

تكلفة الطالب فى التعليم

دكتور

ثروت عبد الباقي أحمد حبيب

مدرس أصول التربية واقتصاديات التعليم

كلية التربية - جامعة الزقازيق

تلعب التربية دورا رئيسيا وهاما فى تقدم المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء فى جميع المجالات ، ومع الاهتمام المتزايد بالتربية والايمان بقدرتها على التغيير الجذرى لحياة المجتمع وارتباطها بخطط التنمية الاقتصادية انتقل التعليم من مجرد خدمة تؤدى الى كونه عملية استثمارية لها عائد مردود ومحسوب ، ومن هنا اتجه اهتمام المربين خلال السنوات الأخيرة الى دراسة التعليم داخل السياق الاقتصادى الذى يوجد فيه ، فلم يعد هدف التعليم قاصرا على تحقيق حاجات الأفراد ومطالبهم الشخصية فى حاضرهم ومستقبلهم بل ارتبط الهدف أيضا ارتباطا مباشرا بحاجات المجتمع ومطالبه المختلفة فى حاضره ومستقبله (٢٠) .

أهمية البحث :

ومهما كانت فوائد التعليم ، فان تكاليفه من الأمور الجديرة بالاهتمام فهى تكفى لبيان أهمية الموارد التى توجه اليه ، وتعتبر دراسة تكلفة التعليم من الجوانب الهامة التى تعنى بها اقتصاديات التعليم نظرا للتزايد الهائل فى نفقات التعليم فى الدول المختلفة ، وعلى الرغم من أن مسائل الكلفة تهم عامة الاقتصاديين ورجال الأعمال ، الا أن المسؤولين عن التربية يجب أن يدرسوا بأنفسهم المشكلات التى تطرحها كلفة التعليم وذلك لمحاولة استغلال الموارد المتاحة بأفضل السبل الممكنة وذلك عن طريق :

١ - ايجاد نوع من التناسق بين الخدمة التعليمية وغيرها من الخدمات التى تتنافس على الموارد المتاحة للدولة فترجمة قادة التربية لخططهم التعليمية فى صورة متطلبات مالية يستلزم الى جانب

اجادتهم للمسائل الخاصة بمجالهم اجادتهم لغة الاقتصاديين
وأساليبهم ليكونوا أفضل استعدادا للدفاع عن مطالبهم في معركة
الميزانية .

٢ - توزيع الموارد المتاحة توزيعا عادلا ومنطقيا بين المستويات التعليمية
المختلفة بأجهزتها المختلفة مع التأكد من حسن استغلال الأجهزة
التعليمية للموارد التي تخصص لها في الأوقات المحددة .

٣ - تحليل كلفة التعليم مما يساعد التربويين في الكشف عن الجوانب
التي ينبغي معالجتها في أوجه الانفاق ، كما يمكنهم من استعمال
الموارد المالية بفاعلية أكبر (٢٩) .

بالإضافة الى ما سبق فان حساب التكلفة يساعد على التنبؤ الصحيح
بالتكاليف خلال السنوات المقبلة وتقدير الاحتياجات المالية لأية خطة
تعليمية جديدة ووضع الموازنات التخطيطية لها ، كما يساعد في الرقابة
على التكاليف وتحسين توزيع واستخدام النفقات المخصصة للبرامج
التعليمية (١١) . بحيث يمكن تحديد أفضل أسلوب للانفاق يقدم أفضل
مردود وبذلك يتحقق ربط الكلفة بتحقيق الهدف المرغوب تحقيقه .

مشكلة البحث :

إذا كان استثمار جميع الطاقات استثمارا يصل بها الى أقصى
درجة هدف تسعى اليه كافة المؤسسات ، فان التعليم أوجه ما يكون الى
استثمار موارده حتى يستطيع مواجهة ما هو مطلوب منه بما هو متاح
له . فمع التقدم السريع والانفجار المعرفي الذي ظهر مع بداية القرن
العشرين توسعت الدول المختلفة في كافة المراحل التعليمية لتستوعب
الأعداد الكبيرة من الطلاب التي لديها القدرة أو الاستعداد ، ومع هذه
الزيادة زاد الانفاق على التربية وتضاعفت الأموال المستثمرة في ميدان
التعليم ، وهذا الاستثمار يتطلب أموالا كثيرة لا يجنى عائدها الا في
المستقبل وعلى مراحل طويلة ، لذا كان من المهم تجنب صور التعليم
التي تؤدي الى الضياع أو الفقد للأموال المستثمرة ولا يتأتى هذا الا
بتحديد أولويات الانفاق على المراحل التعليمية المختلفة .

وعلى ذلك تتمثل مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية :

- ١ - ما الطرق المستخدمة فى حساب التكلفة فى التعليم ؟
- ٢ - كيف يمكن حساب تكلفة الطالب فى التعليم الثانوى العام ؟
- ٣ - كيف يمكن التقليل من الفقد الناتج عن حساب تكلفة الطالب فى التعليم الثانوى العام ؟

حدود البحث :

سوف يقتصر الباحث على حساب تكلفة الطالب فى المرحلة الثانوية العامة للأسباب الآتية :

١ - ارتفاع تكلفة الطالب فى التعليم الثانوى العام مع التزايد المستمر فى هذه التكلفة حيث بلغت تكلفة الطالب الحكومية فى التعليم الثانوى العام ١٠٩ جنيهات فى عام ١٩٧٨ ارتفعت الى ١٣٩ جنيهاً فى عام ١٩٨١ ووصلت الى ١٩٧ جنيهاً فى العام الدراسى ١٩٨٦/٨٥ . وهذا يدل على التزايد المستمر فى تكلفة الطالب مع احتمال استمرارية هذا التزايد خاصة مع الارتفاع المستمر فى الأسعار الأمر الذى يتطلب معه زيادة الأجور والمرتبات مما يوجب ضرورة تجنب أية خسارة تزيد من هذه التكلفة .

٢ - وهناك مؤشرات اقتصادية أخرى توجب ضرورة تجنب أية خسارة فى الموارد المالية وهى قلة المنصرف على التعليم الثانوى العام خاصة عند مقارنته بالمنصرف على مراحل التعليم الأخرى خاصة التعليم الابتدائى ، حيث بلغ جملة المنصرف على التعليم الابتدائى ٤٨٦ ٪ من ميزانية التعليم الكلية ، بينما بلغ المنصرف على التعليم الثانوى العام ١٢٥ ٪ من ميزانية التعليم الكلية ، وذلك فى العام الدراسى ١٩٨٦/٨٠ .

٣ - التزايد المستمر فى أعداد المسجلين فى التعليم الثانوى العام بحكم تزايد من هم فى سن المدرسة وبحكم البريق الاجتماعى لمثل

هذا النوع من التعليم على اعتبار أنه الطريق الموصل الى التعليم العالى .

منهج البحث :

نظرا لما تتضمنه هذه الدراسة من دراسة للتكلفة فإنه يستلزم الاستعانة بالمنهج الوصفي القائم على التحليل والنقد ، وفى مجال استخدام محاسبة التكاليف لتحديد تكلفة الطالب ، فقد استخدم الباحث معادلة الوسط الحسابى لاستخراج المعدل العام لتكلفة الطالب :

$$\frac{\text{م ج س ت}}{\text{م ج ت}} = \text{الوسط الحسابى}$$

حيث ان (س) تمثل معدل ما يصرفه الطالب الواحد ، (ت) عدد الطلاب ، (س ت) مجموع المبالغ المصروفة من قبل جميع الطلاب .

العينة :

اعتمد الباحث فى العينة على بيانات وزارة التربية والتعليم فيما يتعلق بأعداد الطلاب فى المرحلة الثانوية وعمامة من السنوات ١٩٧٨/٧٧ الى ١٩٨١/٨٠ ، وأيضا اعتمد فى حسابه للتكلفة على البيانات الخاصة بتكلفة الطالب فى سنوات العينة من واقع البيانات التى حصل عليها من الادارة العمامة للموازنة بوزارة التربية والتعليم ، كما يتبين من الجداول رقم (١) ، (٢) ، (٣) بالملحق .

اجراءات البحث :

تتحد هذه الاجراءات فى دراسة المحاور الآتية :

- ١ - مفهوم التكلفة .
- ٢ - أهداف محاسبة التكاليف .
- ٣ - جوانب التكلفة الحقيقية للتربية .

- ٤ - منهج دراسة التكلفة .
- ٥ - طرق حساب التكلفة .
- ٦ - حساب تكلفة الطالب فى التعليم الثانوى العام .
- ٧ - النتائج والتوصيات .

١ - مفهوم التكلفة :

حتى يمكننا الوصول الى معرفة المفهوم النظرى والمفهوم التطبيقى للتكلفة لابد لنا أن نستعرض بعض المفاهيم الاقتصادية الضرورية والاساسية التى تتعلق بموضوع التكلفة والتى نستطيع من خلالها الوقوف على بعض خصائصها والتعرف على بعض السمات التى يمكن الاستناد عليها عند تحديد التكلفة فى قطاع المؤسسات التعليمية ، وعلى هذا تكون البداية تحديد مفهوم التكلفة .

فقد عرفتها لجنة « مصطلحات التكلفة بجمعية المحاسبة الأمريكية » بأنها اصطلاح عام لقدر محسوب من القيمة أنفق أو ينفق بغرض الحصول على موارد اقتصادية سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة ويحسب عادة بقيمة نقدية (٢١) .

وعرفها كوهلر Kohler بأنها تضحية نقدية نظير الحصول على خدمة مقابل هذه التضحية ، وعرفها مونترز Moonitz ، و سبروس Sprouse بأنها تضحية بغرض الحصول على منافع ويتم قياسها بمقدار ما دفع فيها من سعر .

أما فالتر Valter فقد عرفها بأنها تدفق مجموعته من الأصول النقدية لأغراض معينة ، وعرفها بليغ بأنها « قيمة الكمية التى يتأكد استخدامها من عنصر التكلفة فى عملية انتاجية أو خدمة معينة طبقا لقرارات المعتمدة ، وقد أكد على أن التكلفة تتكون من عدة عناصر من عناصر الانفاق ، وعرف عنصر التكلفة بأنه الكمية التى يتأكد استخدامها منه فى عملية انتاجية أو خدمة معينة طبقا لقرارات المقررة لذلك ، أى يشترط فى العنصر أمران هما :

(أ) الاستخدام الفعلى للعنصر .

