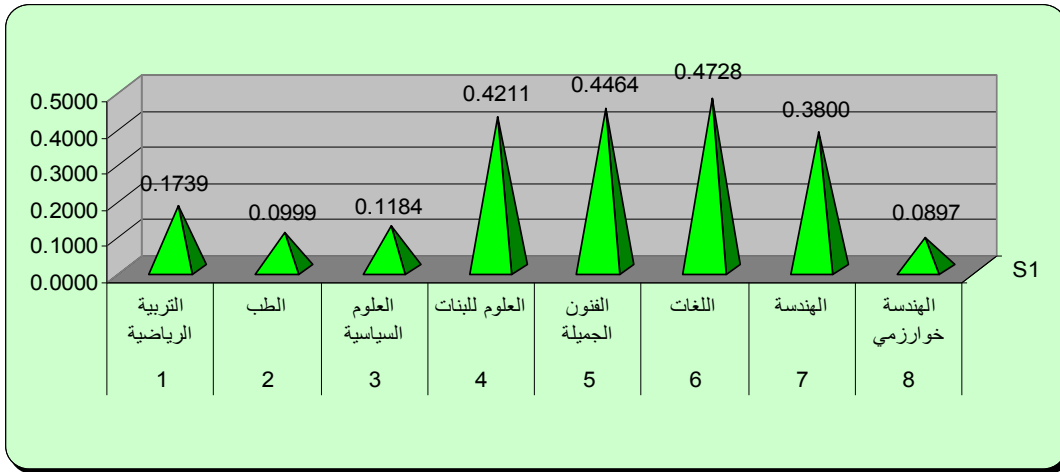
للعام 2011-2012



الشكل رقم (3-18) والذي يوضح نسبة التخفيض الامثل في عدد الموظفين لنموذج BCC ووفق التوجيه الادخالي للعام 2011-2012

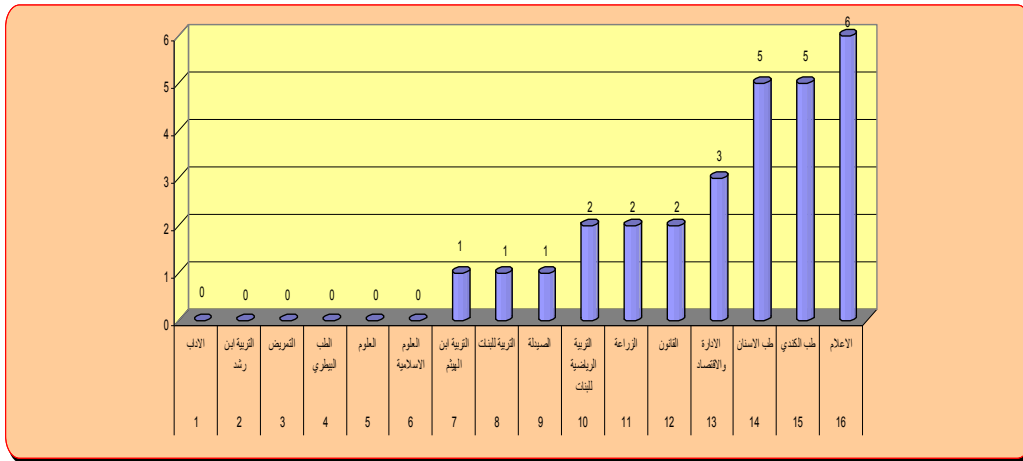


الشكل رقم (3-19) والذي يوضح نسبة التخفيض الامثل في عدد الطلبة الموجودين لنموذج BCC ووفق التوجيه الادخالي للعام 2011-2012



ومن خلال الجدول رقم (3-6) يمكن معرفة عدد المرات التي ظهرت بها الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Bench Mark) للكليات الغير كفوءة والشكل رقم (3-20) يوضح ذلك وكم يأتي :

الشكل رقم (3-20) والذي يوضح عدد المرات التي ظهرت بها الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Bench Mark) لنموذج BCC ووفق التوجيه الادخالي للعام 2011-2012



1-3-3-3 التحليل الاحصائي وفق نموذج BCC لسنة 2011-2012:

1. عند الاطلاع على الجدول رقم (3-3) والجدول رقم (6-3) والشكل رقم (3-10) والشكل رقم (3-15) نجد ان عدد الكليات التي حصلت على الكفاءة التامة (قيمة الكفاءة = 1.000) وفق نموذج BCC وحسب التوجيه الاخراجي (OOM) والادخالي (OOM) هي 16 كلية من اصل 24 كلية اي ان نسبته 66.7% هي كليات كفوءة وهذه الكليات هي: الاداب, الادارة والاقتصاد, الاعلام, التربية ابن الهيثم, التربية ابن رشد, التربية الرياضية للبنات, التربية للبنات, التمريض, الزراعة, الصيدلة, الطب البشري, العلوم, العلوم الاسلامية, القانون, طب الاسنان, طب الكندي وتظهر هذه الكليات في الشكل رقم (3-10) والشكل رقم (3-15) كاعمدة في اللون الاخضر دلالة على وصولها الى الكفاءة التامة. اما معدل الكفاءة الكلية فيساوي 0.901 وفق التوجه الاخراجي (OOM) و 0.910 وفق التوجه الادخالي (IOM).
2. من خلال الجدول رقم (3-3) والجدول رقم (6-3) والشكل رقم (3-10) والشكل رقم (3-15) نجد ان عدد الكليات الغير كفوءة والتي حصلت على مستويات كفاءة مختلفه وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي (OOM) والتوجه الادخالي (IOM) هي 8 كليات اي ان ما نسبته 33.3% هي كليات غير كفوءة. وهذه الكليات هي: التربية الرياضية, الطب, العلوم السياسي, العلوم للبنات, الفنون الجميله, اللغات, الهندسة, الهندسة خوارزمي وتظهر هذه الكليات في الشكل رقم (3-10) والشكل رقم (3-15) كاعمدة باللون الاحمر دلالة على انها كليات غير كفوءة.
3. من خلال الجدول رقم (3-3) والشكل رقم (3-12) والشكل رقم (3-13) والشكل رقم (3-14) نجد ان على الكليات الغير كفوءة وفق التوجه الاخراجي (OOM) ان تزيد من مخرجاتها لتكون كليات كفوءة ولناخذ مثلا كلية الهندسة فان عليها ان تزيد من عدد الطلبة الخريجين ما نسبته 41.23% (من 570 طالب متخرج الى 805 طالب متخرج) كما ان عليها ان تزيد من عدد البحوث العلمية المنشورة ما نسبته 41.57% (من 178 بحث منشور الى 252 بحث منشور) وكذلك عدد المؤتمرات والندوات العلمية ما نسبته 166.67% (من 15 مؤتمر علمي وندوه الى 40 مؤتمر علمي وندوه) ومن الممكن التفسير بنفس الطريقة لبقية الكليات الغير كفوءة.
4. عند الاطلاع على الجدول رقم (6-3) والشكل رقم (3-17) والشكل رقم (3-18) والشكل رقم (3-19) نلاحظ نسب التقليل في المدخلات ووفق التوجه الادخالي (IOM) للكليات الغير الكفوءة ولناخذ كلية الهندسة خوارزمي مثلا فان نسبة التخفيض المثلى المطلوبة في عدد التدريسيين هي

10.08% (من 119 تدريسي الى 107 تدريسي) وفي عدد الموظفين هي 8.33% (من 108 موظف الى 99 موظف) وعدد الطلبة الموجودين بنسبة 8.97% (من 435 طالب موجود الى 396 طالب موجود). وينطبق هذا التفسير على جميع الكليات الغير كفوءة وفق التوجه الادخالي (IOM).

5. من خلال الاطلاع على الجدول رقم (3-6) والشكل رقم (3-11) والذين يوضحان الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وحسب التوجه الاخراجي (OOM) حيث نلاحظ مثلا ان الكفاءة الحجمية من الناحية الاخراجية لكلية التربية ابن الهيثم هي 90.2% وغلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتناقصة (Decreasing) اما الكفاءة الحجمية من الناحية الاخراجية لكلية التربية الرياضية للبنات فهي 83.3% وغلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتزايد (Increasing) ونلاحظ في الشكل رقم (3-11) ان لون الاعمدة يشير الى نوع الكفاءة فاللون الاخضر يشير الى الكفاءة الكاملة (غلة الحجم الثابتة) واللون الاحمر يشير الى نقص الكفاءة وان غلة الحجم هي متناقصة اما اللون الازرق فيشير الى نقص الكفاءة ولكن غلة الحجم هي متزايدة.

6. من خلال الجدول رقم (3-5) والذي بين سبب عدم الكفاءة الحجمية (Scale efficiency) بالنسبة للكليات الغير كفوءة جميعا نجد ان الكفاءة وفق نموذج CCR لكلية التربية ابن الهيثم مثلا هي 0.902 اما كفاءتها وفقا لنموذج BCC فهي كفاءة تامة وعلى هذا الاساس فان سبب عدم الكفاءة الحجمية لا يعود الى سوء ادارة العمليات الداخلية للكلية وانما يعود الى الظروف البيئية بينما نجد ان كلية الطب مثلا فان كفاءتها الحجمية هي اقل من واحد (0.992) وان كفاءتها وفق نموذج OBCC هي اقل من واحد ايضا (0.942) وهذا يدل على ان عدم الكفاءة الحجمية في هذه الكلية يعود الى سوء ادارة العمليات الداخليه للكلية وكذلك الى الظروف المحيطة بالكلية.

7. ان الكليات المرجعية موضحة في الجدول رقم (3-3) بالنسبة للتوجه الاخراجي (OOM) والجدول رقم (3-4) بالنسبة للتوجه الادخالي (IOM) حيث نجد مثلا وحسب الجدول رقم (3-3) ان كلية التربية الرياضية لها اربعة كليات مرجعية وهي الاعلام, القانون, طب الاسنان, طب الكندي. كما ان الكليات المرجعية وفق التوجه الادخالي موضحة في الجدول رقم (3-4) حيث نجد مثلا ان الكليات المرجعية لكلية الفنون الجميلة هي الاعلام, طب الاسنان, طب الكندي.

8. من ملاحظة الشكل رقم (3-20) والذي يوضح عدد مرات تكرار الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Benchmark) وحسب التوجه الادخالي (IOM) والتوجه الاخراجي (OOM) حيث بينت النتائج في الجدول رقم (3-3) والجدول رقم (3-6) ان عدد مرات التكرار متطابقة في التوجيهين.

3-3-4 قياس الكفاءة وفق نموذج CCR في سنة 2010-2011 :

قبل البدء في عملية قياس الكفاءة يجب اولا التحقق من شرط وجود ارتباط بين المدخلات والمخرجات حيث ان اي زيادة في المدخلات يجب ان يرافقها زيادة في المخرجات وعلى هذا الاساس تم اجراء الارتباط (Correlation) وكما يأتي :

وبعد تحديد المدخلات والمخرجات تم اجراء الارتباط لمعرفة معاملات الارتباط بين المدخلات والمخرجات وكانت النتائج موضحة في الملحق رقم (4) حيث يتضح من خلال الملحق رقم (4) ان هناك ارتباط طردي بين مدخلات ومخرجات النموذج رغم تفاوت درجات الارتباط. ان هناك توجيهين في قياس الكفاءة حسب نموذج CCR وهي كالاتي :

1 قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الاخراجي (Output Oriented) : قبل قياس الكفاءة يجب اولا بناء النموذج الرياضي الخاص بقياس الكفاءة وسنأخذ كلية الطب البيطري مثلا في بناء النموذج ويجب بناء نموذج رياضي لكل كلية (اي 24 نموذج رياضي)

* بناء النموذج الرياضي

لبناء النموذج الرياضي الخاص بكلية الطب البيطري نستخدم نموذج البرمجة الخطية المذكور في الفصل الثاني في المعادلة رقم (20-2) وكما يأتي :

$$\text{Min } Z = 0x_1 + 0x_2 + 0x_3 + 291x_4 + 300x_5 + 711x_6$$

S.T

$$\begin{aligned} -844x_1 - 116x_2 - 7x_3 + 282x_4 + 114x_5 + 4022x_6 &\geq 0 \\ -1012x_1 - 65x_2 - 3x_3 + 291x_4 + 180x_5 + 5792x_6 &\geq 0 \\ -456x_1 - 1x_2 - 8x_3 + 96x_4 + 58x_5 + 1700x_6 &\geq 0 \\ -782x_1 - 75x_2 - 5x_3 + 560x_4 + 354x_5 + 3310x_6 &\geq 0 \\ -1057x_1 - 54x_2 - 12x_3 + 346x_4 + 151x_5 + 4744x_6 &\geq 0 \\ -431x_1 - 1x_2 - 1x_3 + 202x_4 + 126x_5 + 1362x_6 &\geq 0 \\ -162x_1 - 43x_2 - 16x_3 + 61x_4 + 58x_5 + 714x_6 &\geq 0 \\ -700x_1 - 177x_2 - 1x_3 + 341x_4 + 202x_5 + 3832x_6 &\geq 0 \\ -93x_1 - 44x_2 - 4x_3 + 73x_4 + 78x_5 + 605x_6 &\geq 0 \\ -496x_1 - 263x_2 - 19x_3 + 486x_4 + 358x_5 + 2960x_6 &\geq 0 \\ -162x_1 - 96x_2 - 5x_3 + 116x_4 + 128x_5 + 1029x_6 &\geq 0 \\ -299x_1 - 251x_2 - 19x_3 + 241x_4 + 209x_5 + 1875x_6 &\geq 0 \\ -109x_1 - 1x_2 - 4x_3 + 291x_4 + 300x_5 + 711x_6 &\geq 0 \\ -431x_1 - 153x_2 - 4x_3 + 676x_4 + 408x_5 + 2725x_6 &\geq 0 \\ -426x_1 - 58x_2 - 6x_3 + 125x_4 + 60x_5 + 1830x_6 &\geq 0 \\ -291x_1 - 34x_2 - 5x_3 + 91x_4 + 65x_5 + 1105x_6 &\geq 0 \\ -225x_1 - 174x_2 - 10x_3 + 246x_4 + 140x_5 + 1284x_6 &\geq 0 \\ -320x_1 - 40x_2 - 5x_3 + 289x_4 + 146x_5 + 1835x_6 &\geq 0 \\ -198x_1 - 23x_2 - 5x_3 + 46x_4 + 64x_5 + 1072x_6 &\geq 0 \\ -463x_1 - 95x_2 - 3x_3 + 339x_4 + 324x_5 + 3236x_6 &\geq 0 \\ -500x_1 - 242x_2 - 5x_3 + 423x_4 + 344x_5 + 3274x_6 &\geq 0 \\ -73x_1 - 51x_2 - 5x_3 + 119x_4 + 113x_5 + 399x_6 &\geq 0 \\ -297x_1 - 111x_2 - 2x_3 + 274x_4 + 293x_5 + 1234x_6 &\geq 0 \\ -64x_1 - 48x_2 - 3x_3 + 63x_4 + 114x_5 + 394x_6 &\geq 0 \\ 109x_1 + 1x_2 + 4x_3 &= 1 \end{aligned}$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6 \geq 0$$

حيث ان قيمة $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ تمثل قيمة اوزان المتغيرات اما قيمة دالة الهدف فهي تمثل الكفاءة الفنية لكلية الطب البيطري.

