

الكفاءة النوعية لكافة التلميذ في كلية العلوم في ضوء مستوى تحصيل الطلبة

جمال اسد مزعل*
وصباح حنا هرمز

الملخص

تحاول هذه الدراسة معرفة كفاءة النشاطات التعليمية من خلال العلاقة بين النفقات التعليمية والمستوى المتحقق من تحصيل الطلبة في كلية العلوم/ جامعة الموصل .

وقد استخدم في البحث اسلوب لقياس هذا النوع من الكفاءة يتفق مع طبيعة هذا الموضوع الذي لم يسبق أن عولج استنادا إلى ما هو متوفر من دراسات حين اجراء البحث .

وقد حددت بعض المفاهيم النظرية لتوضيح الإطار النظري الذي استندت اليه اجراءات الدراسة .

وخرجت الدراسة بنتائج تخص كفاءة كل مادة دراسية على حدة ، وكفاءة الفصل الدراسي والسنة الدراسية ، والكفاءة الكلية للمرحلة الدراسية وحسب الاقسام الدراسية في هذه الكلية .

كما خرج الباحثان بمجموعة مقترحات تخص إمكانية تعميم الاسلوب المستخدم في الدراسة في دراسات تخص مؤسسات التعليم العالي .

الفصل الاول

أهمية الدراسة

تعد هذه الدراسة محاولة جديدة — حسب اطلاعنا على الدراسات الموجودة في العراق — في مجال حسابات الكفاءة النوعية ، اذ تعالج هذه الدراسة أحد جوانب الكفاءة النوعية التعليمية والذي يتعلق بمدى فاعلية النفقات التعليمية في تحقيق مستويات نوعية التحصيل المعرفي للطلبة وبذلك تكون لهذه المعالجة أهمية خاصة في سد النقص الموجود في الدراسات السابقة والتي اقتصرت جميعها على دراسة الجوانب الكمية لكفاءة التعليم .. ومما تجدر الاشارة اليه هنا أن هذه الدراسات انحصرت في حساب كفاءة مؤسسات التعليم من حيث مدى تدفق اعداد الطلبة — منها دراسة القيسي وآخرون (القيسي : ١٩٧٣) ، دراسة فرناندس ونعيم الشنر (فرناندس والشنر : ١٩٧٥) ، ودراسة البحري (البحري : ١٩٧٥)^(١) .

كما تأتي أهمية هذه الدراسة ايضا في كونها محاولة في دراسة كفاءة النفقات التعليمية ارتباطا بمدى ما تحقق من مستويات نوعية للتحصيل لدى الطلبة في حين أن جميع الدراسات التي اجريت أقتصرت على حساب كفاءة مؤسسات التعليم من حيث مدى تدفق اعداد الطلبة فقط .

ان الاجراءات المتبعة في هذه الدراسة تعد اضافة لما سبق محاولة نوعية جديدة — حسب معرفتنا — في اسلوب قياس كفاءة الكلفة ارتباطا بمدى ما يتحقق من مستوى تحصيلي عند الطالب ، ويمكن أن تكون لاجراءات هذه الدراسة فائدة في اغناء اساليب قياس الكفاءة من الناحية النظرية ، اذ تزود الباحثين بمجموعة اجراءات لقياس الكفاءة النوعية للنفقات التعليمية .

أما الأهمية الأخرى لهذه الدراسة فتكمن في اعطائها صورة عن مستوى تحصيل الطلبة المتحقق قياسا لما ينبغي ان يتحقق استنادا الى مؤشرات الكلفة ، وبذلك يمكن أن تكون لنتائج هذه الدراسة فائدة للهيئات التعليمية والإدارية في جامعة الموصل وفي كلية العلوم على وجه الخصوص في إعادة النظر لبعض جوانب العملية التعليمية بغية رفع كفاءة التعليم .

وأخيرا تظهر أهمية هذه الدراسة في كونها استجابة للحاجة الملحة لهذا النوع من الدراسات ، اذ ان هنالك مطالبة في العديد من الدراسات والحلقات الدراسية لاجراء دراسات في الكفاءة النوعية (وزارة التعليم العالي : ١٩٧١ : ١٦) .

أهداف البحث :

يهدف البحث معرفة الكفاءة النوعية لكلفة التعليم استنادا الى مدى تحقيق الكلفة لمستوى التحصيل النوعي للطلبة . ويتضمن الأهداف التفصيلية الآتية :

١ — معرفة الكفاءة الكلية لكلفة التعليم في كلية العلوم وفي كل قسم من أقسامها وفي كل صف من

- صفوف الاقسام وفي كل فصل دراسي ولكل مادة دراسية .
- ٢ — معرفة معدل كفاءة كلفة الطالب الواحد في الكلية وفي كل قسم من اقسامها وفي كل صف من صفوف الاقسام وفي كل فصل دراسي ولكل مادة دراسية .

حدود البحث :

يتحدد البحث بكلية العلوم — جامعة الموصل^(٢) — بكافة أقسامها وصفوفها ولجميع المواد الدراسية ، للعام الدراسي ١٩٧٩/٧٨^(٣) (بفصلية الاول والثاني)

تحديد المصطلحات :

- ١ — الكفاءة : هنالك وجهات نظر مختلفة حول تعريف الكفاءة ، منهم من يؤكد ان الكفاءة هي تعبير عن العلاقة بين حقيقتين مؤثر ومتأثر وبهذا المعنى تعرف لبيرسكا ان الكفاءة الاقتصادية للتعليم تعنى العلاقة بين المصروفات الموجهة لتحقيق مستوى تعليمي معين والنتائج الاقتصادية التي تتحقق نتيجة ذلك المستوى التعليمي (18 : 1974 Liberska) . وهنالك من يرى ان الكفاءة هي القدرة على تحقيق شيء ما اذ يعرف سوانسن ان الكفاءة هي القدرة على انتاج او تحقيق الهدف المطلوب (رهيف : ١٩٧٤ : ٨)
- ٢ — الكفاءة النوعية : تعرف الكفاءة النوعية لاغراض هذه الدراسة بأنها :
للاغراض التي وجهت من أجلها والمتمثلة بتحقيق مستوى تحصيل معين لدى الطلبة والذي يعبر عنه بدرجات تحصيل الطلبة من (٥٠) كحد ادنى للكفاءة الى (١٠٠) كحد أقصى لها .
- ٣ — الكفاءة الكلية : تعرف الكفاءة الكلية لاغراض هذه الدراسة بأنها مجموع ما هو متحقق من الكفاءة لجميع الضبة في مادة واحدة أو في الفصل الدراسي لجميع المواد او في الصف بفصيليه او القسم بكافة صفوفه او للكلية بكل اقسامها .
- ٤ — معدل الكفاءة : هي الكفاءة الكلية مقسومة على عدد الطلبة .
- ٥ — نسبة الكفاءة : هي العلاقة بين الكفاءة المتحققة (معدل الكفاءة ، او الكفاءة الكلية) والكلفة (الكلفة الكلية ، معدل الكلفة) عن طريق قسمة الكفاءة على الكلفة .

الفصل الثاني

اجراءات البحوث

أولاً : جمع البيانات

جمعت البيانات من السجلات الرسمية الخاصة بنتائج امتحانات الطلبة للسنة الدراسية

١٩٧٨/١٩٧٩ من قسم التسجيل في كلية العلوم ، واتبعت الخطوات الآتية في جمع البيانات :

- ١ — جمعت البيانات الخاصة بنتائج الطلبة لكل مادة دراسية للدورين الأول والثاني حسب الفصول الدراسية لكل صف ، وفي كل قسم من أقسام الكلية .
- ٢ — سجلت عدد ساعات كل مادة دراسية في كل فصل دراسي .
- ٣ — جمعت نتائج الطلبة في تصنيف يشمل خمس فئات : وهي كآلاتي :
— الفئة الأولى : تشمل نتائج الطلبة التي تقع ضمن حدود مستوى الامتياز (٩٠—١٠٠)
— الفئة الثانية : تشمل نتائج الطلبة التي تقع ضمن حدود مستوى جيد جداً (٨٠—٨٩)
— الفئة الثالثة : تشمل نتائج الطلبة التي تقع ضمن حدود مستوى جيد (٧٠—٧٩)
— الفئة الرابعة : تشمل نتائج الطلبة التي تقع ضمن حدود مستوى متوسط (٦٠—٦٩)
— الفئة الخامسة : تشمل نتائج الطلبة التي تقع ضمن حدود مستوى مقبول (٥٠—٥٩)
- ٤ — أخذت كلفة الطالب في كلية العلوم لسنة ١٩٧٩/٧٨ من دراسة اجريت سابقا والموسومة كلفة التعليم في كليات جامعة الموصل ومستقبل تطورها . (مزعل وهرمز : ١٩٨٢)

ثانيا : تصنيف البيانات وحساب الكفاءة^(٤)

- ١ — حسبت عدد ساعات كل مادة دراسية في كل فصل دراسي بضرب عدد الساعات الاسبوعية لكل مادة في (١٧) اسبوعا للفصل الدراسي الأول ، ومضروباً في (١٣) أسبوعاً للفصل الدراسي الثاني .^(٥)
- ٢ — حسبت عدد ساعات الكلية للسنة الدراسية بجمع عدد ساعات جميع المواد في الفصلين الأول والثاني .
- ٣ — قسمت كلفة الطالب الواحد على عدد الساعات الكلية لحساب كلفة الساعة الواحدة لكل طالب (كلفة الطالب/ساعة) بغض النظر عن المادة الدراسية . (كلفة مطلقة للساعة الدراسية)
- ٤ — لحساب كلفة الطالب الواحد في كل مادة دراسية (كلفة مادة/طالب) ، ضربت كلفة طالب/ساعة في عدد ساعات كل مادة دراسية في كل فصل دراسي .
- ٥ — حسبت الكفاءة النوعية لمستوى تحصيل الطلبة النوعي عن طريق تحويل مستوى التحصيل النوعي الى تقديرات كمية تتمثل بمبالغ نقدية في ضوء الافتراض الآتي :
بما ان الطالب الذي يحصل على درجة ما ضمن حدود معينة ويعبر عنها بمستوى تحصيلي نوعي معين ، اذن يمكن التعبير عن ذلك المستوى التحصيلي النوعي بنفس الدرجة التي تقابله ، فمثلا الطالب الذي يحصل على درجة ما بين (٨٠—٨٩) ويعبر عن مستوى تحصيله النوعي (بمستوى جيد جداً) يمكن ان نعر بالمقابل عن هذا المستوى بتقدير كمي يقابل (٨٠—٨٩) ، ويمكن استخدام هذا المقدار الكمي بديلا عن المستوى

النوعى الذى يقابله لاغراض الحسابات الكمية . فى ضوء هذا الافتراض استخدم سلم تقدير المستويات النوعية لتحصيل الطلبة المعتمد من قبل جامعة الموصل كمقياس لحساب الكفاءة النوعية وهو الآتى :

ممتاز : ٩٠ — ١٠٠ : جيد جدا : ٨٠ — ٨٩

جيد : ٧٠ — ٧٩ : متوسط : ٦٠ — ٦٩

مقبول : ٥٠ — ٥٩ : ضعيف : أقل من ٥٠ (جامعة الموصل ، ١٩٨٠ : ١٦)

فى ضوء هذا السلم واعتمادا على الافتراض السابق عوضت المستويات النوعية بتقديرات كمية — فئات الدرجات المقابلة للمستويات النوعية — وتم مقابلة كل فئة من تلك الفئات بدرجات الكفاءة معبر عنها بمبالغ نقدية ، ففئة (٩٠ — ١٠٠) تقابلها درجة كفاءة نقدية محققة بنسبة (١٠٠ ٪) أى ان الطالب الذى حصل على درجة ما ضمن هذه الفئة حقق فائدة من الكلفة التعليمية بنسبة (١٠٠ ٪) ، وكذا الحال بالنسبة للفئات الأخرى ، ففئة (٨٠ — ٨٩) تقابلها كفاءة بنسبة (٨٥ ٪) ، وفئة (٧٠ — ٧٩) تقابلها كفاءة بنسبة (٧٥ ٪) وفئة (٦٠ — ٦٩) تقابلها كفاءة بنسبة (٦٥ ٪) ، وفئة (٥٩ — ٥٠) تقابلها كفاءة بنسبة (٥٠ ٪)^(١) أما الفئة التى تقع دون درجة النجاح (٥٠) فتعد كفاءتها صفرا (ليس لها كفاءة) اذ أنها لم تحقق فائدة ما من الكلفة التعليمية ، فالطالب الراسب سيعيد المادة أو المواد الراسب فيها سنة لاحقة

٦ — حسب كفاية كل ماده كما يلي :

يضرب عدد الطلبة الذى تشتمل عليه كل فئة من الفئات بكلفة المادة المعنية ، ثم يضرب الناتج بنسبة كفاءة تلك الفئة ، ففئة (٩٠ — ١٠٠) يضرب الناتج (حاصل ضرب عدد الطلبة الحاصلين على درجات ضمن هذه الفئة فى كلفة المادة) فى (١٠٠ ٪) أى (١) ، وفئات (٨٠ — ٨٩ ، ٧٠ — ٧٩ ، ٦٠ — ٦٩ ، ٥٠ — ٥٩) فيضرب الناتج فى نسب الكفاءة التى تقابل هذه الفئات وهى على التوالى :

(٨٥ ر ، ٧٥ ر ، ٦٥ ر ، ٥٠ ر) ثم تجمع المبالغ التى تقابل الكفاءة المتحققة لجميع الفئات لا استخراج الكفاءة الكلية لتلك المادة .

