الفصل الثانى

الإطار النظري لنظام التكاليف المعيارية

obeikandi.com

الفصل الثاني : الإطار النظري لنظام التكاليف المعيارية .

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على أهم الأطر النظرية لنظم التكاليف التعليمية ، وبخاصة متطلبات وضع نظام تكاليف ملائم لنوع التعليم المطبق به، وأهم استخداماته المؤثرة في مستوى الكفاية الداخلية للنظم التعليمية ، ولتحقيق هذا الهدف سوف يعرض البحث في هذا الفصل خمسة محاور ، يتناول الأول منها متطلبات وضع نظام تكاليفي ملائم للتعليم الثانوي الصناعي ، ويتناول المحور الثاني تطور العلاقة بين نظم التكاليف، والنظم التعليمية ، ويتناول المحور الثالث منها تصميم نظام معلومات التكاليف الملائم للتعليم الثانوي الصناعي،ويتناول المحور الرابع إستخدامات نظام معلومات التكاليف المعيارية ، بينما يتناول المحور الخامس تحليلاً لخطوات عملية صناعة قرارات التخطيط الإستراتيجي للنظام التعليمي، لبيان دور نظام التكاليف المعيارية في كل خطوة ، وعلاقاته بالكفاية الداخلية .

المحور الأول : متطلبات وضع نظام تكاليف ملائم للتعليم الثانوي الصناعي .

اولا : أهم متطلبات الملائمة

أن لكل نوع من التعليم الملامح والسمات التى تميزه عن غيره من أنواع التعليم الأخرى،ويتميز التعليم الثانوى الصناعي بالطبيعة العملية التى تركزعلى جانب إكساب الطلاب المهارات والكفايات العملية دون الاخلال بالمهارات والكفايات الأخرى، وهذه الطبيعة العملية مستمدة من فلسفة إنشاءه ،وأهدافه ونوعية مخرجاته، فهو"يستهدف الارتقاء بالإعداد العام للطلاب عقلياً وجسمياً وخلقياً وأجتماعياً وقومياً وتذويدهم بالقدر المناسب والدراسات التى من شأنها الوصول بهم الى مستوى فنيى الفنين والعمال المهرة فى المجالات الفنية المختلفة".(١)

---

(١) وزارة التربية والتعليم : قرار رئيس الجمهورية ، قانون رقم ٧٥ لسنة ١٩٧٠ في شأن التعليم الفني، الفصل الاول ، ماده(١) ، القاهره ، مطبعة وزارة التربية والتعليم ، ١٩٧١ ، ص ٣ .

إن الطبيعة الخاصة للتعليم الثانوى الصناعى واختلافه الجوهرى عن أنواع التعليم الثانوى الاخرى قد فرضت الحاجة الى استخدام نظام تكاليف أكثر ملائمة لنوع التعليم وطبيعته ، وضرورة توافر مجموعة من المتطلبات تراعى فيه عند تصميمه خاصة إذا أردنا ان يكون فعالا فى استخداماته العديده .

إن استخدامات نظام التكاليف تتنوع بتنوع إحتياجات النظم التعليمية المطبقة له ، ويجمع إستخدام نظام التكاليف كنظام معلومات بين استخدامات اقتصاديات التعليم وأهمها أقتصاديات تخطيط التعليم والاستخدامات الرقابيه وأهمهاالمتابعة والتقيم والتقويم والمحاسبة ، وتمثل عملية صناعة واتخاذ القرارات المتصلة بهذه المجالات جوهر عملية تخطيط مستوى كفاية النظام التعليمى ، فمن الضرورى توافر مجموعة من المتطلبات فى نظام التكاليف كنظام معلومات ليلائم طبيعة التعليم الثانوى الصناعى الذى يقررعنه.

إن متطلبات الملائمة فى نظام التكاليف للتطبيق فى نظام تعليمى معين تكون بغرض أن يساهم نظام التكاليف بفاعلية فى أن يحقق النظام التعليمى اقصى درجه من الكفاية الداخلية والخارجية معاً كنتيجة لزيادة فاعلية إستخداماته عن سواه فى تحقيق أهداف التعليم فى حدود الموارد المتاحة له وفيما يلى أهم تلك المتطلبات :

١ - واقعية التطبيق .

يتطلب فى نظام معلومات التكاليف أن يكون متلائماً مع واقع الظروف السائدة والممكن سيادتها فىالنظام التعليمى الذى يصمم من أجل تحقيق أهدافه ،"وتكون الاجراءات التى يقررها قابلة للتطبيق وممكنة الإنجاز بما يوفره واقع النظام العام من إمكانات متاحة لديه".(١)

إن تحقيق واقعية التطبيق تتطلب دراسة الهيكل التنظيمى للتعليم الثانوى الصناعى ، وتحديد السلطات والمسئوليات الادارية وتحديد المسئوليات عن التكاليف فى كل مركز للتكلفه ،وتحديد معايير للأداء لكافة المستويات بدءاً من المدرسة وأنتهاء بالادارة المركزية للتعليم ، ويتصل بواقعية النظام مرونته فالاطار العام يجب أن يتسع ليخدم كافة الانشطة التعليمية بكفاءة متساوية نحو تحقيق كافة الاهداف المستهدفة منه .(٢)

٢-الأرتكاز على مجموعة من القواعد العلمية .

"إن نظام معلومات التكاليف يتضمن مجموعة من الاجراءات الهادفة ، لذا فمن الضرورى أن ترتكز هذه الاجراءات على مجموعة من القواعد والاصول العلمية والتى تؤدى فى النهاية الى تحقيق أهداف محددة لها موثيقية فطبيعة التطور السريع فى مجال النظم التعليمية أدى الى ضرورة استخدام الطرق والاساليب والنماذج العلمية وبحوث العمليات والاستفادة من العلوم الاجتماعية الاخرى التى تعالج السلوك الانسانى".(٣)

---

(١) محمد توفيق بلبع : نظام التكاليف ، مرجع سابق ، ص ، ٨ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٦٢ .

(٣) سمير بباوى : التحليل الرياضى لمشاكل التكاليف ، القاهرة ، مكتبة الانجلوالمصرية ،١٩٧٢ ، ص ١٥ .

ان تحقيق التوازن بين واقعية النظام وعلميته يحدد فاعلية وملائمة نظام معلومات التكاليف بحيث يجب الا تغلب القواعد والاصول العلمية لدرجة أن يصبح النظام غير متواءم مع ظروف النظام التعليمى فلا ينجح تطبيقه والافادة من امكاناته ، ولاتغلب الواقعية والامكانات المتاحة لدرجة أن يصبح النظام غير علمى فى تقريراته ومعلوماته وأجراءاته بما يوصل الى نتائج مشكوك فى صحتها وحكمية تخضع للاجتهاد الشخصى.

٣ - تحقق مخرجاته تكامل الأهداف التعليمية .

ان أى نظام تعليمى يتكون من مجموعة نظم فرعيه يفترض أنهاتعمل معاً من خلال علاقات التبادل والترابط لتحقيق الهدف العام للنظام التعليمى وعلى الرغم من ان لكل نظام فرعى أهدافه الخاصة به إلا أن تحقيق الهدف العام يقتضىضرورة تطابق تلك الاهداف الفرعية والهدف العام وترابطهما معاً .

إن تحقيق ماسبق يقتضى ان يؤخذ فى الاعتبار عند تصميم نظام معلومات التكاليف أن يعمل علىتحقيق الترابط والتكامل بين الانظمة الفرعية للنظام التعليمى وعملياته ، ومن الضرورىأن نضع في الاعتبار كيف يتم ربط أهداف الموارد البشرية وأهداف الموارد المادية فىأستراتيجيات التنمية لتحقيق إصلاح التعليم .(١) وتنمية كفايته .

٤- امكن من القابلية للمحاسبية Accountablity

يرتبط بالمتطلبات السابقة ضرورة ان يمكننا نظام معلومات التكاليف من تحقيق إمكانية المحاسبية التى ت فى جوهرها إدارة النظم التعليمية على اساس تحقيق الاهداف ، ومنطق هذا الاساس أن كل شيىء يكون قابلاً للقياس ، وليس صفات عامه ، فالادارة بالاهداف تعتمد على وضع مجالات نتائج ، وعلى وضع مقاييس لكل مجال نتيجه ، على وضع أبعاد زمنيه وماليه (تكاليف) لكل مجال نتيجه ، تعتمد على المتابعة الدورية لمعرفة مستوى الأداء ، تعتمد على معرفة المؤثرات التى غيرت المسار ، وكل ذلك يتطلب نظاماً ملائما للمعلومات يعمل على تدفق المعلومات الملائمة الى مراكز المسئولية عن تحقيق نتائج فى الوقت الملائم بدون تأخير وذلك لتصحيح المسار .(٢)

إن أحد مُحددات ملائمة نظام معلومات التكاليف هو مدى قدرته على تمكين إدارة النظام التعليمى من تنفيذ وممارسة مبدأ محاسبة المسئولية ، والتى بموجبها يمكن قياس وتقويم نتائج النشاط المؤدى والقرارات المتخذة في مراكز المسئولية فى الهيكل الادارى للنظام . (٣) فى ضوء المعايير المخططة سلفاًلهذه المراكز.

(1) David D.Marsh & E.M.Sevilla ; "Financing Middle School Reform: Linking Costs and Education Gools " In Allon R.O. (editer) , Rethinking School Finance , San Francisco: J.B. Pub. 1992 ,P.125.

(٢) سيد الهوارى :الادارةبالاهداف والنتائج ، القاهرة، مكتبة عين شمس ، ١٩٧٦ ، ص ١٥٨ .

(٣) سيد محمد جبر :التكاليف منهج تحليلى لتقييم الأداء ، القاهرة ، مكتبة عين شمس،١٩٩٣ ، ص ٩ .

٥- الملائمة لاتخاذ القرارات التعليمية .

"إن أحد متطلبات الملائمة في نظام معلومات التكاليف استخدامه لتكاليف مناسبه لعملية صناعة واتخاذ القرارات التعليمية ، فليس كل انواع التكاليف تصلح لذلك.لذا فمن الضرورى التعرض لمفهوم التكلفة المناسبة والملازمة لصناعة القرار المطلوب اتخاذه حيث يختلف مدلول ومفهوم التكلفة المناسبة باختلاف نوع القرار المطلوب إتخاذه(تخطيطى / تنفيذى / تقويمى)"(١)

"ان عملية صناعة واتخاذ القرار عملية ترتبط دائماً بالمستقبل والذى يحتاج الى التنبؤ بالاحتمالات المختلفة والمتوقعة ، واتخاذ قرار ما هو إختيار إحدى هذه الاحتمالات "(٢)لذا فمن الضرورى فى التكاليف الملائمة لصناعة واتخاذ القرارات أن تتضمن بيانات ومعلومات تكاليف محددة مقدماًويطلق على هذا النوع من التكاليف Ex-Ant Predecision Costs ، وهذه تتضمن مجموعتان من عناصر التكاليف، عناصر تكاليف صريحه Explicit Costs ، وهى تناظر التكاليف بالمفهوم المحاسبى التقليدى ، وعناصر تكاليف ضمنية Implicit Costs ، ويطلق عليها إصطلاح التكلفة المتلاشية Vanishing Opportunity ، لانها تحدث عند التنفيذ ، ولايجوز الاعتماد على بيانات ومعلومات التكاليف التى حدثت فى الماضى ، وهى مايطلق عليها Ex-Ant Post Decision الإكموشر لماستكون عليه التكاليف فى المستقبل".(٣)

٦- إنتاج معلومات تساهم فى تحقيق رُشد القرار التعليمى .

إن تطور إستخدامات نظم التكاليف يتبع التطورالذى حدث فى أهداف الوظيفة المحاسبية ، ويعد أحدث تطور فى استخدامات نظم التكاليف هوتحوله إلى نظام لإنتاج المعلومات الحيوية اللازمة لممارسة الوظيفة التخطيطية بكفاءة عالية ، وتشير أدبيات التربية الى وجود مداخل عديده لاستخدام المعلومات التى يتم إنتاجها بواسطة نظم التكاليف والتى تهدف إلى تحسين نوعية التعليم ومستوى كفايته ، نعرض لمدخلين منهما تم صياغتهما عن طريق مجموعه متنوعة من الإفتراضات المتصلة بوجود روابط بين توافرالمعلومات ونوعية التعليم وهما :

---

(١) حازم أحمد ياسين، ومحمد سمير كامل : نظم المعلومات وتطبيقاتها ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٨٥ ، ص ٢٥٠ .

