

الفصل الرابع

الجانب التطبيقي

يوفر استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات العديد من المعلومات التفصيلية التي تفيد متخذي القرار في إتخاذ القرارات في عملية تقييم الأداء وهي:

1. تحديد الوحدات الكفؤة وغير الكفؤة.
2. تحديد مقدار عدم الكفاءة في الوحدات غير الكفؤة.
3. تحديد مصادر عدم الكفاءة في الوحدات غير الكفؤة.
4. تحديد الوحدات المرجعية (Reference set) لكل من الوحدات غير الكفؤة.
5. تحديد نسبة استغلال الموارد المتاحة.
6. تحديد الكميات المستهدفة من المدخلات والمخرجات.
7. تحديد الحجم الأمثل للوحدة.

وتم الوصول إلى مؤشرات الكفاءة من خلال توظيف برنامج DEA لأسلوب تحليل مغلف البيانات على البيانات الخاصة على عينة الدراسة ، ومن خلال إستخدام أربعة نماذج لأسلوب DEA :

- نموذج التوجيه الإدخالي ذي عوائد الحجم الثابتة (Contestant Return Scale- Input Oriented Model).
- نموذج التوجيه الإدخالي ذي عوائد الحجم المتغيرة (Variable Return Scale – Input Oriented Model).
- نموذج التوجيه الإخراجي ذي عوائد الحجم الثابتة (Contestant Return Scale- Output Oriented Model).

- نموذج التوجيه الإخراجى ذى عوائد الحجم المتغيرة (Variable Return Scale – Output Oriented Model).

قد تم إستخدام تحليل مغلف البيانات لعدد (21) كلية لثلاثة جامعات (الخرطوم ، السودان ، النيلين) ، وجاءت النتائج كالتى: الكفاءة العامة فى المتوسط (0.65) بإنحراف معياري (0.237) ، حيث كانت أعلى كفاءة نسبية (100%) لعدد أربعة كليات وأقل كفاءة نسبية (4.9%) لأقل كلية وهى كلية العلوم جامعة النيلين وهى الأسوء من بين الكليات.

4 - 1 مدخلات ومخرجات كل جامعة

جدول رقم (4 - 1) مدخلات ومخرجات كليات جامعة الخرطوم

المتسلسل	الكلية	(ع) الطلبة	(ع) أعضاء هيئة التدريس	(ع) الموظفون	(ع) الخريجون
1	كلية التربية	1120	216	261	971
2	كلية الدراسات التجارية	550	110	48	477
3	كلية العلوم	427	144	43	336
4	كلية الهندسة	597	192	93	568
5	كلية الزراعة	297	148	37	306
6	كلية المختبرات الطبية	105	54	20	87
7	كلية علوم وتقانة الحاسوب	212	81	17	199
8	الجملة	1120	216	261	971

المصدر: تقارير جامعة الخرطوم لسنة (2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011م - 2012)

وهذا الجدول التالي وصف إحصائي للمتغيرات الخاصة بجامعة الخرطوم.

جدول رقم (4 - 2) إحصاء وصفى لمتغيرات جامعة الخرطوم

المتغير	المتوسط	أقل قيمة	أعلى قيمة	الإنحراف المعياري
(ع) الطلبة	463.63	87	971	293.523
(ع) الأساتذة	135	54	216	57.986
(ع) الموظفون	74.14	17	261	861.121
(ع) الخريجون	463.46	87	971	293.527

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل عن طريق أسلوب DEA

والجدول التالي يبين لنا مدى الارتباط التجانس بين متغيرات العينة

جدول (4 - 3) معامل الارتباط بين متغيرات جامعة الخرطوم

الطلبة	الأساتذة	الموظفون	الخريجون
الطلبة	1	0.964	0.786
الأساتذة	0.857	1	0.929
الموظفون	0.964	0.821	1
الخريجون	0.786	0.929	0.750

ويتضح من الجدول أن هناك ارتباطاً قوياً عند مستوى دلالة (0.05) بين الأساتذة والطلبة ،
وبين الأساتذة والخريجين ارتباطاً قوياً، وأن هناك ارتباطاً قوياً عند مستوى دلالة (0.01) بين
الخريجين والطلبة.

جدول رقم (4 - 4) مدخلات ومخرجات كليات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المتسلسل	الكلية	(ع) الطلبة	(ع) أعضاء هيئة التدريس	(ع) الموظفون	(ع) الخريجون
1	كلية التربية	2457	77	25	743
2	كلية الدراسات التجارية	4731	72	29	834
3	كلية العلوم	2546	110	66	637
4	كلية الهندسة	7027	216	728	1358
5	كلية الزراعة	2157	110	160	453
6	كلية المختبرات الطبية	1218	50	38	160
7	كلية علوم وتقانة الحاسوب	1117	49	17	230
8	الجملة	21253	684	1063	4415

المصدر: تقارير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لسنة (2006-2007 - 2008 - 2009 - 2010 -
2011-2012م)

وهذا الجدول التالي وصف إحصائي للمتغيرات الخاصة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

جدول رقم (4 - 5) إحصاء وصفى لمتغيرات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المتغير	المتوسط	أقل قيمة	أعلى قيمة	الإنحراف المعياري
(ع) الطلبة	630.71	160	1358	407.563
(ع) لأستاذة	367.71	49	2106	766.919
(ع) الموظفون	151.86	17	728	258.758
(ع) الخريجون	630.17	160	1358	408.547

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل عن طريق أسلوب DEA

والجدول التالي يبين لنا مدى الإرتباط التجانس بين متغيرات العينة

جدول (4 - 6) معامل الإرتباط بين متغيرات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

	الطلبة	الأستاذة	الموظفون	الخريجون
الطلبة	1	0.721	0.536	0.929
الأستاذة	0.721	1	0.847	0.631
الموظفون	0.721	0.536	1	0.321
الخريجون	0.929	0.631	0.321	1

ويتضح من الجدول أن هناك ارتباطاً متوسطاً عند مستوى دلالة (0.05) بين الأساتذة والطلبة ،
وبين الأساتذة والخريجين ارتباطاً قوياً، وأن هناك ارتباطاً قوياً عند مستوى دلالة (0.01) بين
الخريجين والطلبة.