(ب) معيار التكلفة .

فليس كل ما يستخدم من العنصر يندرج فيه ويحتسب ، بل يلزم أن تكون الكميّة التي تتحمل بها العملية معيارية وقانونية وطبقا للقرارات المعتمدة للمواصفات التي تتحدد للعمليات للتربوية واحتياجاتها الحقيقية كذلك عرفها عبد العزيز حجازى بأنها « عبارة عن مبالغ النقود التي يدفعها أو يتحملها المشروع لتحقيق الأهداف التي قام المشروع من أجلها » (١٧) .

وعرفها محمد الجزار بأنها :

(أ) القدر من النفقة التي صرفت على شيء معين .

(ب) تحديد تكلفة شيء ما (١٩) .

كما عرفها ثروت محمد على بأنها « جملة الثمن أو النفقة التي يمكن قياسها نقدا أو يتحملها المشروع اختياريا نظير حصوله على الموارد الاقتصادية المختلفة (المواد والعمل والخدمات) التي يستخدمها لاتمام العملية الانتاجية بالقدر المطلوب » (٨) .

ومن التعريفات السابقة تتضح لنا بعض الخصائص المميزة للتكلفة وهى :

١ - تعبر التكلفة عن تضحية اقتصادية ويمكن التعبير عن التكلفة بوحدات نقدية بمعنى أنه يمكن قياسها والتنبؤ بها وتحديدتها مقدما قبل بدء العمل .

٢ - تتمثل التكلفة فى الاستخدام الفعلى للعنصر طبقا للمعايير المقررة ، فمثلا شراء أجهزة ومعدات ومواد تعليمية لا يجعل منها عنصرا من عناصر التكلفة الا اذا تم استخدامها فى العمليات التعليمية الانتاجية ويكون هذا الاستخدام بالقدر المطلوب (١٤) .

٣ - ان التكلفة تمثل القدر الواجب السدى تتحمله المؤسسة التعليمية فى سبيل تحقيق أهدافها أى القدر الذى يتحقق للمشروع من ورائه النفع والاستفادة بمعنى أن التكلفة يجب أن يقابلها خدمة أو منفعة ضرورية بالنسبة للمشروع . وعلى هذا يمكن القول بأن التكلفة تمثل ما هو متوقع من توضيحات مالية لازمة لتحقيق أهداف معينة على أن تكون هذه التوضيحات بناء على تصرف رشيد . ويمكن توقعها من جانب الإدارة .
ومما سبق يتضح ما يلى :

١ - دراسة التكلفة أداة ليست غاية فى ذاتها .

٢ - لا يمكن دراسة التكلفة منفصلة عن المجتمع ، حيث تتعدد مفاهيمها مع تعدد المهتمين بدراستها واختلاف وجهات نظرهم بشأنها ، فليس هناك اتفاق فى الأوساط العلمية حول مفهوم واحد للتكلفة ، ولذلك نجد أن المشكلة الأولى التى تقابل دارس التكاليف هى التعرف على وجهات النظر الخاصة بالطوائف المختلفة التى تهتم بدراسة التكاليف تمهيدا لأخذها فى الاعتبار عند اعداد التقارير المالية الخاصة بالخططة والبرامج المختلفة (١٢) .

٢ - أهداف محاسبة التكلفة فى قطاع التعليم والخدمات :

يعبر جماعة من الخبراء الأوربيين من منظمة التعاون الاقتصادى الأوربى عن الهدف الأساسى لمحاسبة التكاليف بأنه « العمل على مساعدة الإدارى فى الرقابة وخلق أو زيادة الشعور بأهمية التكاليف لنجاح وتقديم المشروع (٢٤) » .

ونظرا لأهمية محاسبة التكاليف بالنسبة الى المؤسسات الادارية والتربوية حيث انها تمدها بالبيانات اللازمة والتي تساعد على أداء مهامها الادارية والتربوية ، فقد وضح لها الكتاب بعض المفاهيم ، فقد عرفها بعضهم بأنها أداة تحليلية تحكمها مجموعة من المبادئ والأصول العلمية ويطبقها محاسب التكاليف فى سبيل تتبع وتسجيل وتحليل

عناصر التكاليف من تمويل ومعدات وتجهيزات وعمال وخدمات ،
وأنشطة مع ربطها بوحدة الانتاج والخدمات (١٩) .

وعرفها آخرون بأنها « عملية تجميع وتحليل البيانات المتعلقة
بما يتكلفه النشاط المعين فهي تجميع لكل عناصر وبنود المصاريف التي
أنفقت ويتحمل بها هذا النشاط ، ثم تحليلها ودراستها وترتيبها في
قوائم وتقارير وكشوف حتى تؤمن غرضا معيناً وتشرح وصفا خاصا
مطلوبا (١٧) .

ويمكننا تحديد أهداف دراسة التكاليف بصورة عامة فيما يلي :

- قياس تكلفة الأنشطة المختلفة بقصد الوصول الى تكلفة الوحدة .

- مساعدة الادارى فى تحقيق الرقابة ، وذلك باعداد البيانات
اللازمة عن تكلفة العمليات بصورة تحليلية تمكنها من التعرف
على مراكز الاسراف والكفاية .

- مساعدة الادارة فى رسم السياسات العامة واتخاذ القرارات
وذلك بامدادها بالبيانات التحليلية عن التكاليف المتعلقة باتباع
طريقة معينة فى العمل .

- امداد الاجهزة التخطيطية والرقابية بالبيانات الضرورية التى
تستخدم فى اعداد الخطة العامة (٢٣) .

وقبل أن نشير الى أهداف محاسبة التكاليف نود الاشارة الى
أغراض استخداماتها حيث تنقسم الى :

(أ) أغراض المحاسبة .

(ب) أغراض التخطيط .

ونعنى باستخدام التكاليف لأغراض المحاسبة ، كافة ما اتخذ فى
الماضى من اجراءات لتخفيض التكاليف التى تم تحميلها لتحقيق كمية
معينة من ناتج معين .

أما الجانب التخطيطي لاستخدام التكاليف ، فيرتبط بأى إجراء لتقدير التكاليف التى سوف يتم تحميلها فى المستقبل لتحقيق ناتج معين .

ومن هنا فان تقسيم الانفاق على عدد الطلبة لفترة مضت بهدف معرفة الناتج عن الطالب يدخل تحت مفهوم الغرض الحاسبى لاستخدام التكاليف .

أما تقدير تكاليف الخريجين فى المستقبل فيدخل فى « المفهوم التخطيطى » لاستخدام التكاليف . وبعد ان اوضحنا الهدف من دراسة التكاليف واغراض استخداماتها يمكننا الآن أن نحدد أهم أهداف محاسبة التكاليف ويمكننا تلخيصها فى الآتى :

يقول كل من Norman & Bahir ان الأهداف الرئيسية لمحاسبة التكاليف تتكون من ثلاثة أهداف :

(أولا) التحقق من تكاليف المنتجات والعمليات تحت المواقف المختلفة والمفاهيم والأنظمة .

(ثانيا) امدادنا بأسس الرقابة الفعالة على التكاليف لكل نشاط صناعى أو اقتصادى .

(ثالثا) امدادنا بالمعلومات الموثوق بها لاتخاذ القرارات الادارية .

وفى دراسة للجهاز المركزى للمحاسبات حدد أهداف محاسبة التكاليف فى الآتى :

١ - أحكام الرقابة على تكاليف الانتاج وعلى استخدام عوامل الانتاج بمتابعتها على مستوى الاشراف والمسئولين .

٢ - توفير أساس سليم يمكن من خلاله تقديم الانتاج التام وغير التام

والأعمال تحت التنفيذ في آخر الفترة المالية وذلك بهدف التقدير الصحيح لنتائج الأعمال والقوائم المالية والحسابات الاقتصادية والقومية .

٣ - توفير البيانات المحاسبية بالصورة التي تتطلبها الموازنة التخطيطية طبقا لمراكز المسؤولية ومراكز التكلفة .

٤ - المساعدة على رسم السياسات واتخاذ القرارات على مختلف المستويات ، من مستوى الوحدة الاقتصادية الى المستوى القومي (٣) .

من خلال ما عرضناه من أهداف محاسبة التكاليف فانه يمكننا الآن أن نجمل هذه الأهداف بصورة عامة في الآتى :

١ - قياس تكلفة الأنشطة المختلفة بقصد الوصول الى تكلفة الوحدة والتمثلة في تكلفة الطالب السنوية وتكلفة الخريج ، وينطبق هذا أيضا على تكلفة الانتاج أو التكلفة النهائية الموحدة للمادة المصنوعة على أساس تكلفة المراحل الصناعية المتتالية .

٢ - مساعدة الادارة في تحقيق أهداف الرقابة وذلك بأعداد البيانات اللازمة عن تكلفة العمليات بصورة تحليلية تمكنها من التعرف على مراكز الاسراف والكفاية وبالتالي تتمكن الادارة من اتخاذ ما يلزم من قرارات ، أما بتعديل طريقة التنفيذ أو تعديل الخطط السابق اقرارها وذلك في ضوء ما ورد بالتقارير المقدمة وبالتالي تستطيع الادارة أن تحسن من الكفاية الانتاجية وأن تواجه أى احتمالات غير منظرية في المستقبل .

وفي ضوء ذلك ، ومن كل ما تقدم يمكن تحديد الأغراض التي يعمل نظام التكاليف على تحقيقها ، ويرى الدكتور بليغ أنه كى يحقق نظام محاسبة التكاليف أهدافه يصبح فى حاجة كبيرة الى أن يقوم على أصول علمية تكفل الاطمئنان الى سلامة اجراءاته وتؤمن تحقيق الأهداف المرجوة منه « وفى ضوء ذلك يمكن تحديد الأغراض التي يعمل نظام التكاليف على تحقيقها فيما يلى (١٧) :

١ - تحديد تكلفة الوحدة :

بعد تحديد جملة تكاليف الوحدات المنتجة يكون الغرض الرئيسى تحديد تكلفة الوحدة بجمع البيانات المتعلقة بعناصر التكاليف وذلك من واقع المستندات المختلفة المتضمنة لتكاليف الأجور والمكافآت والتجهيزات بالإضافة الى أوجه النشاط المختلفة كالنقل والصيانة وتوزيع كل هذه التكاليف على المخرجات . وفى مجال الخدمات التعليمية يفضل تحميل اجمالى التكاليف على عدد الدارسين للوصول الى تحديد متوسط تكلفة الوحدة .