(٢) ابراهيم أحمد الصعيدى : دراسات فى نظم المعلومات المحاسبية والادارية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس، ١٩٩٤ ، ص ٢٧٠ .

(٣) حازم أحمد ياسين، ومحمد سمير كامل : المرجع السابق ، ص ٢٥٠ .

أ - مدخل القابلية للمحاسبية • Accountability

يختص هذا المدخل بالاجابة على السؤال كيف يمكن للمعلومات حول التكاليف التعليمية أن تؤدى الى زيادة المحاسبية ، وذلك عن طريق توفير مؤشرات حول أداء جميع جوانب النظام التعليمى أو حول جوانب محددة منه بالذات ، تساعد على إدراك نوعية التعليم القائمة (واقع مستوى الكفاية الداخلية) •

ب - مدخل اتخاذ قرارات تعليمية رشيدة •

يختص هذا المدخل بالاجابة على السؤال كيف يمكن لنظم المعلومات التكاليفية أن تُستخدم لترشيد عملية صناعة وإتخاذ القرارات من أجل تحسين نوعية التعليم •

والحقيقة أن فصل المدخلين لضرورة التحديد العلمى ، بينما يشير واقع التطبيق العملى فى نظم التعليم عالية الجودة الى أن المدخلين متكاملين لاإنفصام بينهما ، وسوف يركز البحث وفق حدوده على المدخل الثانى وبخاصة مرحلة صناعة القرارات التخطيطية الاستراتيجية ، كما أن المدخل الأول يكاد يكون متضمناً فى المدخل الثانى باعتبار أن القرار الرشيد يمثل معياراً يمكن من المحاسبية فى ضوئه وذلك بمقارنة الأداءات الفعلية بالمعيارية ، كما أن القرار الرشيد يعنى تحقيق الأهداف فى ظل كلفة أقل وعائد أكبر ويعد ذلك مؤشراً للكفاية فأحد مقاييس الكفاية خفض الكلفة مع الحفاظ على مستوى الانتاجية ، فإذا إنخفضت الكلفة مع بقاء عناصر الانتاجية كما هى فإن ذلك يؤخذ كدليل على تحسن مستوى الكفاية "(١)

إن هناك حاجة ماسة لترشيد القرارات التعليمية ، فالمديرون ، والمفتشون ، والنظار والمعلمون وغيرهم يقومون بحكم وظائفهم باتخاذ قرارات لها أثرها على العملية التعليمة التربوية إذ يتم تحديد الاهداف بقرارات ولكى تتحقق هذه الاهداف يجب اتخاذ سلسلة من القرارات التى تعتبر اساساً للأعمال التى تؤدى الى تحقيق هذه الاهداف، كما أن العناصر المادية والبشرية يمكن إستخدامها بطرق كثيرة ، واختيار الطريق الأمثل هو الأساس والمبرر من إتخاذ القرارات ، وعلى ذلك فإن النشاط الادارى بطبيعته يركزعلى النواحى الاقتصادية فى الاستخدام ، ، بمعنى إستخدام أقل كمية من الموارد المادية والبشرية لتحقيق الاهداف الموضوعة• (٢)

إن نظرية القرارات Decision Theroy تعد صلب علم الادارة فهى إطار علمى تشتمل على مجموعة من القواعد والاساليب التى تهدف إلى مساعدة الادارة على صناعة واتخاذ القرارات الرشيدة لذا تقدم المفاهيم العلمية المحددة والتى تهدف إلى ترشيد القرارات باعتبارها مركز الحركة داخل النظام •

---

(١) عبد الرحمن عبد الباقى عمر : إدارة الأفراد، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩١، ص ١٨ •

(٢) ابراهيم عصمت مطاوع ،وأمينه أحمد حسن : الاصول الادارية للتربية ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٠ ، ص ٧٠ •

إن الرشد الذى يعتد به عند صناعة واتخاذ القرارات التعليمية ينقسم الى نوعين هما :

" النـــوع الاول : الرشـــد الموضوعى • Objective Rationalty

ويعنى ذلك السلوك الصحيح أو المثالى الهادف الى تعظيم المنفعة ، والـــذى يفتـــرض وجود تفضيلات محددة لدى متخذ القرار ، وكذلك وجود معلومات كاملة عن البدائـــل ونتائجها المتوقعة،اذ أن عملية اتخاذ القرار عملية مفاضلة بين عدة بدائل متاحـــة وذلك فى ضوء الموارد المتاحة والمحددة لأختيار إحداها وهو الذى يحقق الهدف بأقل تكلفـــة وأكبر كفاءة ، وهذا يعنى أن عملية اتخاذ القرارات ترتبط بالموارد المتاحة للنظام والتى تتصف بالندرة ، وكذلك بوجود اكثر من بديل لاستغلال الموارد بالأضافة إلى الاهـــداف التى يعمل النظام على تحقيقها " (١)

النوع الثانـــى: الرشـــد الشخصى • Subjective Rationalty

ويعنى ذلك السلوك الهادف الى تعظيم المنفعة فى ضوء المعلومات المتاحة لمتخذ القرار على أن يؤخذ فى الاعتبار كافة القيود المختلفة التى تحد من قدرته على الإختيـــــار الأمثل •

٧- يحقق فاعلية دورة القرارات التعليمية•

ان نظام التكاليف الملائم لنوع التعليم المطبق فيه هو ذلك النظام الذى يمكنه إنتاج المعلومات والدراسات التحليلية المتعمقة والمتكاملة والتى تسهم بفاعلية فى تحقيق رشد القرارات التعليمية المرتبطة بهذا التعليم فـى كل مراحل دورتها ، وطبقا لمفهوم الرشد السابق ايضاحه •

"إن تخطيط التعليم يخضع لدورة قرارية تهدف فى النهاية الى تحقيق تنمية مستوى الكفاية بنوعيها ولكى يمكن أن يكون تخطيط التعليم واقعياً فلابد من دراسة العديد من المتغيرات القرارية وهى تلك العناصر الـتى يخضع لها الانضباط التخطيطى حيث أنها تستهدف التعرف على أفضل القرارات الخـــاصة بهـــــذه التغيرات •" [٢]

---

(١) كمال حســـــين : التكاليف واتخاذ القرارات ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٢ ، ص ٧٠ •

(٢) احمد فهمى كامـــل : تخطيط سياسات التعليم واحتياجات سوق العمل ، الجمعية المصرية للاتصـال من أجل التنمية ، ندوة تنمية فرص العمل ، القاهرة ، ٢٠/٢٢ ديسمبر، ١٩٨٧ ، ص ، ١ •

" إن دورة اتخاذ القرار التعليمى تنقسم الى أربعة مراحل رئيسة هى صناعة القرار التعليمى ، واتخاذ القرار التعليمى ، وتنفيذ القرار التعليمى ، وتقويم القرار التعليمى من أجل صناعة أفضل للقرارات التالية ، ويقوم نظام التكاليف الملائم بدورفعال خلال هذه المراحل كما يلى" : (١)

- مرحلة صناعة القرار Decision Making التعليمى.

يتم خلال هذه المرحلة عملية تهيئة المعلومات وتوفيرها لصياغة البدائل المختلفة والمناقشة فى ضـــوء الامكانات والظروف ويبرز هنا دور نظام التكاليف من خلال خطوات هذه المرحلة كما يلى :

١) الخطوة الاولى - التعرف على المشكلات التعليمية وتحديده .

" إن أول خطوة لحل مشكلة - هو تحديدها،للتوصل الى حقيقتها،وإلى الدوافع والمؤثرات التـــى تتطلب اتخاذ القرار، والتعرف الدقيق على موضوع القرار وأهدافه وآثاره والمؤثرات التى يتعرض لها ومتطلباتـــه والتجارب السابقة بشأنه". (٢) "وتحديد الهدف من حل المشكلة تحديداً نوعياً وزمانياً ومكانياً يتوقف عليـــه النتائج المتوقع الحصول عليها من القرار وكذلك الامكانات اللازمة لتنفيذ القرار فكل قرار عباره عن استخدام (مَدخل/ مُدخلات) ما لتحقيق شيىء ما لذا يجب تحديد ذلك الشيىء وتلك الموارد اللازمة لتحقيقه."(٣) ويناط بنظام التكاليف فى هذه الخطوة توفير معلومات وتحليلات تكلفة المدخلات التى تصف وتحدد أبعاد وتطـور المشكلات وبخاصة أبعادها المتصلة بمدى فاعلية التكاليف وفاعليتها فى تحقيق الكفاية .

" إن التعرف الدقيق على المشكلات التعليمية يقتضى تحليل سلوك مدخلاتها ممثلةً فى تحليل عناصـــــر التكلفة، ومن هنا كانت دراسة تحليل الكلفة ذات فائدة كبيرة للادارة التعليمية لانها تمدهابمعلومات قيمه وهذه تساعدها فى اتخاذ القرارات الرشيدة أى القرارات التى تظهر فاعليتها وجوانبها الايجابية فى المدى المستقبلى للانشطة المختلفة ".(٤)

إن أحدالأبعاد الرئيسية لملائمة نظام التكاليف لنوع التعليم أن يوفر إجراءات " تحليل التكاليف " بالعمق والتفصيل الذى يحددالهيكل المعيارى للتكاليف ويكشف عن الاختلالات التى تقع فى هيكل التكاليف الفعليـــة ، بل وتحديد طرق وأستراتيجيات علاج هذه الاختلالات فى محاولة لتحقيق الهيكل المعيارى للتكاليف.

---

(١) أحمـــد اسماعيل حجـــى : الادارة التعليمية والإدارة المدرسية ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٤ ، ص ٢٢٣ .

(٢) أحمد فؤاد عبد الخالـــق : نظم المعلومات المحاسبية ،القاهرة،دار النهضة العربية، ١٩٩٤،ص٥٤٢ .

(٣) ســـــيد الهوارى : نظرة كلية على اصول الإدارة ، القاهرة، مكتبة عين شمس، ١٩٩٢ ،ص٦٢

(٤) صنيب روفائيل : " ترشيدالانفاق على التعليم ، عرض لبعض المشكلات التطبيقية " ، التربية الجديدة العدد (١٤) ، السنة (٥) ، ١٩٧٨، ص ص ٢٧-٢٨ .

أن الخبرة فى تنمية النظم التعليمية وفرت حقيقتين هامتين تتصلان بتحليل التكاليف، الاولى إن أىاجراء يتم من أجل تحسين نوعية التعليم وزيادة فرصه بدون فحص وإختيار الاولويات الخاصة بتأثيرات تكاليف هذا الاجراء فمن السهل البرهنة على فشل هذا الاجراء ، والثانية أن التكاليف لايصبح لها معنى وقيمة اذا لم تعمل على تحسين نتائج التعليم وتحقيق أهدافه ، ومن هنا فان تحليل التكاليف التعليمية يسعى الى تحقيق تنمية مستوى الكفايةالداخلية من خلال عدة محاور أهمها : (١)

- تحديد التسهيلات الاقتصادية للخطط التعليمية ٠
- تقويم وتحسين قرارات تخصيص موارد التعليم المتاحة ٠
- وزن ومقارنة المميزات للتحقق من بعض الأهداف التعليمية ٠
- تقدير كل من التكاليف فى الأجل القصير والأجل الطويل لتنفيذ المشروعات التعليمية٠
- تقدير التكاليف المبدئية وبالمثل التكاليف فى الأجل الطويل اللازمة لتنفيذ التجديدات التربوية الرئيسية ٠
- ترشيد طرق البحث الرئيسية لتحسين الكفاية الانتاجية التعليمية ٠
- تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ القرارات قبل وضعها موضع التنفيذ ٠

ب) الخطوة الثانية : تحديد ودراسة البدائل ٠

إن التشخيص العلمى للمشكلات يؤدى الى تحديد الهدف من حلها ، ويقود الى خطوة تحديد البدائل أو الحلول اللازمة ، وعملية التفكير فى البدائل والحلول اللازمة وتحديد البدائل الرئيسية والجادة التى يجب أن تدرس لتعيين وإختيار البديل الافضل منها عملية مرتكزها الاساسى توافر معلومات معمقة حول هذه البدائل من زوايا متعددة تحدد مدى تأثير المشكلة فى المستقبل كما يتم تحديد العوامل الكمية وغير الكمية المؤثرة ، وفى هذه الخطوة يلزم النظر الى كافة الاحتمالات والوسائل التى يمكن إتباعها للتوصل الى حل انسب للمشكل أو المشكلة ٠(٢)

حـ) الخطوة الثالثة : تقويم البدائل بالنسبة للأهداف المحددة ٠

ويتم فى هذه الخطوة تحديد كلفة كل بديل وإجراء وتقويم كل بديل مطروح لتحقيق الأهداف فى ضوء مزاياه وعيوبه ومتطلبات تنفيذه ،والتقويم يكون لكل بديل بالنسبة لكل من نوعى الاهداف :

---

(1) S.B.Forojalla; Educational, Planning Foe Development , London : St.-Martin's Press, 1993 , P.P. 305-306.