جدول رقم (4 - 7) مدخلات ومخرجات كليات جامعة النيلين

المتسلسل	الكلية	(ع) الطلبة	(ع) أعضاء هيئة التدريس	(ع) الموظفون	(ع) الخريجون
1	كلية التربية	309	18	14	107
2	كلية الدراسات التجارية	823	82	55	323
3	كلية العلوم	538	28	13	266
4	كلية الهندسة	131	45	23	162
5	كلية الزراعة	92	46	9	76
6	كلية المختبرات الطبية	102	26	9	78
7	كلية علوم وتقانة الحاسوب	254	41	41	177
8	الجملة	2249	286	164	1189

المصدر: تقارير جامعة النيلين لسنة (2006-2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012م)

وهذا الجدول التالي وصف إحصائي للمتغيرات الخاصة بجامعة النيلين.

جدول رقم (4 - 8) إحصاء وصفى لمتغيرات جامعة النيلين

المتغير	المتوسط	أقل قيمة	أعلى قيمة	الإنحراف المعياري
(ع) الطلبة	321.29	92	823	270.871
(ع) الأساتذة	40.86	18	82	20.995
(ع) الموظفون	23.43	9	55	17.887
(ع) الخريجون	128.29	32	266	79.016

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل عن طريق أسلوب DEA

والجدول التالي يبين لنا مدى الارتباط التجانس بين متغيرات العينة:

جدول (4 - 9) معامل الارتباط بين متغيرات جامعة النيلين

الطلبة	الأساتذة	الموظفون	الخريجون
الطلبة	1	0.630	0.434
الأساتذة	0.630	1	0.464
الموظفون	0.681	1	0.969
الخريجون	0.434	0.969	1

ويتضح من الجدول أن هناك ارتباطاً متوسط عند مستوى دلالة (0.05) بين الأساتذة والطلبة ،
وبين الأساتذة والخريجين متوسط، وأن هناك ارتباطاً قوياً عند مستوى دلالة (0.01) بين
الخريجين والطلبة.

كما يوضح الجدول التالي إحصاء لمتغيرات الدراسة.

جدول (4 - 10) - إحصاء متغيرات الدراسة (الخرطوم - السودان - النيلين)

(Input/output)

	الطلبة	أعضاء هيئة التدريس	الموظفون	الخريجون
أقل قيمة	11910	316	164	2041
أعلى قيمة	479	18	1	7
المتوسط	3460.926	119.8148	45.66667	464.037
الانحراف المعياري	3291.218	90.29788	45.00535	493.0654

المصدر: 'عداد الباحث من تحليل أسلوب مغلف البيانات

والجدول رقم (4 - 2) يوضح الإرتباط بين متغيرات الدراسة كالتالي:

جدول (4 - 2) معامل الإرتباط بين متغيرات الدراسة (الخرطوم - السودان - النيلين) (Input/output)

	الطلبة	أعضاء هيئة التدريس	الموظفون	الخريجون
الطلبة	1	0.74413	0.260655	0.936707

0.729154	0.681571	1	0.74413	أعضاء هيئة التدريس
0.240389	1	0.681571	0.260655	الموظفون
1	0.240389	0.729154	0.936707	الخريجون

إعداد الباحث من نتائج التحليل 2014م.

تحليل نتائج أسلوب تحليل مغلف البيانات

وهذا الأمر يتيح مرونة عالية لمتخذ القرار للتحكم فى مدخلات ومخرجات العملية التعليمية ،
توصلنا إلى الأتى:

4 - 1 النموذج الأول: التوجه المدخلى - الهدف المدخلى

الهدف: تقليل الدخلات (Input Oriented)

الكفاءة النسبية لكلية (علوم المختبرات الطبية السودان) ضعيفة مقارنة بالكليات المثلي لها (الدراسات التجارية السودان - العلوم النيلين) ، ويوضح الجدول التالي الكليات غير المثلي (غير الكفو).
 المثلي (غير الكفو).

جدول (4 - 3)

الكليات الغير مثلي (غير كفو)

المرجعية	النسبة المئوية للكفاءة	الكليات	الرتب
كلية العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم - كلية الهندسة النيلين	95%	الزراعة الخرطوم	8
كلية التربية الخرطوم - كلية العلوم النيلين - كلية الهندسة النيلين	89%	العلوم وتقان الحاسوب النيلين	9
الدراسات التجارية النيلين - الهندسة النيلين - العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم	85%	المختبرات الطبية النيلين	10
العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم - الهندسة النيلين	83%	الزراعة النيلين	11
الدراسات التجارية الخرطوم - الهندسة النيلين - العلوم وتقانة الحاسوب	82%	الهندسة الخرطوم	12
الدراسات التجارية الخرطوم - العلوم وتقانة الحاسوب النيلين - الهندسة النيلين	79%	العلوم الخرطوم	13

التربية النيلين	68%	التربية النيلين	14
الهندسة النيلين	67%	المختبرات الطبية الخرطوم	15
التربية الخرطوم - العلوم النيلين - الهندسة النيلين	63%	الدراسات التجارية النيلين	16
الدراسات التجارية السودان - العلوم النيلين	62%	الهندسة السودان	17
الدراسات التجارية السودان - العلوم النيلين	59%	العلوم السودان	18
التربية السودان - العلوم النيلين	55%	العلوم وتقانة الحاسوب السودان	19
الدراسات التجارية السودان - العلوم النيلين	43%	الزراعة السودان	20
الدراسات التجارية السودان - العلوم النيلين	32%	علوم المختبرات الطبية السودان	21

إعداد الباحث من نتائج التحليل 2014م

يوضح الجدول (3) الكليات الغير مثلي (غير كفؤ) من بين الكليات المختارة لدراسة الحالة لثلاث جامعة سودانية (الخرطوم ، السودان ، النيلين).