٢ - الرقابة على التكاليف :

وهى من أهم أغراض محاسبة التكاليف ويقصد بها تحقيق الكفاية فى استخدام المدخلات والقوى العاملة ، المواد الخ... عن طريق امداد الادارة بأنظمة تكاليف محددة يمكن التعرف من خلالها على الفروق والاختلافات وأسبابها (٢٩) . وهناك علاقة قوية بين الرقابة على التكاليف وتخفيضها ، فالمقصود بتخفيض التكاليف هو الانتقال من المستوى الحالى لتكاليف الى مستوى تكاليف أقل منه الأمر الذى يحتاج الى تغيير فى الظروف التى تحسب التكاليف على أساسها بحيث يتمكن المشروع بتكاليف أقل من انتاج نفس المنتج ، على أن الهدف النهائى للرقابة على التكاليف وتخفيضها هو تحقيق الكفاية فى استخدام المواد المتاحة ، هذا بالإضافة الى أن تخفيض التكاليف يساهم بقدر كبير فى الرقابة على التكاليف وذلك بالبحث المستمر عن أفضل الطرق لاستغلال ما هو متاح من موارد فى كل مجال من مجالات النشاط فى المشروع (١٩) .

٣ - اتخاذ القرارات الادارية :

تمت دراسة التكاليف الادارية المالية بالبيانات التى تستخدمها فى عملية الاختيار بين البدائل التى تقوم بدراستها ويتحدد هذا الاختيار على أساس مجموعتين من العوامل :

الأولى : عوامل كمية ملموسة يمكن قياسها نقديا .

الثانية : عوامل معنوية يتعذر قياس آثارها بوحدات نقدية (١٠) .

وتختص دراسة التكاليف بدراسة المجموعة الأولى من العوامل حيث يمكن قياسها ماديا وترجمة ذلك في صورة تكلفة وعائد . وهناك اعتبارين يتحدد على ضوءهما حاجة المستويات الادارية المختلفة الى بيانات التكاليف التي تلزمها لاتخاذ القرارات وهما :

- اعداد بيانات التكاليف بالطريقة التي تفي بالاحتياجات الخاصة لكل شخص مسئول في المشروع بما يلزمه من بيانات لممارسة مهام وظيفته ، فبينما نجد الأشخاص المنفذين يهتمون بالحصول على بيانات التكاليف التفصيلية عن العمليات التي تمكنهم من تنفيذ العمل اليدوي ، نجد اهتمام المستويات العليا ينحصر في الحصول على ملحقات بنتائج البرامج وتحليل الاتجاهات التي من شأنها أن تساعدهم في رسم وتخطيط السياسة المستقبلية .

- اختلاف الفترة التي تعد بيانات التكاليف طبقا لها وذلك تبعا للمستوى الاداري للشخص المسئول الذي ترفع اليه البيانات ، فبينما نجد أن الأشخاص المنفذين يحتاجون الى بيانات عن التكاليف التي تغطي فترات قصيرة من الزمن ، نجد أن المستويات العليا تحتاج الى بيانات عن التكاليف التي تغطي فترات أطول (٤) .

٤ - اعداد الموازنات التخطيطية :

وتعد الموازنة التخطيطية بمثابة أداة تستخدم في التعبير عن الأهداف والسياسات التي ساهمت الادارة العليا في وضعها سواء للمشروع كوحدة واحدة أو للوحدات الادارية فيها كل على حدة ، وتعتبر هذه الموازنات خططا مالية تفصيلية تغطي كل نواحي النشاط في المشروعات المختلفة لفترة محددة مقبلة ، ومن ثم فانه الى جانب

الموازنة التخطيطية يوجد عدة موازنات فرعية خاصة بالوحدات والبرامج المختلفة (٢٦) .

وترجع أهمية الربط بين الموازنات التخطيطية والتكاليف الى ضرورة اتباع التبويب الخاص بالتكاليف عند تقدير بنود الموازنة التخطيطية وعند توجيه العمليات الفعلية حتى يمكن مقارنة الانجازات المستهدفة كى تتضح أهمية الربط أيضا بين أهداف البرنامج وتقدير احتياجاته من التكلفة المباشرة وغير المباشرة .

ومما لا شك فيه أن دراسة التكلفة باعتبارها أداة من أدوات التحليل والتبويب هى الأساس فى تحقيق الأربعة أغراض سالفة الذكر وأن اختلفت الطرق والوسائل المستخدمة فى التحليل والتي يمكن أن نميز فيها بين نوعين من التحليل :

١ - التحليل الشامل Over-All Analysis :

ويهدف هذا التحليل الى تحديد مكان التعليم فى الاقتصاد القومى كما يمدنا بأكثر المعلومات دقة عن التمويل الحالى والمرقب ، وتوضح أهمية استخدام هذه الطريقة فى تأكيدها على أهمية التعليم أو أى نوع منه فى الاقتصاد القومى ومقارنة التعليم بالمدخل القومى وبالميزانية العامة للبلاد ، هذا التحليل مفيد لعمل الدراسات التى تفيد فى المقارنة بين البلدان المختلفة .

٢ - التحليل التفصيلى Detailed Analysis :

ونلجأ لهذا النوع من التحليل للتعلمق فى كم الانفاق حتى يتبين اتجاه التكاليف وتطورها فى ضوء التغيرات المختلفة . كما يفيد فى تحليل التكلفة الكلية ووحدة التكلفة حسب نوع التعليم ومستواه والغرض من الانفاق (٢٦) .

٣ - جوانب التكلفة الحقيقية للتربية :

يقصد بتعبير تكلفة التعليم النفقات الجارية على التعليم ، ولكنه

بالنسبة لأغراض حساب الانفاق والعائد فإنه يستلزم تحديد جميع التكاليف الفعلية المنظورة وغير المنظورة ، ومنها ما يتحملة الطلاب والآباء والأجور التي يمكن أن يحصل عليها التلاميذ من فرص العمل التي تتاح لهم أثناء انتظامهم بالمدارس وضمن الأرض والمباني التي يهبها الأهالي ، ولهذا كله يلزمنا مفهوم يتضمن جميع التكاليف حتى يتحقق الهدف الذي نرمى اليه ، أى أن احصاء التكلفة الفعلية الاجمالية للتعليم ليس بالعمل الاحصائي البسيط للمال المنصرف على التعليم ، وإنما يتضمن محاولة لاحصاء التكلفة الاجمالية للاستثمار فى التعليم ، والتكلفة الحقيقية للتربية تشتمل على جانبين رئيسيين هما :

١ - النفقات العامة للتربية ، وتشمل جزءا من التكلفة المباشرة .

٢ - النفقات الخاصة للتربية ، وتنقسم الى جزئين :

أولهما : يتمثل فيما تنفقه الأسرة فى سبيل تعليم أبنائها وهو مايمثل الجزء الثانى من التكلفة المباشرة للتعليم .

وثانيهما : يتمثل فى تكلفة الفرصة البديلة ، وهى مقدار الأجر الذى كان من الممكن للفرد أن يحصل عليه نظير التحاقه بعمل ما بدلا من انتظامه فى الدراسة ، وهذا النوع من التكلفة يمثل التكلفة غير المباشرة .

أى انه لابد كما يقول Schaffer من مراعاة النفقات العامة والنفقات الخاصة وأيضا تكلفة الفرصة البديلة دون أى محاولة لعزل النفقات الاستثمارية أو فصلها عن النفقات الاستهلاكية فى التعليم (٢٨) .

وسوف نتحدث فيما يلى عن كل جانب من جوانب تكلفة التعليم السابق ذكرها بشئ من التفصيل :

أولا : النفقات العامة أو الاجتماعية على التعليم :

يقصد بالنفقات العامة النفقات الرأسمالية والنفقات الجارية التي يتحملها المجتمع ويمكن تقسيمها الى نوعين :

١ - بنود نفقات التعليم التى تنفقها وزارة التربية والتعليم ، وهى
ايضا تنقسم الى نوعين :

(أ) النفقات الجارية والدورية وتتمثل فى :

- المرتبات والأجور والمزايا العينية والنقدية للمعلمين والاداريين
والفنيين والعاملين فى وزارة التربية والتعليم بالوظائف الدائمة
وغير الدائمة .
- نفقات التشغيل من خامات ووقود وقوى محرك وأدوات
كتابية ومياه وانارة وغاز .
- نفقات الصياغة والخدمات الأخرى مثل الاعلان والنقل
والانتقالات وتكاليف البرامج التدريبية ... الخ .
- ايجار المبانى المدرسية مثل ايجار مبانى الادارات العامة
والمبانى المخصصة كمخازن أو مبانى المناطق التعليمية .

(ب) النفقات الرأسمالية :

- نفقات الأثاث المدرسى .
- نفقات التجهيزات للمعامل والورش والملاعب .
- نفقات استهلاك المبانى .
- تكلفة احلال الأثاث والأدوات والأجهزة .

٣ - بنود التعليم التى تنفقها الجهات الحكومية الأخرى :

- تكلفة الكتب المدرسية الثقافية والتخصصية بالاضافة الى تكلفة
الكراسات التى توزع مجانا على بعض مراحل التعليم .
- تكلفة الدعم الذى تدفعه الدولة لتوفير الكراسيات بأثمان
مخفضة .
- تكلفة الصحة المدرسية وتشمل نفقات العلاج والفحص الطبى
والتحاليل والاقامة بالمستشفيات ونفقات العمليات الجراحية

وأجور الاستشارات الطبية ومرتببات الأطباء والمرضين بمجال
الصحة المدرسية .
- نفقات المنح الدراسية ومكافآت التفوق .