وباستخدام برنامج Dea p.2.1 واعادة بناء النموذج للكليات الاخرى تظهر النتائج موضحة في الجدول رقم (3-8) حيث يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية الزيادة المطلوبة في المخرجات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف . ان البيانات التي بنى على اساسها النموذج الرياضي اعلاه موضحة في الملحق رقم (3) .

الجدول رقم (3-8) والذي يبين كفاءة الكليات والمخرجات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج CCR ووفق

التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

ت	الكليات	الكفاءة	الخريجين حقيقي	الخريجين مستهدف	البحوث حقيقي	البحوث مستهدف	مؤتمرات ندوات مستهدف	مؤتمرات ندوات مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	844	844	116	116	7	7	لا يوجد
2	الادارة والاقتصاد	0.816	1012	1240	65	80	3	21	الاعلام, العلوم السياسية, القانون
3	الاعلام	1.000	456	456	13	13	8	8	لا يوجد
4	التربية / ابن الهيثم	0.807	782	969	75	93	5	7	التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات, العلوم للبنات, طب الاسنان
5	التربية / ابن رشد	0.902	1075	1173	54	60	12	19	الاداب, الاعلام
6	التربية الرياضية	1.000	431	431	7	7	1	1	لا يوجد
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	162	162	43	43	16	16	لا يوجد
8	التربية للبنات	0.833	700	841	177	213	13	19	الطب, العلوم الاسلامية, العلوم السياسية, العلوم للبنات
9	التمريض	0.763	93	122	44	58	4	6	التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات, الطب, العلوم السياسية
10	لزراعة	0.832	496	596	263	316	19	23	التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات, الطب, العلوم بنات طب الاسنان
11	الصيدلة	0.867	162	187	96	111	5	15	التربية الرياضية للبنات, الطب, العلوم الاسلامية
12	الطب	1.000	299	299	251	251	19	19	لا يوجد
13	الطب البيطري	0.553	109	198	1	21	4	8	التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات
14	العلوم	0.668	431	645	153	229	4	11	التربية الرياضية, العلوم للبنات, طب الاسنان
15	العلوم الاسلامية	1.000	426	426	58	58	6	6	لا يوجد
16	العلوم السياسية	1.000	291	291	34	34	5	5	لا يوجد
17	العلوم للبنات	1.000	225	225	174	174	10	10	لا يوجد
18	الفنون الجميلة	0.639	320	501	40	63	5	8	التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات, العلوم السياسية, العلوم للبنات
19	القانون	1.000	198	198	23	23	5	5	لا يوجد
20	اللغات	0.577	463	802	95	165	3	17	التربية الرياضية, الطب, العلوم السياسية
21	الهندسة	0.757	500	661	242	320	5	26	التربية الرياضية, الطب, العلوم السياسية
22	الهندسة خوارزمي	1.000	73	73	51	51	5	5	لا يوجد
23	طب الاسنان	1.000	297	297	111	111	2	2	لا يوجد
24	طب الكندي	0.938	64	69	48	52	3	4	الطب, العلوم للبنات, طب الاسنان
	معدل الكفاءة الكلية	0.873							

2. قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الادخالي (Input Oriented) : قبل قياس الكفاءة يجب اولا بناء النموذج الرياضي الخاص بقياس الكفاءة وسنأخذ كلية الهندسة خوارزمي مثلا في بناء النموذج ويجب بناء نموذج رياضي لكل كلية (اي 24 نموذج رياضي).

* بناء النموذج الرياضي

لبناء النموذج الرياضي الخاص بكلية الهندسة خوارزمي نستخدم نموذج البرمجة الخطية المذكور في الفصل الثاني في المعادلة رقم (2-18).

$$\text{Max } z = 73x_1 + 51x_2 + 5x_3 + 0x_4 + 0x_5 + 0x_6$$

S.T

$$844x_1 + 116x_2 + 7x_3 - 282x_4 - 114x_5 - 4022x_6 \leq 0$$

$$1012x_1 + 65x_2 + 3x_3 - 291x_4 - 180x_5 - 5792x_6 \leq 0$$

$$456x_1 + 1x_2 + 8x_3 - 96x_4 - 58x_5 - 1700x_6 \leq 0$$

$$782x_1 + 75x_2 + 5x_3 - 560x_4 - 345x_5 - 3310x_6 \leq 0$$

$$1057x_1 + 54x_2 + 12x_3 - 346x_4 - 151x_5 - 4744x_6 \leq 0$$

$$431x_1 + 1x_2 + 1x_3 - 202x_4 - 126x_5 - 1362x_6 \leq 0$$

$$162x_1 + 43x_2 + 16x_3 - 61x_4 - 58x_5 - 714x_6 \leq 0$$

$$700x_1 + 177x_2 + 1x_3 - 341x_4 - 202x_5 - 3832x_6 \leq 0$$

$$93x_1 + 44x_2 + 4x_3 - 73x_4 - 78x_5 - 605x_6 \leq 0$$

$$496x_1 + 263x_2 + 19x_3 - 486x_4 - 358x_5 - 2960x_6 \leq 0$$

$$162x_1 + 96x_2 + 5x_3 - 116x_4 - 128x_5 - 1029x_6 \leq 0$$

$$299x_1 + 251x_2 + 19x_3 - 241x_4 - 209x_5 - 1875x_6 \leq 0$$

$$109x_1 + 1x_2 + 4x_3 - 291x_4 - 300x_5 - 711x_6 \leq 0$$

$$431x_1 + 153x_2 + 4x_3 - 676x_4 - 408x_5 - 2725x_6 \leq 0$$

$$426x_1 + 58x_2 + 6x_3 - 125x_4 - 60x_5 - 1830x_6 \leq 0$$

$$291x_1 + 34x_2 + 5x_3 - 91x_4 - 65x_5 - 1105x_6 \leq 0$$

$$225x_1 + 174x_2 + 10x_3 - 246x_4 - 140x_5 - 1284x_6 \leq 0$$

$$320x_1 + 40x_2 + 5x_3 - 289x_4 - 146x_5 - 1835x_6 \leq 0$$

$$198x_1 + 23x_2 + 5x_3 - 46x_4 - 64x_5 - 1072x_6 \leq 0$$

$$463x_1 + 95x_2 + 3x_3 - 339x_4 - 324x_5 - 3236x_6 \leq 0$$

$$500x_1 + 242x_2 + 5x_3 - 423x_4 - 344x_5 - 3274x_6 \leq 0$$

$$73x_1 + 51x_2 + 5x_3 - 119x_4 - 113x_5 - 399x_6 \leq 0$$

$$297x_1 + 111x_2 + 2x_3 - 274x_4 - 293x_5 - 1234x_6 \leq 0$$

$$64x_1 + 48x_2 + 3x_3 - 63x_4 - 114x_5 - 394x_6 \leq 0$$

$$119x_4 + 113x_5 + 399x_6 = 1$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6 \geq 0$$

حيث ان قيمة $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ تمثل قيمة اوزان المتغيرات اما قيمة دالة الهدف فهي تمثل الكفاءة الفنية لكلية الهندسة خوارزمي .

وباستخدام برنامج Dea p.2.1 واعدادة بناء النموذج للكليات الاخرى تظهر النتائج موضحة في الجدول رقم (3-9) حيث يوضح مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية التخفيض المثلى (Optimum Reduce) في المدخلات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف. ان البيانات التي بنى على اساسها النموذج الرياضي اعلاه موضحة في الملحق رقم (2) .

الجدول رقم (3-9) والذي يبين كفاءة الكليات والمدخلات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج CCR ووفق

التوجه الادخلي

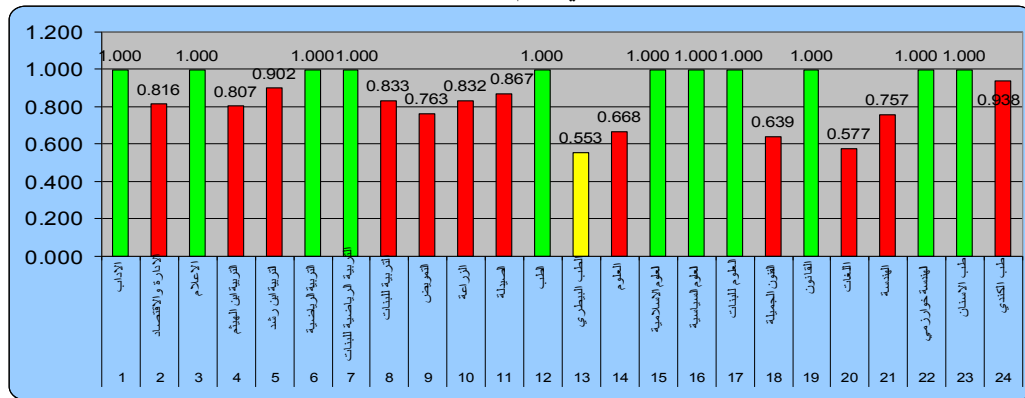
ت	الكليات	الكفاءة	التدريسيين حقيقي	التدريسيين مستهدف	الموظفين حقيقي	الموظفين مستهدف	الطلبة الموجودين حقيقي	الطلبة الموجودين مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	282	282	114	114	4022	4022	لايوجد
2	الادارة والاقتصاد	0.816	291	237	180	146	4053	5792	الاعلام , العلوم الاسلامية,القانون
3	الاعلام	1.000	96	96	58	58	1700	1700	لايوجد
4	التربية / ابن الهيثم	0.807	560	424	354	285	2671	3310	التربية الرياضية,التربية الرياضية للنبات,العلوم للنبات طب الاسنان
5	التربية / ابن رشد	0.902	346	249	151	136	4167	4744	الاداب,الاعلام
6	التربية الرياضية	1.000	202	202	126	126	1362	1362	لايوجد
7	التربية الرياضية للنبات	1.000	61	61	58	58	714	714	لايوجد
8	التربية للنبات	0.833	341	283	202	168	3190	3832	الطب,العلوم الاسلامية,العلوم السياسية,العلوم للنبات
9	التمريض	0.763	73	55	78	45	461	605	التربية الرياضية,التربية الرياضية للنبات,الطب,العلوم للنبات
10	الزراعة	0.832	486	404	358	297	2463	2960	التربية الرياضية,التربية الرياضية للنبات,الطب,العلوم للنبات
11	الصيدلة	0.867	116	100	128	89	891	1029	التربية الرياضية للنبات,الطب,القانون
12	الطب	1.000	241	241	209	209	1875	1875	لايوجد
13	الطب البيطري	0.553	291	47	300	34	392	711	التربية الرياضية,التربية الرياضية للنبات
14	العلوم	0.668	676	346	408	272	1821	2725	التربية الرياضية,العلوم للنبات طب الاسنان
15	العلوم الاسلامية	1.000	125	125	60	60	1830	1830	لايوجد
16	العلوم السياسية	1.000	91	91	65	65	1105	1105	لايوجد
17	العلوم للنبات	1.000	246	246	140	140	1248	1248	لايوجد
18	الفنون الجميلة	0.639	289	143	146	93	1172	1835	التربية الرياضية,التربية الرياضية للنبات,العلوم السياسية,العلوم للنبات

لا يوجد	1072	1072	64	64	46	46	1.000	القانون	19
التربية الرياضية, الطب, العلوم السياسية	1868	3236	144	324	195	339	0.577	اللغات	20
التربية الرياضية, الطب, العلوم السياسية	2477	3274	255	344	320	423	0.757	الهندسة	21
لا يوجد	399	399	113	113	119	119	1.000	الهندسة خوارزمي	22
لا يوجد	1234	1234	293	293	274	274	1.000	طب الاسنان	23
الطب, العلوم للنبات, طب الاسنان	369	394	45	114	59	63	0.938	طب الكندي	24
							0.873	معدل الكفاءة الكلية	

3-3-4-1 التحليل الاحصائي وفق نموذج CCR في سنة 2010-2011 :

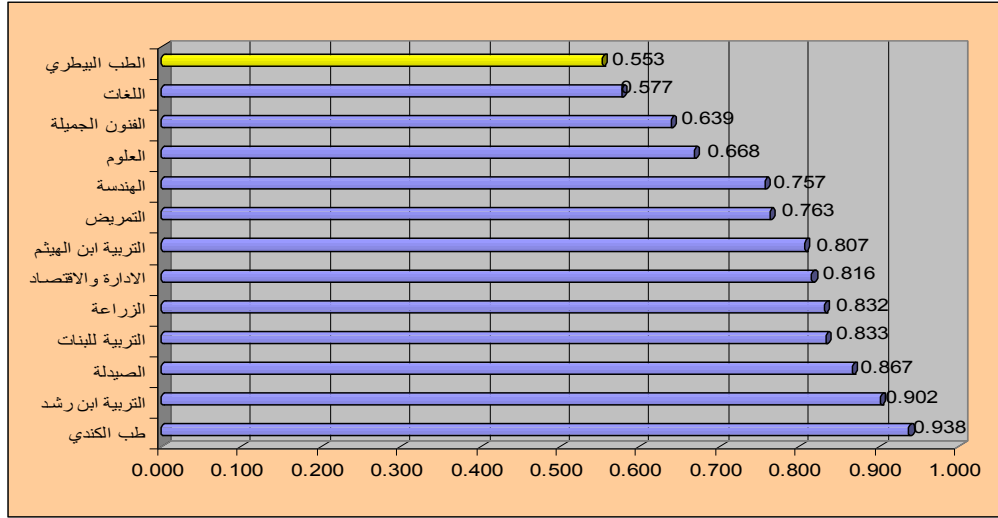
1. من ملاحظة الجدول (3-8) والجدول رقم (3-9) والذان يمثلان نتائج حل نموذج CCR وفق التوجيه الاخراجي (OOM) والادخالي (IOM) على التوالي لوجدنا ان عدد الكليات التي حصلت على الكفاءة التامة (100%) هي 11 من اصل 24 كلية وهذه الكليات هي الاداب, الاعلام, التربية الرياضية, التربية الرياضية للنبات, الطب, العلوم السياسية, العلوم الاسلامية, العلوم للنبات, القانون, الهندسة خوارزمي, طب الاسنان اي ان ما نسبته 46% تقريبا هي كليات كفوءة .
والشكل رقم (3-21) يوضح مستوى الكفاءة الفنية للكليات حيث تبين الاعمدة التي باللون الاخضر الكليات الكفوءة والتي حصلت على كفاءة تامة اما الاعمدة التي باللون الاحمر فتبين الكليات الغير كفوءة اما العمود باللون الاصفر فيبين اقل الكليات كفاءة وهي كلية الطب البيطري حيث حصلت على كفاءة مقدارها 55.3% .