جدول (4 - 4)

الكليات المثلي (تامة الكفاءة)

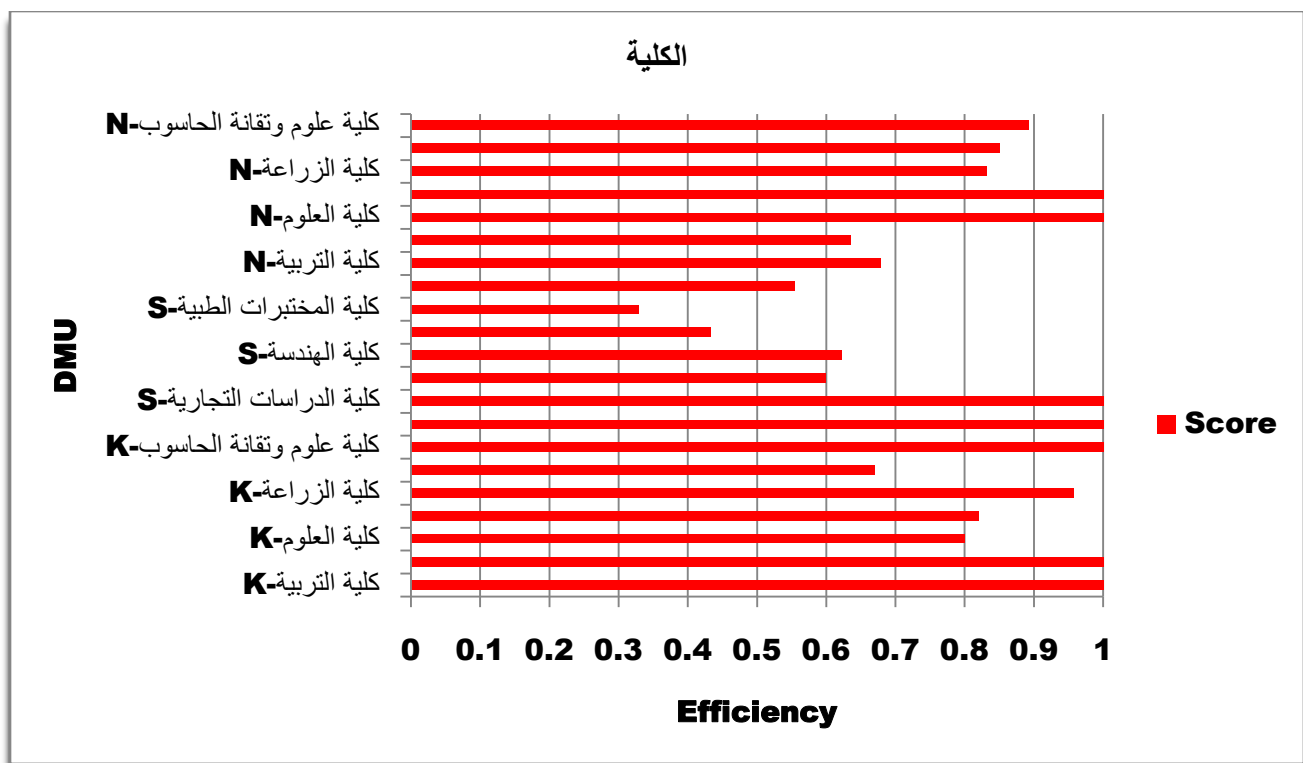
المرجعية	النسبة المئوية للكفاءة	الكليات	الرتب
التربية الخرطوم	%100	التربية الخرطوم	1
الدراسات التجارية الخرطوم	%100	الدراسات التجارية الخرطوم	1
العلوم وتقانة الحاسوب	%100	العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم	1
التربية السودان	%100	التربية السودان	1
الدراسات التجارية السودان	%100	الدراسات التجارية السودان	1
العلوم النيلين	%100	العلوم النيلين	1
الهندسة النيلين	%100	الهندسة النيلين	1

إعداد الباحث من نتائج التحليل 2014م

بناءً على المقارنات المرجعية لعدد (21) بكلية مختارة بطريقة عشوائية ، فقد نتج عن ذلك سبعة كليات ذات كفاءة عالية (تامة) بناءً على نموذج (CCR - 1) أى نموذج التوجه الدخلى وهى (التربية الخرطوم ، الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم، التربية السودان، الدراسات التجارية السودان، العلوم النيلين ، الهندسة النيلين) بنسبة (100%).

شكل (4 - 1)

الكليات موضوع الدراسة



إعداد الباحث من التحليل 2014م

نتائج جامعة الخرطوم:

1. كلية الزراعة الخرطوم
- نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 5).

جدول (4 - 5) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	297	284.031	-12.969	-4
هيئة التدريس	148	103.4237	-44.5763	-30
الموظفون	37	35.38434	-1.61566	-4
الخريجون	306	306	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة الخرطوم (95%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (297 إلى 284) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (148 إلى 103) أستاذ بنسبة (30%)، وتقليل عدد الموظفين من (37 إلى 35) موظف بنسبة (4%) ، والكليات المرجعية لكلية الزراعة الخرطوم هي (الدراسات التجارية الخرطوم ، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم ، الهندسة النيلين).

2. كلية الهندسة الخرطوم

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 6).

جدول (4 - 6) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الهندسة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	597	489.9928	-107.007	-17
هيئة التدريس	192	157.5856	-34.4144	-17
الموظفون	93	76.33054	-16.6695	-17
الخريجون	568	568	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الهندسة الخرطوم (82%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (597 إلى 489) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (192 إلى 157) أستاذ بنسبة (17%)، وتقليل الموظفون من (93 إلى 76) موظف ، والكليات المرجعية لكلية الهندسة الخرطوم هي (الدراسات التجارية الخرطوم ، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم، الهندسة النيلين).

3. كلية العلوم الخرطوم

نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 7)

جدول (4 - 7) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم الخرطوم (79%) مما يتطلب تحسين

المدخلات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة	التحسين المطلوب	%
الطلبة	427	341.5721	-85.4279	-20
هيئة التدريس	144	115.1906	-28.8094	-20
الموظفون	43	34.39719	-8.60281	-20
الخريجون	336	336	0	0

الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (427 إلى 341) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (144 إلى 115) أستاذ بنسبة (20%)، وتقليل الموظفون من (43 إلى 34) موظف ، والكليات المرجعية لكلية العلوم الخرطوم هي (الدراسات التجارية الخرطوم ، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم، الهندسة النيلين).