ثانيا : النفقات الخاصة على التعليم :

وهي تنقسم الى جزئين :

الأولى : النفقات التي تنفقها الأسرة على التلميذ وهي تشمل
الانفاق على :

- ١ - الطعام والشراب .
- ٢ - الأقمشة والملابس .
- ٣ - الوقود والاضاءة .
- ٤ - مواد النظافة المنزلية .
- ٥ - المدفوعات للخدمات المنزلية .
- ٦ - المسكن .
- ٧ - مواد وأدوات النظافة الشخصية وأدوات الزينة .
- ٨ - الانفاق على النقل والمواصلات .
- ٩ - قيمة الأثاث والتجهيزات المنزلية التي حصلت عليها
الأسرة .
- ١٠ - الانفاق على الثقافة والرياضة والترفيه .
- ١١ - أوجه الانفاق الاستهلاكي الأخرى (٢) .

ويقول Bicher انه من الأمور التي يمكن اعتبارها حقيقة
في مجتمعاتنا الغربية أن ما تنفقه الأسرة من مصروفات على التلميذ
يختلف معناه الاقتصادي اختلافا تاما عن النفقات التي ينفقها
المجتمع عليه . ذلك أن الأولى يمكن اعتبارها نفقات استهلاكية ،
بينما الثانية تعالج على أنها نفقات استثمارية . . . فالأسرة لا يمكنها
أن تغطي كل التكاليف اللازمة للاستثمار البشري ، ذلك أنه لا يكفي
اطعام ، ابواء ، لباس الطفل فحسب ، بل انه أيضا يحتاج الى أن
يكون متعلما ليس فقط المقدره البدنية بل المؤهلات العقلية الضرورية

للحياة المستقبلية (٢٥) . ولذلك فإن الأسرة تتعاون مع المجتمع فى تربية الطفل والاتفاق عليه حتى يصبح مواطناً منتجاً . ويختلف المجتمع عن الأسرة فى أنه يحاول توزيع اعتماداته المالية لكى يحصل على أكبر عائد ممكن ، بعكس غالبية الآباء الذين يرغبون أطفالهم دون ما نظر الى العوائد المتوقع من استثمارهم ، وليس هذا مبرراً لأن تتجاهل فى حسابات تكلفة التعليم ما تنفقه الأسرة على تعليم التلميذ حتى يصبح مواطناً منتجاً ، فالغالبية العظمى من الآباء ترى أنه كلما زاد تعليم الأبناء كلما زادت فرصتهم فى الحصول على عائد اجتماعى ومالى أكبر ، ولذلك نلاحظ أن بعض الآباء من ذوى الدخل المحدود يضحون ببعض حاجياتهم الضرورية من أجل توفير الأموال اللازمة لتعليم أبنائهم فى المدارس والجامعات .

والثانى : نفقات الفرصة البديلة :

قد يطلق على نفقات الفرصة البديلة المكاسب غير المحصلة وتعنى تكاليف فرص العمل التى يمكن أن تتاح للطلاب أثناء انتظامهم فى المدارس ، حيث يمكن لطلاب المدارس الثانوية الحصول على ما يكفى معيشتهم وأكثر من أعمال تناسب أعمارهم وخبراتهم وفى الحقيقة أن هذا الدخل الضائع بسبب انتظام التلاميذ بالدراسة فى المؤسسات التعليمية من أهم وأكبر البنود فى تكلفة التعليم . ويوضح شولتز أهمية المكاسب غير المحصلة مشيراً الى أن المكاسب غير المحصلة لطلاب التعليم الثانوى فى الولايات المتحدة كانت فى عام ١٩٦٥ حوالى ٦٦٦ مليون دولاراً ، فى حين أن التكاليف الأخرى المخصصة لذلك التعليم كانت ٤٣٦ مليون دولاراً . وهذا يعنى أن المكاسب غير المحصلة تكون نحو ثلاثة أضعاف مجموع تكاليف الطلاب فى هذا النوع من التعليم (٧) . ويحاول بعض رجال الاقتصاد حساب الدخل الذى ضاع نتيجة لوجود التلاميذ بالمدرسة باستخدام البروفيتلات الخاصة التى توضح العلاقة بين العمر والدخل ، وعلى سبيل المثال فتكلفة الفرصة البديلة حتى سن ١٨ سنة لشخص قضى أربع سنوات فى الكلية ، هى الدخل الذى يحصل عليه خريج المدرسة لكان قد انخرط فى سلك العمل الذى يمكنه من الحصول على ربح معين يمكن أن نضيفه بعد ذلك الى قائمة النفقات ، ذلك لأن الوقت الذى يقضيه التلميذ فى المدرسة أو من أجل الاستعداد

لها لا يمكن أن يكون بلا ثمن ، فالتلميذ يمكن أن يستفيد من هذا الوقت في أن يكسب دخلا اذا وجد فرصة للعمل ، وهذا يعنى أن الاقتصاديين حينما يشعرون في تحديد ما ينفق على التعليم فإنهم يقومون بحساب نفقات التعليم نفسها ، ثم يضيفون اليها النفقات الناجمة عن انعدام ربح الطلاب الذين يتلقون العلم في المراحل التعليمية المختلفة ، وفي هذا الصدد يقول Cohn ان ما يقضيه التلميذ من وقت في المدرسة لابد وأن يكون ثمن طالما أن الوظائف في متناول الأفراد سواء بدون تعليم أو بقليل من التعليم نسبيا ، وعلى ذلك فان بعضا من الدخل يمكن أن يجنيه التلميذ اذا اختار أن يعمل مفضلا ذلك على الذهاب الى المدرسة .

وهناك بعض الاعتراضات على حسابات تكلفة الفرصة البديلية منها :

١ - لقد غفل رجال الاقتصاد عند تقديرهم لنفقات التربية عن تقديرهم لنفقات التربية غير الشكلية ، وقاموا بتقدير التربية الشكلية التي تتم في المدارس والجامعات فقط . وحقيقة الأمر فان الاستثمار في التربية لا يقتصر فقط على التربية الشكلية ، وانما هناك التربية غير الشكلية مثل التربية بالمنزل والتدريب اثناء الوظيفة والتربية الذاتية ، ولكل هذه الأنشطة نفقات صريحة أو ضمنية ، واذا اردنا أن نوفر تقديرات شاملة للاستثمار يجب أن تضاف عناصر هذه التكلفة المعروفة ، وهناك محاولة أكثر حداثة لقياس تكاليف جميع أنواع التعليم في الولايات المتحدة تشمل التعليم في المنزل أى الكسب الذى كان من الممكن أن تحصل عليه الأمهات اللاتى لزمن بيوتهن لتربية أطفالهن قبل سن المدرسة أو التدريب فى أثناء الخدمة ، والتعليم فى الكنائس وفى القوات المسلحة ، بالإضافة الى نفقات التعليم الشكلى فى المدارس الخاصة وغير ذلك من المصروفات الفيدرالية ونفقات المكتبات العامة (١٥) . واذا كانت تحليلات رجال الاقتصاد لم تأخذ تكلفة التربية غير الشكلية فى المنزل أو فى العمل فى الاعتبار ، فليس ذلك لأن هذه التربية أقل شأنا من التربية الشكلية بل لصعوبة الحصول على بيانات يمكن الاعتماد عليها فى هذا الشأن .

٢ - يفترض الذين حاولوا تقدير تكلفة الفرصة البديلة وجود فرص للعمالة الكاملة في المجتمع وعدم تعرض الفرد للبطالة في سن العمل ، وهذا يعنى أن التلاميذ لو قصبوا سوق العمل فانهم سوف يجدون مجالا يعملون فيه بنفس أجور أقرانهم الذين لم يذهبوا الى المدرسة الثانوية أو الكلية . وهذا افتراض خاطيء لأن تدفق هذا العدد الكبير من التلاميذ الى سوق العمل يمكن أن يؤدي الى أن تضيق بهم هذه السوق . وفي هذه الحالة تقع بطالة واسعة مما يتسبب عنه انخفاض الأجور ولذلك فان أرقام المكاسب غير المحصلة تصبح أرقاما غير واقعية وتعتبر بعيدة عن الحقيقة (١٢) .

٣ - يفترض الذين قاموا بحساب المكاسب غير المحصلة انتظام الطلبة في المدارس والكليات ، وانهم لا يصدر عنهم أى أعمال فى أثناء دراستهم يمكن تقدير نفعها بقيمة اقتصادية أو يمكن وضع سعر لها ، وهذا غير صحيح حيث أوضحت إحدى الدراسات المسحية التى أجريت فى خريف سنة ١٩٥٩ أن نسبة الطلاب المنتظمين فى المدارس والذين تتراوح أعمارهم بين ١٤ - ١٧ عاما ويعملون فى الولايات المتحدة الأمريكية حوالى ٢٢ر٦ ٪ . وبلغ متوسط الفترة الذين يعملون فيها أسبوعيا ١١ر٤ ساعة ، كما بلغت نسبة الشباب الذين يعملون والذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ - ٢٤ سنة حوالى ٣٩ر٨ ٪ بمتوسط ساعات عمل أسبوعيا قدرها ٢٥ر٧ ساعة (٧) .

٤ - ان حساب المكاسب غير المحصلة للطالب طوال فترة تواجدهم بالمدرسة وضمها للتكاليف العامة للتربية يعتبر من الخطأ ، وذلك لعدم دخول هذه التكاليف فى حساب الدخل القومى ، ويرى البعض أن حساب انعدام ربح التلاميذ أيام وجودهم بالمدرسة أو الكلية له ما يبرره عندما ننظر الى الأمر بمنظار الفرد ، ولكن الأمر ليس كذلك من وجهة النظر القومية ، ذلك أن رجال الاقتصاد يدخلون فى حسابات التكلفة الفعلية ثمن العطل الذى ينشأ عن وجود التلاميذ بالمدرسة أو الكلية بدون عمل ، واذا رأينا أن نحسب المكاسب غير المحصلة للطلاب الى الدخل القومى ، فيجب أن نطرح من الدخل القومى ذلك الجزء المقابل لزيادة الانتاج الراجعة الى

ارتفاع مستوى التربية وقيمة هذا الجزء من الدخل القومي يمكن
أن يكون أعلى بكثير من انعدام الربح لدى الطلاب (١٣) .

٤ - منهج دراسة التكلفة :

تتكون التكلفة الكلية للوحدة الانتاجية من جملة ما تقوم به هذه
الوحدة من انفاق خلال فترة معينة لتحقيق ناتج أو خريج معين بالإضافة
الى تكلفة الفرصة التي ضاعت بسبب اختيار نوع معين من النشاط
دون الآخر ، والقطاع التعليمي بدوره لا يختلف عن أى وحدة انتاجية
حيث يوجد تكاليف مالية وأخرى اقتصادية ، وهناك أيضا تكاليف
الفرص الأخرى .