الشكل رقم (3-21) والذي يوضح مستويات الكفاءة الفنية للكليات وفق نموذج CCR وبالتوجيهين الادخالي والخراجي للعام 2010-2011



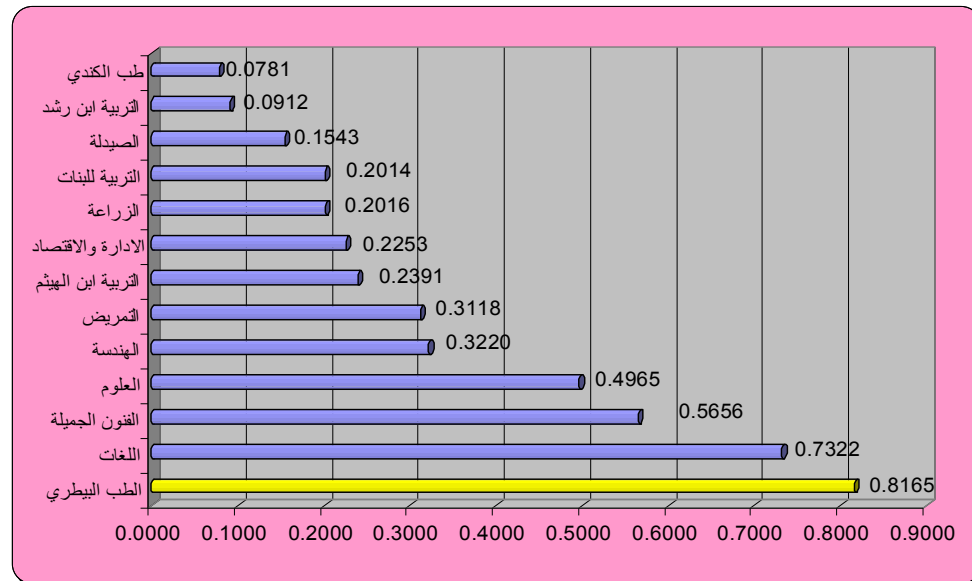
2. ان عدد الكليات التي لم تحصل على الكفاءة الكاملة (100%) وعددها 13 كلية هي كليات الادارة والاقتصاد, التربية ابن الهيثم, التربية ابن رشد, التربية بنات, التمريض, الزراعة, الصيدلة, العلوم, الفنون الجميلة, اللغات, الهندسة, طب الكندي اي ان ما نسبته 54% هي كليات غير كفوءة والشكل رقم (3-22) يوضح مستوى الكفاءة في هذه الكليات حيث ان العمود باللون الاصفر يشير الى اقل الكليات الغير كفوءة كفاءة وهي كلية الطب البيطري .

الشكل رقم (3-22) والذي يوضح مستويات الكفاءة المختلفة في الكليات الغير كفاءة وفق نموذج CCR وبالتوجيهين الادخالي والاخراجي للعام 2010-2011

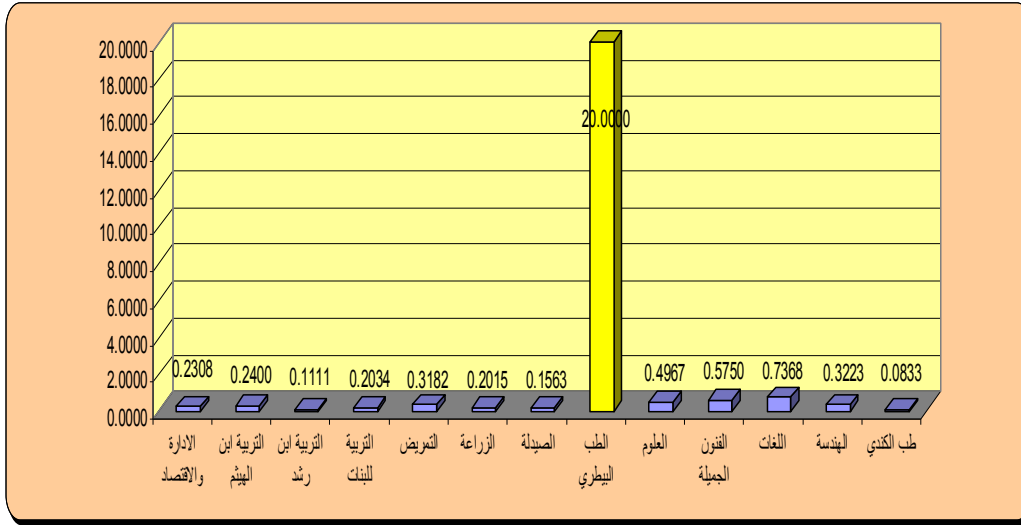


3. من خلال الجدول رقم (3-8) والذي يوضح نتائج النموذج CCR ذو التوجيه الاخراجي (OOM) نجد مثلا ان كلية الزراعة ظهرت ككلية غير كفاءة بكفاءة فنية مقدارها 83.2% ولتصبح هذه الكلية كلية كفاءة وفقا للتوجه الاخراجي فان عليها زيادة مخرجاتها من عدد الطلبة الخريجين من 496 خريج الى 596 خريج (نسبة الزيادة في عدد الخريجين هو 20.16%) كما ان عليها زيادة عدد البحوث العلمية المنشورة من 263 بحث منشور الى 316 بحث (نسبة الزيادة 20.15%) وكذلك زيادة عدد المؤتمرات والندوات العلمية من 19 الى 23 (نسبة الزيادة هي 21.05%) وهكذا التفسير بالنسبة الى بقية الكليات الاخرى والشكل رقم (3-23) والشكل رقم (3-24) والشكل رقم (3-25) توضح ما ذهبنا اليه انفا.

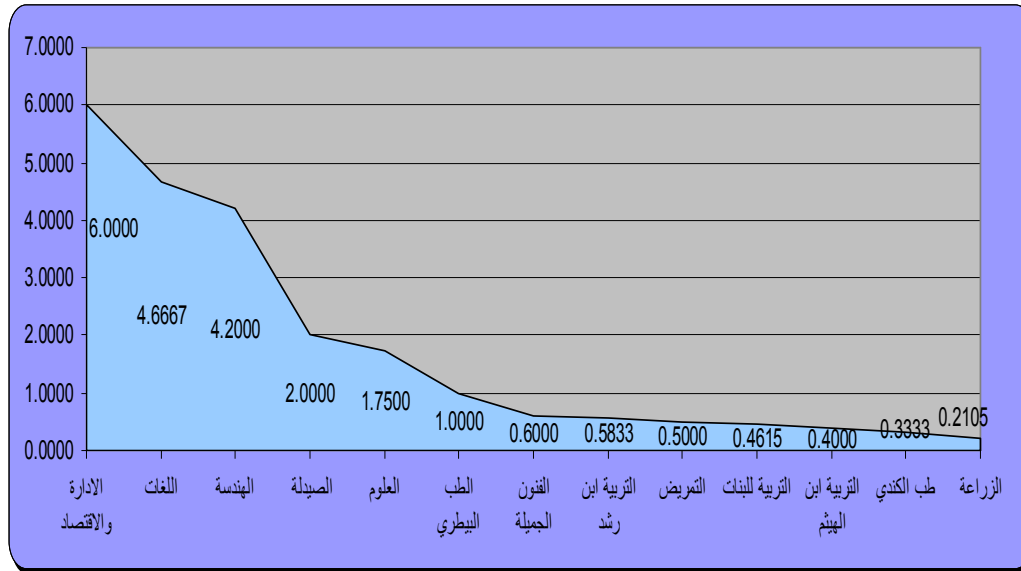
الشكل رقم (3-23) والذي يوضح نسب الزيادة المثلى في عدد الطلبة الخريجين للكليات الغير كفاءة وفق نموذج CCR وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011



الشكل رقم (3-24) والذي يوضح نسب الزيادة المثلى في عدد البحوث العلمية المنشورة للكليات الغير كفاءة وفق نموذج CCR وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

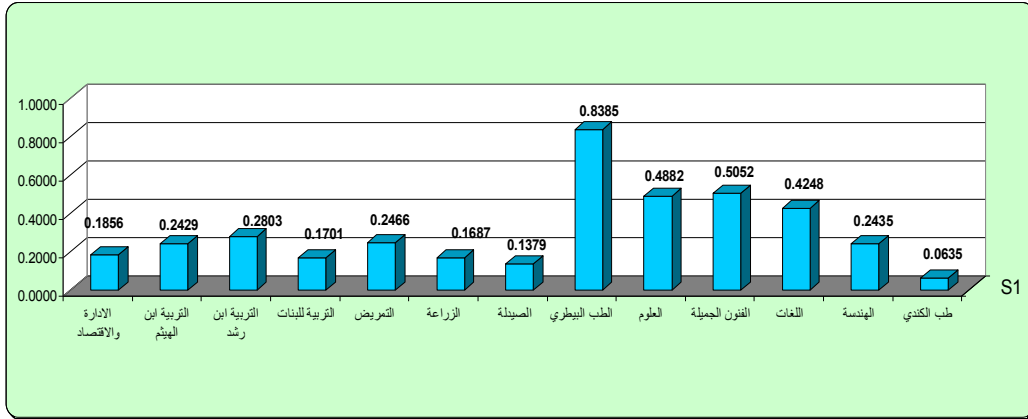


الشكل رقم (3-25) والذي يوضح نسب الزيادة المثلى في عدد الندوات والمؤتمرات العلمية للكلية الغير كفاءة وفق نموذج CCR وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

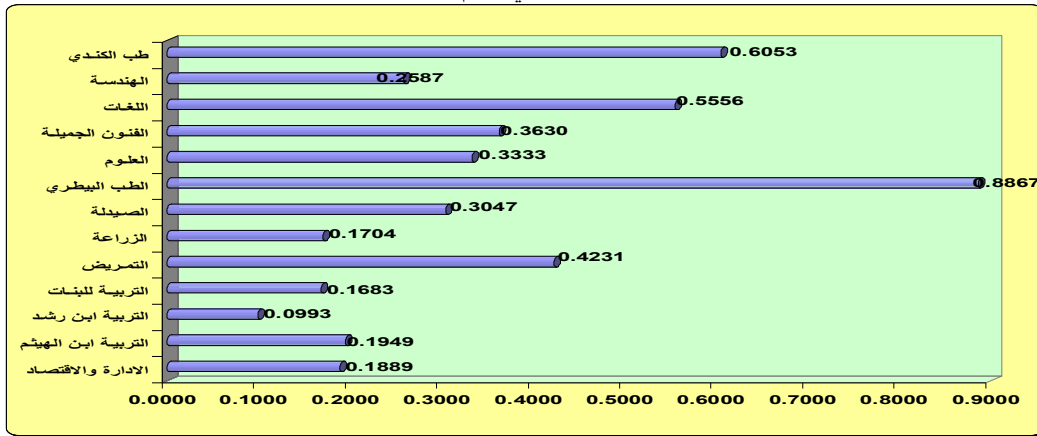


4. من خلال الجدول رقم (3-9) والذي يبين نتائج تطبيق نموذج CCR وفق التوجه الادخالي (IOM) نجد ان كلية طب الكندي مثلاً قد ظهرت كلية غير كفاءة بكفاءة فنية (Technical Efficiency) مقدارها 93.8% ولكي تصبح هذه الكلية ذات كفاءة تامه ووفق التوجه الادخالي عليها ان تخفض من مدخلاتها , وهي عدد التدريسيين من 63 تدريسي الى 59 (اي ان نسبة التخفيض هي 6.35%) وكذلك عدد الموظفين من 114 موظف الى 45 موظف (نسبة التخفيض هي 60.53%) وعدد الطلبة الموجودين من 394 طالب موجود الى 369 طالب موجود (نسبة التخفيض هي 6.35%) والتفسير ذاته بالنسبة الى بقية الكليات والاشكال رقم (3-26) و(3-27) و (3-28) توضح نسب التخفيض المثلى في المدخلات للكلية الغير كفاءة .

الشكل رقم (3-26) والذي يوضح نسبة التخفيض في عدد التدريسيين في الكليات الغير كفاءة حسب نموذج CCR ووفق التوجه الادخالي للعام 2010-2011



الشكل رقم (3-27) والذي يوضح نسبة التخفيض في عدد الموظفين في الكليات الغير كفاءة وفق نموذج CCR وحسب التوجه الداخلي للعام 2010-2011



الشكل رقم (3-28) والذي يوضح نسبة التخفيض في عدد الطلبة الموجودين في الكليات الغير كفاءة حسب نموذج CCR وفق التوجه الداخلي للعام 2010-2011



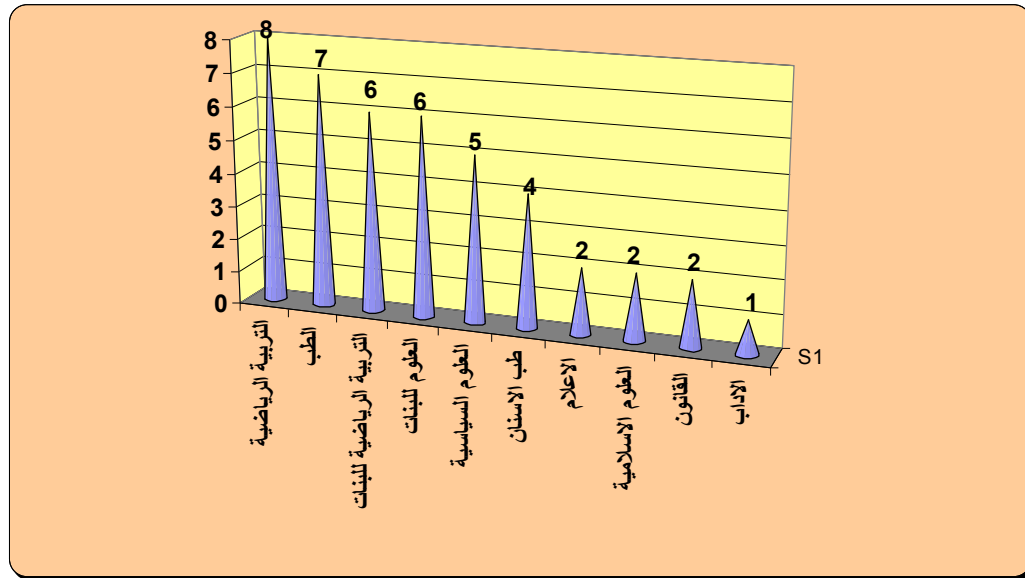
5. من ملاحظة الجدول رقم (3-8) والجدول رقم (3-9) نجد ان كلية الهندسة والتي تعتبر من الكليات الغير كفوءة حيث ان كفاءتها قد وصلت الى 75.7% لها كليات مرجعية تحت عمود الكليات المرجعية وهذه الكليات هي التربية الرياضية , الطب العلوم السياسية حيث ان هذه الكليات تشابه كلية العلوم بطروفيها وخصائصها وحصلت على كفاءة تامة . وهكذا التفسير بالنسبة الى بقية الكليات .

6. من ملاحظة الاشكال , الشكل رقم (3-23) والشكل رقم (3-24) والشكل رقم (3-25) نجد ان اكثر الكليات التي تحتاج الى زيادة مخرجاتها (وفق التوجه الاخراجي OOM) من عدد الطلبة الخريجين هي كلية الطب البيطري حيث بلغت الزيادة المثلى المطلوبة 81.56% , ومن عدد البحوث المنشورة ايضا كلية الطب البيطري حيث بلغت الزيادة المثلى المطلوبه 2000% اما من ناحية عدد المؤتمرات والندوات العلمية فكان لكلية الادارة والاقتصاد النسبة الاكبر فبلغت الزيادة المثلى 600% .

7. من ملاحظة الاشكال , الشكل رقم (3-26) والشكل رقم (3-27) والشكل رقم (3-28) نجد ان اكثر الكليات التي تحتاج الى تقليص مدخلاتها (وفق التوجه الادخالي IOM) من عدد التدريسيين هي كلية الطب البيطري حيث بلغت نسبة التخفيض المطلوبه 83.85% , ومن عدد الموظفين هي كلية الطب البيطري ايضا حيث بلغت نسبة التقليص المطلوبه 88.67% , ومن عدد الطلبة الموجودين هي كلية الطب البيطري حيث ان نسبة التخفيض المثلى هي 44.87% .