4. كلية المختبرات الطبية الخرطوم

نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة فى النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 8).

جدول (4 - 8) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	105	70.35185	-34.6481	-33
هيئة التدريس	54	24.16667	-29.8333	-55
الموظفون	20	12.35185	-7.64815	-38
الخريجون	87	87	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية الخرطوم (67%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (105 إلى 70) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (54 إلى 24) أستاذ بنسبة (55%) ، وتقليل عدد الموظفين من (20 إلى 12) موظف، والكلية المرجعية لكلية المختبرات الطبية الخرطوم هي (الهندسة النيلين).

نتائج جامعة السودان

نتائج جامعة السودان:

1. كلية الهندسة

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الهندسة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 9).

جدول (4 - 9) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الهندسة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	7027	4375.56	-2651.44	-37
هيئة التدريس	216	134.4985	-81.5015	-37
الموظفون	728	60.07603	-667.924	-91
الخريجون	1358	1358	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الهندسة 62% مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (7027 إلى 4375) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (216 إلى 134) أستاذ بنسبة (37%) ، وتقليل عدد الموظفين من (728 إلى 60) موظف، والكلية المرجعية لكلية الهندسة السودان هي (الدراسات التجارية السودان ، العلوم النيلين).

2. كلية العلوم السودان

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 10).

جدول (4 - 10) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	2546	1523.711	-1022.29	-40
هيئة التدريس	110	65.83197	-44.168	-40
الموظفون	66	30.22247	-35.7775	-54
الخريجون	637	637	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (59%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (2546 إلى 1523) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (110 إلى 65) أستاذ بنسبة (40%) ، وتقليل عدد الموظفون من (66 إلى 30) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم السودان هي (الدراسات التجارية السودان ، العلوم النيلين).

3. كلية العلوم وتقانة الحاسوب السودان

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية إلى أن هذه الكلية العلوم وتقانة الحاسوب كفاءة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 11).

جدول (4 - 11) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1117	618.8696	-498.13	-44
هيئة التدريس	49	24.01557	-24.9844	-50
الموظفون	17	9.418785	-7.58121	-44
الخريجون	230	230	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (55%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (1117 إلى 618) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (49 إلى 24) أستاذ بنسبة (50%) ، وتقليل عدد الموظفون من (17 إلى 9) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب السودان هي (التربية السودان ، العلوم النيلين).

4. كلية الزراعة السودان

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 12).

جدول (4 - 12) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	2157	933.306	-1223.69	-56
هيئة التدريس	110	47.59558	-62.4044	-56
الموظفون	160	22.07309	-137.927	-86
الخريجون	453	453	0	0

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (43%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (2157 إلى 933) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (110 إلى 47) أستاذ بنسبة (56 %) ، وتقليل عدد الموظفين من (160 إلى 22) موظف بنسبة (86%)، والكلية المرجعية لكلية الزراعة السودان هي (الدراسات التجارية السودان ، العلوم النيلين).

5. كلية المختبرات الطبية السودان

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 13).

جدول (4 - 13) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1218	400.552	-817.448	-67
هيئة التدريس	50	16.44302	-33.557	-67
الموظفون	38	7.522326	-30.4777	-80
الخريجون	160	160	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (32%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (1218 إلى 400) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (50 إلى 16) أستاذ بنسبة (67%) ، وتقليل عدد الموظفون من (38 إلى 7) موظف بنسبة (80%)، والكلية المرجعية لكلية المختبرات الطبية السودان هي (الدراسات التجارية السودان، العلوم النيلين).

نتائج جامعة النيلين

نتائج جامعة النيلين:

1. كلية العلوم وتقانة الحاسوب النيلين

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 14).

جدول (4 - 14) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	254	226.57	-27.43	-10
هيئة التدريس	41	36.57233	-4.42767	-10
الموظفون	41	36.57233	-4.42767	-10
الخريجون	177	177	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (89%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (254 إلى 226) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (41 إلى 36) أستاذ بنسبة (10%) ، وتقليل عدد الموظفين من (41 إلى 36) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب النيلين هي (التربية الخرطوم، العلوم النيلين ، الهندسة النيلين).

2. كلية المختبرات الطبية النيلين

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 15).

جدول (4 - 15) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	102	86.74978	-15.2502	-14
هيئة التدريس	26	22.11269	-3.88731	-14
الموظفون	9	7.654392	-1.34561	-14
الخريجون	78	78	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (85%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (102 إلى 86) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (26 إلى 22) أستاذ بنسبة (14%) ، وتقليل عدد الموظفون من (9 إلى 7) موظف، والكلية المرجعية لكلية المختبرات الطبية النيلين هي (الهندسة النيلين، الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم).

3. كلية الزراعة النيلين

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 16).

جدول (4 - 16) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	92	76.47604	-15.524	-16
هيئة التدريس	46	28.67428	-17.3257	-37
الموظفون	9	7.481351	-1.51865	-16
الخريجون	76	76	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (83%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (92 إلى 76) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (46 إلى 28) أستاذ بنسبة (37%) ، وتقليل عدد الموظفون من (9 إلى 7) موظف، والكلية المرجعية لكلية الزراعة النيلين هي (الهندسة النيلين، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم).

4. كلية التربية النيلين

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية التربية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 17).

جدول (4- 17) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية التربية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	309	209.4559	-99.5441	-32
هيئة التدريس	18	12.20131	-5.79869	-32
الموظفون	14	6.989928	-7.01007	-50
الخريجون	107	107	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية التربية (67%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (309 إلى 209) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (18 إلى 12) أستاذ بنسبة (32%) ، وتقليل عدد الموظفون من (14 إلى 6) موظف، والكلية المرجعية لكلية التربية النيلين هي (العلوم النيلين ، التربية الخرطوم).

5. كلية الدراسات التجارية النيلين

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الدراسات التجارية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 18).

جدول (4 - 18) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الدراسات التجارية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	823	523.1113	-299.889	-36
هيئة التدريس	82	52.12045	-29.8796	-36
الموظفون	55	34.95884	-20.0412	-36
الخريجون	323	323	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الدراسات التجارية (63%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (823 إلى 523) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (82 إلى 52) أستاذ بنسبة (36%) ، وتقليل عدد الموظفين من (55 إلى 34) موظف، والكلية المرجعية لكلية الدراسات التجارية النيلين هي (العلوم النيلين، الهندسة النيلين، التربية الخرطوم).