٧ — لحساب معدل كفاءة الطالب الواحد للمادة الواحدة فى الفصل الدراسى تقسم الكفاءة الكلية للمادة فى ذلك الفصل على مجموع طلبة الفئات .

٨ — لحساب نسبة الكفاءة الكلية للمادة فى الفصل الدراسى تقسم الكفاءة الكلية للمادة على الكلفة الكلية لتلك المادة مضروبا فى (١٠٠) . (الكلفة الكلية للمادة تساوى كلفة مادة/ طالب فى مجموع فئات تلك المادة) .

٩ — لحساب الكفاءة الكلية للفصل الدراسى الواحد تجمع الكفاءات الكلية لكل المواد الدراسية فى ذلك الفصل .

- ١٠ — لحساب معدل كفاءة الطالب في الفصل الدراسي يقسم حاصل جمع معدلات كفاءة الطالب الواحد لجميع المواد في ذلك الفصل على عدد المواد .
- ١١ — لحساب نسبة الكفاءة الكلية للفصل الدراسي تجمع نسب الكفاءات الكلية للمواد في الفصل الدراسي الواحد ويقسم الناتج على عدد المواد .
- ١٢ — لحساب الكفاءة الكلية للصف الدراسي الواحد ، تجمع الكفاءة الكلية لكلا الفصلين الدراسيين . تحسب معدل كفاءة الطالب الواحد للصف الدراسي ، ويجمع معدل الكفاءة لكلا الفصلين أما نسبة الكفاءة للصف الدراسي فتحسب عن طريق جمع نسب الكفاءة لكلا الفصلين واستخراج متوسطهما .
- ١٣ — لحساب الكفاءة الكلية للقسم الدراسي جمعت الكفاءات الكلية للصفوف الدراسية وحسب معدل كفاءة الطالب الواحد في القسم . ونسبة كفاءة القسم عن طريق حساب متوسط معدلات الكفاءة للطالب الواحد في الصفوف ومتوسط نسب الكفاءة في صفوف ذلك القسم .
- ١٤ — حسبت الكفاءة الكلية لكلية العلوم ومعدل كفاءة الطالب الواحد ونسبة كفاءة كلفة التعليم في هذه الكلية بنفس الطريقة المستخدمة في الخطوة السابقة (رقم ١٣) بعد ابدال الصفوف بالاقسام .

الفصل الثالث

نتائج الدراسة

اظهرت الدراسة ان الكفاءة الكلية لكلفة التعليم في كلية العلوم بلغت (٨١٩٦٩٤٠٠٠) ديناراً من كلفة كلية قدرها (١٢٩٢٨٠٧٠٥٣٠) ديناراً وبمعدل (٥٤١٠٥٩٧) ديناراً للطالب الواحد من اصل (٩٢٧) ديناراً ككلفة كلية للطالب الواحد في هذه المؤسسة ، وتبلغ نسبة الكفاءة (٥٩٠٧٪) .

ويوضح جدول (١) كفاءة كلفة التعليم في الكلية بكافة اقسامها

جدول رقم (١) يبين كفاءة كلفة التعليم في كلية العلوم^(٧)

القسم	الكلفة الكلية للتعليم	الكفاءة		
		الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد	نسبة الكفاءة
الجيولوجي	٣٢٣٠٧٤٦٦٠	١٨٢٤٣٥٢٦٠	٥٢٦٧٠٠	٥٧٠٥٣

الفيزياء	٣٠٦٥٨٧٣١٠	١٨٠٨٣٦٥٥٠	٥٤٧ر٠٠٨	٥٩ر٥٧
الكيمياء	٢٦٧٠٨٦ر٤٥٣	٢١٩٤٩٠ر٥٦٧	٥٣٨ر٢٤٤	٦٠ر٨٧
الرياضيات	٢٠٩٦٦٣ر٦٦٠	١١٧٤١٥ر١٥٤	٥٢٥ر١٦١	٥٧ر٤٥
علوم الحياة	١٨٦٣٩٥ر٤٤٧	١١٩٥١٧ر١٣٩	٥٧٠ر٨٠٥	٦٢ر٤٦
الناتج الكلي	٥٣٠١٢٩٢٨٠٧ر٥٣٠	٨١٩٦٩٤ر٦٧٠	٥٤١ر٥٩٧	٥٩ر٥٧

ويظهر من الجدول اعلاه ان الكفاءة المتحققة في كل قسم من اقسام الكلية هي كما يأتي :

قسم الجيولوجي : بلغت الكفاءة الكلية في هذا القسم (١٨٢٤٣٥ر٢٦٠) ديناراً من اصل كلفة كلية (٣٢٣٠٧٤ر٦٦٠) وبمعدل كفاءة (٥٢٦ر٧٠٠) ديناراً للطالب الواحد وبنسبة كفاءة (٥٧ر٥٣ %) ، والجداول (٢ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠) تبين تفضيلات الكفاءة حسب الصفوف ، والفصول الدراسية ، والمواد الدراسية .

قسم الفيزياء : بلغت الكفاءة الكلية في قسم الفيزياء (١٨٠٨٣٦ر٥٥٠) ديناراً من اصل كلفة كلية للتعليم (٣٠٦٥٨٧ر٣١٠) ديناراً وبمعدل كفاءة (٥٤٧ر٠٠٨) ديناراً للطالب الواحد ، وبنسبة كفاءة (٥٩ر٥٧ %) ، والجداول ٣ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ تبين تفضيلات الكفاءة حسب الصفوف ، والفصول الدراسية ، والمواد الدراسية .

قسم الكيمياء : بلغت الكفاءة الكلية في هذا القسم (٢١٩٤٩٠ر٥٦٧) ديناراً من كلفة كلية للتعليم (٢٦٧٠٨٦ر٤٥٣) ديناراً وبمعدل كفاءة (٥٣٨ر٢٤٤) ديناراً للطالب الواحد ، وبنسبة كفاءة (٦٠ر٨٧ %) ، والجداول ٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ تبين تفضيلات الكفاءة حسب الصفوف ، والفصول الدراسية ، والمواد الدراسية .

قسم الرياضيات : بلغت الكفاءة الكلية في هذا القسم (١١٧٤١٥ر١٥٤) ديناراً من كلفة كلية للتعليم (٢٠٩٦٦٣ر٦٦٠) ديناراً وبمعدل كفاءة (٥٢٥ر١٦١) ، ديناراً للطالب الواحد ، وبنسبة كفاءة (٥٧ر٤٥ %) ، والجداول ٥ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ تبين تفضيلات الكفاءة حسب الصفوف والفصول الدراسية ، والمواد .

قسم علوم الحياة : بلغت الكفاءة الكلية في هذا القسم (١١٩٥١٧ر١٣٩) ديناراً من اصل كلفة كلية (١٨٦٣٩٥ر٤٤٧) ديناراً وبمعدل كفاءة (٥٧٠ر٨٠٥) للطالب الواحد وبنسبة كفاءة (٦٢ر٤٦ %) ، والجداول ٦ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ تبين تفضيلات الكفاءة حسب الصفوف ، والفصول الدراسية ، والمواد الدراسية .

يتبين من المعطيات المذكورة آنفاً ما يأتي :

(١) : تقع الكفاءة المتحققة في هذه الكلية ضمن الحد الأدنى من حدود مستوى الكفاءة

(حسب تحديدنا الاجرائى لمستوى الكفاءة) ، مما يعنى ان هناك هدر بدرجة كبيرة في الموارد المالية ، اذ بلغ حجم ما هو مهدر نتيجة تدنى مستوى الكفاءة مبلغا مقداره (٨٦٠ر٤٧٣١١٢) ديناراً من المبالغ المرصدة للكلية ، وتبلغ نسبة هذه الموارد المهجرة (٤٣ر٤٠٪) . ان الاهدار بهذا الحجم سيؤثر دون شك على فاعلية النشاطات التعليمية في هذه المؤسسة ، اذا كان بالامكان الاستفادة من هذه الموارد المالية المهجرة في تحسين وظائف عناصر العملية التعليمية لزيادة كفاءتها . ونرى ان هناك اسبابا عديدة أدت الى تدنى مستوى كفاءة التعليم في هذه المؤسسة ، منها اسبابا عامة تخص جميع مؤسسات التعليم العالى وفيها اسبابا ترجع لخصوصية هذه المؤسسة التى اثرت بمجموعها بصورة سلبية على مدى امكانية تحقيق هذه المؤسسة لاهدافها بشكل امثل ، وتنطبق هذه الاسباب على جميع الاقسام بغض النظر عن خصوصية كل قسم وهى نابعة عن خلل في عناصر العملية التعليمية ، ويمكننا ان نشير الى اهم هذه الاسباب .

نرى ان من بين الاسباب التى ادت الى تدنى كفاءة التحصيل لدى الطالب هو تدنى فاعلية الطالب في النشاط التعليمى لعوامل عديدة منها ضعف رغبة الطالب عن قبوله في هذه الكلية ، اذ ان طموح معظم الطلبة المقبولين في هذه الكلية كانت موجهة نحو القبول في كليات تضمن مستقبلا مهنيا ومركزا اجتماعيا افضل من كلية العلوم مثل كليات الطب والهندسة ، ولذلك يتخذ الطالب موقفا سلبيا من قبوله واستمراره في هذه الكلية ، ويبدو ان هذه الظاهرة هى عامة لجميع الاقسام وتستمر خلال سنوات دراسة الطالب ويمكن تأكيد ذلك من ملاحظة تقارب نسب الكفاءة المتحققة في جميع الاقسام ولجميع الصفوف كما هو موضح في الجداول التفصيلية ، ولا نجد تحسنا ملحوظا في مستوى الكفاءة مع تقدم السنوات الدراسية والذي يُظهر عدم امكانية الطالب في التخلص من هذا الموقف السلبي خلال السنوات الدراسية المتلاحقة ، ونعتقد ان هذا الموقف السلبي يحذر من امكانات تطوير الطالب لنشاطه العلمى ، وينعكس على مستوى تحصيله وادائه .

نرى ايضا ان ضعف الدوافع الاقتصادية لدى الطالب يترك اثرًا ملحوظاً في تدنى مستوى كفاءة التعليم ، اعتقادا من الطالب بأن المكاسب المادية التى يستحصل عليها بعد التخرج هى محدودة مقارنة مع مجالات مهنية اخرى لذلك لا يبذل الطالب جهدا اضافيا لتطوير امكاناته اثناء التعليم ، او لا يبذل اهتماما جادا لانهاء المرحلة التعليمية في مدتها المقررة .

ويعد ضعف اعداد الطالب في المرحلة الاعدادية سببا آخرًا في تدنى كفاءة تحصيل الطالب في الكلية ، اذ هناك قناعة عامة لدى المهتمين بشؤون التعليم الجامعى في وجود تباين واضح بين المستوى العلمى لخريج المرحلة الاعدادية والمتطلبات العلمية في التعليم

العالي ، ونعتقد ان هذه الظاهرة تنسحب ايضا على المستوى العلمى للطلبة المقبولين في كلية العلوم اذا يخلق ضعف الاعداد العلمى للطلبة في المرحلة الاعدادية مصاعب دراسية لهم في الكلية وتستمر هذه المصاعب خلال السنوات الدراسية مما يسبب ضعف امكانياتهم في تحقيق نتائج علمية مرضية في مجال التحصيل .