(٢) هشام أحمد حسبو : محاسبة التكاليف وصناعة القرارات ، مفاهيم أساسية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٦ ، ص ٩ ٠

(الأهداف الواجبـــة) ، وهى التى تضع حدوداً لايمكن تخطيها بأية بديل فإذا لم يحقق البديل تلك الأهـداف فإنه يعد مرفوضاً ، واذا حققها فإنه يعاد تقيمه بالنسبة الى النوع الآخرمن الأهداف.

(الأهداف المرغوبة) ، وهى التى لاتضع حدوداً مطلقة ولكنها توضح الرغبة فقط ، اذ ان الأهداف الواجبة تفرق بين التنفيذ وعدمه أما الاهداف المرغوبة فهى مسألة تقييم" . (١)

د) الخطوة الرابعـة : إختيار البديل الامثل .

" يمكن فى هذه الخطوة ترتيب البدائل حسب اولويات تكاليفها/ فاعليتها ومدى تحقيقها للأهداف،وبذا يمكن توفير قائمة للبدائل للاختيار منها البديل الاقل كلفة / الأقل عيوبا / الأكثر مزايا / الأكثر فاعلية /والبديل الذى يحصل على أعلى ترتيب بالنسبة لتحقيق الأهداف هو البديل الأمثل وليس بالضرورة حلاً مثالياً ١٠٠٪،ولكنه يمثل أحسن توازن يمكن أن يحقق الأهداف ، وتعد هذه الخطوة أهم خطوة فى هذه المرحلة لأن الاختياريعنى التوصل لقرار "(٢)

- مرحلة اتخاذ القرار . Decision Taking التعليمى .

يتم فى هذه المرحلة تحديد الأجراءات التنفيذية والتى ترتبط بالعمل الفنى والعملى فى النظام التعليمى ، ويوفر نظام التكاليف الملائم فى هذه المرحلة معلومات " التخطيط التنفيذى" للقرار/القرارات التى تم صناعتها

- مرحلـــــــــة تنفيذ القرار التعليمي .

يتم في هذه المرحلة قيام المستويات التنظيمية بتنفيذ أهداف القرار وفق الإمكانات المتاحة لتحقيقها . ويوفر نظام التكاليف الملائم في هذه المرحلة المعايير التى يتم في ضوءها تنفيذ القرار .

- مرحلة تقويم القرار التعليمى .

يتم فى هذه المرحلة بيان مدى التطابق أو التباعد أو التقارب بين نتائج تنفيذ القرار/ القرارات بالنسبة لمعلومات صنا عة واتخاذالقرار لتحديد مدى رشد القرار ، والتقويم هنا ينقسم الى نوعين تقويم للقرار ذاتـــه فقد يكون القرار رشيداًولكن التنفيذغير ذلك ، ولتنفيذ القرار ، لذا فإن مرحلة صناعة القرارات صناعة جـيدة تؤدى الىوجود معايير يقاس عليها التنفيذ ، وقد يؤدى التنفيذ الى تعديل ما كان مستهدفاً فى القرار فيمثل ذلك تغذية راجعة لمرحلة صناعة القرارات .

هكذا توضح المناقشة السابقة لـــــدورة اتخاذ القرارات التعليمية أن اهم مراحل هذه الدورة هـى مرحلة صناعة القرار التعليمى ، وفيها تزداد الحاجة الى نظام متكامل للمعلومات التكاليفية والتكامل هنا يعنى تكامل فى البعد الزمنى للمعلومات (ماضى / واقع/ مستقبل) ، وتكامل فى البعد المكانى للمعلومات (البيئـــة الخارجية للنظام/ والداخلية) ، تكامل فى البعد النوعى للمعلومات (كمية / كيفية) .

---

(١) سيـــد الهوارى : نظرة كلية على أصول الإدارة ، مرجع سابق ، ص ٦٣ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٦٦ .

ونظراً لاهمية مرحلة صناعة القرار التعليمى سوف يتم التركيز عليهاعند بيـــان إستخدامات نـــظامى التكاليف التاريخية والمعيارية كنظم معلوماتية حيث للمعلومات مكاناً هاماً فى البناء الإدارى المعاصر اذ هـــى أداة الربط الأساسية بين أجزاء النظام وهى الوسيلة الرئيسية للإدارة فى التخطيط والتنفيذ والمتابعة، ويتوقف عليها نشاط الإدارة المعاصرة حيث أن حركة الإدارة وتوجهاتها جميعا ماهى الإإستجابات منظمة للمعلومات التـــى تتدفق عليه من البيئة المحيطة من ناحية والنابعة من أنشطتها الذاتية من ناحية اخرى ٠(١)

أن صناعة قرارات تخطيط التعليم لايمكن أن تكون ردود فعل لبعض الأزمات التعليميةاوالمشكلات وإنما تتطلب أساساً تحليلات متعمقة لماضى النظام التعليمى والعوامل المؤثرة فيه وتكشف أفاق مستقبله واحتياجات هذا المستقبل وتكشف عن إمكانته لمواجهة هذا المستقبل ولايكون ذلك دون نظام فعال لمعلومات التكاليـــف التى تترجم سلوك المتغيرات التعليمية فى ماضيها ومستقبلها ويجعل قرارات تخطيطه متصفة بالرشد طالمـــا أنها مستندة الى بيانات ومعلومات ودراسات تحليلية متعمقة للمتغيرات المرتبطة بصناعة القرار فى أبعـــادها الزمنية ، كمايراعى الموارد المتاحة ودرجة تفاعلها لتحقيق الأهداف ، ويعمل على إنجازها بأقل كلفة وجـــهد ممكن ٠ (٢)

المحور الثانى : تطور العلاقة بين النظم التعليمية ونظم التكاليف ٠

تحتاج إدارة النظم التعليمية إلى نظم فرعية مساعدة فى أداء وظائفها ومن بين هذه النظم مايطلق عليـــه نظم المعلومات الإدارية والمحاسبية ، ونظام معلومات التكاليف التعليمية ينتمى إلى هذه المجموعة من النظـم وهو نظام فرعى يوجد بالنظام العام ويختص بتجميع وتحديد وتشغيل وتحليل وإرسال المعلومات إلى مراكـز صناعة واتخاذ القرارات بحيث تتفق وإحتياجات المستويات الإدارية من حيث الشكل والنوعية المطلوبـــــه وبالتوقيت المناسب ٠ (٣)

وفى هذا المجال يتسطلع نظام التكاليف بعدة وظائف تشمل تسجيل وتحليل البيانات الخاصة بكافـــــة الأحداث المتصلة بالنظام فى السجلات ، ووظيفة القياس التى تنصب على تعيين قيم مالية محددة لعمليـــات النظم الفرعية المختلفة ، ثم وظيفة الأتصال من خلال البيانات والمعلومات التى تم تجميعهاوتسجيلهاوقياسها ،فضلاً عن إستخدام كل ذلك فى التخطيط لتلك النظم ٠ (٤)

(1) James . H. Donnlly .J& (Et al.) ; Fundamental of Managment , Boston : Home Wood , 1992 , P.P. 110-113 .

(٢) علـى السلمـى : " مهنية الادارة " ، عالم الفكر ، المجلد (٢٠) ، العدد(٢) ،١٩٨٩، ص ٢٤ ٠

(٣) محمد شوقى بشادى وآخرون : نظم المعلومات المحاسبية ، القاهرة ، مركز التعليم المفتوح ، جامعـــة القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص ١٠ ٠

(4) Hampton, J.J.; Financial Decision Making , N.D.: Prencice- Hall of India Privat Ltd. , 1983 , P. 29.

إن المحاسبة أساساً سواء كانت محاسبة مالية أو محاسبة تكاليف نظام للمعلومات ، وبطريقة أكثر تحديداً هى تطبيق للنظرية العامة للمعلومات حتى تتحقق الفاعلية للعمليات التى يقوم بها النظام (١) ، ويعد ذلك المدخل الذى اختاره البحث لتنمية مستوى الكفاية الداخلية للتعليم الثانوى الصناعى ،تنمية فاعلية مدخلات وعمليات النظام لتحقيق أفضل مستوى كفاية داخلية .

إن التطوير الذى حدث فى نظرية الإدارة ونظم المعلومات والإتصال والهادف إلى تحقيق أعلى مستوى من الكفاية فى إدارة النظم قد صاحبه تطوير مماثل فى أهداف الوظيفة المحاسبية ، فبينما كانت أهداف المحاسبة فى البداية قد إنحسرت فى مجرد التقرير عن الأصول والحقوق المترتبة عليها ، نجد أن هذه الأهداف قد تجاوزت تلك الحدود الى آفاق جديدة لتلائم طبيعة العصر والتحولات الحادثة فيه ، ومن ثم فقد تحددت أهداف جديدة لنظم المحاسبة عن التكاليف كما يلى :

- المساعدة فى صناعة واتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد المحددة .
- المساعدة فى تحديد المواقف التى يلزم فيها اتخاذ قرارات إستخدام الموارد .
- تحقيق فاعلية توجيه ورقابة وتنظيم وإستخدام الموارد البشرية والمادية .
- الإمداد بمعلومات كمية / مالية بقصد المساعدة فى صناعة واتخاذ القرارات وترشيد قرارات الإختيار بين البدائل المتاحة . (٢)

" وهكذا نجد أن هناك تطوير فى أهداف نظام التكاليف حيث بدأت بالتقرير عن أحداث الماضى بينما التطورات الجارية والمتوقعة فرضت على نظام التكاليف تطوير أهدافه ليقرر عن المستقبل وطبقاً لذلك أصبح هناك إستخدامين أساسيين لنظام التكاليف فى أى نظام مجتمعى يطبقه هما :

- الاستخدام المحاسبى ، ويتحدد فى إنتاج معلومات تمكن من تطبيق مبدأ المحاسبية عن كافة جوانب النظام .
- الاستخدام الادارى ، ويتحدد فى إنتاج معلومات لمساعدة الادارة فى كافة وظائفها حتى أصبحت جميع قرارات الإدارة وسياساتها لاتستغنى عن معلومات التكاليف وتحليلاتها واستنتاجاتها".(٣) فى مجالات التخطيط / التنفيذ / التقويم .

---

(1) American Acounting Association ; Astatement of Basic AccountingTh -eory , N.Y. : A.A.A. Committe an Basic Acounting Theary , 1966 , P. 44.