4 - 2 النموذج الثاني: التوجه المخرجي - الهدف المخرجي

الهدف هو زيادة عدد المخرجات (Output Oriented) مع ثبات عدد المدخلات.

كما أن الكفاءة النسبية لنموذج (CCR-I) لا تختلف عن الكفاءة النسبية لنموذج (CCR-O) وعليه يوضح الجدول التالي آليات التحسين لمخرجات كافة الكليات الغير كفؤ أو الغير مثلي.

نتائج جامعة الخرطوم:

1. كلية الزراعة

2. نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 19).

جدول (4 - 19) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	297	297	0	0
هيئة التدريس	148	108.1461	-39.8539	-26
الموظفون	37	37	0	0
الخريجون	306	319.9721	13.97206	4

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (95%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (306 إلى 319) خريج ، وبالرغم

من أن التوجه مخرجي الا أنه يتطلب تقليل عدد هيئة التدريس بنسبة (26%) ، والكليات المرجعية لكلية الزراعة الخرطوم هي (العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم ، الهندسة النيلين).

2. كلية الهندسة

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الهندسة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 20).

جدول (4 - 20) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الهندسة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	597	597	0	0
أ هيئة التدريس	192	192	0	0
الموظفون	93	93	0	0
الخريجون	568	692.0428	124.0428	21

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الهندسة (82%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (589 إلى 692) خريج ، والكليات المرجعية لكلية الهندسة الخرطوم هي (الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم ، الهندسة النيلين).

3. كلية العلوم

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 21).

جدول (4 - 21) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	427	427	0	0
هيئة التدريس	144	144	0	0
الموظفون	43	43	0	0
الخريجون	336	420.0343	84.03434	25

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (79%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (336 إلى 420) خريج ، والكليات المرجعية لكلية العلوم الخرطوم هي (الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم ، الهندسة النيلين).

4. كلية المختبرات الطبية

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 22).

جدول (4 - 22) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	105	105	0	0
هيئة التدريس	54	36.0687	-17.9313	-33
الموظفون	20	18.43511	-1.56489	-7
الخريجون	87	129.8473	42.84733	49

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (67%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (87 إلى 129) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (7%) وتقليل عدد أعضاء هيئة التدريس بنسبة (33%) ، والكليات المرجعية لكلية المختبرات الطبية الخرطوم هي (الهندسة النيلين).

نتائج جامعة السودان:

1. كلية الهندسة

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الهندسة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 23).

جدول (4 - 23) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الهندسة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	7027	7027	0	0
هيئة التدريس	216	216	0	0
الموظفون	728	96.48005	-631.52	-86
الخريجون	1358	2180.902	822.9015	60

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الهندسة (62%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (1358 إلى 2180) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (86%) ، والكليات المرجعية لكلية الهندسة السودان هي (الدراسات التجارية السودان، العلوم النيلين).

2. كلية العلوم

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 24).

جدول (4 - 24) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	2546	2546	0	0
هيئة التدريس	110	110	0	0
الموظفون	66	50.49936	-15.5006	-23
الخريجون	637	1064.377	427.3765	67

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (59%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (637 إلى 1064) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (23%)، والكليات المرجعية لكلية العلوم السودان هي (الدراسات التجارية السودان، العلوم النيلين).

3. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 25).

جدول (4 - 25) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1117	1117	0	0
هيئة التدريس	49	43.34579	-5.65421	-11
الموظفون	17	17	0	0
الخريجون	230	415.1278	185.1278	80

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (55%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (230 إلى 415) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد أعضاء هيئة التدريس بنسبة (11%)، والكليات المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب السودان هي (التربية السودان ، العلوم النيلين).

4. كلية الزراعة

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 26).

جدول (4 - 26) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	2157	2157	0	0.00%
أ هيئة التدريس	110	110	0	0.00%
الموظفون	160	51.01398	-108.986	-68.12%
الخريجون	453	1046.946	593.946	131.11%

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (43%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (453 إلى 1046) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (68%)، والكليات المرجعية لكلية الزراعة السودان هي (الدراسات التجارية السودان ، العلوم النيلين).

5. كلية المختبرات الطبية

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الهندسة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 27).

جدول (4 - 27) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1218	1218	0	0
هيئة التدريس	50	50	0	0
الموظفون	38	22.87392	-15.1261	-39
الخريجون	160	486.5286	326.5286	204

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (32%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (160 إلى 486) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (39%)، والكليات المرجعية لكلية المختبرات الطبية السودان هي (الدراسات التجارية السودان، العلوم النيلين).

نتائج جامعة النيلين:

1. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 28).

جدول (4 - 28) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة

الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	254	254	0	0
هيئة التدريس	41	41	0	0
الموظفون	41	41	0	0
الخريجون	177	198.4287	21.42872	12

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (89%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (177 إلى 198) خريج ، لكلية العلوم وتقانة الحاسوب النيلين هي (التربية الخرطوم ، العلوم النيلين ، الهندسة النيلين).

2. كلية المختبرات الطبية

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (29).

جدول (29) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	102	102	0	0
هيئة التدريس	26	26	0	0
الموظفون	9	9	0	0
الخريجون	78	91.71205	13.71205	17

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (85%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (78 إلى 91) ، والكليات المرجعية لكلية المختبرات الطبية النيلين هي (الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم ، الهندسة النيلين).

3. كلية الزراعة

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 30).

جدول (4 - 30) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	92	92	0	0
هيئة التدريس	46	34.4949	-11.5051	-25
الموظفون	9	9	0	0
الخريجون	76	91.42733	15.42733	20

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (83%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (76 إلى 91) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد أعضاء هيئة التدريس بنسبة (25%)، والكليات المرجعية لكلية الزراعة النيلين هي (العلوم وتقانة الحاسوب السودان ، الهندسة النيلين).

4. كلية التربية

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية التربية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 31).