8. من ملاحظة الجدول رقم (3-8) والجدول رقم (3-9) تكرر الكليات الكفوءة والتي ظهرت ككليات مرجعية للكليات الغير كفوءة موضحة في الشكل رقم (3-29) وكما يأتي:

الشكل رقم (3-29) والذي يوضح تكرارات الكليات الكفوءة والتي ظهرت ككليات مرجعية للكليات الغير كفوءة وفق نموذج CCR وحسب التوجه الادخالي و الاخراجي للعام 2010-2011



3-3-5 قياس الكفاءة وفق نموذج BCC لسنة 2010-2011 :

ان هناك توجهين في قياس الكفاءة وفق نموذج BCC وهما كالاتي :

1 قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الاخراجي (Output Oriented) : ان الجدول رقم (3-10) يبين مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية الزيادة المطلوبة في المخرجات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة

لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف .ان النتائج في الجدول (3-10) مستحصلة من ادخال البيانات في الملحق رقم (2) في برنامج Dea p.2.1 ومن حل نموذج البرمجة الخطية في الفصل الثاني المعادلة رقم (2-22) والمعادلة رقم (2-23) والجدول رقم (3-10) يوضح هذه النتائج .

الجدول رقم (3-10) والذي يبين كفاءة الكليات والمخرجات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج BCC ووفق

التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

ت	الكليات	الكفاءة	الخريجين حقيقي	الخريجين مستهدف	البحوث حقيقي	البحوث مستهدف	مؤتمرات ندوات حقيقي	مؤتمرات ندوات مستهدف	الكليات المرجعية
1	الاداب	1.000	844	844	116	116	7	7	لا يوجد
2	الادارة والاقتصاد	1.000	1012	1012	65	65	3	3	لا يوجد
3	الاعلام	1.000	456	456	13	13	8	8	لا يوجد
4	التربية / ابن الهيثم	1.000	782	782	75	75	5	5	لا يوجد
5	التربية / ابن رشد	1.000	1075	1075	54	54	12	12	لا يوجد
6	التربية الرياضية	1.000	431	431	7	7	1	1	لا يوجد
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	162	162	43	43	16	16	لا يوجد
8	التربية للبنات	1.000	700	700	177	177	13	13	لا يوجد
9	التمريض	0.957	93	130	44	47	4	12	التربية الرياضية للبنات، العلوم للبنات، الهندسة خوارزمي طب الكندي
10	الزراعة	1.000	496	496	263	263	19	19	لا يوجد
11	الصيدلة	0.896	162	181	96	108	5	14	التربية الرياضية للبنات، الطب طب الكندي
12	الطب	1.000	299	299	251	251	19	19	لا يوجد
13	الطب البيطري	0.598	109	183	1	39	4	7	التربية الرياضية، التربية الرياضية للبنات، الهندسة خوارزمي
14	العلوم	0.806	431	536	153	190	4	14	التربية ابن الهيثم، لزراعة، الطب
15	العلوم الاسلامية	1.000	426	426	58	58	6	6	لا يوجد
16	العلوم السياسية	1.000	291	291	34	34	5	5	لا يوجد
17	العلوم للبنات	1.000	225	225	174	174	10	10	لا يوجد
18	الفنون الجميلة	0.688	320	466	40	59	5	8	الاعلام، التربية ابن رشد، التربية الرياضية، الطب
19	القانون	1.000	198	198	23	23	5	5	لا يوجد
20	اللغات	0.680	463	682	95	140	3	14	التربية ابن الهيثم، التربية ابن رشد، التربية الرياضية، الطب
21	الهندسة	0.988	500	507	242	245	5	18	التربية بنات، لزراعة، الطب
22	الهندسة خوارزمي	1.000	73	73	51	51	5	5	لا يوجد
23	طب الاسنان	1.000	297	297	111	111	2	2	لا يوجد
24	طب الكندي	1.000	64	64	48	48	3	3	لا يوجد
	معدل الكفاءة الكلية	0.942							

ومن خلال الجدول رقم (8-3) والجدول رقم (10-3) يمكن الاطلاع على الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق التوجه الاخراجي (OOM) والتي تساوي حاصل قسمة الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج CCR وحسب التوجه الاخراجي (OOM) على الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي (OOM) والكفاءة الحجمية وفق التوجيه الاخراجي موضحة في الجدول رقم (11-3).

الجدول رقم (11-3) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) للنموذج BCC وفق التوجه الاخراجي

للعام 2010-2011

ت	الكليات	الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR	الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC	الكفاءة الحجمية	غلة الحجم
1	الاداب	1.000	1.000	1.000	Constant
2	الادارة والاقتصاد	0.816	1.000	0.816	Decreasing
3	الاعلام	1.000	1.000	1.000	Constant
4	التربية / ابن الهيثم	0.807	1.000	0.807	Decreasing
5	التربية / ابن رشد	0.902	1.000	0.902	Decreasing
6	التربية الرياضية	1.000	1.000	1.000	Constant
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	1.000	1.000	Constant
8	التربية للبنات	0.833	1.000	0.833	Decreasing
9	التمريض	0.763	0.957	0.798	Increasing
10	لزراعة	0.832	1.000	0.832	Decreasing
11	الصيدلة	0.867	0.896	0.968	Increasing
12	الطب	1.000	1.000	1.000	Constant
13	الطب البيطري	0.553	0.598	0.924	Increasing
14	العلوم	0.668	1.000	0.668	Decreasing
15	العلوم الاسلامية	1.000	1.000	1.000	Constant
16	العلوم السياسية	1.000	1.000	1.000	Constant
17	العلوم للبنات	1.000	1.000	1.000	Constant
18	الفنون الجميلة	0.639	0.688	0.930	Decreasing
19	القانون	1.000	1.000	1.000	Constant
20	اللغات	0.577	0.680	0.849	Decreasing
21	الهندسة	0.757	0.988	0.766	Decreasing
22	الهندسة خوارزمي	1.000	1.000	1.000	Constant
23	طب الاسنان	1.000	1.000	1.000	Constant
24	طب الكندي	0.938	1.000	0.938	Increasing
	معدل الكفاءة الكلية	0.873	0.942	0.925	

من خلال الفقرة (2-10-3) يمكننا ان نحدد سبب عدم الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency)

في الكليات الغير كفوءة حجميا وذلك موضح في الجدول رقم (3-12) وكما يأتي:

الجدول رقم (3-12) والذي يوضح سبب عدم الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency)

للعام 2010-2011

ت	الكليات	الفنية وفق نموذج الكفاءة CCR	الفنية وفق نموذج الكفاءة BCC	الحجمية الكفاءة	الكفاءة سبب عدم
1	الادارة والاقتصاد	0.816	1	0.816	الظروف الخارجية
2	التربية ابن الهيثم	0.807	1	0.807	الظروف الخارجية
3	التربية ابن رشد	0.902	1	0.902	الظروف الخارجية
4	التربية للبنات	0.833	1	0.833	الظروف الخارجية
5	التمريض	0.763	0.957	0.798	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
6	الزراعة	0.832	1	0.832	الظروف الخارجية
7	الصيدلة	0.867	0.896	0.968	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
8	البيطري الطب	0.553	0.598	0.924	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
9	العلوم	0.668	1	0.668	الظروف الخارجية
10	الجميلة الفنون	0.639	0.688	0.93	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
11	اللغات	0.577	0.68	0.849	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
12	الهندسة	0.757	0.988	0.766	الظروف الخارجية والعمليات داخل الكلية
13	الكندي طب	0.938	1	0.938	الظروف الخارجية

3. قياس الكفاءة من ناحية التوجيه الادخالي (Input Oriented) : ان الجدول رقم (3-13)

يبين مستويات الكفاءة المختلفة للكليات كما يوضح كمية التقليل في المدخلات لتعديل مسار الكليات الغير كفوءة وجعلها كليات كفوءة كما يبين الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة لمحاكاتها كونها تتمتع نسبيا بنفس الظروف. ان النتائج في الجدول (3-13) مستحصلة من ادخال البيانات في الملحق رقم (2) في برنامج Dea p.2.1 ومن حل نموذج البرمجة الخطية في الفصل الثاني المعادلة رقم (2-24) والمعادلة (2-25) .

الجدول رقم (3-13) والذي يبين كفاءة الكليات والمدخلات المستهدفة والكليات المرجعية وفق نموذج BCC ووفق

التوجه الادخلي للعام 2010-2011

الكليات المرجعية	الطلبة الموجودين مستهدف	الطلبة الموجودين حقيقي	الموظفين مستهدف	الموظفين حقيقي	التدريسيين مستهدف	التدريسيين حقيقي	الكفاءة	الكليات	ت
لا يوجد	4022	4022	114	114	282	282	1.000	الاداب	1
لا يوجد	5792	5792	180	180	291	291	1.000	الادارة والاقتصاد	2
لا يوجد	1700	1700	58	58	96	96	1.000	الاعلام	3
لا يوجد	3310	3310	354	354	560	560	1.000	التربية / ابن الهيثم	4
لا يوجد	4744	4744	151	151	346	346	1.000	التربية / ابن رشد	5
لا يوجد	1362	1362	126	126	202	202	1.000	التربية الرياضية	6
لا يوجد	714	714	58	58	61	61	1.000	التربية الرياضية للبنات	7
لا يوجد	3822	3832	202	202	341	341	1.000	التربية للبنات	8
التربية الرياضية للبنات,الهندسة خوارزمي,طب الكندي	601	605	77	78	72	73	0.955	التمريض	9
لا يوجد	2960	2960	358	358	486	486	1.000	الزراعة	10
التربية الرياضية للبنات,الطب,طب الكندي	889	1029	114	128	106	116	0.914	الصيدلة	11
لا يوجد	1875	1875	209	209	241	241	1.000	الطب	12
التربية الرياضية,الهندسة خوارزمي	495	711	114	300	127	291	0.697	الطب البيطري	13
التربية ابن الهيثم,التربية الرياضية,الطب	2036	2725	217	408	296	676	0.747	العلوم	14
لا يوجد	1830	1830	60	60	125	125	1.000	العلوم الاسلامية	15
لا يوجد	1105	1105	65	65	91	91	1.000	العلوم السياسية	16
لا يوجد	1248	1248	140	140	246	246	1.000	العلوم للبنات	17
التربية الرياضية,التربية الرياضية للبنات,العلوم السياسية,العلوم للبنات	1173	1835	93	146	142	289	0.640	الفنون الجميلة	18
لا يوجد	1072	1072	64	64	46	46	1.000	القانون	19
الاداب,الاعلام,التربية الرياضية,الطب	1987	3236	136	324	208	339	0.614	اللغات	20
التربية للبنات,زراعه,الطب	2927	3274	294	344	404	423	0.957	الهندسة	21
لا يوجد	399	399	113	113	119	119	1.000	الهندسة خوارزمي	22

لا يوجد	1234	1234	293	293	274	274	1.000	طب الاسنان	23
لا يوجد	394	394	114	114	63	63	1.000	طب الكندي	24
							0.940	معدل الكفاءة الكلية	

ومن خلال الجدول رقم (9-3) والجدول رقم (13-3) يمكن الاطلاع على الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق التوجه الادخالي (IOM) والتي تساوي حاصل قسمة الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج CCR وحسب التوجه الادخالي (IOM) على الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخالي (IOM) والكفاءة الحجمية وفق التوجيه الاخراجي موضحة في الجدول رقم (14-3).

الجدول رقم (14-3) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) للنموذج BCC وفق التوجه الادخالي

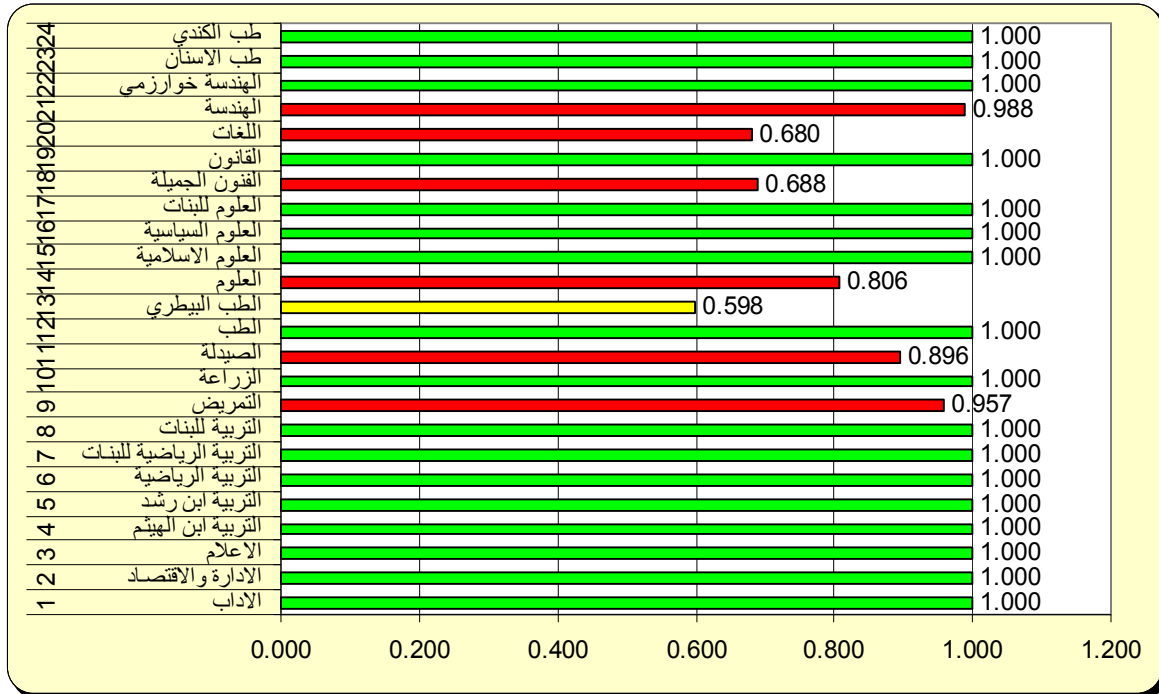
للعام 2010-2011

ت	الكليات	الكفاءة الفنية وفق نموذج CCR	الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC	الكفاءة الحجمية	غلة الحجم
1	الاداب	1.000	1.000	1.000	Constant
2	الادارة والاقتصاد	0.816	1.000	0.816	Decreasing
3	الاعلام	1.000	1.000	1.000	Constant
4	التربية / ابن الهيثم	0.807	1.000	0.807	Decreasing
5	التربية / ابن رشد	0.902	1.000	0.902	Decreasing
6	التربية الرياضية	1.000	1.000	1.000	Constant
7	التربية الرياضية للبنات	1.000	1.000	1.000	Constant
8	التربية للبنات	0.833	1.000	0.833	Decreasing
9	التمريض	0.763	0.995	0.767	Increasing
10	لزراعة	0.832	1.000	0.832	Decreasing
11	الصيدلة	0.867	0.914	0.948	Increasing
12	الطب	1.000	1.000	1.000	Constant
13	الطب البيطري	0.553	0.697	0.792	Increasing
14	العلوم	0.668	0.747	0.894	Decreasing
15	العلوم الاسلامية	1.000	1.000	1.000	Constant
16	العلوم السياسية	1.000	1.000	1.000	Constant
17	العلوم للبنات	1.000	1.000	1.000	Constant
18	الفنون الجميلة	0.639	0.640	1.000	Constant
19	القانون	1.000	1.000	1.000	Constant
20	اللغات	0.577	0.614	0.940	Decreasing
21	الهندسة	0.757	0.957	0.790	Decreasing
22	الهندسة خوارزمي	1.000	1.000	1.000	Constant
23	طب الاسنان	1.000	1.000	1.000	Constant
24	طب الكندي	0.938	1.000	0.938	Increasing
	معدل الكفاءة الكلية	0.873	0.940	0.927	