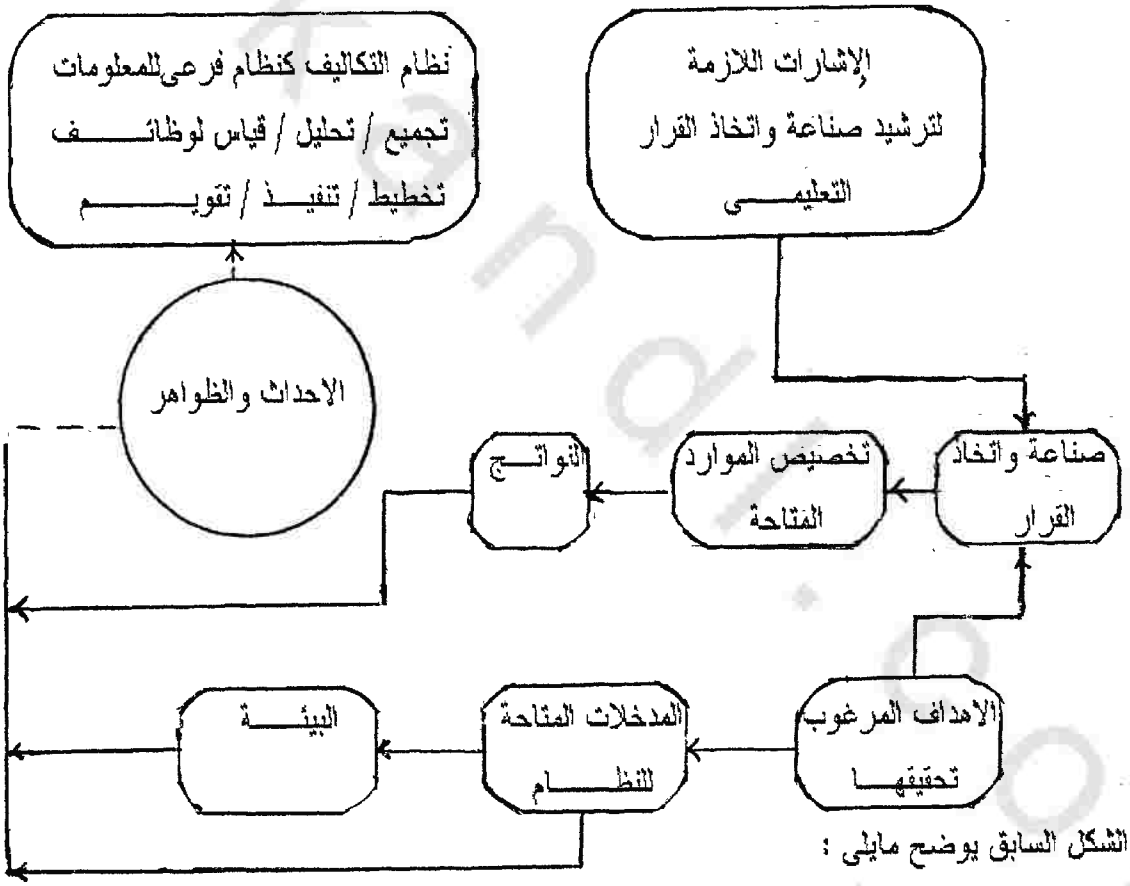
(2) American Institute of Certified Public Accountants ; Basic Cocepts and Acounting Princeples Underlvaing Financial Statements of Business, A.I.C.P.A., APB . Statment No.4 Part 9, 1970 , P. 40.

(٣) محمد توفيق بلبع : نظام التكاليف ، مرجع سابق . ص ١٧.

المناقشة السابقة توضح أن نظام التكاليف أحد النظم الفرعية الهدف الأساسى منه وفق أحدث الاتجاهات المعاصرة دعم وترشيد عملية صناعة واتخاذ القرار، ونظم دعم القرار بطبيعتها نظم متكاملة يندمج فيها كل من النماذج الكمية (رياضية / إحصائية / بحوث عمليات ٠٠٠الخ) ومتخذ القرار ذاته وأيضاً قاعـــــدة معلوماتية وذلك بهدف المساعدة فى صناعة واتخاذ القرار فى مجال المهام الهيكلية ٠(١)

إن التطور الحديث فى أهداف نظام التكاليف يسعى إلى تنمية مستوى كفاية النظم التى تستخدمه ، وهوما ينبغى للنظم التعليمية الافادة منه وتجاوز إستخدام نظام التكاليف لاسخراج كلفة الطالب او الفصل او المرحلة الى إستخدام نظام التكاليف فى زيادة فاعلية المدخلات والعمليات التعليمية وتحقيق الكفاية الداخلية والخارجية المرغوبة ٠

والشكل رقم (٣) يوضح الموقع الجديد لنظام التكاليف كنظام معلومات وعلاقته بالنظام العام ٠



الشكل السابق يوضح مايلى :

إن نظام معلومات التكاليف نظام فرعى من النظام العام يحصل على مُدخلاته عن طريق البيئة الداخلية للنظام التعليمى (الاحداث والظواهر) ، والبيئة الخارجية للنظام التعليمى (البيئة) ، وان النواتج تؤثر فى كل من البيئة الداخلية والخارجية معاً كما ان المدخلات المتاحة للنظام تؤثر ايضاً فى مستوى الكفاية الداخليـــة للنظام التعليمى (الاحداث والظواهر) ٠

(1) Thierauf , R.J. ; Decision Support Systems for Effective Planning and Control , N.Y. : Prentice Hill , Inc. . 1982 , P. 78 .

إن للنظام التعليمى أهداف مرغوب فى تحقيقها يقوم نظام معلومات التكاليف عن طريق وظيفة التخطيط بتوظيف كل من إمكانات النظام التعليمى وموارده والموارد المتاحة له فى البيئة بالمساهمة الفعالة فى تحقيقها ، ويتمثل ذلك الدور فى(الاشارات اللازمة لترشيد القرار) وهى مخرجات نظام معلومات التكاليف ، فأذا تم تخصيص الموارد كما ينبغى أن تكون فإن النواتج تتحقق .

إن ماسبق يؤكد أن العلاقة بين نظم التكاليف والنظم التعليمية علاقة حيوية متطورة وليست جامده وأنه عبر الفترات الزمنية الماضية حدث تطوير فى إستخدامات نظم التكاليف سواء على المستوى الكلى للمجتمع أوعلى مستوى نظم التعليم ، ينبغى للنظم التعليمية الافادة من ذلك التطوير فى تنمية مستوى كفايتها سواء عن طريق الإستخدام المحاسبى أو الإدارى لنظام التكاليف .

المحور الثالث : تصميم نظام معلومات التكاليف الملائم للتعليم الثانوي الصناعي .

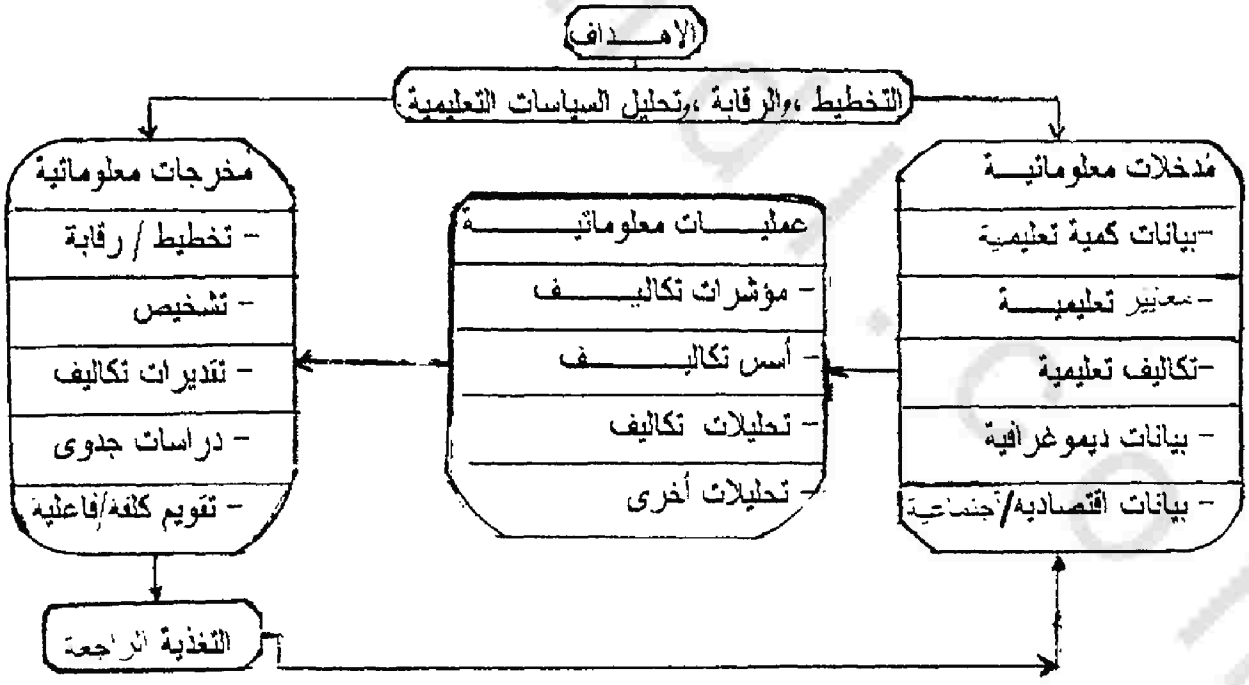
إن نظام معلومات التكاليف الملائم لنوع التعليم المطبق فيه هو ذلك النظام الذى يكون تصميمه الإجمالى وبالتالى أهدافه ومخرجاته ملائمة لنوع التعليم المستخدم فيه هذا النظام ، وتشير أدبيات اقتصاديات التعليم إلى وجود العديد من المداخل التى تهدف الى تصميم نظم معلوماتية يتوافر فيها شرط الملائمة للأنشطة التعليمية المختلفة ، وكل مدخل من هذه المداخل يركز على بُعد أو أبعاد محددة فى ضوء إحتياجات إدارة التعليم يمكن عرض أهم هذه المداخل كما يلى :

- مدخل الخريطة التنظيمية The Organiztion Chart Approach للنظام التعليمى .
- مدخل تجميع البيانات The Data Collction Approach
- مدخل المسح الأدارى أو مدخل تجزئة الهيكل الادارى من أعلى لأسفل .
- مدخل التكامل اللاحق The Integrate Taler Approach
- مدخل النظم الكلية The Total Systems Approach

إن المداخل الأربعة الأولي السابقة تُعد مداخل تقليدية . فالأول منها يتبع نظرية الهيكل التنظيمي الهرمي ، وقد تطورت نظم الإدارة في العقود الأخيرة لتلائم الحاجات والأهداف المتغيرة باستمرار ، والمدخل الثاني يقوم على أساس تجميع وتصنيف البيانات، وهو أمر يتطلب أجراء عمليات أخرى علاوة على ذلك . إذ يبقى على متخذ القرار تحويل البيانات إلى معلومات، والمدخل الثالث يقسم الهيكل الإداري إلى مراكز مسئوليه . لذا فهو يصلح لوظيفة الرقابة أكثر من صلاحيته لوظيفة التخطيط ، ويتعامل المدخل الرابع مع الأحداث بعد أن تقع ، لذا فهو تقريري أكثر منه تنبؤى ، أما المدخل الخامس فهو حديث نسبياً ويتميز بالنظرة الشمولية للنظام ، وأمكانية توظيفه العالية ، فضلاً عن إتساقه مع تحليل النظم .

إن تقسيم المداخل السابقة على هذا النحو لايعنى انها منفصلة فى واقع التطبيق العملى ، وانما الاجراءات المتبعة عملياً هى مزيج من هذه المداخل ، وسوف يتبع البحث المدخل الأخير نظرا لأنه متسق مع المدخل الذى اختاره البحث لتحقيق أهدافه ، ونظراًلأن هذا المدخل يهتم بالتفاعل بين المدخلات والمخرجات الأمر الذى يؤكد أهمية إتباعه فى تصميم النظام المعلوماتى الملائم . (١)

إن متطلبات " مدخل النظم الكلية " تقتضى بأن تكون الخطوة الاولى لتصميم نظام لمعلومات التكاليف الملائم لنوع التعليم تقتضى وضع ' التصميم الاجمالى ' للنظام المعلوماتى المقترح بحيث تتفق الخطوط العريضة لهذا التصميم مع متطلبات النظام التعليمى ، وفى هذه الخطوة يتم تحديد تلك الخطوط العريضة للنظام ومشتملاته وعلاقاته بالهيكل التنظيمى القائم لنوع التعليم وبالنظم الفرعية الاخرى ، أما في الخطوة الثانية فيتم فيها وضع " التصميم التفصيلى " لنظام معلومات التكاليف ، وفى هذه الخطوة يتم تصميم الأدوات التى سوف يستعين بها مثل الدورة المستندية ، خرائط التدفق لها وللبيانات ، أساليب التشغيل للبيانات ، دليل التكاليف ، إجراءات الرقابة والإتصال ، تحديد مراكز التكلفة .....الخ ، وسوف يركز البحث على عرض أهم جوانب التصميم الاجمالىلنظام معلومات التكاليف لإبراز العلاقة بينه وبين نظام التعليم المطبق به ، وفيما يلى تصميم إجمالى مبسط لنظام معلومات التكاليف . (٢)



شكل رقم (١) يوضح التصميم الاجمالى لنظام معلومات التكاليف

(١) حسن أحمد غلاب : نظام المعلومات المحاسبية(أسس التصميم والمقومات)، القاهرة ، مطبعة حسان ، ١٩٨٥ ، ص ٣٤ .