جدول (4 - 31) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية التربية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	309	309	0	0
هيئة التدريس	18	18	0	0
الموظفون	14	10.3119	-3.6881	-26
الخريجون	107	157.8519	50.85188	47

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية التربية (67%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (107 إلى 157) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد الموظفين بنسبة (26%)، والكليات المرجعية لكلية التربية النيلين هي (التربية الخرطوم ، العلوم النيلين).

5. كلية الدراسات التجارية

نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الدراسات التجارية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 32).

جدول (4 - 32) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الدراسات التجارية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	823	823	0	0
هيئة التدريس	82	82	0	0
الموظفون	55	55	0	0
الخريجون	323	508.1691	185.1691	57

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الدراسات التجارية (63%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (323 إلى 508) خريج ، والكليات المرجعية لكلية الدراسات التجارية النيلين هي (التربية الخرطوم ، العلوم النيلين ، الهندسة النيلين).

4 - 3 النموذج الثالث: آليات التحسين : CCB-I عوائد الحجم المتغيرة) Variable (return scale

بناءً على نموذج (CCB-I) يوضح الجدول التالي أن عدد الكليات ذات الكفاءة التامة أى بنسبة(100%) قد زاد عدد كليات إلى (ثلاثة عشر كلية) مع إرتفاع زيادة الكفاءة النسبية لكافة الكليات حسب (العوامل الإدارية فقط) كما موضح حسب الترتيب التالي:

جدول(4 - 33) الكليات المثلي بتحليل نموذج عوائد الحجم المتغيرة

الرتب	الكليات	الكفاء النسبية	التفسير
1	التربية الخرطوم	100	تامة
1	الدراسات التجارية الخرطوم	100	تامة
1	الهندسة الخرطوم	100	تامة
1	الزراعة الخرطوم	100	تامة
1	العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم	100	تامة
1	التربية السودان	100	تامة
1	الدراسات التجارية السودان	100	تامة
1	الهندسة السودان	100	تامة
1	التربية النيلين	100	تامة
1	الهندسة النيلين	100	تامة
1	العلوم النيلين	100	تامة
1	الزراعة النيلين	100	تامة
1	المختبرات الطبية النيلين	100	تامة

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه الكليات ذات الكفاءة التامة (100%) من خلال تحليل نموذج (BCC-I) وهذا يعني أن العوامل الداخلية والعوامل الخارجية لا تؤثر في الكفاءة سواء كانت (بيئية أو وراثية) .

أم الكليات غير الكفو (غير المثلي) كما موضحة أدناه لكل كلية حسب الجامعة:

نتائج جامعة الخرطوم

1. كلية المختبرات الطبية

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفوّة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 34)

جدول (4 - 34) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	105	96.98837	-8.01163	-7
هيئة التدريس	54	45.87209	-8.12791	-15
الموظفون	20	10.7907	-9.2093	-46
الخريجون	87	87	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية (92%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (105 إلى 96) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (54 إلى 45) أستاذ بنسبة (15%) ، وتقليل عدد الموظفون من (20 إلى 10)

موظف، والكلية المرجعية لكلية المختبرات الطبية الخرطوم هي (الهندسة النيلين ، الزراعة النيلين).

2. كلية العلوم

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفوة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 35).

جدول (4 - 35) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	427	357.7384	-69.2616	-16
هيئة التدريس	144	120.6425	-23.3575	-16
الموظفون	43	36.02518	-6.97482	-16
الخريجون	336	336	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (83%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (427 إلى 357) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (144 إلى 120) أستاذ بنسبة (16%) ، وتقليل عدد الموظفون من (43 إلى 36) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم الخرطوم هي (الزراعة الخرطوم ، الدراسات التجارية الخرطوم ، العلوم وتقانة الحاسوب الخرطوم، الهندسة النيلين).

4 - 6 نتائج جامعة السودان:

1. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 36).

جدول (4 - 36) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1117	454.5106	-662.489	-59
هيئة التدريس	49	27.61702	-21.383	-43
الموظفون	17	12.23404	-4.76596	-28
الخريجون	230	230	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (71%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة(100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من(1117 إلى454) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (49 إلى 27) أستاذ بنسبة (43%) ، وتقليل عدد الموظفين من (17 إلى 12) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب السودان هي(العلوم النيلين، المختبرات الطبية النيلين).

2. كلية العلوم

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفوة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 37).

جدول (4 - 37) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	2546	1801.725	-744.275	-29
هيئة التدريس	110	77.84356	-32.1564	-29
الموظفون	66	45.70757	-20.2924	-30
الخريجون	637	637	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (70%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (2564 إلى 1801) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (110 إلى 77) أستاذ بنسبة (29%) ، وتقليل عدد الموظفون من (66 إلى 45) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم السودان هي (التربية الخرطوم ، التربية السودان، العلوم النيلين).

3. كلية الزراعة

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 38).

جدول (4 - 38) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	2157	1108.515	-1048.49	-48
هيئة التدريس	110	56.53064	-53.4694	-48
الموظفون	160	36.27438	-123.726	-77
الخريجون	453	453	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (51%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطلبة من (2157 إلى 1108) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (110 إلى 56) أستاذ بنسبة (48%) ، وتقليل عدد الموظفون من (160 إلى 36) موظف، والكلية المرجعية لكلية الزراعة السودان هي (التربية الخرطوم ، التربية السودان ، العلوم النيلين).

4. كلية المختبرات الطبية

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 39).

جدول (4 - 39) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	1218	385.3333	-832.667	-68
هيئة التدريس	50	21.33333	-28.6667	-57
الموظفون	38	13.66667	-24.3333	-64
الخريجون	160	160	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (42%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطالبة من (1218 إلى 385) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (50 إلى 21) أستاذ بنسبة (57%) ، وتقليل عدد الموظفين من (38 إلى 13) موظف، والكلية المرجعية لكلية المختبرات الطبية السودان هي (التربية النيلين ، العلوم النيلين).

نتائج جامعة النيلين

1. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 40).