وتتمثل التكاليف المالية فيما يوضع من موارد تحت المؤسسة
التعليمية لتسيير شئونها ، أما بالنسبة للتكاليف الاقتصادية فإنها تعبر
عن العلاقة بين الانفاق التعليمي والاقتصاد القومي ، على أنه من المفيد
هنا توضيح عناصر الكلفة وتوضيح بعض الآراء حول طبيعة المصروفات
والتكاليف وأنواعها والاعمار الزمنية للمواد التي تنفق عليها .

عناصر الكلفة :

ويدخل فى كلفة التلميذ فى التعليم جملة عناصر تنقسم الى ثلاثة
أقسام رئيسية وهى :

١ - المصروفات أو التكاليف الرأسمالية : Non-Recurring Expenditure

ونقصد بها المصروفات التي لا تتكرر ، ويدخل فيها ثمن الأرض
التي تقام عليها المنشأة وتكلفة المبانى وثمان المعدات والتجهيزات
والأثاث والأدوات التعليمية المعمرة وغير ذلك من الأدوات التعليمية
التي تستهلك على أكثر من سنة وذلك فى ضوء ما تضعه الجهات الرسمية
المختصة من مواصفات ، وبصفة عامة يمكن القول بأن التكاليف
الرأسمالية أو الانتاجية تشتمل على بنود ثلاثة وهى :

(أ) بند المباني الجديدة ، ويشتمل على ثمن الأرض وثمان ما يقام عليها من مباني .

(ب) بند مباني الاحلال محل المباني المستهلكة أو غير الصالحة .

(ج) بند التجهيزات مثل معدات المعامل والآلات والأجهزة وما شابه ذلك (١٨) .

٢ - المصروفات الدورية : Recurring Expenditure

وتشمل مرتبات المدرسين والادارة والأدوات المدرسية والكهرباء والمياه والايجارات والمواد التعليمية الاستهلاكية كالورق ومواد المعامل والأدوات التعليمية كالكتب ، أى أنها باختصار جميع المصروفات التى يتكرر صرفها سنويا وتقسم أحيانا الى أجور ومصروفات عامة (٩) .

٣ - مصروفات الصيانة وأقساط الاستهلاك السنوى للمنشآت والمعدات والتجهيزات :

وهى تختلف حسب طبيعة المنشآت والمعدات وبالنسبة الى وزارة التربية والتعليم يقدر استهلاك المباني مثلا على مدى ٥٠ عاما ومقاعد التلاميذ على مدى خمسة أعوام (٣٢) .

ولتحديد العناصر والمقررات التى تضمها تكلفة التعليم يمكن الاعتماد على الجدول التنظيمى الذى أعده المركز الاقليمى لتخطيط التربية واداراتها فى البلدان العربية لحساب كلفة التعليم ، حيث أعد هذا المركز فى احدى امتبياناته مخطط يمكن الاستفادة منه فى تصنيف تكلفة التعليم والمقارنة بين الجوانب المختلفة فى هذه التكلفة حيث قسمها الى (٢٧) :

١ - النفقات المادية المتكررة وتشمل :

(أ) نفقات التعليم ، وتشمل مرتبات المدرسين - اللجان الامتحانية - مجموع نفقات الكتب والمجلات العلفية ، نفقات شراء المواد

المعملية - نفقات الاساتذة الزائرين والمنتدبين بمكافآت - مرتبات
وتعويضات الموظفين المتفرغين وغير المتفرغين - ساحات الملاعب
ونفقات تعليمية أخرى .

(ب) النفقات الادارية ، مجموع رواتب أعضاء الهيئة الادارية من
موظفين وعمال ومستخدمين وأيضا المبالغ المصروفة للطبع
والورق والنفقات النثرية ومصروفات متنوعة ، بالإضافة الى
نفقات المعدات والأثاث الادارى ، ونفقات المياه والكهرباء والبريد
والهاتف ، ونفقات وسائل النقل يضاف الى ذلك تعويضات
الموظفين الاداريين وهيئة التفتيش .

(ج) الخدمات الطلابية والاجتماعية والصحية ، وتتضمن مجانية
التعليم ، ونفقات النشاط المدرسى والخدمات الصحية
 والاجتماعية والمنح والجوائز وغيرها .

(د) مصروفات الصيانة ، وتشمل نفقات الصيانة للتجهيزات والمعدات
ومجموع النفقات المصروفة لصيانة الابنية المدرسية والمساحات
المزروعة وأعمال الصيانة الأخرى .

هذا بالإضافة الى ايجار المباني والمستحقات الثابتة كالضرائب
وما يقدم من خدمات ملحقة كتغذية التلاميذ ونفقات الأقسام الداخلية ،
وما يقدم لبعض الأمر من مساعدات .

٤ - النفقات غير الجارية « الثابتة » وتشمل :

(أ) نفقات انشاء المباني والمرافق والمدارس والفصول والأقسام
الداخلية ومساكن رجال التعليم .

(ب) نفقات استثمارية جديدة وتوسيع المباني واجراء اضافات بها .

(ج) نفقات الاهتلاك « الاندثار » Depreciation .

وتشمل المباني والتجهيزات ، ويعنى اهتلاك المباني استهلاكه

المباني بسبب تناقص قيمة البناء عن قيمتها الأصلية ، وقد ذكرت اليونسكو أن هناك طريقة لحساب كلفة رأس المال الثابت للبناء ، وهو حساب المال المخصص لسنة واحدة من عمر البناء ، وفي هذه الحالة لا يتضمن قيمة الاستهلاك السنوى فقط ، بل يضاف اليه حصة الضريبة ونفقات الصيانة ، وتقدر نسبة الاهتلاك « الاندثار » السنوى طبقا للمعدلات المحسوبة فى دراسة اليونسكو فى مجال تقديرات الأبنية بمقدار ٢ ٪ من قيمة البناء الأصلية (٣٢) . وهذا المعدل يعتبر من أنسب المعدلات التى يمكن تطبيقها لاستخراج قيمة الاهتلاك ، كما ذكر J. Vaizey أن ان عمر المقدر للكتاب المدرسى يجب ألا يقل عن ثلاث سنوات (٣١) . وبالنسبة للتجهيزات والأثاثات المدرسية والمعدات الخاصة بتجهيز القاعات الدراسية والعملية لتكون معدة للاستعمال ، وكذلك وسائل النقل التى تستخدمها المديرية أو الادارة التعليمية التابعة لها فيخصمها G. Benvensite فى دراسته لاهتلاك بعض الأجهزة العلمية والأثاث والمعدات الدراسية والمعملية والمكتبية بما يعادل ١٠ ٪ فى المتوسط فى السنة (٢٢) .

٣ - نفقات الديوان وتشمل :

(أ) الأجهزة التخطيطية والادارية والمتابعة والتقويم -

(ب) تسديد القروض .

(ج) دفع الفوائد .

٤ - عمليات التوزيع والاعانات المقدمة لادارات أخرى :

ولابد أن تدخل فى حساب تكلفة التلميذ ما قد يحصل منه من رسوم لاي غرض من الأغراض اذا كان التعليم بالمجان ، وكذلك تدخل المصروفات المدرسية فى الحالة التى يكون فيها التعليم بالمصروفات ، ولابد أن تدخل أيضا فى حساب اقتصاديات التعليم معدل نصيب التفتيش من المدارس ومن التلاميذ أو الفصول وهذه كلها أمور ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى كفاية الوحدة الانتاجية ، وتؤثر بطبيعة الحال فى تكلفة التلميذ أو الوحدة المتخذة أساسا للتعليم (٩) .

٥ - طرق حساب التكلفة :

مما سبق يتضح لنا أنه لكي نحسب تكلفة التلميذ فى أى مرحلة تعليمية لابد لنا من حساب النفقات العامة والنفقات الخاصة للتربية أو بمعنى آخر حساب عناصر التكلفة كما سبق أن أوضحنا ، وتعتبر هذه الطريقة كافية لحساب التكلفة إذا لم يوجد فقد أو رسوب ، لكن حينما تكون نسبة الفقد مرتفعة تصبح عملية تقدير التكلفة المبنية على أساس التكلفة السنوية على طول سنوات الدراسة غير دقيقة ، حيث يلزم فى هذه الحالة حساب تكلفة المتسربين والراسبين أو الباقيين للاعادة .

وتوجد عدة طرق للتقدير ، ويتوقف استخدام أى طريقة على مدى توافر الاحصاءات والبيانات التعليمية ، ومن هذه الطرق :

١ - طريقة الفوج الحقيقى :

قبل أن نستعرض هذه الطريقة لابد لنا من تحديد مفهوم الفوج ، فالمقصود بالفوج هنا مجموعة من التلاميذ يبدأون مرحلة دراسية ما فى سنة معينة (٣٠) .

وتقوم هذه الطريقة على أساس تتبع تدفق الطلاب من خلال الأفواج الحقيقية ، وهى أكثر الطرق دقة لتحديد سير الحياة الدراسية وقياس المدخلات والمخرجات لفوج دراسى ، إلا أن استخدام هذه الطريقة يحتاج الى بيانات دقيقة عن كل تلميذ سواء كان ناجحاً أو راسباً أو متسرباً ، كما تتطلب تدريب القائمين فى المدرسة على ملء الاستمارات الخاصة بهذه الطريقة وهى تعرف باسم استمارة التدفق الطلابى ، وهذه الطريقة لا تستخدم الا فى بعض البلاد المتقدمة كالسويد مثلاً ، حيث عمدت الى انشاء نظام يمكن من خلاله متابعة الحياة الدراسية لكل تلميذ بتسجيل البيانات الخاصة به أولاً بأول ، ويعرف هذا النظام باسم نظام البيانات الفردية أو الشخصية Individualized (IDS) Date System ويمكن بواسطة هذا النظام متابعة الدراسة الحقيقية لفوج أو عدة أفواج من التلاميذ منذ دخولهم المدرسة حتى تخرج أو تسرب كل واحد منهم (٥) . وبذلك

فان هذه الطريقة تقيس عدد مرات الاعدادة وكذلك مواقع وحجم التسرب والمدة اللازمة للتخرج . وعلى الرغم من أن هذه الطريقة تعتبر على درجة كبيرة من الدقة لأن الباحث الذى يستخدمها يتتبع أفراد الفوج كل على حدة . ومن ثم فان الفاقد الذى يقوم بحسابه يمثل الحقيقة ، الا أن هذه الطريقة تحتاج الى وجود نظام احصائى متطور يمكن من خلاله توفير بيانات كافية عن الحياة الدراسية لكل فرد من أفراد الفوج ، وهذا لا يتوافر فى الكثير من البلاد ، كما أن هذه الطريقة تتطلب من الباحث وقتا طويلا فى حالة توافر البيانات التى يمكن الاعتماد عليها ، حيث يستغرق ثلاث سنوات فى حالة المرحلة الثانوية على الأقل بفرض عدم الرسوب والاعدادة وان كان هذا لا يحدث .