وتعد صعوبة تكوين عادات دراسية ملائمة لدى الطلبة تنسجم وطبيعة التعليم الجامعى وهى عامل آخر في تدنى كفاءة التعليم في الكلية ، اذ ان الطلبة قد اعتادوا عادات دراسية تلائم المرحلة الاعدادية (كالعادات التى تتعلق بالاستذكار ، التحضير ، النشاط العلمى المستقل ، ومدى مراجعة المكتبة الخ) وهى عادات تختلف في كثير من جوانبها عن العادات الدراسية المطلوبة في الدراسة الجامعية ، ويجد الطلبة صعوبة في التخلي عن تلك العادات القديمة وتبني عادات دراسية جديدة (كارتياذ المكتبة والافادة منها ، النشاط الذاتى ، طرق استذكار جديدة ، الاستفادة من المصادر والمراجع وعدم الاكتفاء من الكتاب المقرر وحده ... الخ) .

ونعتقد أيضا ان الاختلاف بين المجتمع الجامعى والمجتمع المدرسى في المراحل السابقة وصعوبة تكيف الطلبة للمناخ التعليمى والاجتماعى الجديد اثر في مدى اداء الطالب ، وفي الوقت الذى نرى فيه ان امكانيات تقديم الخدمات ، الارشادية لهم ومساعدتهم على التكيف محدودة ، ونتيجة لكل ذلك تبقى هنالك نسبة من الطلبة يعانون من الصعوبات وتلازمهم في سنوات الدراسة مؤثرة في ادائهم التعليمى .

ومن الاسباب الاخرى التى اسهمت باعتقادنا في تدنى مستوى كفاءة التحصيل لدى الطالب في الكلية ، هى الاسباب التى ترتبط بدور المدرس في العملية التعليمية ، ومن اهمها المستوى العلمى للمدرسين ، اذ يلاحظ ان القسم الاكبر من اعضاء الهيئة التدريسية هم في سلم الدرجات العلمية الادنى (٧٧٪ من الهيئة التدريسية هم بدرجة المدرس والمدرس المساعد ، ١٨٪ بدرجة استاذ مساعد ، ٥٪ فقط بدرجة استاذ) . (جامعة الموصل : ١٩٧٩ : ٤٥) ونرى ان لهذه الظاهرة انعكاساً على مستوى اداء الطالب ، اذ يعكس المستوى العلمى للمدرس على خبراته وكفاءته العلمية واسلوب تدريسه وتعامله مع الطلبة ، ومدى اسهامهم في حل مشكلاته العلمية ، وهى عوامل بأجمعها تؤثر على مستوى تحصيل الطالب .

ويعد ايضا افتقار اغلب المدرسين الى الاسس النظرية في مجال التربية والتعليم التى تؤهلهم لمهنة التدريس عاملاً آخر في ضعف كفاءة المدرس في مجال مهنته والذى ينعكس على مستوى اداء الطالب .

اضافة الى ما سبق ، فان قلة عدد المدرسين ضمن التخصصات المطلوبة وعدم

كفايتهم في تغطية العدد الكبير من المواد الدراسية وقيامهم بتدريس عدد من المواد الدراسية التي قد لا ترتبط باختصاصهم ، اضافة الى كثرة الساعات الدراسية اثر في تدنى مستوى كفاءة المدرس ، والذي ينعكس بدوره على اداء الطالب ويؤدى الى تدنيه .

ونعتقد ان لطبيعة المناهج التعليمية دوراً في ظاهرة تدنى كفاءة التحصيل لدى الطالب اذ يعد ضعف الارتباط بين الجانب النظرى والجانب التطبيقي ، في المناهج التعليمية احد العوامل الرئيسة التي ترتبط بالمناهج والتي تترك اثرا سلبيا على اداء الطالب ، اذ يلاحظ من المعطيات التفصيلية في الجداول ان اداء الطلبة في المواد الدراسية ذات الطابع النظرى البحت هو على مستوى ادنى مقارنة بالمواد الدراسية ذات الطابع النظرى والتطبيقي في آن واحد .

ونرى اضافة لما سبق ان كثرة المواد الدراسية (كما هو واضح في الجداول ، التفصيلية والتي يصل عدد هذه المواد الى احدى عشرة مادة في بعض الاحيان في الفصل الدراسى الواحد) تشكل عائقا امام امكانية الطالب في السيطرة المثل على المواد التعليمية ، وهذا يؤدى الى تدنى مستوى استيعابه وبالتالي الى تدنى مستوى ادائه .

وقد تكون لطبيعة عملية التقويم (الاختبارات ، تقويم أنشطة الطالب المختلفة نشاط الطالب في الصف ، والنشاط العلمى الذاتى كعمل البحوث والتقارير والعمل في المختبرات ... الخ .) اثر في تدنى مستوى كفاءة الطالب ، اذ يحتمل ان المدرسين غير المؤهلين تربويا لمهنة التدريس والذين يفتقرون الى الاسس النظرية في مجال الاختبارات والتقويم قد لا يحسنون اساليب تقويم الطلبة والذي ينعكس على نتائج تحصيل الطلبة .

(٢) : اظهرت نتائج الدراسة كما هو مبين في الجدول (١) ان درجة كفاءة التحصيل في اقسام الكلية هي متقاربة وسبب هذا التقارب يكمن حسب اعتقادنا في ان ، العوامل التفصيلية العامة المشار اليها سابقا — والتي ادت الى تدنى مستوى الكفاءة — تتحكم بجميع الاقسام دون تميز إلا في حدود ضيقة . اما الارتفاع ، النسبى في درجة الكفاءة في قسمى علوم الحياة والكيمياء (٦٢.٤٦ ٪) ، (٦٠.٨٧ ٪) على التوالى ، فيرجع في اعتقادنا الى طبيعة موضوعات هذين القسمين ، حيث تعتمد الدراسة في هذين القسمين على الجانب التطبيقي بصورة اكثر نسبيا مقارنة بالاقسام الاخرى في الكلية والذي يمكن ملاحظته في الجداول التفصيلية للاقسام يضاف الى هذا السبب ان طبيعة الموضوعات في هذين القسمين توفر للطالب ، امكانية الاعتماد على الحفظ والذي اعتمد عليه الطالب في المراحل السابقة بينما نرى ان طبيعة موضوعات الاقسام الاخرى تعتمد على عنصر الحفظ بدرجة اقل نسبيا .

(٣) : من ملاحظة معطيات الجداول (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) يظهر عدم وجود تفاوت كبير

في درجة الكفاءة بين الصفوف الثلاثة الاولى في كل قسم من الاقسام ، بينما يلاحظ ان درجة كفاءة الصفوف الرابعة عموما هي اعلى نسبيا ، ويرجع السبب في رايانا بأن الطلبة الذين وصلوا الى الصف الرابع قد حققوا مستوى علميا خلال سنوات الدراسة يؤهلهم في تحقيق الاداء الافضل مقارنة بالسنوات السابقة .

(٤) : تبين نتائج الدراسة كما هي موضحة في الجداول التفصيلية ان درجة كفاءة تحصيل الطالب في المواد الثقافية العامة (وطن عربى ، ثقافة ، فنون ، لغة عربية ، لغة اجنبية ... الخ) هي اعلى من درجة كفاءة مواد الاختصاص في كل قسم من اقسام الكلية ، ويرجع سبب هذه الظاهرة الى طبيعة هذه المواد ، اذ يستهوى الطلبة مثل هذه الموضوعات ، وان دراسة هذه المواد تعتمد اسلوب الحفظ الذى اعتاده الطلبة .

ويلاحظ ايضا ان درجة كفاءة تحصيل الطالب في الموضوعات ذات الطابع العملي هي الاخرى اعلى من درجة كفاءته في الموضوعات النظرية الصرفة ، ويرجع السبب ايضا الى كون ان النشاط العملي يدعم الجانب النظرى في المعرفة التى يكتونها الطالب ، يضاف الى ذلك ان النشاط العملي يتميز بأنه يجعل الطالب يرغب فيه لما تحوى طبيعة النشاط العملي من متعة للطلاب مقارنة بالنشاطات النظرية الصرفة في المجال المعرفى .

جدول رقم (٢) : يبين كفاءة كلفة التعليم لقسم الجيولوجي .

الصف	الكلفة الكلية للتعليم	الكلفة الكلية	الكفاءة	
			معدل الكفاءة للطلاب الواحد	نسبة الكفاءة %
الاول	٦١٤٤١,٦١٧	٣٥٧٨٨,٨٠٢	٥٤١,٠٢٣	٥٩,٢٢
الثاني	٧٩٠٥٩,٠١٠	٤٦٧٠٧,٧٨٨	٥٤٩,٠٣٩	٥٩,٦٦
الثالث	٩٤٨٠٦,٧٧٢	٤٨٢٦٨,٢٧١	٤٧٢,٢٥٨	٥١,٤٠
الرابع	٨٧٧٦٧,٢٧٣	٥١٦٧٠,٤٠٤	٥٤٤,٤٨١	٥٩,٨٥
النتائج الكلية	٣٢٣٠٧٤,٦٧٢	١٨٢٤٣٥,٢٦٥	٥٢٦,٧٠٠	٥٧,٥٣

جدول رقم (٣) يبين كفاءة كلفة التعليم في قسم الفيزياء

الصف	الكلفة الكلية للتعليم	الكفاءة	
		الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد
نسبة الكفاءة %			
الاول	٨٤٦٤٩,٣٤٣	٥٠٧٢٥,٦٢٥	٥٥٥,٤٧٩
الثاني	٨٠٥٣٨,٧١٩	٤٣٥٣٩,٣١٩	٤٨٣,٨٤٦
الثالث	٧٩٣٠٢,٢٧٦	٤٤٩٠٦,٥٠٥	٥٢٤,٧٢٨
الرابع	٦٢٠٩٦,٩٨٩	٤١٦٦٥,١١١	٦٢٣,٩٨١
الناتج الكلي	٣٠٦٥٨٧,٣٢٧	١٨٠٨٣٦,٥٦٠	٥٤٧,٠٠٨
٥٩,٥٧			

جدول رقم (٤) يبين كفاءة كلفة التعليم في قسم الكيمياء

الصف	الكلفة الكلية للتعليم	الكفاءة	
		الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد
نسبة الكفاءة %			
الاول	٧٨٩٠٧,٤١١	٤٥٧٧٢,٤٩٦	٤٥٠,٢٦٧
الثاني	١٠٧١٧,٠٢٠	٦٤٩٧٧,١٤٦	٥٦٧,٠٩٠
الثالث	٨٧٣١٨,١٥٠	٥٠٣٤٩,٤١٦	٥٣٤,٩٥٤
الرابع	٩٠١٤٣,٨٧٢	٥٨٣٩١,٥٠٩	٦٠٠,٦٦٨
الناتج الكلي	٢٦٧٠٨٦,٤٥٣	٢١٩٤٩٠,٥٦٧	٥٣٨,٢٤٤
٦٠,٨٧			

جدول رقم (٥) يبين كفاءة كلفة التعليم في قسم الرياضيات

الصف	الكلفة الكلية للتعليم	الكفاءة	
		الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
نسبة الكفاءة %			
الاول	٨٠١٨٩,٨٤٧	٤٣٩٧٥,٤٨٣	٥١٠,٢٥٥
الثاني	٤٢٨٧٠,٦٩٨	٢٥٥٨٠,٣٣٨	٥٥١,٩٥٤
الثالث	٤٩٤٩٢,٧٤٢	٢٤٤٢٨,١٠١	٤٥٧,٤٠٦
الرابع أحصاء	١٢٩٥٢,٨٩٣	٧٨٨٢,٤٦٦	٥٦٤,٨١٧
الرابع رياضيات	٢٤١٥٧,٤٨٠	١٥٥٤٨,٧٨٦	٥٩٧,٢٤٢
الناتج الكلي	٢٠٩٦٦٣,٦٦٠	١١٧٤١٥,١٧٤	٥٢٥,١٦١
٥٧,٤٥			