(2) Mun C . Tsong ; I bid , P. 94 , Figur 4-1 .

يلاحظ على التصميم السابق احتوائه على المكونات الأساسية للنظام بما فى ذلك الاجراءات والطـــرق الكفيلة لتحقيق أهدافه ، وإن تحقيق أى هدف من أهداف النظام لايتم فى خطوة واحدة او بإجراء واحد،وإنمـــا يتحقق الهدف من خلال القيام بعدة خطوات أو مراحل أو اجراءات،وبمعنى آخر فان كل هدف من أهـــداف النظام يتطلب القيام بعدة وظائف فرعية يتكفل القيام بها جزء معين ويقوم كل منها بوظيفة محددة وهـــذه الاجزاء عندما تعمل متناسقة فهى تتعاون فيما بينها لكى تحقق أهداف النظام".(١)

وفيما يلى عرض للمكونات الأساسية لنظام معلومات التكاليف الملائم للتعليم الثانوى الصناعى :

١- أهداف نظام معلومات التكاليف .

لأدارة النظم التعليمية أهداف محددة تستمدها من أهداف المجتمع وأهداف التربية والنظام التعليمى الذى تديره ويمكن بلورة هذه الاهداف جميعها فى تنمية مستوى كفاية تلك النظم داخلياً وخارجياً وللتوصل إلـــى هذا الهدف فأنها تقوم بتخطيطه وتنفيذه وتقويمه ومن ثم يصبح أمام نظام معلومات التكاليف مهام تخطيطيـــة وأخرى تنفيذية وثالثة تقويمية ونظراً لتركيز البحث على الجانب التخطيطى نعرضها كما يلى:

- الاهداف التخطيطية .

تعتبر الوظيفة التخطيطية من أهم وظائف إدارة النظم التعليمية، وتعد صناعة واتخـــاذ القـــرارات التخطيطية وبخاصة الإستراتيجية منها حيوية بالنسبة للنظام التعليمى ،"وفى هذا الاطار يتحدد هـــدف نظام معلومات التكاليف بأنتاج البيانات والمعلومات الأساسية فى مراحل صناعة واتخاذ القرارات التخطيطية التعليمية الإستراتيجية وتنفيذها وتقويمها هدفاً اساسياً وهاماً لنظام معلومات التكاليف ، ويستمد هـــذا الهدف أهميته من أن قرارات التخطيط الإستراتيجى قرارات تؤثر على تخصيص وإعادة تخصيص الموارد المتاحة للنظام ككل".(٢) ، فضلاً عن تأثيراتها على هيكلية النظام .

٢- مدخلات نظام معلومات التكاليف.

تعد البيانات التعليمية وغير التعليمية مُدخلاً أساسياً فى نظام معلومات التكاليف ، والبيانات مجموعة من الحقائق والأرقام تساعد على الوصول الى المعلومات ، والتعريف الاولى للبيانات أنها إيضاح للحقيقة أكثرمن الحقيقة نفسها فالبيانات تعكس الحقائق . (٣)

ويمكن تقسيم البيانات اللازمة لصناعة واتخاذ القرارات التعليمية كما يلى :

---

(١) جمال صلاح الدين عوض ، وامال محمد كمال : دراسات تطبيقية فى التكاليف ، القاهرة ، مركز التعليم المفتوح ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤، ص ٥ .

(٢) عايده سيد خطاب ، وآخرون : أصول الادارة ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٣، ص ١٠٢ .

(3)Paul D. Leedy ; Practical Research , Planning and Design 2ed Ed, N.Y: Macmillan Pub . Co., Inc. 1980 , P.71.

أ - البيانات الكمية التعليمية .

تشمل هذه البيانات الكمية للمدخلات والعمليات والمخرجات التعليمية وفى تلاحمها مع بيانات التكاليف يمكن أن تستخدم لتقدير التكاليف المستقبلية ، وبناء المؤشرات التعليمية وتشمل أيضا كافة البيانات الكمية عن المتغيرات المجتمعية المؤثرة على التعليم أوذات العلاقة به .

ب - البيانات عن المعايير التعليمية .

وتشتمل هذه البيانات على مختلف المعايير التى يتم استخدامها فى النظم التعليمية والتى تمثل الأداء المطلوب وتأخذ الاشكال الاتية :

- معايير المدخلات : وهى معايير الموارد اللازمة لتشغيل النظام التعليمى ، وما اذا كان هذا التشغيل يتطلب استثمارات رأسمالية (اراضى / مبانى / آلات ...الخ) أو موارد بشرية .
- معايير المخرجات : أى تحديد الوظائف والخدمات المتوقع إنجازها ثم تحديد كل منها فى صورة كمية أو نوعية او فى شكل جدول زمنى .
- معايير النفقات : وتشمل النفقات المباشرة وغير المباشرة اللازمة لاعداد المنتج التعليمى ، وهى معايير التكاليف التعليمية، "وتعرف بأنها مستوى التكلفة الذى قدر ووجد انه ضرورى لتحقيق أهداف محددة فى ظل عوامل وظروف مجتمعية ونظامية محددة للأداء ، وتصلح المعايير للتطبيق فى المدى الطويل طالما أن التصميمات الخاصة بالعمليات التعليمية لم يتم عليها أى تعديلات ، ويتم ترجمة المعايير الكمية الى قيم مالية وذلك بأستخدام معايير الاسعار". (١)

" أن المعايير تمثل أهدافاً ونتائج مرغوب فيها وقابلة للقياس يسعى النظام التعليمى إلى الوصول إليها وتتجه أوجه النشاط إلى تحقيقها ، وبذا نما يصعب ان يكون هناك تخطيط أو قياس للأداء وبتحديدها يمكن المقارنة بينها وبين الانجاز الفعلى وتحديد مدى تحقق الأهداف المخطط " (٢)

" وللتعرف على انواع المعايير يمكن تقسيمها الى مجموعتين رئيسيتين هما :

المجموعة الأولى : المعايير الملموسة .

وتشمل على " المعايير العامة" وهى تتعلق بالنظام التعليمى ككل أى كنظام قائم بذاته ، و"المعايير الخاصة ' وتتمثل فى المعايير المتصلة بتخصيص معين داخل النظام أو بمستوى معين أو بمركز معين ، كما يمكن أن تكون " معايير إقتصادية " تتصل بمدى إستخدام عناصر المدخلات (التكلفة) إستخداماً أمثل ، وقد تكون ' معايير اجتماعية ' تتصل بمدى إلتزام النظام التعليمى بمسئولياته والتزاماته المجتمعية .

---

(١) شوقى السيد خاطر : الرقابة على عناصر التكاليف المعيارية ، الموازنات ، القاهرة، مكتبة عين شمس ، ١٩٨٧ ، ص ٢١ .

(٢) عبد الرحمن عليان : محاسبة التكاليف : رقابة واتخاذ قرارات ، القاهرة ، دار صفا للطباعة والنشر، ١٩٩٣ ، ص١٨ .

كما يمكن ان تكون " معايير مادية " (طبيعية / كمية) وهى تستخدم لتسهيل التخطيط الكمى للتعليم كما تستخدم فى اغراض تقييم وتقويم الأداء التعليمى ، ويمكن أن تكون " معايير مالية " وتتمثل أهميتها فى كونها نقطة الالتقاء للعمليات والانشطة المتباينة فى النظام التعليمى ، إذ يمكن ترجمة النشاط التعليمى إلى كلفة تعليمية ، وتنتمى التكاليف الى المعايير المالية وهى مكونة من شقين:

- شق المعيار .Standard

ويعنى المعايير الفنية والكمية (معيار جزئى) ، وهذه يتحكم فيها متغيرات رئيسية أهمها مستوى الأداء التعليمى المرغوب فيه ، والكفاءة التى يتم بها هذا الأداء وطاقة النظام المتاحة (الامكانات القائمة) .

- شق التكلفة .Cost

وتعنى الترجمة المالية للوحدات الكمية والفنية السابقة (معيار جزئى) ، وهذه يتحكم فيها متغيرات أهمها مستويات الأسعار السائدة والمتوقعة لعناصر التكاليف المستخدمة فى العملية التعليمية .

المجموعة الثانية : المعايير غير الملموسة .

وهي تتعلق بنواحى معنوية مثل الثقة والقيم والاتجاهات ... الخ ، فهى تتعلق بالمعتقدات والافكار وقد يطلق عليها المعايير الفلسفية " (١)

ج - بيانات عن الاسعار التعليمية .

تشمل أسعار المدخلات التعليمية ، ويتحدد على أساسها تقديرات الكلفة وبناء هيكل مؤشرات الأسعار التعليمية "والأسعار القياسية سواء الرقم القياسى العام لقطاع التعليم أو لمرحلة تعليمية أو مدخل تعليمى والذى يفيد فى المقارنة بين فترتين مختلفتين أو مكانين مختلفين ، كما تظهر أهميته فى بعض الطرق المتعلقة بعمل تنبؤات او إتخاذ قرارات مستقبلية" (٢)

د - البيانات الديموغرافية .

وتشتمل على حجم السكان وتوزيعهم الجغرافى والمكانى وتركيبهم العمرى والنوعى والتطورالذى يطرأ على هذه العناصر والعوامل التى تؤثر فيها كالمواليد والوفيات والهجرة والحالة الإجتماعية والتعليمية والمهنية .(٣) ، وتفيدفى تقدير الطلب الاجتماعى على التعليم وتغيراته وإتجاهاته .

---

(١) عبد الرحمن عليان : محاسبة التكاليف : رقابة واتخاذ قرارات ، مرجع سابق ، ص ١٩ .

(٢) فتحى محمد على : الاحصاء التجارى، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٥ ، ص ٤٢٢ .

(٣) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية : الفكر السكانى فى مصر ، تاريخه ، تطوره ، القاهرة ، ١٩٩٠ ، ص ٣ .

هـ - البيانات السياسية ٠

وتشمل البيانات عن سياسة الدولة تجاه التعليم ، وتجاه السياسات الاخرى المؤثرة على التعليم مثـــل سياسة الأجور والحوافزوالتوظف ، وتفيد فى معرفة أيديولوجية الدولة وتأثيراتها على التعليم ، ومدى وحجم القيود / لاقيود التى تضعها / لاتضعها السلطة الحاكمة فى طريق التعليم ٠(١)

و - البيانات الادارية ٠

وتشمل قرارات تنظيم التعليم ونوع إدارته (مركزية / لامركزية) ودرجة كل منهما وتأثراتهما وسلطة اتخاذ القرار وحدوده ٠٠٠الخ وتفيد فى مدى تحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية ، ومدى التعاون بين السلطة التعليمية والشعبية ٠

ن - البيانا ت الاجتماعية ٠

وتشمل إتجاهات السكان نحو التعليم ، والقيم التى تحرك الطلب على أنواع التعليم وتوزيع التعليم بيـــن الريف والحضر وأنواع التنظيمات غير الحكومية التى لها نشاط تعليمى وحجم إمكاناتها ودرجة الرفاهيـــة والتحضر وفق معايير ومقاييس محددة وحجم وتركيب الأسر فى الريف والحضر والعادات الاستهلاكيـــة والمستويات الصحية والتركيب الاجتماعى والمشاركة ومقاييس العدالة الاجتماعية ٠(٢)

- البيانات الاقتصادية ٠

وتشمل المخرجات القومية مثل الانفاق القومى والدخل القومى وتكلفة مستوى المعيشة وموازنة التعليـم بصفة عامه وموازنة كل نوع منه ومعدل الاعالة ٠٠٠الخ ويجب ان تكون هذه البيانات بدرجة عالية مـــن التفصيل لتسمح بتركيب هيكل المؤشرات التعليمية والمعايير التى تفيد فى صناعة واتخاذ قرارات افضل٠(٣)

---

(١) عبـــد الغنى عبـــود :الايديولوجية والتربية مدخل لدراسة التربية المقارنة ، ط (٤) ، القاهـــرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٠ ، ص ١٥٦ ٠

(2) Wilfred Beckerman ; " The Role of Social Indicators in Development Planning , In Unesco , Applicability of Indicators of Socia- Economic Change for Development Planning , Unesco , U.N.E.C.O., 1984. , P. 14 .

(3) Mun C. Tsong ; Op. Cit. , P. 96.

د - بيانات تغيرات هيكل المهن فى سوق العمل .