٢ - طريقة الفوج الظاهرى :

وتمتعلم هذه الطريقة فى البلاد التى لا تتوافر فيها احصائيات كاملة عن نظامها التعليمى كان يتوفر فيها عدد الملتحقين بالمرحلة والمنتهين منها ، بينما لا تتوافر فيها احصائيات عن الباقين للاعدادة ، وتعتمد هذه الطريقة على مقارنة عدد طلاب الفرقة الاولى فى عام معين بعدادهم فى الصفوف المتقدمة فى الاعوام التالية ويقدر الفقد بالنقص فى عدد الطلاب من عام الى عام (٦) . وتفترض هذه الطريقة أن نسبة الرسوب ثابتة تقريبا بين الأفواج المختلفة ، كما أنها لا تقيم اعتبارا للتلاميذ المتسربين أو المحولين من مدارس أخرى ، وفى هذا بعد عن الدقة والموضوعية لأنه فى حالات ليست قليلة نجد أن عدد التلاميذ فى صف دراسى ما أكثر مما كانوا عليه هم أنفسهم فى الصف السابق (٢٠) .

وعلى الرغم من ذلك فان هذه الطريقة هى الأكثر شيوعا فى الاستخدام ، وربما يرجع ذلك لسهولة استخدامها وعدم حاجتها لتوافر بيانات احصائية كثيرة . وسوف يستخدمها الباحث فى حساب الفقد فى المرحلة الثانوية العامة .

٣ - طريقة إعادة تركيب الفوج :

وتعتمد هذه الطريقة على حساب معدلات التدفق الخاصة بكل صف من صفوف المرحلة في كل سنة من السنوات ، حيث ينقسم المقيدون في أى صف من الصفوف في كل سنة دراسية إلى فئات ثلاث .

١ - فئة الذين سينقلون في السنة الدراسية التالية ، وهى النسبة المئوية من المسجلين في صف دراسى معين والذين نقلوا الى الصف الأعلى .

٢ - فئة الذين سيعيدون الصف في السنة الدراسية التالية ، وهى النسبة المئوية من المسجلين في صف وعام دراسى معين والذين أعادوا صفهم في العام الدراسى التالى .

٣ - فئة المتسربين خلال السنة أو فى نهايتها أو الذين سينقطعون عن الدراسة فى السنة الدراسية التالية ، وهى النسبة المئوية من المسجلين فى صف وعلم دراسى معين ، اللذين تركوا الدراسة دون أن يحصلوا على الشهادة الممنوحة فى نهاية المرحلة (٥) .

ولكى يمكننا استخدام هذه الطريقة فانه يلزمنا حساب الثلاث ...
يلزم وضع هيكل بيانى يوضح التقدم الدراسى فى الفوج ، ويلزم أيضا معدلات السابقة باستخدام الحقائق المتوفرة عن النظام التعليمى ، كما ...
بناء الفوج وتحليل مدى كفاية النظام التعليمى . وتتميز هذه الطريقة بانها تعطى صورة واضحة عن تحليل المدخلات والمخرجات الطلابية للنظام التعليمى ، كما تعطى صورة واضحة لحجم الفقد فى كل صف من صفوف المرحلة محسوبا بالسنة الدراسية ، ويمكن استخدام هذه الطريقة فى معالجة أى فوج مهما كبر حجمه ، وهى تعطى نتائج دقيقة لذا كانت البيانات التى يحصل عليها الباحث دقيقة .

٤ - طريقة التقديرات المتوقعة « التنبؤية » :

وتستخدم فى هذه الطريقة عدة وسائل لتوضيح البيانات المطلوبة لتحديد نسب المتقولين من التلاميذ بين صفوف المرحلة ونسب الاعادة

والرسوب والتسرب وكلفة الوحدة التعليمية ، وتعطى هذه الطريقة صورة تقريبية للحجم الفقد ، حيث أنها تعتمد على التقدير التنبؤى لتكاليف مجموعة من التلاميذ أنهت المرحلة بنجاح ، ثم مقارنته ما تتكلفه أصلا مع ما ينفق على الفوج الذى تنتمى اليه هذه المجموعة بالتكلفة المقررة لهذه المجموعة أصلا دون رسوب أو تسرب ، كما تعتمد هذه الطريقة على ترميز الأفواج الحقيقية ، لذلك فهي تجمع مزليا طريقة الأفواج الحقيقية بالإضافة الى ما تتميز به هذه الطريقة من حيث أن للباحث لا يقوم بجمع البيانات من كل فرد من أفراد الفوج ، ولكنه يعتمد على قدرته التقديرية ، ومن ثم فإنها لا تتطلب مجهودا كبيرا إلا أنها أقل دقة .

٥ - الطريقة الشاملة :

وتستخدم هذه الطريقة لحساب الكفاءة الكمية بطريقة شاملة لكل أفواج التلاميذ فى المرحلة المراد دراستها ، فعلى سبيل المثال فى المدرسة الاعدادية أو الثانوية ذات الثلاثة صفوف دراسية من الأول الى الثالث يوجد بها نظريا حوالي ستة أفواج على أساس أن بكل صف فوجين أحدهما جديد والآخر من الفوج ، أو ربما من الأفواج السابقة ، وتقوم الطريقة الشاملة على أساس دراسة كل هذه الأفواج فى كل مدرسة اعدادية وثانوية فى النظام التعليمى ، وهذه الطريقة لا تكون ميسورة الا فى النظم التعليمية صغيرة الحجم (٢٠) .

٦ - طريقة العينات :

وتعتمد هذه الطريقة على اختيار عينات من المدارس فى المرحلة المراد قياس كفاءتها الكمية ، وهذا يعنى الاقتصاد على بعض المدارس وليست كلها كما فى الطريقة الشاملة ، وتعتبر هذه الطريقة مناسبة لدراسة النظم التعليمية كبيرة الحجم ، وقد تعتمد على طريقة الفوج الحقيقى أو للظاهرى ، إلا أنه فى طريقة العينات - نظرا لاعتمادها على عينات محدودة - فإنه من الأنسب لها أن تعتمد على أسلوب الفوج الحقيقى حتى تزداد دقتها .

وبعد هذا العرض لتوضيح عناصر الكلفة وطرق حسابها وبعض الأساليب والاتجاهات المتبعة في تحليل كلفة التعليم ، ننتقل الآن الى الطرق المستخدمة في حساب وحدة التكلفة الفعلية في التعليم وقبل أن نستعرض هذه الطرق لا بد من توضيح مفهوم وحدة التكلفة ، حيث عرفت بأنها الوحدة التي تنسب اليها التكاليف ، وتختلف هذه الوحدة من صناعة الى أخرى ، ويمكن القول بان وحدة التكلفة أمرا انتاجيا أو مرحلة من مراحل الانتاج .

وقد عرف النظام المحاسبي الموحد وحدة التكلفة «وحدة الانتاج» بأنها وحدة للتعبير عن الانتاج وتوظيفه وقياسه بالنسبة لمراكز التكلفة أو المرحلة الانتاجية أو الوحدة الاقتصادية ويكون هذا التعبير بالوزن أو الحجم أو بالطول أو العدد في حالة تجانس مطلق في مواصفات الوحدة الانتاجية وبعد وضوح مقومات وحدة التكلفة فإنه يمكن تحديد وحدة التكلفة وتطبيقها على القطاع التعليمي . وهناك بعض الطرق المستخدمة في تحديد التكلفة منها :

١ - وحدة التكلفة بالطالب : Cost per Student

وهي تمثل النسبة بين التكاليف الجارية وعدد الطلبة المسجلين في المؤسسة التعليمية ويمكن حساب النفقات الرأسمالية على أساس كلفة الحيز المدرسي للطالب أو كلفة المتر المربع من البناء ، وكلفة التجهيزات للطالب الواحد ، ومتوسط الاستهلاك السنوي للبناء أو الصف الدراسي ، وإذا كان لنا أن نتحرى الدقة ، فيمكننا أن نحسب كلفة الطالب بالساعة أو كلفة الإداريين في التعليم بالساعة ، وتعتبر طريقة حساب وحدة التكلفة بالطالب من أكثر الطرق استخداما في حساب تكلفة الطالب (١٦) .

٢ - وحدة التكلفة بالخريج : Cost per Graduate

وكلمة خريج تنطبق على كل طالب اجتاز الامتحانات النهائية لمرحلة تعليمية معينة بنجاح ومعدل الكلفة للخريج هو النسبة بين الكلفة الكلية وعدد الخريجين ، ويمكن الحصول على معدل الكلفة للخريج

بتعيين مجموعة من الطلبة وتحديد الكلفة الكلية لتعليمهم حتى نهاية المرحلة التعليمية وحصر عدد الخريجين فى هذه المجموعة ، ثم تقسيم الكلفة الكلية على عدد الخريجين ، وللحصول على الكلفة الفعلية لكل متخرج لابد أن نضيف التكاليف الكلية للمتسربين والراسبين الى الناتج النهائى ، وهذه الطريقة تتطلب احصائيات من الصعب الحصول عليها .

٣ - كلفة الوحدة طبقا لمعدل الحضور اليومى :

وتعتمد بعض الدول ، خاصة الولايات المتحدة الأمريكية وكندا فى حساباتها لتكلفة الطالب على معدل الحضور اليومى بدلا من عدد الطلبة المسجلين فى المؤسسة التعليمية ويرجع هذا الى اختلاف عدد الطلبة الذين يحضرون الدرس فى الغالب عن عدد الطلبة المسجلين يوميا لمعرفة معدل الكلفة طبقا لمعدل الحضور اليومى (٢٦) .