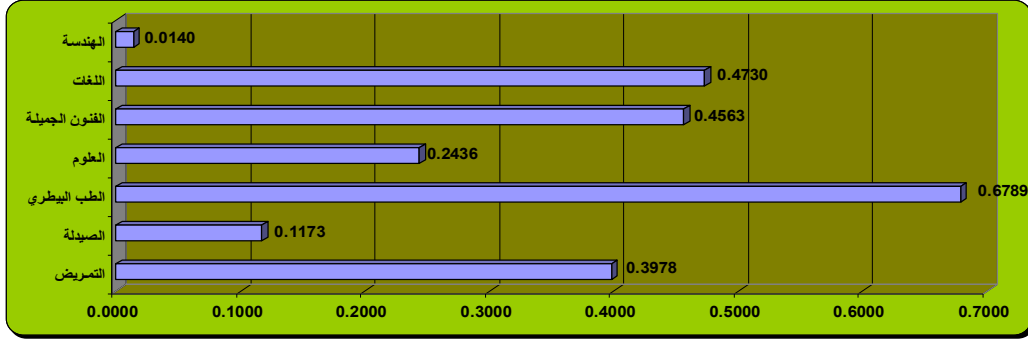
3-3-1 التحليل الإحصائي وفق النموذج BCC في سنة 2010-2011:

1. من ملاحظة الجدول رقم (3-10) والذي يمثل نتائج نموذج BCC من ناحية التوجه الاخراجي (OOM) والجدول رقم (3-13) والذي يمثل نتائج نموذج BCC من ناحية التوجه الادخالي (IOM) نجد ان عدد الكليات التي حصلت على الكفاءة التامة (100%) سواء في التوجه الاخراجي او الادخالي هي 17 كلية وهي الاداب , الادارة والاقتصاد , الاعلام , التربية ابن الهيثم , التربية ابن رشد , التربية الرياضية, التربية الرياضية للبنات , التربية للبنات , الزراعة , الطب , العلوم الاسلامية , العلوم السياسية, العلوم للبنات,القانون, الهندسة خوارزمي , طب الاسنان , طب الكندي اي ان ما نسبته 70.8% هي كليات كفاءة والشكل رقم (3-30) يوضح مقدار الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) للكليات وفق التوجه الاخراجي والشكل (3-31) يوضح مقدار الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) حيث تشير الاعمدة التي باللون الاخضر الى وصول هذه الكليات الى الكفاءة التامة وكما يأتي :

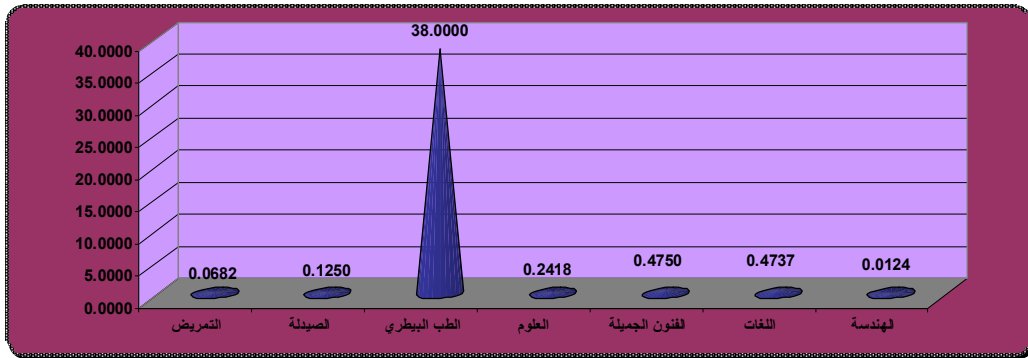
الشكل رقم (3-30) والذي يوضح الكفاءة الفنية وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011



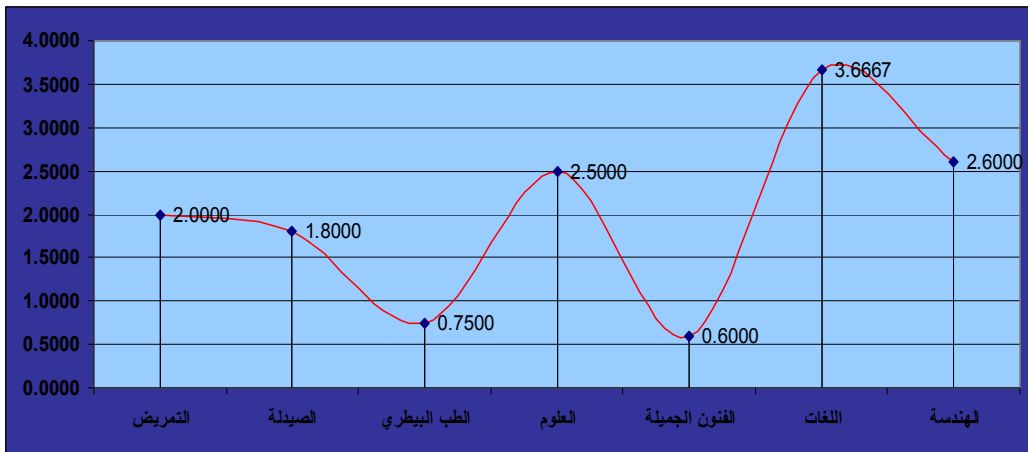
الشكل رقم (3-32) والذي يوضح نسب الزيادة المثلّي في عدد الطلبة الخريجين للكليات الغير كفوّة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011



الشكل رقم (3-33) والذي يوضح نسب الزيادة المثلّي في عدد البحوث العلمية المنشورة للكليات الغير كفوّة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

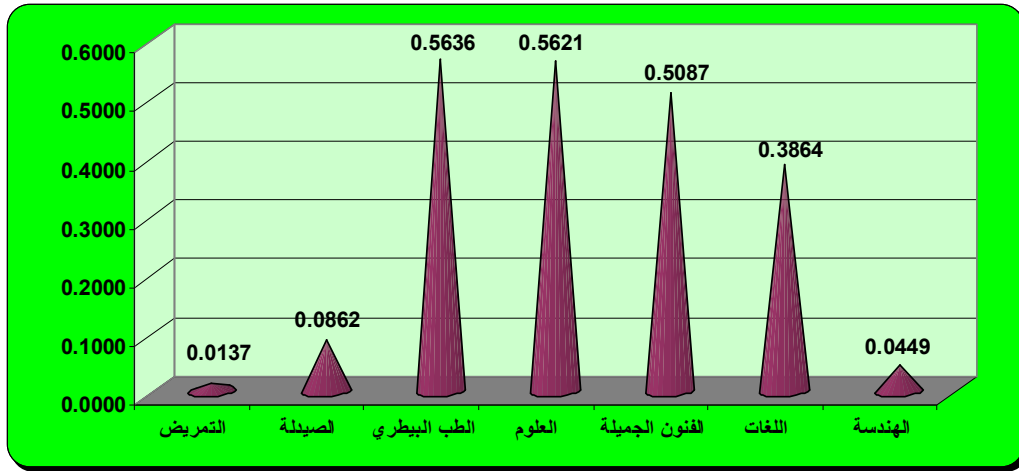


الشكل رقم (3-34) والذي يوضح نسب الزيادة المثلّي في عدد المؤتمرات والندوات العلمية للكليات الغير كفوّة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011

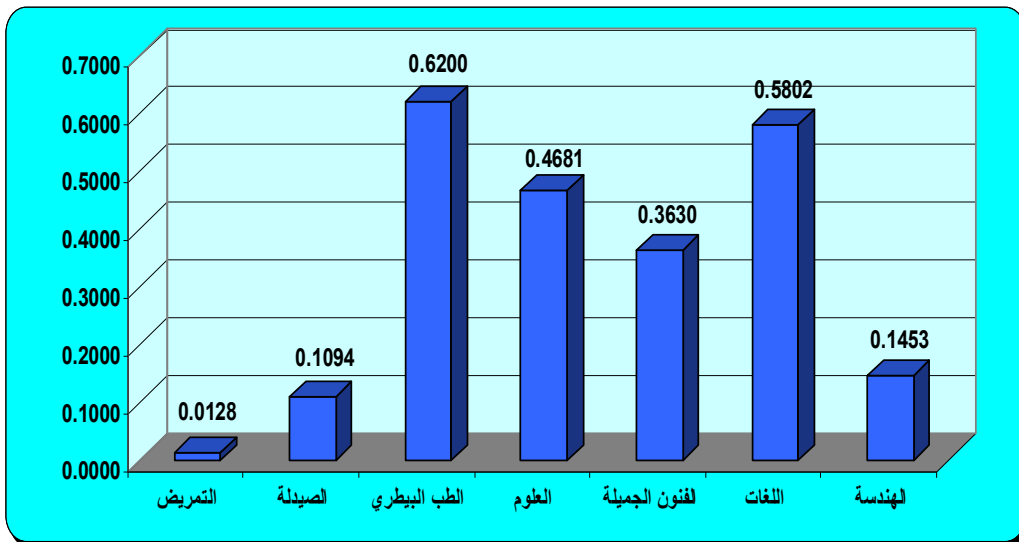


4. لو لاحظنا الجدول رقم (3-13) والذي يمثل نتائج نموذج BCC وفق التوجه الادخلي لوجدنا ان كلية الصيدلة مثلا هي كلية غير كفوءة وكفائتها هي 91.4% ولتصبح هذه الكلية كفوءة عليها ان تخفض من مدخلاتها من عدد التدريسيين ما نسبته 8.62% (من 116 تدريسي الى 106 تدريسي) وكذلك الموظفين المنشوره بنسبة 10.94% (من 128 موظف الى 114 موظف) وكذلك عدد الطلبة الموجودين بنسبة 13.61% (من 1029 طالب موجود الى 889 طالب موجود) وهكذا التفسير بالنسبة لبقية الكليات ونسب التخفيض موضحة في الشكل رقم (35-3) والشكل رقم (36-3) والشكل رقم (37-3) وكما يأتي :

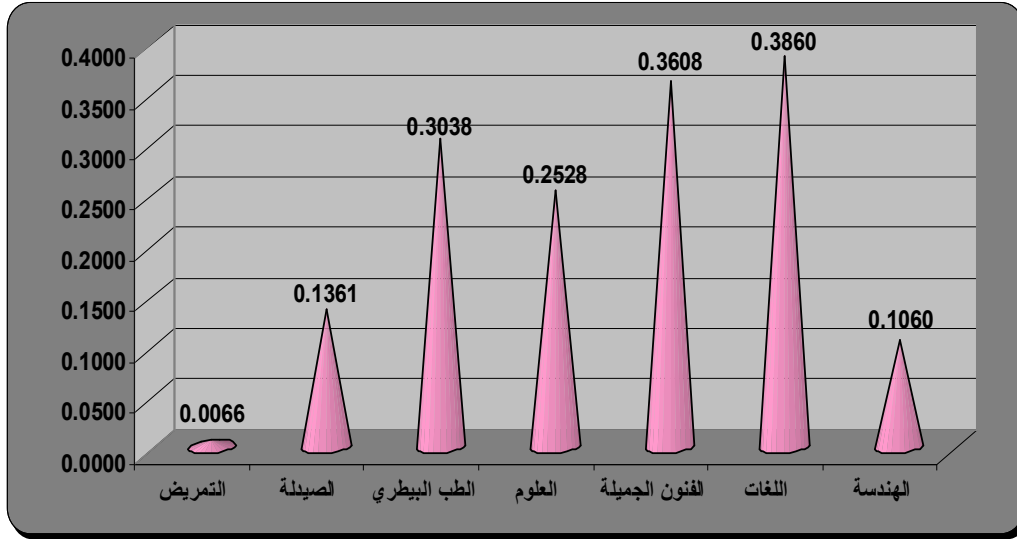
الشكل رقم (35-3) والذي يمثل التخفيض الامثل في عدد التدريسيين في الكليات غير الكفوءة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخلي للعام 2010-2011



الشكل رقم (36-3) والذي يمثل التخفيض الامثل في عدد الموظفين في الكليات غير الكفوءة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخلي للعام 2010-2011

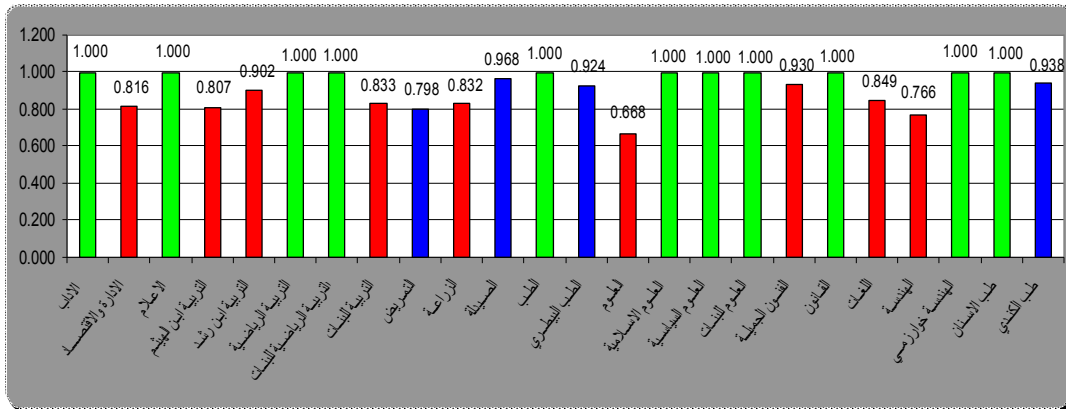


الشكل رقم (3-37) والذي يمثل التخفيض الامثل في عدد الطلبة الموجودين في الكليات غير الكفوءة وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخالي للعام 2010-2011



5. من خلال الاطلاع على الجدول رقم (3-11) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وحسب التوجه الاخراجي (OOM) حيث نلاحظ مثلا ان الكفاءة الحجمية من الناحية الاخراجية لكلية الاداب هي 100% و غلة الحجم هي ثابتة (Constant) و لكلية التربية بنات هي 83.3% و غلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتناقصة (Decreasing) اما الكفاءة الحجمية من الناحية الاخراجية لكلية التمريض فهي 79.8% و غلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتزايد (Increasing) ونلاحظ في الشكل رقم (3-38) ان لون الاعمدة يشير الى نوع الكفاءة فاللون الاخضر يشير الى الكفاءة الكاملة (غلة الحجم الثابتة) واللون الاحمر يشير الى نقص الكفاءة وان غلة الحجم هي متناقصة اما اللون الازرق فيشير الى نقص الكفاءة ولكن غلة الحجم هي متزايدة.