ان التقدم العلمى والتكنولوجى والاقتصادى يؤثر على تركيب هيكل المهن والوظائف القائمة والمحتملة وعلى متطلبات كل مهنة ، ونظراً لأن التعليم الثانوى الصناعى يعد خريجيه للمشاركة فى الحياه العملية فمن الضرورى توافر البيانات المتصلة بتلك المهن والتخصصات القائمة والمحتملة وأهمها مايلى :

-بيانات العرض والطلب على المهن حسب النشاط الاقتصادى ، وتفيد فى التعرف على تطور حجم العرض والطلب على المهن وأى القطاعات الاقتصادية جاذبة للعمالة وايها قد تشبع .

- بيانات المدن الجديدة المدرجة بالخطط التومية ، وتفيد فى توقعات الهجرة الداخلية ، ونموالطلب على التعليم .

- بيانات سياسات التوطن الصناعى . وتفيد فى معرفة اتجاهات التوطن الصناعى وحجم العمالة اللازمة لكل صناعة والتخصصات المطلوبة لها ، ويلحق بها بيانات توزيع الموارد واحتمالات استغلالها وانعكاس ذلك على الطلب على العمالة .

هـ - "بيانات حول المدرسة والمجتمع المحلى لها .

تهدف هذه البيانات إلى تنمية مستوى الكفاية الداخلية للمدرسة بإعتبارها وحدة النظام التعليمى ، لذا فمن الضرورى توفير البيانات التخطيطية حول إمكانات المدرسة وإمكانات البيئة المحلية وحاجاتها وإمكانية الإفادة منها وتوثيق صلتها بالمدرسة وزيادة مشاركتها المعنوية والمادية فى تطويرها وتحسين طروقها وتخطيط برامج خدمة البيئة وتقديم المعلومات للأباء والمعلمين فيما يتعلق بشئون أبناءهم "(١)

ونظراً لأهمية هذه البيانات فى تنمية مستوى المدرسة الثانوية الصناعية ، وبالتالى تنمية مستوى كفاية النظام التعليمى ، فضلاً عن ان المدرسة من وجهة النظر التخطيطية هى وحده اساسيةلاستقبال وانتاج بيانات ومعلومات التخطيط لتحقيقه وفقاً لمبدأ من القاعدة الى القمة وبالعكس ، لذا من الضرورى توافرالبيانات الأتية :

- بيانات عن بيئة المدرسة

وتشمل الإمكانات المتاحة للمدرسة فى مجتمعها المحلى والقيود القائمة على هذه الإمكانات والمؤسسات التى لها صلة وعلاقة مباشرة أوغير مباشرة بالمدرسة ، وواقع التدريب اللامدرسى وإمكانية الإفادة منه.

- بيانات عن واقع المدرسة

وتشمل بطاقات الطلاب عن حالاتهم الدراسية والأجتماعية والأقتصادية لزيادة فهم أحوال الطلاب ، كما تشمل بطاقات المدخلات المدرسية البشرية والمادية ، وبطاقات العلاقات الخارجية للمدرسة لزيادة الروابط بينها وبين بيئاتها المحلية .

---

(١)أحمد إبراهيم أحمد : رفع كفاءة الادارة المدرسية ،الاسكندرية، دار المطبوعات الجديدة ،١٩٩٢،ص ٦٠.

٣- عمليات نظـــام معلومات التكاليف ٠

إن التطور الذى حدث فى أهداف نظم التكاليف كان له آثار مماثلة فى عمليات هذه النظم بحيث أتاح لها أن تحول البيانات المتجمعة لديها حول تطور وواقع وظروف النظام التعليمى إلى معلومات يمكن أن تستخدم فى العديد من الاغراض ومن بينها صناعةواتخاذ القرارات ، إذ أن تحويل البيانات التعليمية الى معلومـات تعليمة يعطى للبيانات معنى إذ يزودنا بالأسس التى تقوم عليها عمليات إتخاذ القرارات فى مواجهة المشكلات والتخطيط لمستقبل النظام٠(١)

إن الطرق والاساليب العلمية قد وفرت لنظام التكاليف وسيلة لتحويل الاحصاءات التعليمية إلى مؤشرات تربوية ، تلك المؤشرات التى توضح العلاقات التى نستنتجها من الإحصاءات فى ضوء الماضى والحاضـــر والمستقبل بحيث تيسر لنا دراسة إتجاهات التربية وما يحدث لهذه الإتجاهات من تغير موجه وغير موجـــه مثل العلاقة بين مدخلات التعليم ومخرجاته أو بين عملياته ومخرجاته ٠(٢)

إن المؤشرات التعليمية تعد أساس لتنمية مستوى الكفاية ، اذ يمكن لمؤشرات التكاليف التعليمية أن تمدنا بمعلومات هامه حول تقديرات الكلفة وكيفية تحقيق أقصى منفعة من الموارد المتاحة ، بل وتعتبر أساس فـــى ترشيد وتقويم التعليم وتحسين الكفاية وتحديد الفاعلية ٠(٣)، ومن أهم هذه المؤشرات مؤشرات الجهد التعليمى ، توزيع التكاليف ، خاصة وان الكفاية ترتبط بالتوزيع والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من أجل تحقيـــق الأهداف المنشودة ،ويقال أن الموارد الاقتصادية موزعة بكفاية لوكان من غير الممكن إعادة توزيعهـا بدون تقليل مستوى الناتج٠(٤)ويطلق عليها مؤشرات تخصيص التكاليف والتى تهدف الى أن تكون هناك علاقـة واضحة بين الكلفة والهدف منها ، وكذلك مؤشرات الطاقة التمويلية والتغيرات فى التكاليف ووحدتها والتكلفة القياسة ٠

(1) Samvelson & (Et al.); Information System and Net Work . Amesterdam : North Holand Pub .Co. 1977. , P. 47.

(٢) محمد فؤاد البهى :" تطوير الاحصاءات الى مؤشرات ودورها فى رسم السياسة العامة والتخطيط والتنمية" ، مجلة مصر واليونسكو ، المعلومات والتنمية ، العدد(بدون)، السنة (٢٢) ، ١٩٨٤ ، ص ص ٥٥-٥٦ ٠

(3) Mun C. Tsong ; Op. Cit. P.P . 96- 97 .

(٤) محمودعباس عابدين : علم اقتصاديات التعليم وإمكانات الاستفادة منه فى التربية العربية ، نـــدوة اتحاد المعلمين العرب " إستراتيجية التعليم فى الوطن العربى فى ضوء تحديات القرن الحادى والعشرين " نقابة المهن التعليمية ، القاهرة ، ١٠/١٤ ديسمبـــر ١٩٩٤ ، ص ١٧ ٠

٤- مخرجات نظام معلومات التكاليف ٠

إن المعلومات هى المُخرج الأساسى لنظام معلومات التكاليف وهى ناتج معالجة البيانات التعليمية تحليلاً وتركيباً لإستخلاص ماتضمنته هذه البيانات أو تشير إليه من مؤشرات وعلاقات وتعالقات ومقارنات وكليات وموازنات ومعدلات وغيرها ، ويتولى تنسيق وتنظيم المعلومات جزء من نظام التكاليف هو " المنسق" وهو الجزء الذى ينظم الاستفادة من تلك المعلومات التى تم انتاجها بواسطة عمليات ووظائف النظام ، والمنسق يفترض فيه ان يقدم الحافز لأدارة التعليم على إتخاذ القرار او الدافع اليه وذلك عن طريق تقديمه باستمرار ايضاحات حول المواقف التى تطلب ذلك ، فمثلاً عندما تواجه ادارة التعليم بمشكلة تعليمية تستلزم حلاً سريعاً لادارة الازمة او الخروج منها ، وحلاً أخر جذرياً طويل المدى ، فمن المفترض ان " المنسق " يقدم فى هذه الحالة مستويين من المعلومات الاول لأدارة الازمة والخروج منها والثانى للتخطيط الاستراتيجى الهادف الي تغير الظروف والمتغيرات الحاكمة للمشكلة أو الأزمة التعليمية ، كما يفترض أن يقدم تحليلات للمناهج البديلة التى يتم وفق لها إتخاذ القرار ، فهو بذلك مُرشد إدارى يفحص الزاوية المالية والكمية لعناصر المشكلات التى تواجه الادارة وحلولها المقترحة" ٠ (١)

إن المعلومات المتصلة بتحليلات تكلفة التعليم يمكن أن تغطى مجالات متعدده تتصل بالبيئة الخارجية ، والداخلية للنظام ومدى توافر مُدخلاته ومدى تفاعل هذه المدخلات ويمكن أن تكون المعلومات مالية وغيرمالية تاريخية ومستقبلية ، ويمكن إن تتداخل فالمعلومات المالية قد تكون تاريخية وقد تكون مستقبلية والمعلومات غير المالية قد تكون كذلك ٠(٢)

- أهم خصائص مخرجات نظام معلومات التكاليف التعليمية ٠

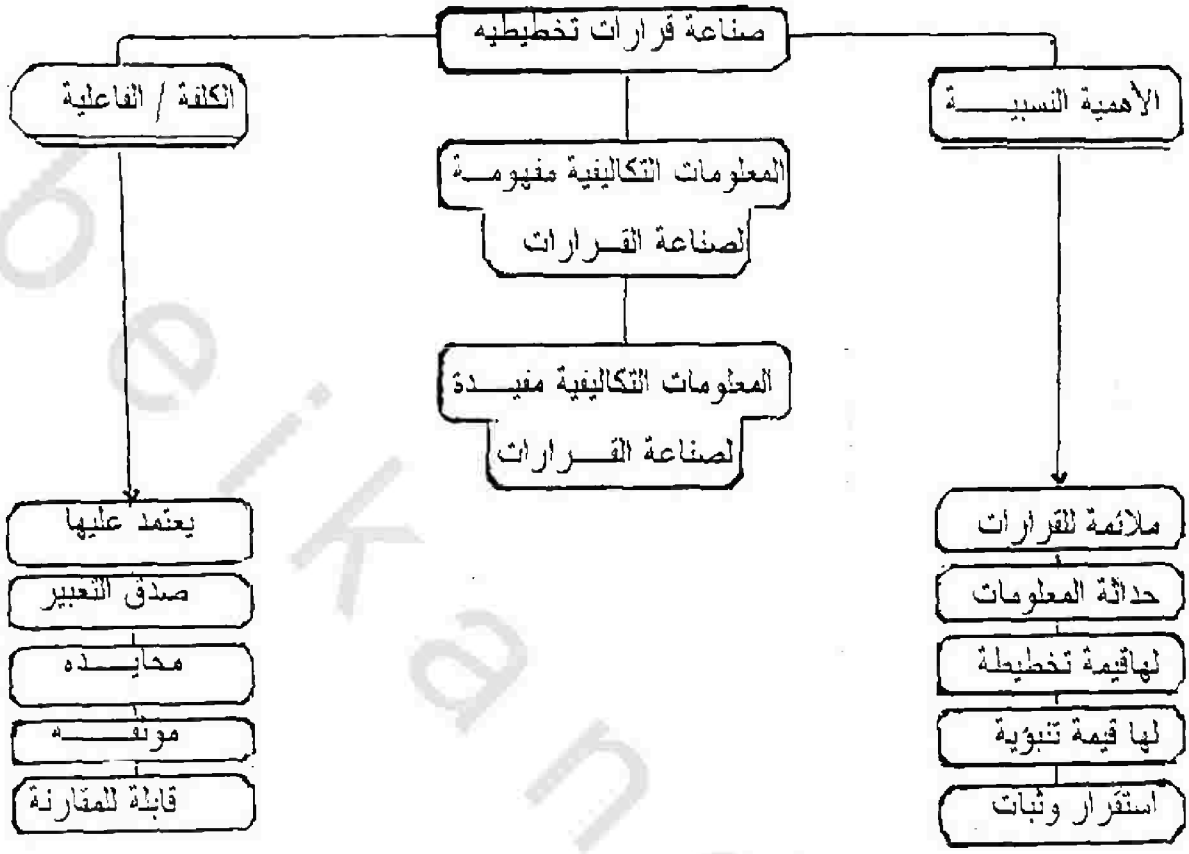
إن مفهوم جودة المعلومات من المفاهيم الاساسية فى نظم المعلومات ، إذ بقدر مانتوافر لها خصائص الجودة بقدر ماتكون لها فاعلية فى صناعة واتخاذ قرارات رشيده ومؤثرة على تنمية مستوى الكفاية الداخلية للنظم التعليمية ، وتجعل منها أداة علمية يمكن الأعتماد عليها فى ذلك ٠

---

(١) أحمـــد الخطيب : التكاليف فى المجال التطبيقى ، دراسة لنظم معلومات التكاليف كأداةلاتخاذالقرارات الادارية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٨٨، ص ٢٢ ٠

(٢) حسن أحمد غلاب : نظام المعلومات المحاسبية ،(إسس التصميم و المقومات)، مرجع سابق ،ص ١٩١

الشكل رقم (٢) يوضح معايير الجودة فى معلومات نظام التكاليف التعليمية ٠



وفيما يلى تعريف موجز لأهم معايير الجودة فى معلومات التكاليف التعليمية :

- معيار ملائمة المعلومات لصناعة القرار التعليمى ٠

يقصد بالملائمة هنا أن يكون هناك تأثر مباشر لاستخدام المعلومات التكاليفية على عملية صناعة القرار ويمكن وصف المعلومات بالملائمة إذا كان القرار المتخذ على أساسها مختلف عن القرار المتخذ بدونها أوان القرار الذى تم إتخاذه قبل معرفة تلك المعلومات هو ذاته القرار الذى تم إتخاذه بعدمعرفة ذات المعلومات٠(١) ففى الحالة الأولى تكون المعلومات ملائمة لطبيعة القرارات لأنها تأسست على مُدخلات تتصل إتصالا وثيقاً بطبيعة النظام التعليمى ٠

---

(1) Financial Accounting Standard Board ; " Q ualitative Characteristics of Accounting Information " , Statment of Financial Accounting Cost No. 3 , Ston Ford Conn : F.A. S.B. , 1980 , P. 47.