جدول رقم (٦) يبين كفاءة كلفة التعليم لقسم علوم الحياة

الصف	الكلفة الكلية للتعليم	الكفاءة	
		الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
نسبة الكفاءة %			
الاول	٤٧٤٦٩,٥٠٩	٣٢٢٣٨,٠٦٢	٥٢٤,٠٠٧
الثاني	٥٢٤٤٠,٤٠٨	٣٢٠٥٢,٠٦٦	٥٦٦,٦٥١
الثالث أحياء	١٥٤٨٦,٩٢٠	١٠٩٦٧,١٥٦	٦٥٦,٠٣٩
مجهرية			
الثالث — نبات	١٦٣٩٦,٢٦١	١٠٨٦٢,٤١٥	٦١٣,٣٦٨
الثالث — حيوان	١٥٠١٥,٧٧٩	٧١٥٣,٣١٢	٤٥١,٣٥٩
الرابع — احياء	١١٠٢٧,٨٤٨	٨٤١٥,٩٧٣	٧٠٦,٨٧٠
مجهرية			
الرابع — نبات	١١٠٤٢,٦٦٣	٦٦٧٣,٢٢٨	٥٦٠,٢٣٤
الرابع — حيوان	١٧٥١٦,٠٥٩	١١١٥٤,٩٢٧	٥٨٩,٨٢١
الناتج الكلي	١٨٦٣٩٥,٤٤٧	١١٩٥١٧,١٣٩	٥٧٠,٨٠٥
٦٢,٤٦			

جدول (٧)
بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الاول / قسم جيولوجي*

المادة	كلفة التعليم				الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد	نسبة الكفاءة %
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد			
الفصل الأول	جيولوجي	٧٩١٧ر٤	١١٦ر٤	٤٣٣٧ر١	٦٣ر٩	٥٤ر٧٧	
	كيمياء	٥٨٨٦ر٢	٩٠ر٦	٣٩٢٥ر٧	٦٠ر٤	٦٦ر٦٩	
	كهرباء						
	ومغناطيسية	٥٩٧٦ر٩	٩٠ر٦	٣٦٦٧ر٦	٥٥ر٦	٦١ر٣٦	
	رياضيات	٥٧٩٥ر٨	٩٠ر٦	٣٣٦٨ر٨	٥٢ر٦	٥٨ر١٢	
	وطن عربي	٣٣٦٣ر٦	٥١ر٧	٢١٨٣ر٨	٣٣ر٦	٦٤ر٩٢	
	لغة	٣٢٠٨ر٣	٥١ر٧	٢١٩١ر٥	٣٥ر٣	٦٨ر٣٠	
الناتج الكلي		٣٢١٤٨ر٢	٤٩١ر٦	١٩٦٧٤ر٥	٣٠١ر٣	٦٢ر٣٥	
الفصل الثاني	جيولوجي	٦٠٥٤ر٥	٨٩ر٠	٢٩٣٣ر٨	٤٣ر١	٤٨ر٤٥	
	بلورات	٤٦٣٩ر٨	٦٩ر٣	٢٧٣٢ر٠	٤٠ر٨	٥٨ر٨٨	
	بصريات	٤٢٩٣ر٦	٦٩ر٣	٢٤١٣ر٤	٣٨ر٩	٥٦ر٢٠	
	رياضيات	٣٩٧٧ر٠	٥٩ر٤	٢١٤٢ر٨	٣٢ر٠	٥٣ر٨٨	
	بيولوجي	٤٩٨٦ر١	٦٩ر٣	٢٦٠٣ر٨	٣٦ر١	٥٢ر٢٢	
	وطن عربي	٢٦١١ر٨	٣٩ر٦	١٥٨٦ر٨	٢٤ر٠	٦٠ر٧٥	
	لغة	٢٧٣٠ر٤	٣٩ر٦	١٧٠١ر٦	٢٤ر٦	٦٢ر٣١	
الناتج الكلي		٢٩٢٩٣ر٢	٤٣٥ر٥	١٦١١٤ر٢	٢٣٩ر٧	٥٦ر١٠	
الناتج الكلي		٦١٤٤١ر٤	٩٢٧ر١	٣٥٧٨٨ر٧	٥٤١ر٠	٥٩ر٢٢	

* أهملت الاحاد والمشرات بعد الفارزة وأكتفي بمئات الفلس بعد تقريب المشرات للمئات اختصاراً للجدول ، وهذا ينسحب على الجداول التفصيلية جميعها .

جدول (٨)
بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثاني / قسم الجيولوجي

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة		نسبة الكفاءة %
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد	
متحجرات	٦٥٠٤ر٠	٧٨ر٤	٣٩٢٥ر٩	٤٧ر٣	٦٠ر٣٦
لافقريه	٦٩٧٤ر١	٧٨ر٤	٣٧٨٠ر٩	٤٢ر٥	٥٤ر٢١
معادن	٧٦١٢ر٣	٨٩ر٦	٤٤٦٤ر٤	٥٢ر٥	٥٨ر٦٤
رياضيات	٢٨٨٨ر١	٣٣ر٦	١٦٤٣ر٩	١٩ر١	٥٦ر٩١
برمجة	٣٦٢٧ر٧	٤٤ر٨	٢٤٠٧ر٣	٢٩ر٧	٢٦ر٣٥
انكليزي	٤٩٠٣ر١	٦٧ر١	٣٥١٢ر٨	٤٨ر١	٧١ر٦٤
فنون	٤٠٣٠ر٨	٤٤ر٨	٢٣٩٦ر١	٢٦ر٦	٥٩ر٤٤
وطن عربي	٤٠٣٠ر٨	٤٤ر٨	٢٣١٣ر٢	٢٥ر٧	٥٧ر٣٨
ثقافة					
الناتج الكلي	٤٠٥٧٠ر٩	٤٨١ر٥	٢٤٤٤٤ر٥	٢٩١ر٦	٦٠ر٦٢
متحجرات	٤٣٦٥ر٩	٥١ر٤	٢٤١١ر٥	٢٨ر٤	٥٥ر٢٣
لافقريه	٥٢١٣ر٣	٥٩ر٩	٢٧٧١ر٤	٣١ر٩	٥٣ر١٦
صخور	٥٧٥٢ر٧	٦٨ر٥	٣٠٩٥ر٥	٣٦ر٩	٥٣ر٨٠
علم الطبقات	٤٤٦٨ر٦	٥١ر٤	٢٨٠٧ر٠	٣٢ر٣	٦٢ر٨١
احصاء	٦٣٩٤ر٧	٧٧ر٠	٤٢٧٩ر٨	٥١ر٦	٦٦ر٩٢
ذرة نووية	٦٠٢٦ر٦	٦٨ر٥	٢٧٥٩ر٩	٣١ر٤	٤٥ر٧٩
والكترونات	٣٠٨١ر٨	٣٤ر٢	١٩٢٧ر٨	٢١ر٤	٦٢ر٥٥
الجيوصورفولوجي	٣١٨٤ر٥	٣٠ر٢	٢٢١٠ر٣	٢٣ر٨	٦٩ر٤٠
وطن عربي					
ثقافة					
الناتج الكلي	٣٨٤٨٨ر١	٤٤٥ر١	٢٢٢٦٣ر٢	٢٥٧ر٥	٥٨ر٧١
الناتج الكلي	٧٩٠٦٩ر٠	٩٢٦ر٦	٤٦٧٠٧ر٧	٥٤٩ر٠	٥٩ر٦٦

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٩)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم الجيولوجي

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
متحجرات مجهرية مجهرية معادن ترسيبية تركيبية	١٠٦٠٦٧	١٠٥٠	٦٧٤٧٣	٦٦٨
	١٦٦٦٧٧	١٦٥٠	٨٦٣٩١	٨٥٥
	٩٤٥١٦	٩٠٠	٤٩٢٨٣	٤٦٩
	١٦٩٩٧٨	١٦٥٠	٧٨٨٠٠	٧٦٥
الناتج الكلي	٥٣٧٢٣٨	٥٢٥٠	٢٨١٩٤٧	٢٧٥٨
صخور نارية مسح جيولوجي جيوفيزياء صخور رسوبية كيمياء تحليلية وفيزيائية	٧٠٢١١	٦٨٨	٣١٤٥٨	٣٠٨
	٧١٥٨٨	٦٨٨	٣٨٧٥٤	٣٧٣
	١١٩٣١٤	١١٤٧	٤٨٩٨٨	٤٧١
	٧٠٢١٢	٦٨٨	٣٦٧٢٣	٣٦٠
	٧٩٥٠٤	٨٠٣	٤٤٨١١	٤٥٣
الناتج الكلي	٤١٠٨٢٩	٤٠١٤	٢٠٠٧٣٤	١٩٦٥
الناتج الكلي	٩٤٨٠٦٧	٩٢٦٤	٤٨٢٦٨١	٤٧٢٣
الناتج الكلي	٥١٤٠			

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١٠)
بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم الجيولوجي

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
تركيبية متقدمة	١٤٢٨٠ر٨	١٤٨ر٠	٧٦٩٨ر٢	٨٠ر٢
جيفيزيا	١١١٩٧ر٤	١٢١ر٧	٥٩٧٦ر٠	٦٥ر٠
صخور متحولة	٧٥٤٦ر١	٨١ر١	٣٨٨٢ر٦	٤١ر٧
اقتصادية	٧٦٢٧ر٣	٨١ر١	٤٠٢٤ر٦	٤٢ر٨
المشروع	١٢٦٥٧ر٩	١٢١ر٧	٨٥٩٨ر٩	٨٢ر٧
الناتج الكلي	٥٣٣٠٩ر٥	٥٥٣ر٦	٣٠١٨٠ر٣	٣١٢ر٤
جيولوجيا العراق	٨٥٦٢ر٧	٩٣ر٠	٥٢٩٥ر٩	٥٧ر٦
جيوكيميا	٧٥٢٨ر٦	٨٢ر٧	٤١٦١ر٤	٤٥ر٧
هيدرولوجي	٧٦١١ر٣	٨٢ر٧	٤٧٠٧ر٥	٥١ر٢
علوم العرب	٣٨٠٥ر٧	٤١ر٤	٢٩٢٠ر٤	٣١ر٧
جيولوجيا النفط	٦٩٤٩ر٤	٧٢ر٤	٤٤٠٤ر٩	٤٥ر٩
الناتج الكلي	٣٤٤٥٧ر٧	٣٧٢ر٣	٢١٤٩٠ر١	٢٣٢ر١
الناتج الكلي	٨٧٧٦٧ر٢	٩٢٥ر٨	٥١٦٧٠ر٤	٥٤٤ر٥

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١١)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الاول / قسم الفيزياء

المادة	كفاءة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
ميكانيك	٧٩٧٧ر٢	٨٤ر٩	٤٩٩٤ر٢	٥٣ر١
ضوء	٧٩٧٧ر٢	٨٤ر٩	٤٨٩٢ر٤	٥٢ر٠
فيزياء عملي	٧٤٦٨ر٠	٨٤ر٩	٤٩٢٦ر٤	٥٦ر٠
رياضيات	٨١٤٦ر٩	٨٤ر٩	٥٢٧٨ر٥	٥٥ر٠
كيمياء نظري	٧٤٦٨ر٨	٨٤ر٩	٤٩٠٠ر٩	٥٥ر٧
لغة	٤٩٧٨ر٧	٥٦ر٦	٢٤٨٠ر٩	٢٨ر٢
مجتمع عربي	٥٠٩١ر٨	٥٦ر٦	٣٢٥٠ر٣	٣٦ر١
النتائج الكلي	٤٩١٠٨ر٦	٥٣٧ر٧	٣٠٧٢٣ر٦	٣٣٦ر١
كهرومغناطيسية	٥٩٠٥ر٦	٦٤ر٩	٢٩٠٤ر٦	٣١ر٩
خواص مادة	٦٠٣٥ر٣	٦٤ر٩	٣٢٥١ر٣	٣٥ر٠
رياضيات	٥٩٧٠ر٤	٦٤ر٩	٢٨٢٣ر٠	٣٠ر٧
كيمياء نظري	٦٠٣٥ر٣	٦٤ر٩	٣٧١٢ر١	٣٩ر٩
لغة	٣٩٨٠ر٣	٤٣ر٣	٢٤٣٧ر٩	٢٦ر٥
ثقافة	٣٨٩٣ر٨	٤٣ر٣	٢٥٢٢ر٣	٢٨ر٠
فيزياء عملي	٣٧٢٠ر٧	٤٣ر٣	٢٣٥١ر٤	٢٧ر٣
النتائج الكلي	٣٥٥٤١ر٤	٣٨٩ر٥	٢٠٠٠٢ر٦	٢١٩ر٣
النتائج الكلي	٨٤٦٥٠ر٠	٩٢٧ر٢	٥٠٧٢٦ر٢	٥٥٥ر٤