جدول(4 - 40) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	254	233.7748	-20.2252	-7
هيئة التدريس	41	37.7353	-3.2647	-7
الموظفون	41	18.31147	-22.6885	-55
الخريجون	177	177	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (92%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً الى نسبة (100%) وذلك تقليل عدد الطالبة من (254 إلى 233) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (41 إلى 37) أستاذ بنسبة (7%) ، وتقليل عدد الموظفين من (41 إلى 18) موظف، والكلية المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب النيلين هي(العلوم انيلين ، الهندسة النيلين، المختبرات الطبية النيلين).

2. كلية الدراسات التجارية

• نموذج التوجه الإدخالي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الدراسات التجارية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج كما يتضح من الجدول (4 - 42).

جدول (4 - 42) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الدراسات التجارية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	823	523.361	-299.639	-36
هيئة التدريس	82	52.14532	-29.8547	-36
الموظفون	55	34.97552	-20.0245	-36
الخريجون	323	323	0	0

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الدراسات التجارية (63%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) وذلك بتقليل عدد الطلبة من (823 إلى 523) طالب وكذلك تقليل هيئة التدريس من (82 إلى 52) أستاذ بنسبة (36%) ، وتقليل عدد الموظفين من (55 إلى 34) موظف، والكلية المرجعية لكلية الدراسات التجارية النيلين هي (التربية الخرطوم ، الدراسات التجارية الخرطوم، العلوم النيلين، الهندسة النيلين).

4 - 4 النموذج الرابع: آليات التحسين: BCC-O عوائد الحجم المتغيرة (Variable (return scale

بناءً على نموذج (BCC-O) يوضح الجدول التالي الكليات الغير كفؤ أو الغير مثلي من بين كليات الدراسة على النحو التالي لكل جامعة:

جامعة الخرطوم

1. كلية العلوم

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 43).

جدول (4 - 43) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	427	427	0	0
هيئة التدريس	144	129.1954	-14.8046	-10
الموظفون	43	43	0	0
الخريجون	336	394.3452	58.34523	17

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (85.2%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (336 إلى 394) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يتطلب تقليل عدد أعضاء هيئة التدريس بنسبة (10%) والكليات

المرجعية لكلية العلوم الخرطوم هي (الهندسة الخرطوم ، الزراعة الخرطوم ، الدراسات التجارية الخرطوم).

2. كلية المختبرات الطبية

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 44).

جدول (4 - 44) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	105	105	0	0
هيئة التدريس	54	45.66667	-8.33333	-15
الموظفون	20	13.66667	-6.33333	-31
الخريجون	87	104.66667	17.66667	20

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (83.1%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (87 إلى 104) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يجب زيادة عدد هيئة التدريس بنسبة (8.3%) ، وزيادة عدد الطلبة بنسبة (6.3%) والكليات المرجعية لكلية المختبرات الطبية الخرطوم هي (الهندسة النيلين ، الزراعة النيلين).

نتائج جامعة السودان

1. كلية العلوم

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 45).

جدول (4 - 45) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	2546	2546	0	0
هيئة التدريس	110	100.1193	-9.8807	-8
الموظفون	66	66	0	0
الخريجون	637	794.7994	157.7994	24

إعداد الباحث من التحليل 2014م

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم (80.1%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (637 إلى 794) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي يجب تقليل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (8%) والكليات المرجعية لكلية العلوم السودان هي (التربية الخرطوم ، التربية السودان ، الدراسات التجارية السودان).

2. كلية الزراعة

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الزراعة إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 46).

جدول (4 - 46) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الزراعة

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطالبة	2157	2157	0	0
هيئة التدريس	110	110	0	0
الموظفون	160	82.40576	-77.5942	-48
الخريجون	453	798.2706	345.2706	76

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الزراعة (56.7%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (453 إلى 798) خريج، وبالرغم من أن التوجه مخرجي لا بد من تقليل عدد الموظفين بنسبة (48%) والكليات المرجعية لكلية الزراعة السودان هي (التربية الخرطوم، التربية السودان، الهندسة السودان).

3. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 47).

جدول (4 - 47) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1117	1117	0	0
هيئة التدريس	49	43.67164	-5.32836	-10
الموظفون	17	17	0	0
الخريجون	230	412.1798	182.1798	79

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (55.8%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (230 إلى 412) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يجب تقليل عدد أعضاء هيئة التدريس بنسبة (10%) والكليات المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب السودان هي (الدراسات التجارية الخرطوم، التربية السودان ، العلوم النيلين).

4. كلية المختبرات الطبية

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية المختبرات الطبية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 48).

جدول (4 - 48) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية المختبرات الطبية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	1218	1218	0	0
هيئة التدريس	50	50	0	0
الموظفون	38	23.79637	-14.2036	-37
الخريجون	160	450.0317	290.0317	181

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية المختبرات الطبية (35.5%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (إلى) خريج ، والكليات المرجعية لكلية المختبرات الطبية السودان هي (التربية الخرطوم، التربية السودان، العلوم النيلين).

نتائج جامعة النيلين

1. كلية العلوم وتقانة الحاسوب

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية العلوم وتقانة الحاسوب إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 49).

جدول (4 - 49) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية العلوم وتقانة الحاسوب

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	254	254	0	0
هيئة التدريس	41	41	0	0
الموظفون	41	21.38334	-19.6167	-47
الخريجون	177	196.4106	19.41064	10

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب (90.1%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (177 إلى 196) خريج ، وبالرغم من أن التوجه مخرجي إلا أنه يجب تقليل عدد الموظفين بنسبة (47%) والكليات المرجعية لكلية العلوم وتقانة الحاسوب النيلين هي (التربية الخرطوم، العلوم النيلين ، الهندسة النيلين).

2. كلية الدراسات التجارية

• نموذج التوجه الإخراجي

يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية الدراسات التجارية إلى أن هذه الكلية غير كفؤة في النموذج التوجه الإدخالي كما يتضح من الجدول (4 - 50).

جدول (4 - 50) مؤشرات الكفاءة لنموذج التوجه الإدخالي لكلية الدراسات التجارية

المدخلات	القيم الحقيقية	القيم المستهدفة	آليات التحسين	%
الطلبة	823	823	0	0
هيئة التدريس	82	82	0	0
الموظفون	55	55	0	0
الخريجون	323	470.0098	147.0098	45

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يوضح الجدول أعلاه أن الكفاءة النسبية لكلية الدراسات التجارية (68.7%) مما يتطلب تحسين الكفاءة النسبية وصولاً إلى نسبة (100%) بزيادة عدد الخريجين من (323 إلى 470) خريج ، والكليات المرجعية لكلية الدراسات التجارية النيلين هي (التربية الخرطوم، الدراسات التجارية الخرطوم، التربية السودان، العلوم النيلين).