ـ معيار حداثة المعلومات ٠

يعنى هذا المعيار أن تتضمن عمليات النظام نظاماً لاستشعار المعلومات المتصلة بالظواهر والمشكلات التعليمية المختلفة ، وتطوراتها سواء من الناحية الكمية اوالكيفية ، بحيث تضع أمام صناعة القرار آخر تطورات هذه المشكلات وكيفية التعامل معها وبذا يكون التعامل فاعل ، فالمعلومات تتركز حول الغرض الذى طلبت لـ واذا تمت الاستفادة الفورية منها أمكن صناعة قرار تعليمى رشيد أحد أبعاد رشده الوقت المناسب ٠

ـ معيار القيمة التخطيطية لمعلومات التكاليف ٠

يعنى أن تكون معلومات التكاليف قادرة على رسم الصورة التفصيلية لمستقبل المتغيرات التعليمية الـتى يتعامل معها النظام التعليمىمع عدم إغفال التشابكات المختلفة ومراعية النسق الكلى للنظام التعليمى سواءفـى واقعه الراهن أوصيرورته ، ويلزم لتحقق هذا المعيار إستخدام تقنيات حديثة عند تحويل البيانات التعليمية إلى معلومات تعليمية تنبؤية ، لأن القيمة التنبؤية لمعلومات التكاليف تمكن إدارة التعليم من تطبيق سياستهاالمتصلة بخطط النظام التعليمى مثل سياسات القبول والتحول ناحية التوسع٠٠٠الخ ويتطلب ذلك أن تكون المعلومات قابلة للقياس الكمى Quantifiablitity وفى حالة إستخدام الأسلوب الوصفى تكون قابلة للتحول الىمعلومات يمكن قياسها كما تكون قابلة للمقارنة Comparbility بمعلومات تخص فترات زمنية إخرى أو ظواهر تعليمية إخرى أو نظم تعليمية إخرى لأن تلك المقارنة تفيد صناعة القرار٠(١)

ـ معيار القابلية للفهم ٠

لكى تكون معلومات التكاليف مفيدة لصناعة القرار يجب ان تكون مفهومة ويتطلب ذلك عرضهـا بصورة تزيد من إيضاح إستخداماتها ٠(٢) كما تقدم بلغة متخذ القرار وأسلوبه لزيادة فاعلية توظيفها من قبل متخذ القرار ٠

ـ معيار إستقرار وثبات القياس ٠

ويعنى إنه يمكن عرض هذه المعلومات دون المؤثرات التى من شأنها إظهارها أعلى أواقل من القيمـــة الحقيقية لها ، مثل عرض التكاليف المستقبلية للمقارنة مع التكاليف الراهنة بعدعزل أثر التضخم ، أو عرض التكاليف الحقيقية عبر فترات زمنية متباينة ٠

---

(1) A.A.A.; Astatment of Basic Accounting ; Op Cit., P.11.

(٢) محمد ريحان حسن ريحان : المحاسبة الإدارية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٤ ، ص ٦٦ ٠

٥- التغذية الراجعة لنظام معلومات التكاليف.

مفهوم الرقابة بالتغذية الراجعة هو جزء هام فى نظام معلومات التكاليف التعليمية إذ عن طريقه يمكن عقد مقارنة بين الاهداف المبدئية والمخرجات المعلوماتية المتحققة لتحديد إلى مدى يكون التوافق بينهما، وبدون التغذية الراجعة يكون من الصعب تحديد الى إى مدى تكون المخرجات المتاحة ممثلة للواقع .

إن عملية صناعة واتخاذ قرارات تعليمية ليست غاية فى حد ذاتها بل إنها أحد الوسائل لتحقيق غاية إخرى هى تنمية كفاية وفاعلية النظام التعليمى وطبقاً لذلك فأن الاهتمام بالمراحل اللاحقة على مرحلة إصدار المخرجات المختلفة لنظام معلومات التكاليف هو إهتمام بفاعلية وكفاية النظام التعليمى .

إن النظام التعليمى نظام مجتمعى مفتوح وهو فى حاجة الى التكيف المستمرمع البيئةالداخلية والخارجية له لذا فمن الضرورىأن يكون له نظام للتغذية الراجعة بهدف توفير مؤشرات معينة تعتبر علاقات للربط بين النظام التعليمى والبيئة عن طريق تدفق المعلومات المتعلقة بتلك البيئة وبحيث يحصل على إنذارات عن النقاط التى تتجه الى الاختلال والخروج عن تحقيق الاهداف الكمية والكيفية ، بل عن مدى صلاحية الاهداف ذاتها وهذه المعلومات ضرورية لضمان إستقرار وإستمرار ونمو النظام التعليمى وأساسية لعملية صناعة القرارات التعليمية الرشيدة . (١)

إن احد المتطلبات الأساسية لتطبيق مبدأ الفاعلية أن يشارك كل من له علاقة بالنظام التعليمى فى توفير المعلومات ، وتمثل المعلومات الواردة من أصحاب العلاقة تغذية راجعةلكل من النظام التعليمى ونظام معلومات التكاليف ، يتحدد دورها بالنسبة لنظام التعليم فى التعرف على إحتياجات البيئة تلك الاحتياجات التى إن حاول النظام التعليمى تلبيتها وُصف بالمرونة والتكيف ، فضلاً عن أنها تمثل المعايير التى ينبغى أن يعمل فى ضوءها ، وبالنسبة لنظام معلومات التكاليف تمثل التجدد الذى ينبغى الوقوف عليه ومتابعته لتطوير قاعدة معلوماته وتحديثها وإدخال الأساليب والتقنيات الجديدة عليها لتوفير الأدوات اللازمة لتنمية مستوى كفاية النظام التعليمى ، كما تُعد التغذية الراجعة حول ماسبق إصداره من معلومات وسيله هامه للكشف عن صدق وواقعية المعلومات التى إستخدمت ، ويعد مبدأ واقعية المعلومات من المبادئ التى تتأسس عليها مرحلة صناعة قرارات تخطيطية رشيده .

---

(١) بكرى طه عطيه : مبادئ الإدارة العلمية ، القاهرة ، كلية التجارة ، جامعة الازهر،١٩٩٦، ص ٩٥ .

المحور الرابع : إستخدامات نظام معلومات التكاليف المعيارية .

إن معلومات نظام التكاليف يمكن أن تساهم فى تنمية مستوى الكفاية الداخلية للنظام التعليمى من خلال المدخلين السابق تحديدهما ، ويركز البحث على مدخـــــــل " اتخاذ القرارات التعليمية " وتحديداً مرحلة صناعة القرارات التخطيطية الاستراتيجية بأعتبارها مجال يجمع بين المدخلين فقرارات تخطيط النظـــــام التعليمى تمثل المعايير التى ينبغى الوصول إليها ، ومرحلة صناعة قرارات تخطيط التعليم تعد أهم مراحـــل دورة القرار التعليمى الرشيد ، حيث تزداد الحاجة إلى نظام معلومات التكاليف على النحو الذى سوف يتـــم بيانه فى هذا المحور .

إن قرارات الإدارة المركزية للتعليم يمكن أن تصنف من عدة زوايا مختلفة كل منها يحقق هدفاً معيناً ، أحد هذه التصنيفات للقرارات المركزية الذى يتخذ البُعد الزمنى أساساً لهذا التصنيف ، لذا نجد ثلاثة أنواع من القرارات ، قرارات قصيرة الأجل لاتجاوزمدتها سنة دراسية ، قرارات متوسطة الأجـــل وترتبط بمدى زمنى لايزيد عن خمس سنوات دراسية ، وقرارات طويلة الاجـــــل وترتبط بمدى زمنى يزيد عن عشرة سنوات، ويطلق علـــى هذه القرارات الاخيرة القرارات الاستراتيجية ، وهى تلك القرارات التى يترتب عليها تغيرجذرى فى طبيعة النظام .(١)

ويمكن تعريف القرارات الاستراتيجية بأنها تلك القرارات التى تختص بتحديد الأهـــــداف ، والخطط والسياسات والأستجابة للفرص المتاحة ، وتتطلب جهوداً وأستثمـارات كبيرة ، وترتبط بالأجل الطويل وتعتمد على بيانات من داخل وخارج النظام ، وتتطلب نوعيات ذات خصائص مختلفة من المعلومات.(٢)

إن التخطيط بصفة عامه هو مجمـــوعة من القرارات التى يتم صناعتهافى الوقت الراهن ثم يتم تنفيذها فى المستقبل وتتصل بالصورة التى ينبغى أن يكون عليها النظام التعليمى ، ولكـــى يمكن تنفيذ ماتم تخطيطه فمن الضرورى أن نضع فى الأعتبار المتاح من الموارد والامكانات وخاصة إذا كانتا نادرة نظـــراً للتنافس الشديد بين الاستخدامات عليهما .

إن التخطيط التعليمى يعنـــى إستخدام الموارد النادرة المتاحـــة فى المجتمع لتحقيق أقصى مايمكن من إحتياجات الأفراد والمجتمع من التعليم ، أى انه عملية إعـداد مجموعة من القرارات التى يتم تنفيذها مستقبلاً لإنجاز أقصى مايمكن من الأهداف المحددة ، ويعتمد التخطيط كأسلوب إدارى فى طريقته على طرق البحث

---

(١) ابراهيم احمد الصعيدى : نظم المعلومات والحاسب الالكتـــرونى ، الاطـــار العلمى ، والمنهج العملى ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٩٣ ، ص ٤١ .

(٢) كمـــال حسيـــــــن : دراسات فى نظام المعلومات المحاسبية ، القاهرة ، مكتبة قصـــر الزعفران ، ١٩٩٠ ، ص ٢٥ .