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١٢)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثاني/ قسم الفيزياء

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
ميكانيك	٧٠٥٢ر٠	٧٥ر٠	٣٧٠٦ر٠	٣٩ر٤
بصريات	٦٩٠١ر٩	٧٥ر٠	٣٣٠٤ر٧	٣٥ر٩
كهرباء	٧٢٠٢ر٠	٧٥ر٠	٣٦٦١ر٠	٣٨ر١
رياضيات	٦٨٢٦ر٩	٧٥ر٠	٣٤٠٢ر٢	٣٧ر٤
فيزياء عملي	٦٤٥١ر٨	٧٥ر٠	٤١٥٦ر٢	٤٨ر٣
ثقافة	٤٦٠١ر٣	٥٠ر٠	٢٦١٥ر٧	٤٨ر٤
وطن عربي	٤٥٥١ر٣	٥٠ر٠	٢٨١٥ر٨	٣٠ر٩
فنون	٣٦٠١ر٠	٥٠ر٠	٢٦٨٣ر٣	٣٧ر٣
الناتج الكلي	٤٧١٨٨ر٢	٥٢٥ر٠	٢٦٣٤٤ر٩	٣١٥ر٧
حرارة	٤٨١٩ر٠	٥٧ر٤	٢٠٢٢ر٣	٢٤ر٠
وترموداناميك	٥١٠٥ر٨	٥٧ر٤	٢٧٩١ر٠	٣١ر٣
فيزياء حديثة	٥٢٧٧ر٩	٥٧ر٤	٢٢٦٨ر٩	٢٤ر٧
معادلات رياضية	٥٢٢٠ر٦	٥٧ر٤	٢٧٣٣ر٦	٣٠ر١
موجهات وجبر	٤٨١٩ر٠	٥٧ر٤	٣١٤٦ر٧	٣٧ر٥
خطي	٤٥١٣ر٠	٣٨ر٢	٢١٣٠ر٣	١٨ر٠
فيزياء عملي	٣٥٩٥ر١	٣٨ر٤	٢١٠١ر٦	٢٢ر٤
ثقافة				
وطن عربي				
الناتج الكلي	٣٣٣٥٠ر٤	٣٦٣ر٦	١٧١٩٤ر٤	١٨٨ر٠
الناتج الكلي	٨٠٥٣٨ر٦	٨٨٨ر٦	٤٣٥٣٩ر٣	٥٠٣ر٧

الفصل الأول

الفصل الثاني

جول (١٣)

بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم الفيزياء

المادة	كلفة التعليم				الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة	نسبة الكفاءة	
		الواحد		للطالب الواحد	%	
الفصل الأول	بصريات	٦٦٧١ر٦	٧٨ر٥	٣٨٦٥ر٦	٤٥ر٥	٥٧ر٩٤
	ميكانيك متقدم	٦٨٢٨ر٥	٧٨ر٥	٣٧٠٤ر٧	٤٢ر٦	٥٤ر٢٥
	تحليل دوائر	٦٧٥٠ر١	٧٨ر٥	٣٨٣٠ر٣	٤٤ر٥	٥٦ر٧٤
	كهرومغناطيسية	٦٨٢٨ر٥	٧٨ر٥	٣٦٩٢ر٩	٤٢ر٤	٥٤ر٠٨
	رياضيات	٩٠٠٠ر١	١٠٤ر٧	٤٨٦١ر١	٥٦ر٥	٥٤ر٠١
	مختبر فيزياء	٩٧٧١ر٨	١١٧ر٧	٦٠٠٤ر٤	٧٢ر٣	٦١ر٤٤
الناتج الكلي		٤٥٨٥٠ر٦	٥٣٦ر٤	٢٥٩٥٩ر٠	٣٠٣ر٨	٥٦ر٤١
الفصل الثاني	بصريات	٥٢٢١ر٨	٦٠ر٠	٣١٦٩ر١	٣٦ر٤	٦٠ر٦٨
	كهرومغناطيسية	٥٢٢١ر٨	٦٠ر٠	٣١٩٠ر١	٣٦ر٧	٦١ر٠٩
	رياضيات	٦٨٠٢ر٤	٨٠ر٠	٣٤٢٩ر٢	٤٠ر٣	٥٠ر٤١
	مختبر فيزياء	٧٧٤٢ر٧	٩٠ر٠	٤٨٥٢ر٧	٥٦ر٤	٦٢ر٦٧
	ميكانيك كم	٥١٠١ر٨	٦٠ر٠	٢٢٤٧ر٨	٢٦ر٤	٤٤ر٠٥
	اختياري	٣٣٦١ر٢	٤٠ر٠	٢٠٥٨ر٧	٢٤ر٥	٦١ر٢٥
الناتج الكلي		٣٣٤٥١ر٧	٣٩٠ر٠	١٨٩٤٧ر٦	٢٢٠ر٧	٥٦ر٦٩
الناتج الكلي		٧٩٣٠٢ر٣	٩٢٦ر٤	٤٤٩٠٦ر٦	٥٢٤ر٥	٥٦ر٥٥

جدول ١٤
بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم الفيزياء

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة نسبة الكفاءة للطالب الواحد %
الفصل الأول الكثرونك ميكانيك كم فيزياء الحالة الصلبة فيزياء نووية اختياري فيزياء عملي	٥٥٥١٣	٧٩٣	٣٢٧١٣	٤٦٧
	٥٤٧٢٠	٧٩٣	٣١٨٠١	٤٦١
	٥٣١٣٤	٧٩٣	٣٤٨٥٥	٥٢٠
	٥٦٣٠٧	٧٩٣	٣٣٨٢٤	٤٧١
	٦٠٢٧٢	٧٩٠	٤١٩٩٢	٥٥٣
	٨٣٠٠٢	١١٨٦	٦٠١٧٧	٨٦٠
النتاج الكلي	٣٦٢٩٤٨	٥١٣٨	٢٣٥٣٦٢	٣٣٣٢
الفصل الثاني الكثرونك فيزياء الحالة الصلبة فيزياء نووية اختياري فيزياء عملي تاريخ العلوم مشروع	٣٧٤٧٩	٦٠٥	٢٣٤٨٥	٣٧٩
	٣٧٤٧٩	٦٠٥	٢٧٠٨٢	٤٣٧
	٣٦٨٧٤	٦٠٥	٢٣٧٢٧	٣٨٩
	٣٨٠٨٣	٦٠٥	٢٦٦٥٨	٤٢٣
	٥٨٩٣٩	٩٠٧	٤٢٠٧٣	٦٤٧
	٢٥٧٩٢	٤٠٣	١٩٧٤٧	٣٠٩
	٢٣٣٧٤	٤٠٣	١٨٥١٨	٣١٩
النتاج الكلي	٢٥٨٠٢٠	٤١٣٣	١٨١٢٩٠	٢٩٠٣
النتاج الكلي	٦٢٠٩٦٩	٩٢٧١	٤١٦٦٥٢	٦٢٣٥

جدول (١٥)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الأول / قسم الكيمياء

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد
				نسبة الكفاءة %
كيمياء لا عضوية نظري كيمياء تحليلية نظري فيزياء رياضيات انكليزي ثقافة كيمياء لا عضوية عملي كيمياء تحليلية عملي	٧٧٠١٠٤	٨٧٠٥	٤٨٩٦٠٥	٥٥٠٦
	٥٠١٧٦٦	٥٨٣	٢٢٤٠٠٤	٢٦١
	٧٤٣٨٩٩	٨٧٠٥	٤٢٤٨٩٩	٤٩٩
	٧٦١٣٩٩	٨٧٠٥	٤٣٦٢٧٧	٥٠١
	٤٩٠٠٠٩	٥٨٣	٣٠٠٤٩٧	٣٥٨
	٤٨٤٢٦٦	٥٨٣	٣٢٥٢٧٧	٣٩٢
	٣٧٦٣٣٢	٤٣٨	٢٤٦٧٠٩	٢٨٧
	٣٧٦٣٣٢	٤٣٨	٢٠٨٩٠٤	٢٤٣
	٤٥٠٤١٧٧	٥٢٥٠	٢٦٥٦٣٣٢	٣٠٩٧
	٥٩٨٠			
كيمياء تحليلية نظري فيزياء رياضيات انكليزي ثقافة كيمياء عضوية كيمياء عضوية عملي كيمياء تحليلية عملي	٣٨٣٦٠٩	٤٤٦	١٨٧١٠٦	١١٨
	٥٩٥٦٢٢	٦٦٩	٣٦٩٧٠٦	٤١٥
	٥٦٨٨٠٥	٦٦٩	٢٧٣٣٣٨	٣٢٢
	٤١١٨٠١	٤٤٦	٢٥٦٠٠٢	٣٠٨
	٣٦٥٨٠٥	٤٤٦	٢٣٦٤٠٦	٢٨٨
	٥٨٢٢٠٤	٦٦٩	٣١٥٢٠١	٣٦٢
	٢٨٧٧٠٧	٣٣٥	١٧٨٠٠٢	٢٠٧
	١٩٠٧٠٣	٣٣٥	١٠٤٩٠٠	١٨٤
الناتج الكلي	٣٣٨٦٥٠٦	٤٠١٥	١٩٢٠٩٠١	٢٢٠٤
الناتج الكلي	٧٨٩٠٧٣	٩٢٦٥	٤٥٧٧٢٣	٥٣٠١

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١٦)
بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثاني / قسم الكيمياء

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية معدل كفاءة الطالب الواحد	نسبة الكفاءة %
كيمياء عضوية نظري	٧٣٧٥ر٢	٦٨ر٣	٣٨٩٢ر٥	٣٦ر٣
كيمياء تحليلية نظري	٤٩١٦ر٨	٤٥ر٥	٢٧٢٧ر٠	٢٥ر٣
كيمياء فيزيائية نظري	٨٥٣٦ر١	٦٨ر٣	٤٧٤٩ر٥	٣٨ر٠
فيزياء	٥٠٩٨ر٩	٤٥ر٥	٢٩٨٦ر٥	٢٦ر٧
رياضيات	٧٤٤٣ر٥	٦٨ر٣	٤٠١٥ر٤	٣٦ر٨
وطن عربي	٥٧٣٦ر٣	٤٥ر٥	٣٨٣٧ر٨	٣٠ر٥
ثقافة	٥٧٣٦ر٣	٤٥ر٥	٣٤٠٠ر٨	٢٧ر٠
كيمياء عضوية عملي	٣٩٨٧ر٦	٣٤ر١	٢٤٧٣ر٣	٢٠ر١
كيمياء تحليلية عملي	٣٨٢٤ر١	٣٤ر١	٢٥٦٧ر٦	٢٢ر٩
كيمياء فيزيائية عملي	٤١٣١ر٤	٣٤ر١	٢٦٥٣ر٠	٢١ر٩
فنون	٤٤٦١ر٥	٤٥ر٥	٣٢٢٣ر٢	٣٢ر٢
الناتج الكلي	٦١٢٤٧ر٧	٥٣٤ر٧	٣٦٥٢٦ر٦	٣١٧ر٤
كيمياء عضوية نظري	٥٨٣٨ر٠	٥٤ر٦	٣٢٥٤ر٦	٣٠ر٤
كيمياء فيزيائية نظري	٦١١٠ر٨	٥٤ر٦	٣٤٥٦ر٤	٣٠ر٩
كيمياء لاعضوية نظري	٦٣٢٩ر٠	٥٤ر٦	٣٨٥٧ر٥	٣٣ر٣
كيمياء حياتية	٣٨٩٩ر١	٣٤ر٨	٢٧٨١ر٦	٢٤ر٨
مبادئ احصاء	٨٠٩٦ر٩	٥٤ر٦	٣٣٩٧ر٤	٣٤ر٨
وطن عربي	٤٣٨٦ر٦	٣٤ر٨	٢٨٢٨ر٦	٢٢ر٤
ثقافة	٤٤٢١ر٤	٣٤ر٨	٢٩٥٥ر٧	٢٣ر٣
كيمياء عضوية عملي	٢٧٤١ر٥	٢٦ر١	١٧٢٩ر٩	١٦ر٥
كيمياء فيزيائية عملي	٣٢٦٣ر٧	٢٦ر١	٢٠٧٥ر٧	١٦ر٥
كيمياء لاعضوية عملي	٣٢٨٩ر٩	٢٦ر١	٢٠١٣ر٠	١٦ر٠
الناتج الكلي	٤٨٣٧٦ر٩	٤٠١ر١	٢٨٣٥٠ر٤	٢٤٨ر٩
الناتج الكلي	١٠٩٦٢٤ر٦	٩٣٥ر٨	٦٤٨٧٧ر٠	٥٦٦ر٣