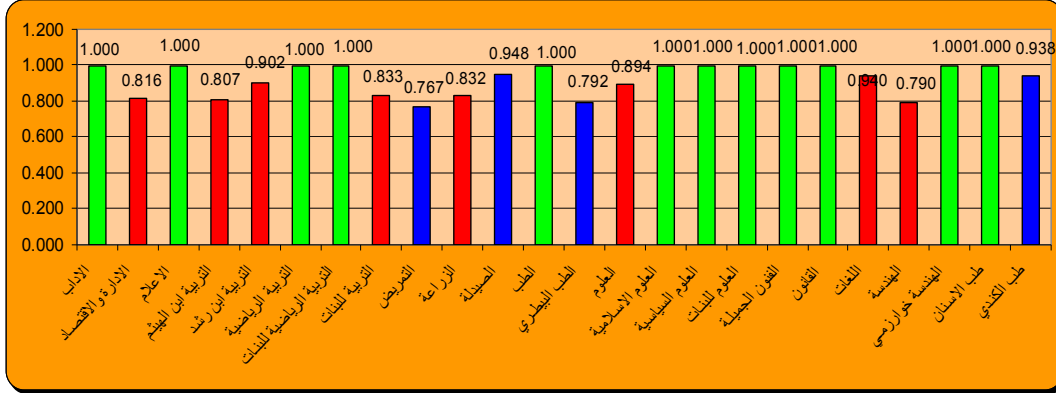
الشكل رقم (3-38) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011



6. من خلال الاطلاع على الجدول رقم (3-13) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وحسب التوجه الادخالي (IOM) حيث نلاحظ مثلا ان الكفاءة الحجمية من الناحية

الادخالية لكلية الطب مثلا هي 100% و غلة الحجم من النوع الثابت (Constant) و لكلية الهندسة هي 79% و غلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتناقصة (Decreasing) اما الكفاءة الحجمية من الناحية الادخالية لكلية طب الكندي فهي 93.8% و غلة الحجم لهذه الكلية من النوع المتزايد (Increasing) ونلاحظ في الشكل رقم (3-39) ان لون الاعمدة يشير الى نوع الكفاءة فاللون الاخضر يشير الى الكفاءة الكاملة (غلة الحجم الثابتة) واللون الاحمر يشير الى نقص الكفاءة وان غلة الحجم هي متناقصة اما اللون الازرق فيشير الى نقص الكفاءة ولكن غلة الحجم هي متزايدة.

الشكل رقم (3-39) والذي يوضح الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخالي للعام 2010-2011

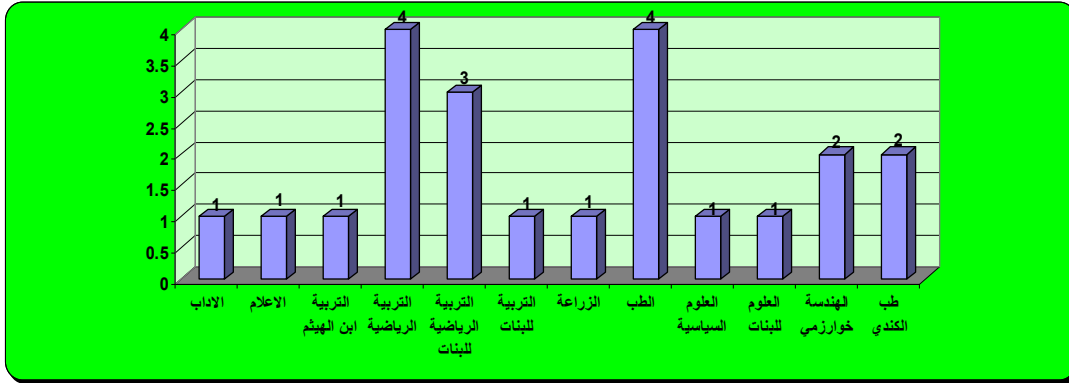


7. من ملاحظة الجدول رقم (3-12) والذي يبين سبب عدم الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) في الكليات غير الكفوءة جميعا فمثلا نلاحظ ان كلية الادارة والاقتصاد مثلا فان نقص الكفاءة الحجمية لها يعود الى الظروف الخارجيه وليس الى عملياتها الداخلية لان الكفاءة وفق نموذج CCR هي كفاءة غير كاملة اما الكفاءة وفق النموذج BCC فهي تامة . بينما نلاحظ ان كلية الهندسية مثلا فان سبب عدم اكمال كفاءتها الحجمية يعود الى الظروف الخارجيه والعمليات الداخلية لانه الكفاءة وفق نموذج BCC هي غير كاملة وهذا موضح في الجانب النظري في الفقرة 3-10-2.

8. ان الكليات المرجعية للكليات الغير كفوءة موضحة في الجدول رقم (3-10) بالنسبة للتوجه الاخراجي (OOM) والجدول رقم (3-13) بالنسبة للتوجه الادخالي (IOM) حيث نجد مثلا وحسب الجدول رقم (3-9) ان كلية الصيدلة لها ثلاث كليات مرجعية وهي , التربية الرياضية للبنات, الطب, طب الكندي. كما ان الكليات المرجعية وفق التوجه الادخالي موضحة في الجدول رقم (3-11) حيث نجد مثلا ان الكليات المرجعية لكلية الفنون الطب البيطري هي التربية الرياضية وكلية الهندسة خوارزمي وهكذا التفسير بالنسبة الى بقية الكليات .

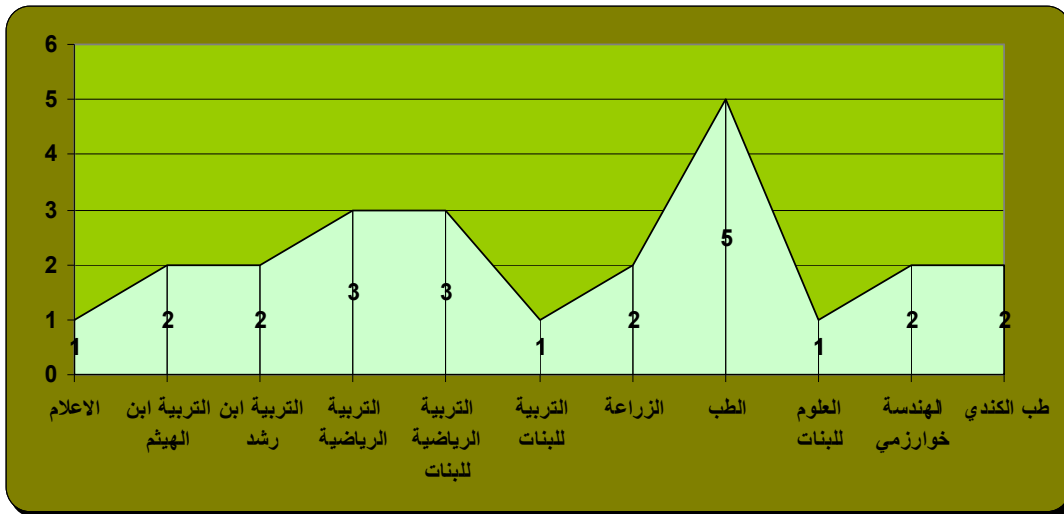
9. من ملاحظة الشكل رقم (3-40) ادناه والذي يوضح عدد مرات تكرار الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Benchmark) وحسب التوجه الادخالي (IOM) نلاحظ ان كليتي التربية الرياضية وكلية الطب هي اكثر الكليات التي تكررت ككليات مرجعية للكليات الغير كفوءة وبواقع 4 تكرارات.

الشكل رقم (3-40) يوضح عدد مرات تكرار الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Benchmark) وفق نموذج BCC ووفق التوجه الادخلي للعام 2010-2011



8. من ملاحظة الشكل رقم (3-41) ادناه والذي يوضح عدد مرات تكرار الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Benchmark) وحسب التوجه الاخراجي (OOM) نلاحظ ان كلية الطب هي اكثر الكليات التي تكررت ككليات مرجعية للكليات الغير كفوءة وبواقع 5 تكرارات.

الشكل رقم (3-41) يوضح عدد مرات تكرار الكليات الكفوءة ككليات مرجعية (Benchmark) وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي للعام 2010-2011



4-3 التحليل الاحصائي المقارن بين سنة 2010-2011 و 2011-2012

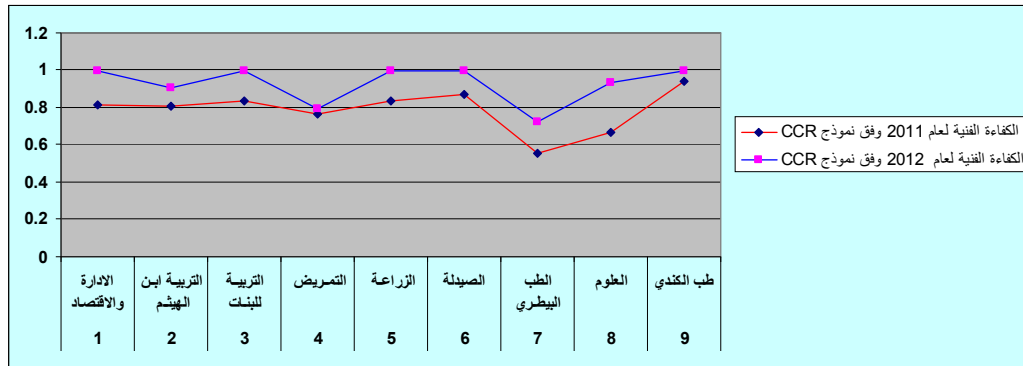
من ملاحظة نتائج الكفاءة للسنتين 2010-2011 و 2011-2012 نجد ان الكليات انقسمت الى ثلاث اقسام من حيث التحسن في مستوى الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) او الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) سواء في التوجه الادخلي (IOM) او من ناحية التوجه الاخراجي (OOM):

1-4-3 الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) وفق التوجه الادخلي (IOM)

والاخراجي (OOM) وحسب نموذج CCR

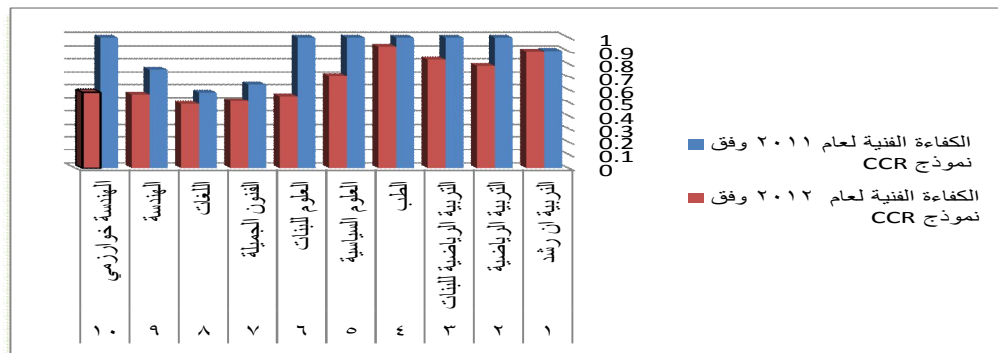
1. الكفاءة المتزايدة (Increasing Efficiency) : حيث نجد ان بعض الكليات قد كفاءتها اي ان ادائها تحسن وهذه الكليات هي كلية الادارة والاقتصاد , كلية التربية ابن الهيثم , التربية للبنات , التمريض , الزراعة , الصيدله , الطب البيطري , العلوم , طب الكندي اي ان مانسبته 37.6% من الكليات قد تحسن ادائها والسبب في ذلك انها تمكنت من استغلال مدخلاتها بشكل امثل لزيادة مخرجاتها والشكل رقم (3-42) يوضح ذلك وكما يأتي :

الشكل رقم (3-42) والذي يوضح الكليات التي ازادت كفاءتها الفنية



2. الكفاءة المتناقصة (Decreasing Efficiency) : ان بعض الكليات قد تناقصت كفاءتها اي ان مستوى ادائها قد انخفض وهذه الكليات هي التربية ابن رشد , التربية الرياضية , التربية الرياضية للبنات , الطب , العلوم السياسية , العلوم للبنات , الفنون الجميلة , اللغات , الهندسة , الهندسة خوارزمي اي ان ما نسبته 41.6% من الكليات قد تناقص ادائها والسبب في ذلك انها لم تتمكن من استغلال مدخلاتها بشكل امثل لانتاج اكر قدر من المخرجات والشكل رقم (3-43) يوضح ذلك وكما ياتي :

الشكل رقم (3-43) والذي يوضح الكليات التي تناقصت كفاءتها الفنية



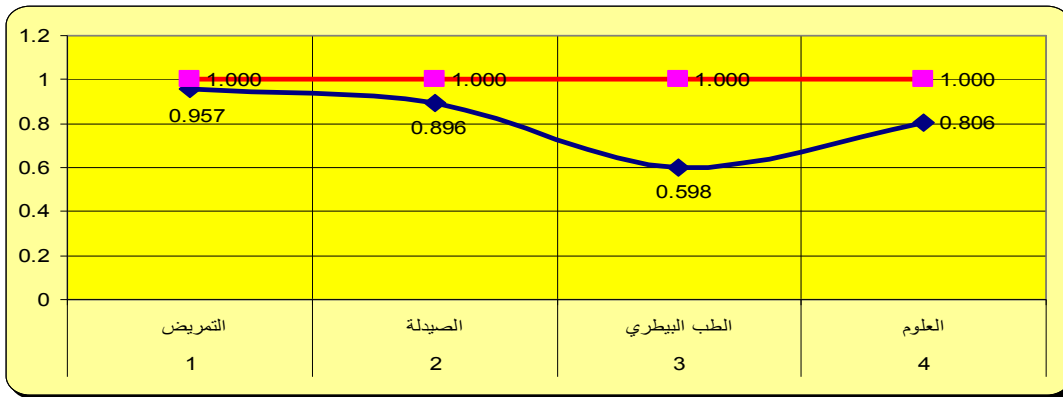
3. الكفاءة الثابتة (Constant Efficiency): اي ان هناك كليات استقرت كفاءتها فلم تزداد ولم تقل وهذه الكليات هي كلية الاداب ,كلية الاعلام , كلية العلوم الاسلامية , كلية القانون , كلية طب الاسنان .اي ان ما نسبته 20.8% من الكليات قد استقرت كفاءتها وحافظت على مستوى ادائها وهذا دليل على قدرة هذه الكليات في الحفاظ على مستوى كفاءتها حيث ان جميع هذه الكليات استقرت كفاءتها على مستوى الكفاءة التامة (100%).