4 - 5 النموذج الخامس: الكفاءة الاقتصادية (Social affection)

وهو نموذج لقياس الكفاءة الاقتصادية للمتغيرات (المدخلات) ، وهو عبارة عن حاصل قسمة الكفاءة النسبية لـ (نموذج العوائد الثابتة CCR-I) على الكفاءة النسبية لـ (نموذج العوائد المتغيرة CCB-I) كالاتي:

نتائج جامعة الخرطوم:

جدول (4 - 51) مؤشر الكفاءة النسبية الاقتصادية لجامعة الخرطوم

الكليات	CCR-I	CCB-I	SE=CCR-I/CCB-I	سبب عدم الكفاءة
كلية التربية	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية الدراسات التجارية	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية العلوم	79.9	83.7	10.4	خارجية وداخلية
كلية الهندسة	82.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية الزراعة	95.6	100.0	100.0	لا يوجد
كلية المختبرات الطبية	67.0	92.3	13.7	خارجية وداخلية
كلية العلوم وتقانة الحاسوب	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
المتوسط العام	89.2	96.5	74.8	خارجية وداخلية

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يتضح من الجدول أعلاه أن الكليات التي حققت كفاءة نسبية في نموذجي (CCR,CCB) هي (التربية ، الدراسات التجارية ، الهندسة ، الزراعة والعلوم وتقانة الحاسوب) والتي لم تحقق كفاءة نسبية لضعف إدارتها في التغلب على العوامل البيئية أو الخارجية وضعفها في إدارتها الداخلية هي(العلوم والعلوم وتقانة الحاسوب).

ويتضح كذلك من الجدول أن متوسط الكفاءة الإنتاجية العامة لكل الجامعة هو (89.2%) ، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الداخلية لكل كلية هو(96.5%)، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الخارجية هو(74.8%) ، وهذا يعني أن عدم وصول الجامعة إلى الكفاءة الكافية الإنتاجية العامة التامة

راجع أساساً إلى ضعف مستوى كفاءة إدارتها الداخلية أكثر من ضعف مستوى الإدارة في التغلب على العوامل البيئية الخارجية بوجه عام.

جامعة السودان:

جدول (4 - 52) مؤشر الكفاءة النسبية الاقتصادية لجامعة السودان

الكليات	CCR-I	CCB-I	SE=CCR-I / CCB-I	سبب عدم الكفاءة
كلية التربية	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية الدراسات التجارية	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية العلوم	59.8	70.7	84.5	خارجية وداخلية
كلية الهندسة	62.2	100.0	100.0	خارجية
كلية الزراعة	43.2	51.3	84.2	خارجية وداخلية
كلية المختبرات الطبية	55.4	42.6	13.0	خارجية وداخلية
كلية العلوم وتقانة الحاسوب	32.8	71.9	45.6	خارجية وداخلية
المتوسط العام	64.7	76.6	84.4	خارجية وداخلية

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يتضح من الجدول أعلاه أن الكليات التي حققت كفاءة نسبية في نموذجي (CCR, CCB) هي (التربية، الدراسات التجارية، الهندسة) والتي لم تحقق كفاءة نسبية لضعف إدارتها في التغلب على العوامل البيئية أو الخارجية وضعفها في إدارتها الداخلية هي (العلوم، الزراعة، المختبرات الطبية، العلوم وتقانة الحاسوب).

ويتضح كذلك من الجدول أن متوسط الكفاءة الإنتاجية العامة لكل الجامعة هو (84.4%) ، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الداخلية لكل كلية هو (76.6%)، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الخارجية

هو (64.7%) ، وهذا يعني أن عدم وصول الجامعة إلى الكفاءة الكفاءة الإنتاجية العامة التامة راجع أساساً إلى ضعف مستوى كفاءة إدارتها الداخلية أكثر من ضعف مستوى الإدارة في التغلب على العوامل البيئية الخارجية بوجه عام.

نتائج جامعة النيلين:

جدول(4 - 53) مؤشر الكفاءة النسبية الاقتصادية لجامعة النيلين

الكليات	CCR-I	CCB-I	SE=CCR-I/CCB-I	سبب عدم الكفاءة
كلية التربية	67.7	100.0	14.7	خارجية
كلية الدراسات التجارية	63.5	36.5	17.3	خارجية وداخلية
كلية العلوم	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية الهندسة	100.0	100.0	100.0	لا يوجد
كلية الزراعة	83.1	100.0	83.1	خارجية وداخلية
كلية المختبرات الطبية	85.0	100.0	85.0	خارجية وداخلية
كلية العلوم وتقانة الحاسوب	89.2	92.0	96.9	خارجية وداخلية
المتوسط العام	84.0	93.6	89.7	خارجية وداخلية

إعداد الباحث من التحليل 2014م.

يتضح من الجدول أعلاه أن الكليات التي حققت كفاءة نسبية في نموذجي (CCR,CCB) هي (العلوم ، الهندسة) والتي لم تحقق كفاءة نسبية لضعف إدارتها في التغلب على العوامل البيئية أو الخارجية وضعفها في إدارتها الداخلية هي(التربية، الدراسات التجارية، الزراعة، المختبرات الطبية، العلوم وتقانة الحاسوب).

ويتضح كذلك من الجدول أن متوسط الكفاءة الإنتاجية العامة لكل الجامعة هو (89.7%) ، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الداخلية لكل كلية هو (93.6%)، ومتوسط الكفاءة الإنتاجية الخارجية هو (84%) ، وهذا يعني أن عدم وصول الجامعة إلى الكفاءة الكافية الإنتاجية العامة التامة راجع أساساً إلى ضعف مستوى كفاءة إدارتها الداخلية أكثر من ضعف مستوى الإدارة في التغلب على العوامل البيئية الخارجية بوجه عام.