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١٧)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم الكيمياء

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل كفاءة الطالب الواحد / نسبة الكفاءة %
كيمياء عضوية كيمياء فيزيائية كيمياء لاعضوية كيمياء حيائية تحليل صناعي	١٠٨١٢ر٤	١١٣ر٨	٥٠٥٩ر١	٥٣ر١
	١٠٨١٢ر٤	١١٣ر٨	٥٥٢٥ر٧	٥٨ر٢
	٦٥٥٥ر٧	٦٨ر٣	٣٩٣٣ر٤	٤٠ر٩
	١٠٨١٢ر٤	١١٣ر٨	٦٤٤٧ر٦	٦٧ر٩
	٨٥٥٨ر٩	٩١ر١	٥٠٥٣ر٤	٥٣ر٨
الناتج الكلي	٤٧٥٥١ر٨	٥٠٠ر٨	٢٦٠١٩ر٢	٢٧٣ر٩
كيمياء فيزيائية كيمياء لاعضوية كيمياء حيائية كيمياء عضوية فيزيائية طيف صناعة نفط	٨٠٩٤ر٣	٨٧ر٠	٤٨٣٩ر١	٥٢ر٠
	٣٢٠٢ر٩	٣٤ر٨	٢١٧٢ر٤	٢٣ر٦
	٨١٨١ر٣	٨٧ر٠	٥١٠٤ر٦	٥٤ر٣
	٨٠٩٤ر٣	٨٧ر٠	٤٥١٢ر٨	٤٨ر٥
	٤٩٠٨ر٨	٥٢ر٢	٣٠٦٧ر٩	٣٢ر٦
	٧٢٨٤ر٨	٧٨ر٣	٤٦٣٣ر٣	٤٩ر٨
الناتج الكلي	٣٩٧٦٦ر٤	٤٢٦ر٣	٢٤٣٣٠ر١	٢٦٠ر٨
الناتج الكلي	٨٧٣١٨ر٢	٩٢٧ر١	٥٠٣٤٩ر٣	٥٣٤ر٧

الفصل الأول

الفصل الثاني

جول (١٨)
 بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم الكيمياء

المادة	كلفة التعليم				الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل كفاءة الطالب الواحد	نسبة الكفاءة %	
تشخيص تحليل آلي كيمياء فيزيائية برمجة اختياري	١١٠٨٨٩	١١٣ر٢	٦٥٠٦ر٢	٦٦ر٤	٥٨ر٦٧	
	١٤٠٠٢ر٦	١٤١ر٤	٩٤٠٥ر٨	٩٥ر٠	٦٧ر١٧	
	١٤٠٠٢ر٦	١٤١ر٣	٨٢٦٧ر٢	٨٣ر٥	٥٩ر٠٤	
	٨٤٠١ر٥	٨٤ر٩	٥٠٩١ر٨	٥١ر٤	٦٠ر٦٠	
	٥٦٥٧ر٦	٥٦ر٦	٣٧٠٢ر٩	٣٧ر٠	٦٥ر٤٥	
الناتج الكلي	٥٣١٥٣ر٢	٥٣٧ر٤	٣٢٩٧٣ر٩	٣٣٣ر٣	٦٢ر١٨	
بلمرة كيمياء لاعضوية الكترونيك اختياري مشروع تاريخ علوم	٤١١٠ر١	٤٣ر٣	٢٣٣٦ر٣	٢٤ر٦	٥٦ر٨٤	
	٨٢٢٠ر٢	٨٦ر٥	٥٣٦٩ر١	٥٦ر٥	٦٥ر٣١	
	٦٢٩٤ر٩	٦٤ر٩	٤٧٢٤ر٤	٤٨ر٧	٧٥ر٠٥	
	٣٧٦٤ر٠	٤٣ر٣	٢٤٦٦ر٠	٢٨ر٣	٦٥ر٥١	
	١٠٤٩١ر٥	١٠٨ر٢	٧٤٣٠ر٦	٧٦ر٦	٧٠ر٨٢	
الناتج الكلي	٤١١٠ر١	٤٣ر٣	٣٠٩١ر٢	٣٢ر٥	٧٥ر٢١	
الناتج الكلي	٣٦٩٩٠ر٨	٣٨٩ر٥	٢٥٤١٧ر٦	٢٦٧ر٢	٦٨ر١٢	
الناتج الكلي	٩٠١٤٤ر٠	٩٢٦ر٩	٥٨٣٩١ر٥	٦٠٠ر٥	٦٥ر١٨	

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (١٩)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الأول / قسم الرياضيات

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب	الكفاءة الكلية	معدل كفاءة نسبة الكفاءة
		الواحد		%
تفاضل وتكامل	٩٤٩٢ر٤	١٠٤ر٣	٤٣٨٦ر٣	٤٨ر٢
أسس رياضيات	٩٥٩٦ر٧	١٠٤ر٣	٤٩٩٦ر٥	٥٤ر٣
طرق رياضية	٧٢٧٥ر٨	٧٨ر٢	٣٨٢٥ر٦	٤١ر١
فيزياء	٤٤٣٣ر٣	٥٢ر٢	٢٣٢٣ر٥	٢٧ر٣
علم الأرض	٤٤٨٥ر٤	٥٢ر٢	٢٠٨٦ر٢	٢٤ر٣
انكليزي	٤٣٢٨ر٩	٥٢ر٢	٢٨٢١ر٦	٣٣ر٩
عربي	٤٣٢٨ر٥	٥٢ر٢	٢٨٨٩ر٤	٣٤ر٨
اسعافات	٤٣٨١ر١	٥٢ر٢	٣٠٧٧ر٢	٣٦ر٦
النتاج الكلي	٤٨٣٢٢ر١	٥٤٧ر٨	٢٦٤٠٦ر٣	٣٠٠ر٥
تفاضل وتكامل	٦٨٦٠ر٠	٧٩ر٨	٣١٧٠ر٨	٣٦ر٩
أسس رياضيات	٧٠١٩ر٦	٧٩ر٨	٣٥٧٧ر٦	٤٠ر٧
طرق رياضية	٤٩٠٥ر٧	٥٩ر٨	٢٢٧٩ر٤	٢٧ر٨
فيزياء	٣٣١٠ر٤	٣٩ر٩	١٧٨٤ر٨	٢١ر٥
كيمياء	٣٣١٠ر٤	٣٩ر٩	٢٣٣٣ر٢	٢٨ر١
انكليزي	٣٢٧٠ر٥	٣٩ر٩	٢١٤١ر٨	٢٦ر١
العربية	٣١٩٠ر٧	٣٩ر٩	٢٢٨١ر٤	٢٨ر٥
النتاج الكلي	٣١٨٦٧ر٣	٣٧٩ر٠	١٧٥٦٩ر٠	٢٠٩ر٦
النتاج الكلي	٨٠١٨٩ر٤	٩٢٦ر٨	٤٣٩٧٥ر٣	٥١٠ر١

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٠)
 بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثاني / قسم الرياضيات

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل كفاءة الطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
تفاضل وتكامل متقدم جبر خطي أنظمة مبادئ ميكانيك حسابات وبرجة ثقافة وطن عربي فنون	٣٧٥٥/٢	٧٨/٢	١٨٨٩/٤	٣٩/٤
	٣٧٥٥/٢	٧٨/٢	٢٣٥٤/٨	٤٩/١
	٣٧٥٥/٢	٧٨/٢	٢٧٩٦/٩	٥٨/٣
	٣٢٨٥/٨	٧٨/٢	١٨٥٤/١	٤٤/١
	٣٢٠٧/٦	٧٨/٢	١٦٨٥/٩	٤١/١
	٢٤٥١/٣	٥٢/٢	١٤٢١/٣	٣٠/٢
	٢٤٥١/٣	٥٢/٢	١٥٦٢/١	٣٣/٢
	١٩٨١/٩	٥٢/٢	١٢٣٦/١	٣٢/٥
الناتج الكلي	٢٤٦٤٣/٥	٥٤٧/٦	١٤٨٠٠/٦	٣٢٨/٠
طرق ومعادلات تفاضلية هندسة تبولوجي برجة خطية جبر خطي ثقافة وطن عربي	٢٨٧١/٦	٥٩/٨	١٦٩٩/٠	٣٥/٤
	٢٨٧١/٦	٥٩/٨	١٤٣٨/٨	٣٠/٠
	٢٨٧١/٦	٥٩/٨	١٥٤٠/٥	٣٢/١
	٢٨٧١/٦	٥٩/٨	١٦١٢/٣	٣٣/٦
	٢٨٧١/٦	٥٩/٨	١٩٥٦/٣	٤٠/٨
	١٩٥٤/٣	٣٩/٩	١٣٦٦/٠	٢٧/٩
	١٩١٤/٤	٣٩/٩	١١٦٦/٦	٢٤/٣
	١٨٢٢٦/٧	٣٦٩/٠	١٠٧٧٩/٥	٢٢٤/١
الناتج الكلي	٤٢٨٧٠/٢	٩١٦/٦	٢٥٥٨٠/١	٥٥٢/١

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢١)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم الرياضيات

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل كفاءة الطالب الواحد
جبر خطي	٦١٥٤/٣	١١٣/٩	٢٩٢٨/٩	٥٤/٢
تحليل حقيقي	٥٩٢٦/٣	١١٣/٩	٢٦٢٦/٩	٥٠/٥
معادلات تفاضلية	٤٥٣١/٣	٨٥/٥	٢٣٩٨/٢	٤٥/٢
احتمالات	٦٠٤٠/٣	١١٣/٩	٣٠٦٠/٠	٥٧/٧
تحليل عدد	٤٦١٦/٨	٨٥/٥	٢١٨٤/٤	٤٠/٥
الناتج الكلي	٢٧٢٦٩/٠	٥١٢/٧	١٣١٩٨/٤	٢٤٨/١
جبر خطي	٣٥٢٩/٧	٦٥/٤	١٨٢٠/٤	٣٣/٧
تحليل حقيقي خطي	٤٧٠٦/٢	٨٧/٢	٢٠١٣/٢	٣٧/٣
معادلات تفاضلية جزئية	٣٨٠٢/٧	٦٥/٤	١٩٦٩/٢	٣١/٤
تحليل الموجهات	٣٤٦٤/٣	٤٥/٤	١٧٥١/٨	٣٣/١
هندسة اسقاطية	٣٥٢٩/٧	٦٥/٤	٢١٠٤/٧	٣٨/٩
احصاء رياضي	٣٤٦٤/٣	٦٥/٤	١٨٤٣/٣	٣٤/٨
الناتج الكلي	٢٢٤٩٦/٩	٣٩٤/٢	١١٥٠٢/٦	٢٠٩/٢
الناتج الكلي	٤٩٧٦٥/٩	٩٠٦/٩	٢٤٧٠١/—	٤٥٧/٣