2-4-3 الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) من ناحية التوجه الاخراجي (OOM)

وحسب نموذج BCC

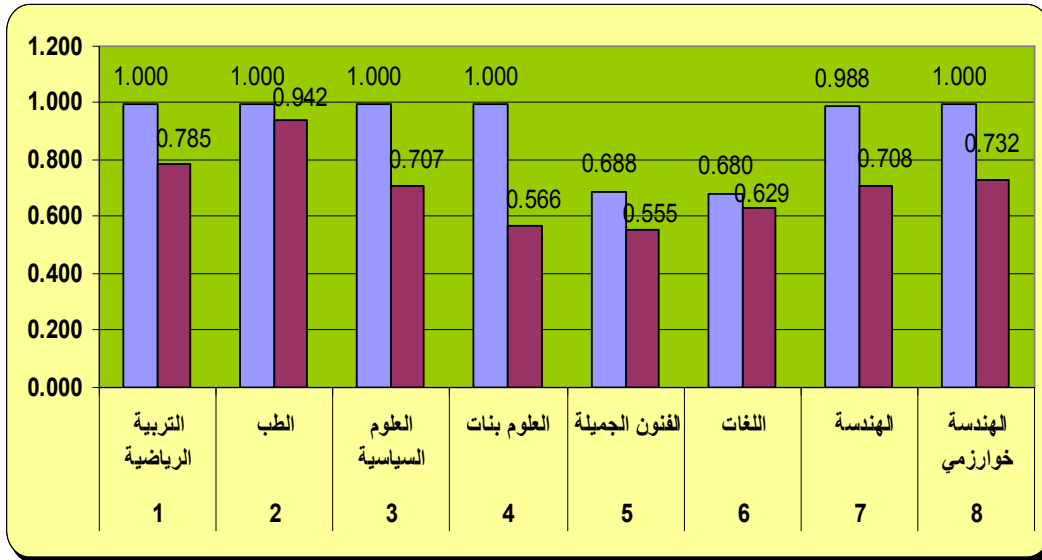
1. الكفاءة المتزايدة (Increasing Efficiency): حيث نجد ان بعض الكليات قد ارتفعت كفاءتها اي ان مستوى ادائها قد تحسن ومن هذه الكليات كلية التمريض, كلية الصيدلة , كلية الطب البيطري , كلية العلوم اي ان ما نسبته 17% من الكليات قد ازدادت كفاءتها .والسبب في ذلك انها استطاعت ان تزيد من مخرجاتها من خلال الاستغلال الامثل للمدخلات والشكل رقم (3-44) يوضح ذلك وكما يأتي :

الشكل رقم (3-44) والذي يوضح الكليات التي ازدادت كفاءتها وفق نموذج BCC وفق التوجه الاخراجي



2. الكفاءة المتناقصة (Decreasing Efficiency) : وهي ان بعض الكليات قد تناقصت كفاءتها اي ان مستوى ادائها قد انخفض وهذه الكليات هي التربية الرياضية , الطب, العلوم السياسية , العلوم بنات ,الفنون الجميلة ,اللغات , الهندسة, الهندسة خوارزمي , اي ان ما نسبته 33% من الكليات قد تناقص ادائها والسبب في ذلك انها لم تتمكن من استغلال مدخلاتها بشكل امثل لانتاج اكبر قدر من المخرجات والشكل رقم (3-45) يوضح ذلك وكما ما يأتي :

الشكل رقم (3-45) والذي يوضح الكليات التي تناقصت كفاءتها وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي



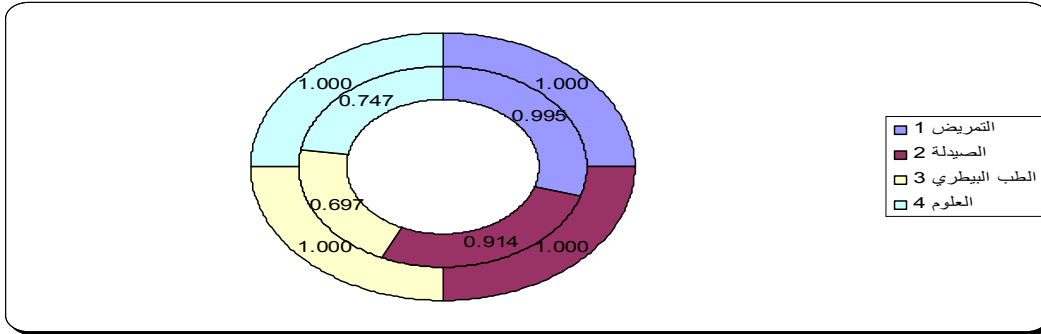
3. الكفاءة الثابتة (Constant Efficiency): اي ان هناك كليات استقرت كفاءتها فلم تزداد ولم تقل وهذه الكليات هي الاداب , الادارة والاقتصاد, الاعلام , التربية ابن الهيثم , التربية ابن رشد , التربية الرياضية للبنات , التربية للبنات , الزراعة , العلوم الاسلامية, القانون, طب الاسنان, طب الكندي .اي ان ما نسبته 50% من الكليات قد استقرت كفاءتها وحافظت على مستوى ادائها وهذا دليل على قدرة هذه الكليات في الحفاظ على مستوى كفاءتها حيث ان جميع هذه الكليات استقرت كفاءتها على مستوى الكفاءة التامة (100%).

3-4-3 الكفاءة الفنية (Technical Efficiency) من ناحية التوجه الادخالي (IOM)

وحسب نموذج BCC

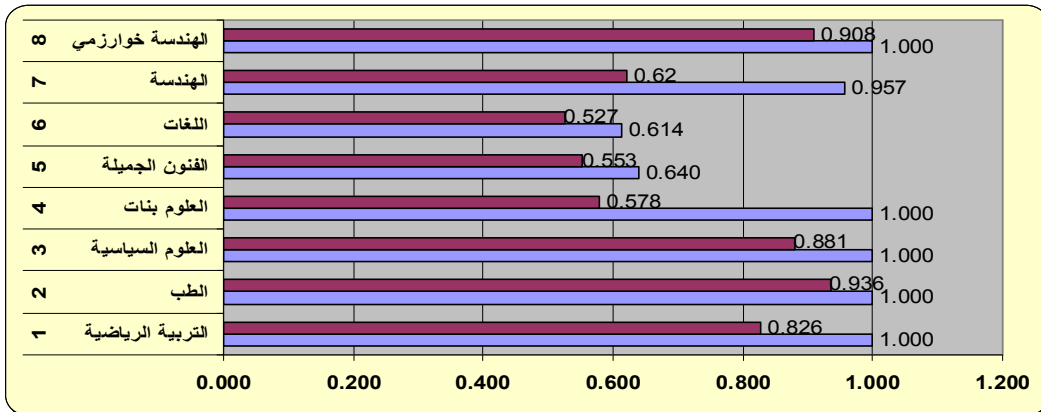
1. الكفاءة المتزايدة (Increasing Efficiency): حيث نجد ان بعض الكليات قد ارتفعت كفاءتها اي ان مستوى ادائها قد تحسن ومن هذه الكليات كلية التمريض, كلية الصيدلة , كلية الطب البيطري , كلية العلوم اي ان ما نسبته 17% من الكليات قد ازدادت كفاءتها .والسبب في ذلك انها استطاعت ان تقلل من مدخلاتها ونتاج اكلية من المخرجات ومن الجدير بالذكر ان هذه الكليات الاربعة هي نفس الكليات التي تحسن ادائها وفق نموذج BCC وحسب التوجه الاخراجي ولكن نسب التحسن كانت مختلفة والشكل رقم (3-46) يوضح ذلك وكما يأتي:

الشكل رقم (3-46) والذي يمثل الكليات التي ازدادت كفاءتها وفق نموذج BCC وحسب التوجه الادخلي



2. الكفاءة المتناقصة (Decreasing Efficiency): وهي ان بعض الكليات قد تناقصت كفاءتها اي ان مستوى ادائها قد انخفض وهذه الكليات هي التربية الرياضية , الطب , العلوم السياسية , العلوم بنات , الفنون الجميلة , اللغات , الهندسة , الهندسة خوارزمي , اي ان ما نسبته 33% من الكليات قد تناقص ادائها والسبب في ذلك انها لم تتمكن من تقليل مدخلاتها لانتاج اعظم قدر من المخرجات. ومن الجدير بالذكر ان الكليات التي تناقص ادائها هي نفس الكليات التي تناقص ادائها في نموذج BCC بالتوجه الادخلي والشكل رقم (3-47) يوضح ذلك وكما ما يأتي :

الشكل رقم (3-47) والذي يوضح الكليات التي تناقصت كفاءتها وفق النموذج BCC وحسب التوجه الادخلي



3. الكفاءة الثابتة (Constant Efficiency): اي ان هناك كليات استقرت كفاءتها فلم تزداد ولم تقل وهذه الكليات هي الاداب , الادارة والاقتصاد , الاعلام , التربية ابن الهيثم , التربية ابن رشد , التربية الرياضية للبنات , التربية للبنات , الزراعة , العلوم الاسلامية , القانون , طب الاسنان , طب الكندي . اي ان ما نسبته 50% من الكليات قد استقرت كفاءتها وحافظت على مستوى ادائها وهذا دليل على قدرة هذه الكليات في الحفاظ على مستوى كفاءتها حيث ان جميع هذه الكليات استقرت كفاءتها على مستوى الكفاءة التامة (100%). ومن المفيد معرفة ان هذه

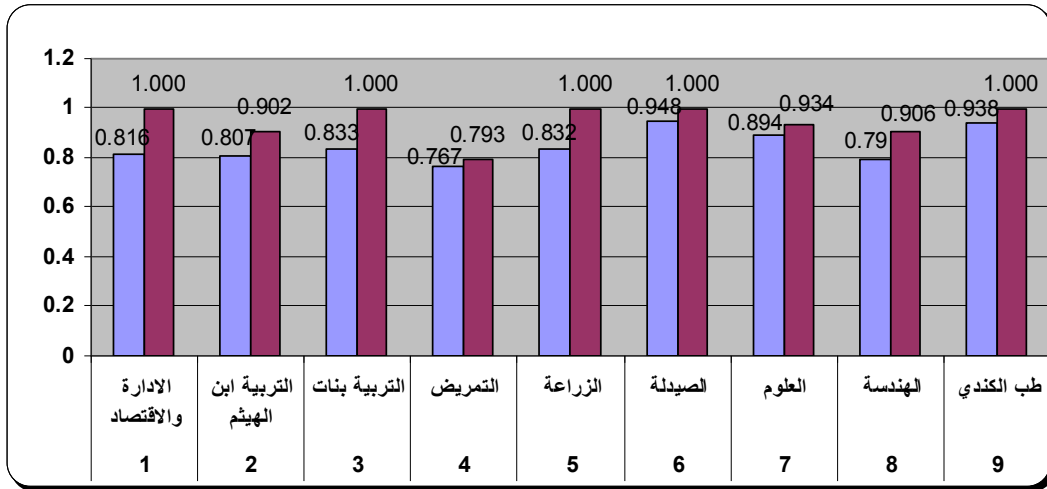
الكليات التي استقرت كفاءتها ظهرت ايضا ككليات مستقرة الكفاءة في نموذج BCC وفق التوجه الاخراجي ايضا .

4-4-3 الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) من ناحية التوجه الداخلي (IOM) وحسب

نموذج BCC

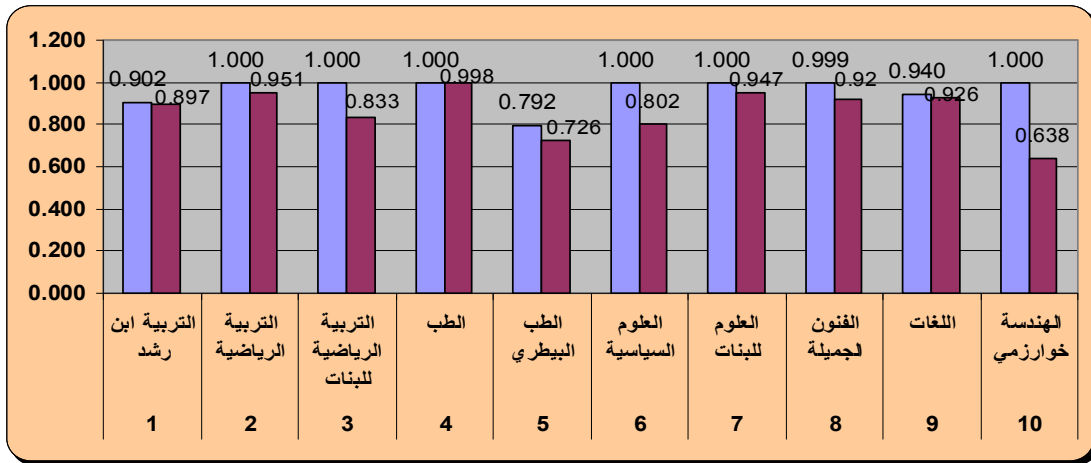
1. الكفاءة الحجمية المتزايدة (Increasing Scale Efficiency) : وهي الكليات التي ازدادت كفاءتها الحجمية اي انها استغلت احجامها بشكل امثل من ناحية المدخلات وهذه الكليات هي الادارة والاقتصاد , التربية ابن الهيثم , التربية بنات , التمريض , الزراعة , الصيدلة , العلوم , الهندسة , طب الكندي اي ان ما نسبته 38% من الكليات قد استطاعت زيادة استغلال احجامها من ناحية المدخلات وسجلت ارتفاعا في كفاءتها الحجمية والشكل رقم (3-48) يوضح ذلك وكم يأتي :

الشكل رقم (3-48) والذي يوضح الكليات التي ازدادت كفاءتها الحجمية وفق التوجه الاخراجي



2. الكفاءة الحجمية المتناقصة (Decreasing Scale Efficiency): وهي الكليات التي تناقصت كفاءتها الحجمية من ناحية المدخلات وهذه الكليات هي التربية ابن رشد , التربية الرياضية , التربية الرياضية للبنات , الطب , الطب البيطري , العلوم السياسية , العلوم للبنات , الفنون الجميلة , اللغات , الهندسة خوارزمي , اي ان ما نسبته 42 % من الكليات قد تناقصت كفاءتها الحجمية وهذا دليل على عدم استغلال هذه الكليات لاجسامها من ناحية المدخلات استغلالا امثل والشكل رقم (3-49) يوضح ذلك .

الشكل رقم (3-49) يوضح الكليات التي تناقصت كفاءتها الحجمية وفق التوجه الداخلي



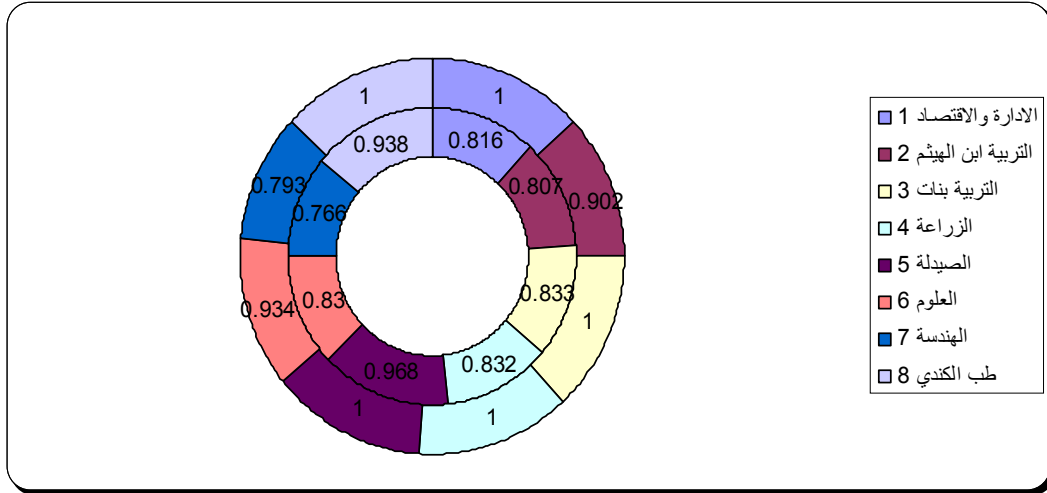
3. الكفاءة الثابتة (Constant Scale Efficiency): اي ان هناك كليات استقرت كفاءتها فلم تزداد ولم تقل وهذه الكليات هي الاداب, الاعلام, العلوم الاسلامية, القانون, طب الاسنان. اي ان ما نسبته 20% من الكليات قد استقرت كفاءتها الحجمية وهذا دليل على قدرة هذه الكليات في استغلال احجامها بشكل امثل حيث ان جميع هذه الكليات استقرت كفاءتها الحجمية على مستوى الكفاءة التامة (100%).