٤ - وحدة التكلفة طبقا للمستوى التعليمى الذى وصل اليه الطالب :

وهذه الطريقة لا تأخذ كلفة الخريجين فحسب ، وانما تكلفة الذين يتركون الدراسة بعد سنة أو سنتين أو ثلاثة ، ومن هنا يمكن أن نتجنب تحميل كلفة الخريجين أعباء ناتجة عن كلفة الطلبة الذين يتركون الدراسة قبل نهاية المرحلة التعليمية .

٥ - حساب معدل الكلفة الراسمالية طبقا للصف الدراسى :

وتقوم هذه الطريقة على تعيين حجم موحد للصف الدراسى فى داخل القطر وبين الأقطار المختلفة ، وذلك بهدف تسهيل المقارنات على الصعيد الدولى ، ويمكن عيب هذه الطريقة فى تباين الصفوف الدراسية بتباين المراحل الدراسية فى داخل البلد الواحد ، ويتسع هذا الاختلاف من بلد الى آخر ، بالاضافة الى أن اتباع هذه الطريقة لا يتلائم مع الاتجاه الحديث الذى يؤكد على تقسيم الطلبة بدءا من المرحلة الثانوية فما فوق الى مجموعات بأحجام مختلفة طبقا لنوع الدراسة ، مناقشات ، محاضرات عامة ، دروس علمية تطبيقية بدلا من حشدتهم فى صفوف موحدة الحجم (١) .

٦ - حساب الكلفة الرأسمالية طبقاً للممكن والموقع الذى يشغله للطلاب :

وهذه الطريقة تقوم على تحديد الأماكن التى تجهز للطلبة وكلفة الانشاءات والمعدات وتفيد هذه التكلفة عند اعداد المشروعات الانشائية للطلبة وتقدير الأماكن ومساحتها المناسبة للعملية التعليمية والتربوية وعلى أساس نسب التدفقات الطلابية وأعداد الطلبة المتزايدة (٢٦) .

٧ - حساب معدل الكلفة الجارية للمدرس :

Average Recurrent Cost of teacher

وفى بعض الأحيان تستخدم معدل الكلفة الجارية للمدرس التى تتكون أساساً بمعدل مرتبات المدرسين فى المؤسسة التعليمية ، ولكن يؤخذ على هذه الطريقة اختلاف عدد المدرسين للصف الواحد باختلاف المراحل الدراسية والمواد التعليمية بحيث يصعب أن نجعل منه معياراً موحداً للمقارنات سواء على الصعيد المحلى أو الدولى (١٦) .

٦ - حساب تكلفة الطالب فى التعليم الثانوى العام :

سوف يستخدم الباحث طريقة الفوج الظاهرى فى التقدير الاحصائى للفقد فى المرحلة الثانوية العامة وذلك للأسباب الآتية :

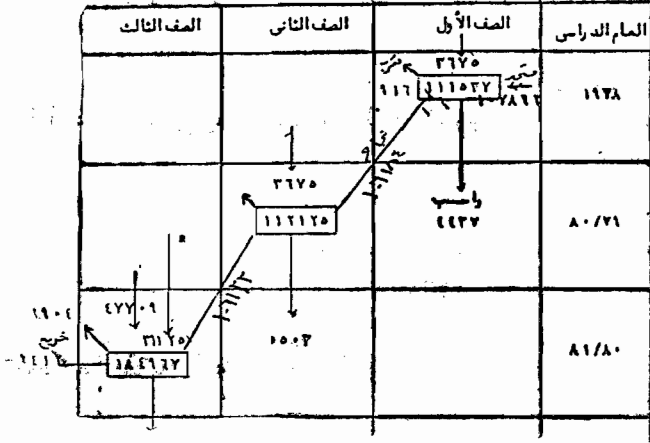
(١) لحساب تكلفة الطالب فى المرحلة الثانوية العامة ، فإنه لابد من حساب تدفق فوج تعليمى حتى يمكننا استخراج سنوات الفقد فى هذا الفوج ، ثم بعد ذلك يمكن حساب تكلفة الطالب فى هذا الفوج .

ويمثل الشكل القسالى تدفق فوج دراسى فى الفترة من ٧٩/٧٨ - ١٩٨١/٨٠ فى المرحلة الثانوية العامة :

شكل (١)

يبين تدفق فوج دراسى فى المرحلة الثانوية العامة فى الفترة من

١٩٧٩/٧٨ - ١٩٨١/٨٠



(*) السهم الثانى فى الصف الثالث الثانوى يمثل عدد الطلبة الذين
يسمح لهم باعادة قيدهم فى الصف الثالث الثانوى

ومن الشكل رقم (١) يمكن تحديد مجموع سنوات الفقد بصورة دقيقة تمكننا من تحديد حجم الخسائر الناجمة عنه كما يمكننا استخراج نسبة الفقد وحساب معامل كفاية النظام التعليمي :

- بحساب اجمالي سنوات الفقد نجد أنها = ١٣٦٩٠٦ سنة دراسية

- المدة الاضافية التي يقضيها كل طالب متخرج = $\frac{\text{اجمالي سنوات الفقد}}{\text{عدد الخريجين}}$

$$= \frac{136906}{126412} = 1.08 \text{ سنة دراسية}$$

- متوسط ما يقضيه الطالب في الدراسة = ٣ + ١.٠٨ = ٤.٠٨ سنة دراسية

- نسبة الفقد (المدخلات الى المخرجات) = $\frac{4.08}{3} = 1.36$

- معامل كفاية النظام التعليمي = مقلوب النسبة الفقد = $\frac{3}{4.08} = 0.735$

ونظرا لان الفوج الدراسي يتكون من ٣ سنوات دراسية ، فان الباحث سوف يحسب تكلفة الطالب في الفوج الدراسي على أساس متوسط التكلفة كالتالي :

$$\text{متوسط التكلفة} = \frac{117 + 125 + 139}{3} = \frac{381}{3} = 127 \text{ ج.م.}$$

ومن هنا نستنتج أن تكلفة الطالب في الفوج الدراسي بدون رسوب أو تسرب هي :

$$٣ \times ١٢٧ = ٣٧١ \text{ جنيها مصريا .}$$

وبإضافة المدة الإضافية التي يقضيها الطالب في الفوج بسبب الرسوب والتسرب تصبح تكلفة الطالب :

$$٤ر٠٨ \times ١٢٧ = ٥١٨ر١٦ \text{ جنيها مصريا .}$$

وبحساب الخسارة الناجمة عن رسوب التلاميذ وتسربهم في الفوج الدراسي نجد أنها :

$$١٢٧ \times ١٣٦ر٩٠٦ = ١٧ر٣٨٧ر٠٦٢ \text{ جنيها مصريا .}$$

أى ما يوازي ١٥ ٪ من قيمة المبالغ المنصرفة على تعليم هذا الفوج .

النتائج والتوصيات :

مما سبق يتضح أن هناك زيادة كبيرة فى تكلفة الطالب فى المرحلة الثانوية العامة ، وهذه الزيادة ناتجة عن رسوب وتسرب التلاميذ خلال سنوات الدراسة المختلفة ، حيث أوضح تتبع تدفق فوج دراسى فى الفترة من ١٩٧٩/٧٨ الى ١٩٨١/٨٠ أن هناك زيادة فى متوسط المدة التى يقضيها الطالب لكى يتخرج وهذه الزيادة مقدارها ١ر٠٨ سنة دراسية فبدلا من أن يقضى الطالب ٣ سنوات دراسية حتى يتخرج فإنه يقضى ٤ر٠٨ سنة دراسية الأمر الذى يستتبعه زيادة تكلفة الطالب وبالتالي زيادة تكلفة التعليم .

وهنا يمكننا أن نشير الى بعض الخطوط العريضة التى يمكن أن تؤدى الى الاقلال من عملية الرسوب ، وبالتالي الى الاقلال من تكلفة التعليم وهذا لا يتأتى الا اذا أعدنا النظر فى الهيكل التعليمى بصفة عامة خلال مرحلتى التعليم الابتدائى والاعدادى يمكن مع رفع كفاءة التعليم وترشيده أن يستوعبه فى ثمان سنوات خصوصا بعد أن أصبحت المرحلة الاعدادية ضمن مرحلة التعليم الأساسى ، الأمر الذى يوفر للدولة تكلفة عام دراسى كامل تبلغ ملايين الجنيهات يمكن توجيهها لتحسين العملية التعليمية .

بالإضافة الى ذلك فان هناك عديد من الاجراءات التى يمكن أن تتخذ للاقلال من فقد التعليمى منها ما يتصل بعملية تطوير المناهج وطرق التدريس ، ومنها ما يتصل باعداد المعلمين ، وكذلك العناية بالكتاب المدرسى والامتحانات وايضا الابنية المدرسية .

على أن عملية التطوير هذه لا تاتى ثمارها المرجوة الا من خلال عملية توجيه وارشاد للطلاب تبدأ بمجرد دخولهم المرحلة الاعدادية بحيث يتمكن الطالب من بلورة استعدادته واتجاهاته حتى يتمكن فى نهاية المرحلة من اختيار نوع التعليم الذى يتفق مع قدراته وميوله .

ملحق

يبين أعداد الطلاب فى المرحلة الثانوية العامة
وكذلك تكلفتهم التعليمية

جدول رقم (١)

يبين عدد التلاميذ في الصفين الأول والثاني الثانوي العام في الفترة من ١٩٧٨/٧٧ إلى ١٩٨١/٨٠

السنوات	الصف الأول		الصف الثاني		السنوات
	مقيدون	ناجحون	مقيدون	ناجحون	
١٩٧٨/٧٧	١٠٢٤٣٥	٩٢٢٤٥	٩٨٩٨١	٧٥٤٩٣	١٩٧٨/٧٧
١٩٧٩/٧٨	١١١٠٣٧	٩٨٦٠٥	١٠٤١٥٥	٨٦٢٠٤	١٩٧٩/٧٨
١٩٨٠/٧٩	١١١١٠٥	١٠٠٤٠٦	١١٢١٢٥	٩٣١٠٥	١٩٨٠/٧٩
١٩٨١/٨٠	٢٣٤٦١	١١٠٣٢٥	١١٣٦٢٣	٩٣٧٠٨	١٩٨١/٨٠

المصدر :

وزارة التربية والتعليم ، الادارة العامة للاحصاء ، اجمالي نتائج امتحانات النقل في مراحل التعليم المختلفة في

الدورين الأول والثاني .