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٢)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم الرياضيات
(احصاء)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
احصاء رياضي	١١٧٧/٤	٨٤/١	٧٨٢/١	٥٥/٩
احتمالات	١١٧٧/٤	٨٤/١	٧٢٧/١	٥١/٩
تحليل تباين	١١٧٧/٤	٨٤/١	٧٩٤/١	٥٦/٨
نظرية العينات	٧٨٤/٩	٥٦/١	٤٤٥/١	٣١/٨
جبر مجرد	١١٧٧/٤	٨٤/١	٦٧٢/٨	٤٨/١
طرق احصاء	١١٧٧/٤	٨٤/١	٧٢٧/١	٥١/٩
النتائج الكلية	٦٦٧١/٩	٤٧٦/٦	٤١٤٨/٣	٢٩٦ر٤
تحليل متغيرات	٩٠٠/٤	٦٤/٣	٥٥٦/٣	٣٩/٧
متعدد	٩٠٠/٤	٦٤/٣	٥٠٤/٨	٣٦/١
تطبيقات دوال	٩٠٠/٤	٦٤/٣	٤٩٥/٢	٣٥/٤
عشوائية	٩٠٠/٤	٦٤/٣	٤٩٨/٤	٣٥/٦
تصميم تجارب	١٢٨٦/٢	٨٥/٧	٧٢٤/٦	٤٨/٣
طرق لا معلمية	٨٣٦/٠	٦٤/٣	٥٣٠/٦	٤٠/٨
دوال معقدة	٥٥٧/٤	٤٢/٩	٤٢٢/٣	٣٢/٥
اختياري	٦٢٨١/٢	٤٥٠/١	٣٧٣٢/٢	٢٦٨/٤
تاريخ علوم	١٢٩٥٣/١	٩٢٦/٧	٧٨٨٠/٥	٥٦٤/٨
النتائج الكلية				
النتائج الكلية				

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٣)

بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم الرياضيات
(رياضيات)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
زمر حلقات	٢٩٨٥/٣	١١٠/٦	١٩٩٠/٢	٧٣/٧
تولوجي	٢٣٢١/٩	٨٢/٩	١٤٤٢/٩	٥١/٥
تحليل معقد	٢٢٣٩/٠	٨٢/٩	١١٨١/٧	٤٣/٨
هندسة تفاضلية	٢٢٣٩/٠	٨٢/٩	١٥٢٥/٨	٥٦/٥
احتمالات	٢٢٣٩/٠	٨٢/٩	١٤٨٤/٤	٥٥/٠
اختياري	٢١٥٦/١	٨٢/٩	١٢٨٥/٤	٤٩/٣
الناتج الكلي	١٤١٨٠/٣	٥٢٥/١	٨٩١٠/٤	٣٢٩/٨
نظرية الحقل	١٠٥٦/٩	٤٢/٣	٦٧٠/١	٢٦/٨
تولوجي	١٥٨٥/٣	٦٣/٤	١٠٤٠/٠	٤١/٦
تحليل معقد	١٥٨٥/٣	٦٣/٤	٩٦٠/٨	٣٦/٣
هندسة تحليلية	١٥٢١/٩	٦٣/٤	١٠٦٢/٢	٤٤/٣
تطبيقات دوال	١٥٨٥/٣	٦٣/٤	٩٨٩/٣	٣٩/٦
عشوائية				
اختياري	١٥٨٥/٣	٦٣/٤	١١٥٤/١	٤٦/٢
تاريخ علوم	١٠٥٦/٩	٤٢/٣	٨١٥/٩	٣٢/٦
الناتج الكلي	٩٩٧٦/٩	٤٠١/٦	٦٦٩٢/٤	٢٦٧/٤
الناتج الكلي	٢٤١٥٧/٢	٩٢٦/٧	١٥٦٠٢/٨	٥٩٧/٢

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٤)
 بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الاول / قسم علوم الحياة

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة		
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد	نسبة الكفاءة %
الفصل الأول	احياء نظرى	٤٧٢٧/٧	٧٨/٨	٢٤٥٠/٥	٤٠/٨
	احياء عملى	٣٤١٤/٤	٥٢/٥	١٨٤١/٢	٢٨/٣
	عضوية	٧٢٠٩/٧	١١٨/٢	٣٣٨٠/٣	٥٥/٤
	رياضيات	٤٧٢٧/٧	٧٨/٨	٢٦٦٣/٣	٤٤/٤
	فيزياء	٥٦٠٧/٥	٩١/٩	٣٢٢٢/٠	٥٢/٨
	مجتمع عربى	٣٢٠٤/٣	٥٢/٥	٢١١٤/٣	٣٤/٧
	انكليزى	٣٠٤٦/٧	٥٢/٥	٢١٠١/٢	٣٦/١
الناتج الكلى		٣١٩٣٨/٠	٥٢٥/٢	١٧٧٧٢/٨	٢٩٢/٥
الفصل الثانى	ثقافة	٢٤١٠/٣	٤٠/٢	١٦٨٣/٢	٢٨/١
	كيمياء حياتية	٥٧٨٤/٤	٩٠/٤	٣٢٢٦/٦	٥٠/٤
	جيولوجى	٤٣٥٨/٤	٧٠/٣	٢١٤٤/١	٣٤/٦
	بيولوجى نظرى	٣٧٩٦/٠	٦٠/٣	٢٢٠٥/٣	٣٥/٠
	بيولوجى عملى	٢٤٩٠/٥	٤٠/٢	١٥٦٨/٦	٢٥/٣
	احصاء	٣٦٧٥/٦	٦٠/٣	١٩٩٤/٤	٣٢/٧
	انكليزى	٢٦٢٩/١	٤٠/٢	١٦٤٢/٩	٢٥/٣
الناتج الكلى		٢٥١٤٤/٣	٤٠١/٩	١٤٤٦٥/١	٢٣١/٤
الناتج الكلى		٥٧٠٨٢/٣	٩٢٧/١	٣٢٢٣٧/٩	٥٢٤٣/٩

جدول (٢٥) يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثاني / قسم علوم الحياة

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	التكلفة الكلية	معدل الكفاءة للطلاب الواحد
أنسجة نظري	٣٦٤/٣	٦٥/١	٢٠٣٣/٦	٣٦/٣
لا فقریات نظري	٣٧٧٤/٤	٦٥/١	٢١٠٨/٥	٣٦/٤
تشرح نبات نظري	٣٦٩١/٣	٦٥/١	٢٢٢٢/٣	٣٨/٩
كيمياء تحليلية	٤٦٨٥/٥	٨٦/٨	٢٦٠٣/٠	٤٨/٢
ثقافة	٢٥١٦/٣	٤٣/٤	١٥٢٠/٢	٢٦/٢
اسعافات أولية	٢٤٧٥/٩	٤٣/٤	١٨٠٤/٨	٣١/٧
أنسجة عملي	١٨٨٧/٢	٣٢/٥	١٢٣٨/١	٢١/٣
لا فقریات عملي	١٨٨٧/٢	٣٢/٥	١٠٣٧/٩	١٧/٩
تشرح نبات عملي	١٨٥٤/٧	٣٢/٥	٩٤٥/٢	١٦/٦
وطن عربي	٢٥١٦/٣	٤٣/٤	١٦٢٤/٧	٢٨/٠
فنون	٢٣٤٢/٧	٤٣/٤	١٥٥٥/٣	٢٨/٩
الناتج الكلي	٣١٢٧٢/٨	٥٥٣/٢	١٨٦٩٣/٦	٣٣٠/٤
ثقافة	١٨٥٧/٩	٣٣/٢	١٢٤٩/١	٢٢/٣
طفيليات نظري	٢٨٣٦/٥	٤٩/٨	١٥٨٧/٥	٢٧/٤
طفيليات عملي	١٦٦٧/١	٢٤/٩	٩٥٤/٢	١٤/٢
تحضيرات مجهرية	٢٨٣٦/٥	٤٩/٨	١٩٣٠/٨	٣٣/٩
وطن عربي	١٨٥٧/٩	٣٣/٢	١٢٢٢/٥	٢١/٨
تصنيف نبات نظري	٢٤٨٨/٢	٤٩/٨	١٦٥٩/٦	٣٣/٢
تصنيف نبات عملي	١٤١٥/٣	٢٤/٩	٩٢٣/٢	١٦/٢
كيمياء فيزيائية	٣٣٦٧/٤	٥٨/١	٢٠٠٣/٠	٣٤/٥
خلية نظرية	١٨٥٧/٩	٣٣/٢	١١٨٤/٤	٢١/١
خلية عملي	٩٦٢/١	١٦/٦	٦٤٣/٦	١١/١
الناتج الكلي	٢١١٤٩/٨	٣٧٣/٥	١٣٣٥٧/٩	٢٣٥/٧
الناتج الكلي	٥٢٤٢٢/٦	٩٢٦/٧	٣٢٠٥١/٥	٥٦٦/١

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٦)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم علوم الحياة (أحياء مجهرية)

المادة	كلفة التعلم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
الفصل الأول	١٨١٨ر٤	١٠٦ر٩	١٢٩٩ر٦	٧٦ر٤
	١٩٢٥ر٣	١٢٠ر٣	١٣١١ر٦	٨١ر٩
	١٨١٨ر٤	١٠٧ر٠	١٢٧٢ر٩	٧٤ر٩
	١٨١٨ر٤	١٠٧ر٠	١٣١٠ر٣	٧٧ر١
	١٨١٨ر٤	١٠٧ر٠	١٢٥١ر٥	٧٣ر٦
الناتج الكلي	٩١٩٨ر٩	٥٤٨ر٢	٦٤٤٥ر٩	٣٨٣ر٩
الفصل الثاني	١٥٦٤ر٣	٩٢ر٠	١١١٨ر٠	٦٥ر٨
	١٢١٦ر٧	٧١ر٦	٨٦٢ر٤	٥٠ر٧
	١١٤٥ر١	٧١ر٦	٨٨٠ر٣	٥٥ر٠
	١١٤٥ر١	٧١ر٦	٧٧٦ر٥	٤٨ر٥
	١٢١٦ر٧	٧١ر٦	٨٨٣ر٩	٥١ر٩
الناتج الكلي	٦٢٨٧ر٩	٣٧٨ر٤	٤٥٢١ر١	٢٧١ر٩
الناتج الكلي	١٥٤٨٦ر٨	٩٢٦ر٦	١٠٩٦٧ر٠	٦٥٥ر٨

جدول رقم (٢٧)
يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم علوم الحياة (نبات)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
تصنيف نبات	١٧٦٧٢	٩٨٢	١١٤٨٧	٦٣ر٨
خلية	٢٢٧٢٠	١٢٦ر٢	١٤٨٣١	٨٢ر٤
فطريات	١٦٦٩٠	٩٨٢	١٠٢١١	٦٠ر١
احياء مجهرية	١٧٦٧٢	٩٨٢	١٠٦٥٢	٥٩ر٢
بيئة نبات	١٧٦٧٢	٩٨٢	١٢٠٧٦	٦٧ر١
الناتج الكلي	٩٢٤٢٦	٥١٩ر	٥٩٢٥٧	٣٣٢ر٦
تصنيف نبات	١٣٥١٣	٧٥ر١	٩٣٠ر٩	٥١ر٧
بكتريا تطبيقية	١٣٥١٣	٧٥ر١	٩٢٣ر٤	٥١ر٣
وراثة	١٦٤٠ر٩	٩٦ر٥	٩٧٤ر٩	٥٧ر٣
علاقة الماء بالنبات	١٣٥١٣	٧٥ر١	١٠٧٣ر٦	٥٩ر٦
أمراض النبات	١٤٥٨ر٦	٨٥ر٨	١٠٣٣ر٩	٦٠ر٨
الناتج الكلي	٧١٥٣ر٤	٤٠٧ر٦	٤٩٣٦ر٧	٢٨٠ر٧
الناتج الكلي	١٦٣٩٦ر٠	٩٢٦ر٦	١٠٨٦٢ر١	٦١٣ر٣

الفصل الأول

الفصل الثاني

جدول (٢٨)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الثالث / قسم علوم الحياة (حيوان)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
بيئة حيوان	١٩٨٢ر٩	١٢٣ر٩	٨٠٥ر٥	٥٠ر٣
حشرات طبيعية	١٥٤٢ر٣	٩٦ر٤	٧٠٨ر٥	٤٤ر٣
طفيليات	١٥٤٢ر٣	٩٦ر٤	٦٩٠ر٨	٤٣ر٧
خلية	١٩٨٢ر٩	١٢٣ر٩	٩٧٩ر٠	٦١ر٢
احياء مجهرية	١٥٤٢ر٣	٩٦ر٤	٧٢٢ر٩	٤٥ر٢
النتاج الكلي	٨٥٩٢ر٧	٥٣٧ر٠	٣٩٠٦ر٧	٢٤٤ر٧
طفيليات	١٠٣١ر٩	٧٣ر٧	٤٧٩ر١	٣٤ر٢
بكتريا تطبيقية	١١٧٩ر٤	٧٣ر٧	٦٣٠ر٢	٣٩ر٤
وراثة	١٥١٦ر٣	٩٤ر٨	٧٩١ر٣	٤٩ر٥
اجنة	١١٧٩ر٤	٧٣ر٧	٥٤١ر٨	٣٣ر٩
فقریات	١٥١٦ر٣	٩٤ر٨	٧٩٦ر١	٤٩ر٨
النتاج الكلي	٦٤٢٣ر٣	٤١٠ر٧	٣٢٣٨ر٥	٢٠٦ر٨
النتاج الكلي	١٥٠١٦ر٠	٩٤٧ر٧	٧١٤٥ر٢	٤٥١ر٥