3-4-5 الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency) من ناحية التوجه الاخراجي (OOM)

وحسب نموذج BCC

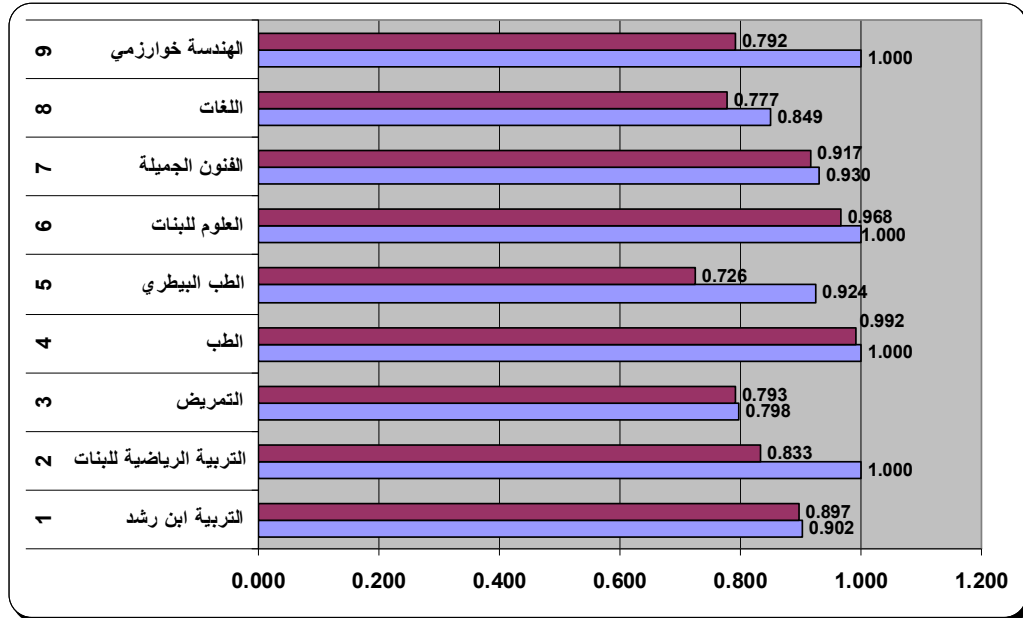
1. الكفاءة الحجمية المتزايدة (Increasing Scale Efficiency): وهي الكليات التي ازدادت كفاءتها الحجمية اي انها استغلت احجامها بشكل امثل من ناحية المخرجات وهذه الكليات هي الادارة والاقتصاد, التربية ابن الهيثم, التربية بنات, التمريض, الزراعة, الصيدلة, العلوم, الهندسة, طب الكندي من الكليات قد استطاعت زيادة استغلال احجامها وسجلت ارتفاعا في كفاءتها الحجمية وان نسبة الكليات التي ارتفعت كفاءتها الحجمية هي 33% (والشكل رقم 50-3) يوضح ذلك وكم يأتي:

الشكل رقم (50-3) والذي يوضح الكليات التي ازدادت كفاءتها الحجمية وفق التوجه الاخراجي



2. الكفاءة الحجمية المتناقصة (Decreasing Scale Efficiency): وهي الكليات التي تناقصت كفاءتها الحجمية من ناحية المخرجات وهذه الكليات هي التربية ابن رشد , التربية الرياضية للبنات , التمريض , الطب , الطب البيطري, العلوم للبنات, الفنون الجميلة , اللغات , الهندسة خوارزمي , اي ان ما نسبته 38 % من الكليات قد تناقصت كفاءتها الحجمية وهذا دليل على عدم استغلال هذه الكليات لاجامها من ناحية المخرجات استغلالا امثل والشكل رقم (51-3) يوضح ذلك .

الشكل رقم (3-51) ويوضح الكليات التي تناقصت كفاءتها الحجمية وفق التوجه الاخرجي



3. الكفاءة الثابتة (Constant Scale Efficiency): اي ان هناك كليات استقرت كفاءتها فلم تزداد ولم تقل وهذه الكليات هي الاداب , الاعلام , التربية الرياضية , العلوم الاسلامية, العلوم

السياسية, القانون , طب الاسنان .اي ان ما نسبته 29% من الكليات قد استقرت كفاءتها الحجمية وهذا دليل على قدرة هذه الكليات في استغلال احجامها بشكل امثل حيث ان جميع هذه الكليات استقرت كفاءتها الحجمية على مستوى الكفاءة التامة (100%).

6-4-3 التحليل الاحصائي للكليات المرجعية (Benchmark) وتكرارها

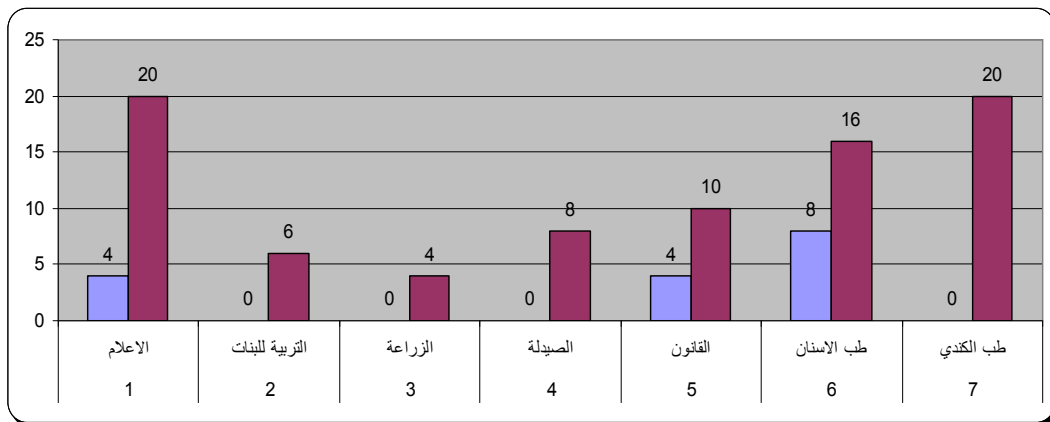
من المهم جدا ان نعرف التحسن الذي طرأ على تكرار الكليات المرجعية ككليات كفاءة خلال السنوات 2010-2011 و 2011-2012 حيث ان التكرار يعتبر مؤشر لمدى كفاءة هذه الكلية (والتي دائما تكون قد حصلت على الكفاءة التامة (100%)) حيث انها قد اعتبرت ككلية مرجعية وهذا يدل على تنظيم هذه الكلية الجيد وقدرتها على استغلال مدخلاتها بشكل امثل من اجل انتاج اكبر قدر من المخرجات وقد جعلها هذا التميز كقدوة لغرض محاكاتها من قبل بقية الكليات التي حصلت على كفاءة متدنية.

1-6-4-3 الكليات المرجعية وتكرارها وفقا لنموذج CCR

ان هناك ثلاث حالات لمدى ظهور هذه الكليات ككليات مرجعية وهي كما يأتي :

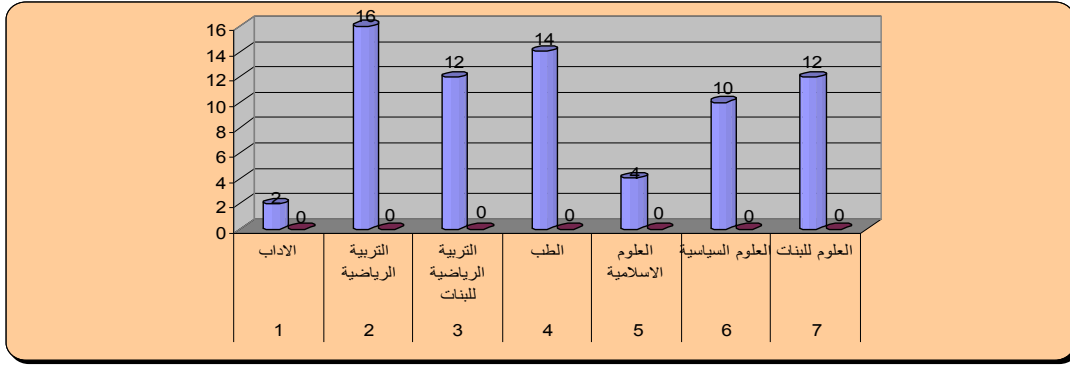
1. تكرارات متزايدة : اي ان بعض الكليات قد تزايد ظهورها ككليات مرجعية وهذا دليل على حسن ادارة الكلية لمواردها بدليل انها اصبحت قدوة لبقية الكليات غير الكفوءة لتحاكيها وتصبح كفاءة مثلها والشكل رقم (3-52) يوضح ذلك.

الشكل رقم (3-52) والذي يوضح مقدار الزيادة في تكرار الكليات المرجعية وفق نموذج CCR



2. تكرارات متناقصة : اي ان بعض الكليات قد تناقصت تكراراتها وقل ظهورها ككليات مرجعية وهذا يدل على تراجع مستواها والشكل رقم (3-53) يوضح ذلك .

الشكل رقم (3-53) والذي يوضح مقدار النقصان في تكرار الكليات المرجعية وفق نموذج CCR

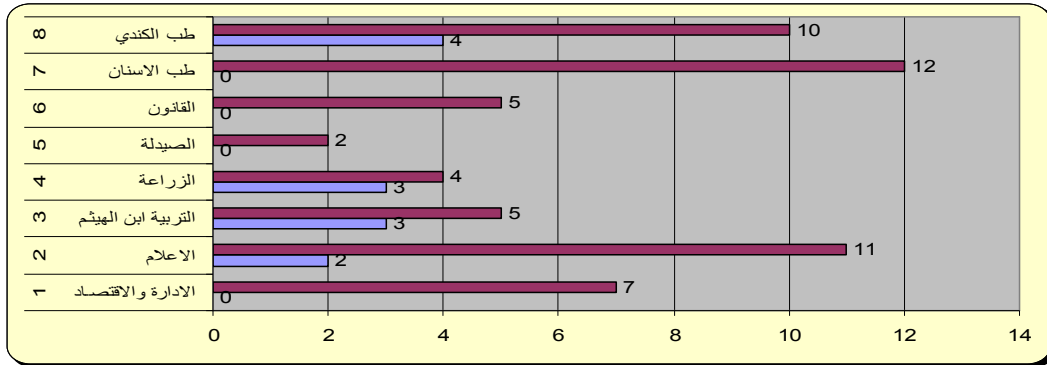


3 تكرارات ثابتة :اي ان بعض الكليات لم تتغير تكراراتها وكانت تكراراتها صفرا والسبب في ذلك انها لم تظهر في اي سنة من السنوات ككليات كفاءة باستثناء كلية هندسة الخوارزمي التي ظهرت ككلية كفاءة في سنة 2010-2011 ولم تظهر ككلية كفاءة في سنة 2011-2012 وهذه الكليات هي الادارة والاقتصاد، التربية ابن الهيثم، التربية ابن رشد، التمريض، الطب البيطري، العلوم، الفنون الجميلة، اللغات، الهندسة، الهندسة خوارزمي .

3-4-6-2 الكليات المرجعية وتكراراتها وفقا لنموذج BCC

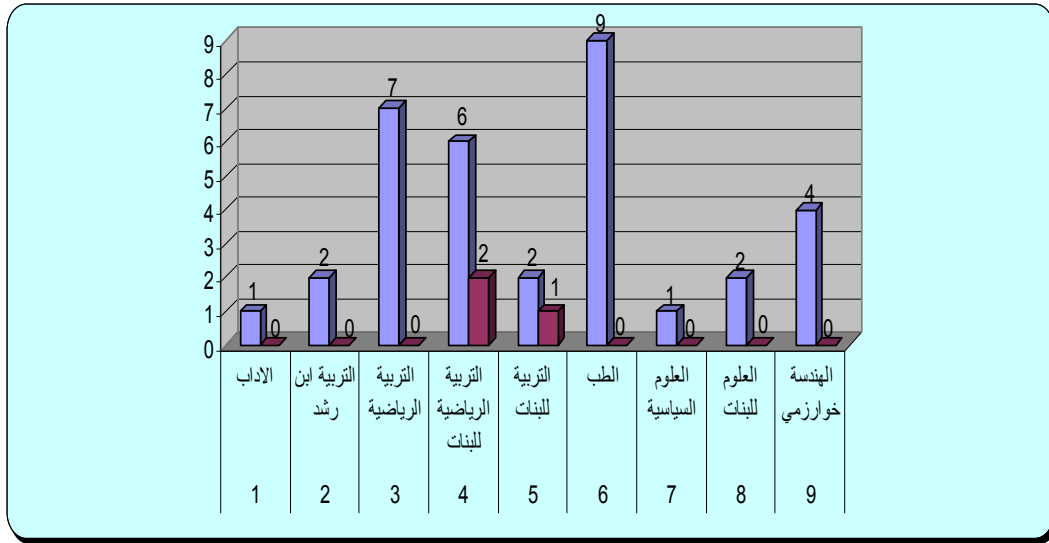
ان هناك ثلاث حالات لمدى ظهور هذه الكليات ككليات مرجعية وهي كما يأتي :
 1. تكرارات متزايدة : اي ان بعض الكليات قد تزايد ظهورها ككليات مرجعية وهذا دليل على حسن ادارة الكلية لمواردها بدليل انها اصبحت قدوة لبقية الكليات غير الكفاءة لتحاكيها وتصبح كفاءة مثلها والشكل رقم (3-54) يوضح ذلك.

الشكل رقم (3-54) يوضح مقدار الزيادة في تكرار الكليات المرجعية وفق نموذج BCC



2. تكرارات متناقصة : اي ان بعض الكليات قد تناقصت تكراراتها وقل ظهورها ككليات مرجعية وهذا يدل على تراجع مستواها والشكل رقم (3-55) يوضح ذلك .

الشكل رقم (3-55) والذي يوضح مقدار التناقص في تكرار الكليات المرجعية وفق نموذج BCC



3 تكرارات ثابتة : اي ان بعض الكليات لم تتغير تكراراتها وكانت تكراراتها صفرا والسبب في ذلك انها لم تظهر في اي سنة من السنوات ككليات كفاءة باستثناء كلية العلوم الاسلامية التي ظهرت ككلية كفاءة في سنة 2010-2011 و في سنة 2011-2012 وهذه الكليات هي التمريض , الطب البيطري , العلوم , العلوم الاسلامية , الفنون الجميلة , اللغات , الهندسة.

3-4-7 الكليات التي حققت كفاءة تامة خلال العامين 2010-2011 و 2011-2012

من خلال مقارنة نتائج نموذجي CCR و BCC بالتوجيه الاخراجي (OOM) والتوجيه الادخالي (IOM) نجد ان هناك خمسة كليات حققت كفاءة تامة خلال العامين 2010-2011 و 2011-2012 وهي الاداب , الاعلام , العلوم الاسلامية , القانون , طب الاسنان وفق نموذج CCR في حين هناك 12 كلية قد حققت الكفاءة التامة خلال العامين 2010-2011 و 2011-2012 وحسب نموذج BCC وهي الاداب , الادارة والاقتصاد , الاعلام , التربية ابن الهيثم , التربية ابن رشد , التربية الرياضية للبنات , التربية للبنات , الزراعة , العلوم الاسلامية , القانون , طب الاسنان , طب الكندي وهذا دليل على حسن اداء هذه الكليات وتميزها في الاداء واستغلالها الامثل لمواردها لانتاج اكبر قدر من المخرجات الممكنة .