ملحوظة : قام الباحث بجمع هذه الأرقام من المنشورات في سنوات مختلفة وقام بتجميعها في جدول واحد .

جدول رقم (٢)
يبين أعداد المتقدمين والحاضرين والناجحين فى امتحان
الثانوية العامة على مستوى الجمهورية فى الفترة
من ١٩٢٨/٧٧ الى ١٩٨٤/٨٠

السنوات	مقدمون	حاضرون	ناجحون	النسبة %
٢٩٧٨/٧٧	١٤٥٨٨٠	١٤١٦٨٣	١٠٠٧٠٤	٧١
١٩٧٩/٧٨	١٦٤٧١٥	١٥٩٠٠١	١١٣٨٢٢	٧٠
١٩٨٠/٧٩	١٨٤٠٩٣	١٦٧٦٨١	١١٩٩٧٢	٧١ر٥
١٩٨١/٨٠	١٨٤٩٩٧	١٧٨٠٦٣	١٢٦٤١٢	٧٠٠٩

المصدر : وزارة التربية والتعليم ، الادارة العامة للاحصاء ، احصاء
مقارن لنتيجة الشهادة الثانوية العامة فى السنوات من
١٩٢٨/٧٧ الى ١٩٨٤/٨٠

جدول برقم (٣)
يبين الأعداد التلاميذ فى المرحلة الثانوية العامة وجملة المنصرف
مع بيان تكلفة للتلميذ وذلك فى الفترة من ١٩٧٧/٧٦ الى ١٩٨١

السنوات	عدد التلاميذ	جملة المنصرف بالمليون جنيه	تكلفة التلميذ
١٩٧٦	٢٧٨٣٦٣	٢٨٨٨٥	١٠٣
١٩٧٧	٣٠٣٥٣٨	٣١٥٤٤	١٠٤
١٩٧٨	٣٤٢١٤٢	٣٥٢٣٢	١٠٩
١٩٧٩	٣٦٤٩٦٨	٤٠١٨٥	(١) ١١٧
١٩٨٠	٣٧٨٦٧٨	٤٧٣٣٤٧٥٠	١٢٥
١٩٨١	٣٩٦٨٨٨	٥٥١٦٧٥٧١	(٢) ١٣٩

المصدر (١) : وزارة التربية والتعليم ، الادارة العامة للموازنة ،
ميزانية التربية والتعليم مقدرة بالمليون جنيه .

المصدر (٢) : وزارة التربية والتعليم ، الادارة العامة للموازنة ، بيان
تفصيلى عن ميزانية التربية والتعليم مقدرا بالجنيه
المصرى .

المراجع

(أولا) المراجع العربية :

- ١ - إبراهيم سيد شافعى : المقارنة الدولية فى تكلفة التعليم ، مؤتمر التعليم فى الدولة العصرية ، مركز التوثيق التربوى ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص ٥٩٨ .
- ٢ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحضاء ، بحث ميزانية الأسرة فى ج .ع .م .٥ ، النتائج المجمععة للدورات الأربع ، القاهرة ، ١٩٨٣ .
- ٣ - الجهاز المركزى للمحاسبات ، النظام المحاسبى الموحد ، محاسبة التكاليف ، ط ٣ ، القاهرة ، ١٩٦٩ ، ص ١١٩ .
- ٤ - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، اقتصاديات تعليم الكبار ، البحرين ، مطبعة دلمون ، ١٩٨١ .
- ٥ - أندريه سماك : الاهدار الناتج عن الاعادة والتسرب من التعليم ، الدورة المتخصصة الأولى ١١/٢٦ - ١٢/١٦/١٩٧٣ ، كيفية خفض الاهدار المدرسى وتحقيق الاستثمار الأمثل لموارد التعليم ، المجموعة الثامنة ، آراء وافكار فى الاهدار التربوى وعلاجه ، ص ٩ .
- ٦ - أندريه سماك : الاسقاطات الطلابية وبعض طرائقها وأساليبها التربوية الجديدة ، مجلة التربية الجديدة ، العدد الثالث ، أغسطس ١٩٧٤ ، ص ١٨٩ .
- ٧ - تيودور شولتز : القيمة الاقتصادية للتربية ، ترجمة محمد الهادى عفيفى وآخر ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٥ ، ص ٦٦ .
- ٨ - ثروت محمد على : محاضرات فى التكاليف والتحليل المالى للمشروعات ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ، ١٩٨٤ ، ص ٦ .

- ٩ - حامد عمار : فى اقتصاديات التعليم ، مركز تنمية المجتمع فى العالم العربى ، سمس اللبان ، ١٩٦٤ ، ص ٩٧ - ١٠٠ .
- ١٠ - حسين عامر مشرف : دراسات فى التكاليف ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، ص ٢٢ .
- ١١ - شكرى عباس حلمى : تمويل وتكلفة تعليم الكبار فى مصر مع التركيز خاصة على برامج محو الأمية الوظيفى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس ، ١٩٧٣ ، ص ١١٨ .
- ١٢ - عباس مهدى الشيرازى : تكاليف مختلفة لاختراض مختلفة ، مجلة التكاليف ، عدد خاص بمؤتمر التوحيد فى التكاليف ، العدد الثانى والثالث ، مايو ، سبتمبر ١٩٧٢ ، ص ٦٩ .
- ١٣ - عبد الله عبد الدايم : التخطيط التربوى ، ط ٦ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٣ ، ص ٣٣٣ ، ٣٣٤ .
- ١٤ - على محمود عبد الرحيم : التكاليف غير المباشرة ، مطبعة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، ص ٢٧٢ .
- ١٥ - فردريك هاريسون ، تشارلز أ. مايرز : التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادى ، استراتيجيات تنمية الموارد البشرية ، ترجمة إبراهيم حافظ ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ١٨ ، ١٩ .
- ١٦ - ف. كوميز : أزمة التعليم فى عالمنا المعاصر ، ترجمة أحمد خيرى كاظم وآخر ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧١ ، ص ٢١٩ - ٢٢٠ .
- ١٧ - محمد توفيق بلبع : محاسبة التكاليف ، مكتبة الشباب ، القاهرة ، ١٩٦٨ ، ص ١١٥ .
- ١٨ - محمد سيف الدين فهمى : التخطيط التعليمى ، ط ١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ١٦١ .
- ١٩ - محمد محمد الجزار : محاسبة التكاليف ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٦٩ ، ص ١٠٤ .
- ٢٠ - محمد منير مرسى : تخطيط التعليم واقتصادياته ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٢٣٣ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 21 — American Accounting Association Report All the Committee on Cost Concepts and Standards, the Accounting Review (April N. T. 1963)
- 22 — Bennensit, G. : the Economic of the New Educational Media, UNESCO. I. I. E. P. paris, 1965, P. 11.
- 23 — Coombs, P. H. E. Hallak, J. : An Introductory Explanation in Educotional Cost Analysis in Action : Case Studies for Planners. part 11, UNESO, paris, 1972, PP7-8
- 24 — Dickey, Robert, I. : 'Accountants' Cost Handbook. Second Edition Ronald Press, New York, 1960, P. 1
- 25 — Ercher, J. C., : The profitability of Haman Investment in UNESCO Readings in the Economics of Education, 1971 P.P. 364-365.
- 26 — Hallak, J., : The Role of Budgeting in Educational Planning (Z. Z. E. P.) Paris, 1969 P.P. 7-8
- 27 — O. E. C. D. : Estimating Costs of Educational Requirements plnning Educational Economic and social Develo pment, Paris, 1963, P. P. 11-12
- 28 — Schaffer, J. C. : Investment in Human Capital. Comment in Blaug (M) ed Economics of Education-1, 1971 P. 49
- 29 — Schultz, T. W. The Economic ualus of Education, columbia University press, New York, 1963 P. P. 20-30
- 30 — UNESCO : Educational Planning. A world Survey of Problems and prospects, 1971, P.P. 25-26.

13 — Vaizey, J., : The Economics of Education, Macmillan, London, Melbourne, Toronto, New York, 1966, P.P. 24-34.

32 — Woodhall, M. : The Use of Cost Benefit Analysis to Compare The Rates of Return at different Educational Levels "In UNESCO Educational Cost-Analysis in Action : Case Studies for Planners 11, I.Z. E. P., 1972, P. P. 11-12

Educational Costs Per Student
Tharwat Habib Ph.D.

Significance of the research :

Whatever the outcomes achieved by education, still its costs must be taken considerably. The costs can be taken as an adequate indication showing the importance of the educational inputs.

Studying the educational costs is one of the most important aspects which the Economics of Education is highly interested in. This is due to the increasing rates of costs of education in different countries. Although the matter of costs lies in the focus of interest of most economists and businessmen, yet those who are responsible for education must themselves study the question of educational costs as well in an attempt to make the best use of the available resources.

Problem of the research :

The problem of the research in hand is embedded in the following set of questions :

- 1 — What are the currently-in-use techniques of calculating the costs of education ?
- 2 — How can the cost - per - student be calculated ?
- 3 — How can the loss be reduced ?

Procedures of the research :

The procedures of the research are limited to studying the following aspects :

- 1 — The concept of costs
- 2 — Aims of calculating the costs

- 3 — Aspects of actual costs of education
- 4 — Course of studying the costs
- 5 — Techniques of calculating the costs
- 6 — Calculating the costs per student at the General Secondary Stage
- 7 — Results and recommendations

Results of the study and recommendations :

The results of this study show that there is a considerable increase in the costs per student at the General Secondary Stage. This increase is found due to students' failure and school leave. The follow up of this phenomenon from 1978 to 1980 shows that there is an increase in the number of years a student spends at the secondary stage; rate of increase is 1.8 years. Instead of spending 3 scholastic years at the secondary stage, a student spends 4.8 scholastic years. This inevitably increases the cost per student and consequently increases the total costs of education.

Varied techniques can be conducted for reducing the loss in educational costs. Some of these are relevant to the development of curricula and teaching methods, some others are relevant to the teachers' preparation, the design of textbooks, the tests, and the school building.