القسم الأول

القسم الثاني

جول (٢٩)

بين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم علوم الحياة (احياء مجهرية)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
وراثه ميكروبات	٧٥٤ر٨	٦٢ر٩	٥٠٠ر١	٤١ر٧
احياء مجهرية للتربة	١٣٢٠ر٩	١١٠ر١	١٠٠١ر٧	٨٣ر٥
مسار الفعاليات الحيوية	٧٥٤ر٨	٦٢ر٩	٥٢٨ر٤	٤٤ر٠
أحياء مجهرية صناعية	١٣٢٠ر٩	١١٠ر١	٩٧٩ر٧	٨١ر٦
مايكروتيكنيك	١٠٣٧ر٨	٩٤ر٤	٧٣١ر٢	٦٦ر٥
مشروع	٧٥٤ر٨	٦٢ر٩	٥٧٢ر٤	٤٧ر٧
تاريخ علوم	٧٥٤ر٨	٩٢ر٩	٦١٩ر٦	٥١ر٦
الناتج الكلي	٦٦٩٨ر٨	٥٩٦ر٢	٤٩٣٣ر١	٤١٦ر٦
أوصال	١٠١٠ر١	٨٤ر٢	٨٥٨ر٦	٧١ر٥
حلقات دراسية	٢٨٨ر٦	٢٤ر١	٢٤٦ر٥	٢٠ر٥
معالجة كيميائية	١٠١٠ر١	٨٤ر٢	٨٢٤ر٩	٦٨ر٧
بكتريا الحياة	١٠١٠ر١	٨٤ر٢	٧٤٠ر٧	٦١ر٧
امراض النبات	١٠١٠ر١	٢٤ر٢	٨١٢ر٣	٦٧ر٧
الناتج الكلي	٤٣٢٩ر٠	٣٠٠ر٩	٣٤٨٣ر٠	٢٩٠ر١
الناتج الكلي	١١٠٢٧ر٨	٨٩٧ر١	٨٤١٦ر١	٧٠٦ر٧

الفئة الأولى

الفئة الثانية

جدول رقم (٣٠)
 يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع (قسم علوم الحياة) نبات

المادة	كلفة التعليم			الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة	نسبة الكفاءة
		الواحد		للطالب الواحد	%
احياء مجهرية للتربة علاقة الماء بالنبات فلسفة الكيمياء الحياتية اختياري تاريخ علوم مشروع	١٤٥٥٠	١٢١٣	٨٤٨٨	٧٠٧	٥٨٣٣
	١٤٥٥٠	١٢١٣	١٠٣٦٧	٨٦٤	٧١٢٥
	١٢٩٣٤	١٠٧٨	٦٣٠٥	٥٢٥	٤٨٧٥
	١٢٩٣٤	١٠٧٨	٨٨٣٨	٧٣٦	٦٨٣٣
	٦٤٦٧	٥٣٩	٤٥٢٧	٣٧٧	٧٠٠٠
	٥٩٢٨	٥٣٩	٣٩٦١	٣٦٠	٦٦٨١
الناتج الكلي	٦٧٣٦٣	٥٦٦٠	٤٢٤٨٦	٣٥٦٩	٦٣١٩
فلسفة حيوية حلقات وراثية تطور نبات اقتصادي نمو النبات بكتريا الغذاء والحليب	٨٦٥٤	٧٢١	٤٦١٥	٣٨٥	٥٣٣٣
	٢٢٦٧	٢٠٦	١٤٩٤	١٣٦	٦٥٩٠
	٤٩٤٥	٤١٢	٢٣٩٠	١٩٩	٤٨٣٣
	٧٤١٨	٦١٨	٤٩٧٦	٤١٥	٦٧٠٨
	١١١٢٧	٩٢٧	٥٧٩٥	٤٨٣	٥٢٠٨
	٨٦٥٤	٧٢١	٤٩٧٦	٤١٥	٥٧٥٠
الناتج الكلي	٤٣٠٦٥	٣٦٠٥	٢٤٢٤٦	٢٠٣٣	٥٧٣٧
الناتج الكلي	١١٠٤٢٨	٩٢٦٥	٦٦٧٣٢	٥٦٠٢	٦٠٦٤

جدول رقم (٣١)

يبين تفصيلات كفاءة الكلفة التعليمية للصف الرابع / قسم علوم الحياة (حيوان)

المادة	كلفة التعليم		الكفاءة	
	الكلفة الكلية	كلفة الطالب الواحد	الكفاءة الكلية	معدل الكفاءة للطالب الواحد
				نسبة الكفاءة %
فلسفة حيوان	٢٦٠٠٣	١٣٦٩	١٥٧٣٩	٨٢ر٨
تشخيص بكتريا	١٦٤٢٣	٩١٢	٩٣٠٦	٥١ر٧
تشرح مقارن	٢٦٠٠٣	١٣٦٩	١٦٠٨٠	٨٤ر٦
ميكروتنك	١٧٣٣٥	٩١٧	١٠٩٠٣	٥٧ر٤
تاريخ علوم	١١٥٥٧	٦٠٨	٩٣٦٧	٤٩ر٣
مشروع	١١٥٥٧	٦٠٨	٨٠٢٩	٤٢ر٣
الناتج الكلي	١٠٨٨٧ر٨	٥٧٨ر٣	٦٩٤٢ر٤	٣٦٨ر١
فلسفة حيوان	١٩٨٨ر٥	١٠٤ر٧	١٢١٤ر٠	٦٣ر٩
حلقات دراسية	٤٤١ر٩	٢٣ر٣	٣٥٠ر٠	١٨ر٤
تطور	٨٨٣ر٨	٤٦ر٥	٥٧٦ر٨	٣٠ر٤
تحضيرات مجهرية	١٣٢٥ر٦	٦٩ر٨	٧٦٣ر٩	٤٠ر٢
حشرات طيبة	١٥٤٦ر٦	٨١ر٤	١٠٢١ر٦	٥٣ر٨
تشرح مقارن	٤٤١ر٩	٢٣ر٣	٢٨٦ر١	١٥ر١
الناتج الكلي	٦٦٢٨ر٣	٣٤٩ر٠	٤٢١٢ر٤	٢٢١ر٨
الناتج الكلي	١٧٥١٦ر١	٩٢٧ر٣	١١١٥٤ر٨	٥٨٩ر٩

الفصل الأول

الفصل الثاني

التوصيات

يوصي الباحثان بما يأتي :

- ١ - اجراء دراسات على بقية كليات جامعة الموصل لمعرفة كفاءة النفقات التعليمية ارتباطا بالمستوى التحصيلي المتحقق لدى طلبتها .
- ٢ - اجراء دراسات على مختلف جوانب العملية التعليمية في كل كلية من كليات الجامعة (المناهج ، المدرسون ، العملية التقييمية ، المكتبات ومدى توفر للمصادر ، المستوى العلمي

للطلبة عند التحاقهم بالجامعة ، المختبرات ، النشاطات الاجتماعية والترفيهية ... الخ) لمعرفة مدى أداء هذه العناصر المكونة للعملية التعليمية والتربوية لوظائفها في سبيل رفع كفاءة هذه العناصر .

- ٣ — اجراء دراسات تبين الكفاءة الكمية للنفقات التعليمية في كليات جامعة الموصل .
- ٤ — إجراء دراسات تربط بين الكفاءة النوعية والكفاءة الكمية للنفقات التعليمية لاعطاء صورة أكثر كلاً في معرفة الكفاءة الحقيقية للنفقات التعليمية .
- ٥ — إجراء دراسات على الاهدار الذي يحصل في النفقات التعليمية نتيجة انخفاض مستوى تحصيل الطلبة في كليات جامعة الموصل .

الهوامش

- (١) لم يستفد الباحثان من هذه الدراسات سواء في إجراءات أو نتائج البحث لاعتصارهما على معالجة الجوانب الكمية فقط ، ولهذا لم تفرد لهذه الدراسات فصلاً خاصاً بها .
- (٢) تمحّدت الدراسة بكلية واحدة دون كليات الجامعة نظراً لضخامة العمل في مثل هذه الدراسات ، ولذلك اختيرت هذه الكلية عشوائياً .
- (٣) وذلك لتوفر بيانات كلفة التعليم لحد هذه السنة فقط عند الشروع بجمع البيانات .
- (٤) أستعين في حسابات النتائج بالحاسبة الالكترونية .
- (٥) حددت عدد الأسابيع الدراسية استناداً الى التقويم الجامعي ، وحسبت عدد الساعات بغض النظر عن المناسبات وفترة الامتحانات لأن النشاطات التعليمية بما فيها الامتحانات تقع ضمن فترة كل فصل من الفصول الدراسية .
- (٦) اعتمد متوسطات الفترات للفترة (٦٠ — ٦٩ ، ٧٠ — ٧٩ ، ٨٠ — ٨٩) واعتمد على الحد الأدنى للفترة (٥٠ — ٥٩) أي (٥٠) ، وعلى الحد الأعلى للفترة (٩٠ — ١٠٠) أي (١٠٠) باعتبارهما حدوداً متطرفة للنجاح .
- (٧) الاختلاف في ناتج جميع الكسور سببه ترك كسور المرتبة الثالثة بعد الفارزة (المحسوبة بواسطة الحاسبة الالكترونية) .
- (٨) أهملت الأحاد والعشرات بعد الفارزة واكتفى بمئات الفلوس بعد تقرب المشرات للمئات اختصاراً للجداول ، وهذا ينسحب على الجداول التفصيلية جميعها .

المراجع العربية :

- | | |
|--|-----------------|
| الكفاءة الداخلية في كلية التربية — جامعة بغداد ، ١٩٧٥ (دراسة غير منشورة) . | البحري ، منى |
| دليل جامعة الموصل ١٩٧٩ — ١٩٨٠ ، الموصل : ١٩٨٠ . | جامعة الموصل |
| دليل الطالب الجامعي ١٩٨٠ — ١٩٨١ ، الموصل : مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر . | |
| سجلات الدرجات الامتحانية لطلبة كلية العلوم للعام الدراسي ٧٨ — ١٩٧٩ لكافة الأقسام والصفوف (سجلات رسمية) . | |
| الاهدار وكلفة التعليم الاعدادي التجاري في العراق بين عام ١٩٦٣/٦٢ و ١٩٧٢/٧١ . | رهيف ، علي هدار |
| الموصل : رسالة ماجستير غير منشورة ١٩٧٤ . | |
| الكفاءة الداخلية لكلية الهندسة بجامعة بغداد . الموصل : مؤسسة دار | فرناندس ، هرمان |

- والشاعر ، نعيم : الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٧٥ .
 القيسي ، مجيد وأخرون : كفاءة التعليم في كلية العلوم — جامعة بغداد . دراسة غير منشورة ، ١٩٧٣ .
 مزعل ، جمال أسد : كلفة التعليم في كليات جامعة الموصل ومستقبل تطورها للأعوام الدراسية
 وهرمز ، صباح حنا ٧٩ / ١٩٨٠ — ٨٣ / ١٩٨٤ . (غير منشورة) .
 وزارة التعليم العالي : تقرير حلقة تخطيط التعليم العالي في العراق . بغداد :
 والبحث العلمي مطبعة الإدارة المحلية ، ١٩٧١ .

المراجع الأجنبية :

- Liberska, B. Problemy Efektywnosci wyzszego wykształcenia. Warszawa, 1974.

★
 جمال أسد مزعل :

- * حصل على الدكتوراه في الأنظمة التعليمية عام ١٩٧٨ .
- * أستاذ مساعد بقسم العلوم التربوية والنفسية — كلية التربية بجامعة الموصل .

صباح حنا هرمز :

- * حصل على الماجستير في التربية و علم النفس من كلية التربية بجامعة بغداد عام ١٩٧٥ .
- * أستاذ مساعد بقسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية بجامعة الموصل .