العلمي والتحليلات المنطقيةوالرشيدة لجعل التعليم أكـــــثر فاعلية وكفاءة فى تلبية حاجات وأهداف كل من المجتمع وافراده "(١)

إن تحليل مكونات التعريف الســـابق يبرز بوضوح ان التخطيط التعليمى يعتمد بصفة أساسية على الأسلوب العلمى والأدوات الموضوعية والتحليلات المنطقية فى صناعة قرارات التخطيط ، ومن هنا تظـهر الحاجة إلى نظام معلومات التكاليف لما له من ميزة نسبية فى هذا المجال إذ لديه القدرة على توفير التحليلات المتعمقة والمنطقية لكافة جوانب النظام المخطط لهُ سواء فى بُعدها الزمنى الماضى أو المستقبلى ، كما يوفر معايير للأداء وكلاهما يعد أساساً للتنبؤ المستقبلى ورســـم الخطط التربوية على أُسس منطقية سليمة يكسبها أهم مبادىء التخطيط وهو الواقعية ، والذى يعنى إمكانية تحقيقها فى حدود الموارد البشرية والمادية المتاحة والمتوقعة للنظام "(٢)

إن فاعلية قرارات تخطيط التعليم تتوقف بمقدار واسع على طبيعة المعلومـــات التى يرتكز إليها وعلى نطاقها ونوعيتهـــا وملائمتها ، "وتعانى معظـــم البلدان -الافريقية - منها مصر - نقصـــاً حاداً فى البيانات الصحيحة الكاملة التى تسمح بإجراء تحليل المعلومات الكافية حـــول إدارة العاملين والأدارة المالية ، حشد وتحديد الموظفين ، بنى الأجور ، معايير الترقية ، والأجراءات والممارســـات فى مجال تخصيص وإعادة تخصيص الموارد"(٣)

إن عملية صنـــاعة قرارات تخطيط التعليم من أهم وظائف إدارة التعليم ، وقد فرض ذلك طبيعة العملية الأدارية ذاتها وطبيعة المتغيرات المحيطة بالنظم التعليمية ، فهى عملية تعتمد علـــى المنطق العلمى لتوضيح الأهداف التى ترغب الأدارة تحقيقها ، والبحث عن افضل الوسائل لذلك ، فهى نشـــاط يشمل وضع الاهداف اللازمة لتحقيق رسالة النظام وتحديد طرق تحقيقها مع الأخذ فى الأعتبار الظروف البيئية المحيطة .(٤)

---

(١) اسماعيل محمد دياب : التخطيط التعليمى ، تحليل النظم التعليمية (١) ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٥ ، ص ١٣ .

(٢) عادل رمضـــــان : " التخطيط " فى سيد الهوارى واخرون : مبادئ الادارة ، مرجع سابق، ص ٩٤

(٣) فيناباغوم شينابـــه : " تخطيط التربية وادارتها وتسيرها فى افريقيا " ، مستقبليات ، المجلد (٢١) ، العدد (١) ، ١٩٩١ ، ص ٣٨ .

(4) Courtland L. Bovec and (Et al .) ; Management , N.Y. : Mc. Grow - Hill , Inc. , 1993 , P. 205 .

إن مداخل صناعة قرارات تخطيط التعليم متعددة ، منها "مدخل الطلب الاجتماعى على التعليم" ، "وتخطيط التعليم فى ضوء الاحتياجات من القوى العاملة" ، "وتخطيط التعليم فى ضوء الكلفة والعائد منه" ، "ومدخل التخطيط الاستراتيجى للتعليم" ، وهذا المدخل الأخيريجمع بين مزايا المداخل السابقة بالاضافة الى مزايا اخرى ، وفى هذا المدخل يتم التركيز على كل من بيئة النظام التعليمى الداخلية والخارجية من خلال خطوات عملية صناعة القرارات التخطيطية ، كما يركز هذا المدخل على الأهداف العامة للنظام التعليمى حيث يمكن صياغة هذه الاهداف فى ضوء الغايات التربوية الرئيسية التى يسعى النظام إلى تحقيقها ، وفى ضوء ذلك يتم تحديد الافتراضات التخطيطية ، كما يتم إختيار الأهداف الاستراتيجية ومن خلالها يمكن تحديد الإهداف الإجرائية ٠ (١)

إن التخطيط الاستراتيجى عباره عن عملية اتخاذ قرارات بناءً على معلومات عن مستقبلية القرارات الحالية ، ووضع الأهداف والاستراتيجيات والبرامج الزمنية ، والتأكد من تنفيذ الخطط والبرامج المحددة ، وقياس النتائج فى ضوء التوقعات ، والغرض من التخطيط الأستراتيجى المساعدة على تحقيق التوافق بين النظام وبيئته ٠(٢)

إن قرارات التخطيط الاستراتيجى يمكن أن تؤدى الى تنمية فاعلية وكفاية النظام التعليمى من خلال تحديد الغايات والأغراض والاهداف له بحيث تكون عملياته ووحداته التنظيمية واضحة المعالم ومقننة الأداء (المعايير) وملائمة هذه الاهداف والأغراض بما يسمح بنمو المتعلمين وإعدادهم لمواجهة معطيات العصر الحاضر والمتطلبات المستقبلية ، خاصة وأن المستقبل يحدد بواسطة البيئة الخارجية للنظام التعليمى (منظمى الأعمال / المشرعين / الطبيعة ٠٠٠ الخ) ، ويصبح على النظام التعليمى – إن اراد أن ينجح فى تحقيق رسالته – ضرورة التنبؤ بهذا المستقبل والإستجابة لإتجاهاته ٠ (٣)

---

(1) James Lewis , J.R. ; Longe - Range and Short - Range Planning for Education Administration , Boston : Allyn and Bac -on , Inc. , 1983 , P. 15 .

(2) Peter W.O.Brien ; " Strategic Planning and Management for Organizations ", In Robert V. Carlson and Gary Awkerman , (Edited) , Education Planning , Concepts , Strategies and Practces, N.Y. : Longman , 1991 , P.171 .

(3) Roger Koufman ; " Asking The Right Questions , Types of Strategic Planning ", In , Ibid , P. 188 .

المحور الخامس : خطوات مرحلة صناعة قرارات التخطيط الاستراتيجى للنظام التعليمى •

أوضحت المناقشات السابقة أن دورة القرار التخطيطى الرشيد تنقسم الـى أربعة مراحل أساسية ، وأن أساسها على الاطلاق هـــى مرحلة صناعة القرار / القرارات ، إذ تُعنـى هذه المرحلة بتوفير وتجهيز المعلومات اللازمة لتحديد ملامح القرار التخطيطى وجوانبه بصفة نهائية تمهيداً لأصداره فى المرحلة التالية، وفى هذه المرحلة يتم التعرف الدقيق على جوانب النظام التعليمى المختلفة عن طريق تجميع وتحليل البيانات والمعلومات التكاليفية وغيرها والتى تتصل بأهداف وبنية ومخرجات وبيئة النظام التعليمى ، ويتم فيها تحديد البدائل الرئيسية والجـادة لتنمية كفايته ويتم تقييم وتقويم تلك البدائل لإختيار البديل الأمثل منها ، ويعد تحليل التكاليف Cost Analysis من أهم مايقدمه نظـام معلومات التكاليف فى هذه المرحلة ، إذ يقدم تحليلات حول تطور الأوضاع الراهنة ، الإمكانات المتاحـة ، كما أنه يوضح كيفية توزيـع المزايا الممكنة للموارد المتاحة بين مختلف المستويات والأنواع وبين مختلف التصنيفات للمدخلات وبين مختلف المناطق الجغرافية، ويمكننا من التعرف علـى الفاقد وعوامل اللاكفـاية والطرق اللازمة للحد منها وطرق تحسين الانتاجية التعليمية •(١)

ونظرا لأهمية هذه المرحلة فقد تـم تقسيمها الى خطوات تتسلسل وفق منطق التخطيط التعليمى وفى كل خطوة منها يعالج البحث هدف ومتطلبات هذه الخطـوة معلوماتياً عن طريق مساهمة نظام معلومات التكاليف وفيما يلى خطوات مرحلة صناعة قرارت تخطيط التعليم إستراتيجيا • :

الخطـــوة الأولى : إنتاج معلومات حول تطور النظام التعليمى •

إن الحاجة الى التعرف على الأداء والخبرات السابقة هـدف هذه الخطوة لتحقيق التواصل بين الماضى والحاضر والمستقبل على أساس علمى ومـن ثم تُصبح أحد المتطلبات التخطيطية فى هذه الخطوة الوقوف على تطـور المخططات التعليمية السابقة وتقويمها لمعرفة إتجاهـات تطور كل مـن مُدخلات وعمليـات ومُخرجات النظام التعليمى ، وتقويم أداء كل منها عن طريق تحليل التكاليف (الكمى / الكيفى) لبيان نواحى القوة والضعف فى ذلك الأداء وتـحديد المشكلات التى واجهته وما اذا كانت قائمة وبأى درجة من التأثير إذ أن تحديد المشكـلات خطوة أساسية من خطوات صناعة قرارات التخطيط فهى تعبر عن حاجات النظام فى سبيل وصوله للأداء والكفاية المرغوبة ، ويعد حلهـا وإشباع الأحتياجات النتيجة النهائية التى توضع الخطط من أجلها والنتيجة المتوقعة من عملية التخطيط •(٢)

---

(1) Philip H. Coombs & Jacques Hallak ; Cost Analysis in Education , A Tool for Policy and Planning , Washington : The World Bank, 1987 , P. 2 .

(٢)يحى درويش وأخرون: التخطيط الاجتماعى ، القاهرة ، المعهد العالى للخدمة الاجتماعية ،١٩٨٦،ص٧٣

إن تحليل تكاليف المُدخلات التعليمية في هذه الخطوة يهدف أساساً الى الوقوف على المشكلات التعليمية الناجمة عن إختلال تخصيص التكاليف تخصيصاً امثلاً ، والذى يعنى حصـــول مُدخل تعليمى على أكثر /اقل مما ينبغى أن يحصل عليـــه ، فعندما يحصل على اكثر من المعايير المـــحددة تُمثل الزيادة فقد في الكلفة من ناحية وحرمان مُدخل آخر من ذلك القدر الذى كان ينبغى أن يحصل عليه لولا ســـوء التخصيص هذا وتكون المحصلة النهائية لذلك إنخفاض مستوى الآداء لكل مـــن المُدخلين وإنخفاض مستوى الكفاية الداخلية والعكس بالعكس يذكر .

" إن دور نظام معلومات التكاليف هـــــــــــالمساهمة المعلوماتية في تحديد المشكلات التعليمية تحديداً علمياً ، وسبل حلها (القرار اللازم إتخاذه) ، والمـــوارد اللازمة لحلها ، كلفة الخطط التعليمية السابقة مقارنة بمستوى إنجازها ، المعايير السائدة للأداء ، إتـجاهات التغير فى التكاليف ، معدلات نمو التكاليف بالنسبة لكل عنصر من عناصرها ، تـحديد وحدة التكلفة الثابتة ، وإتجاه الاسعار التعليمية "(١) ، إنحرافات الكلفة الفعلية عن المخططة ، فاعلية الكلفة فى تحقيق الأهداف ، كمية المكونات العينية اللازمة لتنفيذ كل مخطط تعليمى ، توزيعات الكلفة على مراكز التكلفة المباشرة وغير المباشرة ...الخ .

إن المعلومات السابقة – على سبيل المثال – تهدف الى دراســـــة وتحليل ثم تقويم كل من المخططات السابقة والآداء التنفيذى لها ويتضمن ذلك إستـــخلاص الخبرات التى إما تتصل بالأداء أو بالتخطيط ذاته من خلال مؤشرات موضوعية عن تطور العناية بالجوانب الكمية والكيفية للمـــخططات التعليمية السابقة ، ومدى مساهمة كل عنصر من عناصر مدخلاتها فى تحقيق أهدافـــه وفاعلية ذلك التحقيق وانحرافاته وما إذا كانت إنحرافات الاداء راجعة إلى العوامل الداخلـــــية للنظام التعليمى (البيئة الداخـــلية) ، أوراجعة إلى العوامل والمؤثرات المجتمعية والأتجاهات العالمية (البيئة الخارجية) ، أو راجعة الى تقنيات وأساليب عملية صناعة قرارات التخطيط ذاتها .

إن استكشاف الآثار المستقبلية المـــحتملة للنظام التعليمى يتأسس على مجموعة من الافتراضات لايمكن صياغتها بدون قاعدة موضوعية من البيانات والمعـــلومات ذات الطابع الكمى والكيفى والتقويمىعن ماضى النظام التعليمى .

---

(١) محمـــــد منير مرسى ، وعبد الغنى النورى : تخطـــــيط التعليم وإقتصادياته ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ ، ص ٩٩ .

الخطـــوة الثانيـة : إنتاج معلومات حول العوامل المؤثرة على النظام التعليمى ٠

النظم التعليمية نظم مجتمعية تنشأ لتحقيق أهداف محددة وهـــــى فى سعيها لذلك تتفاعل مع مجتمعاتها فتؤثرفيها وتتأثر بها سلباً وايجاباً ،"وتمثل المعلومات حـول القوى والعوامل المؤثرة على التعليم نقطة إرتكاز لاحتمالات نجاح أوفشل صناعة قرارات التخطيط ، ذلك أن قطاع التربـــــــية لايستطيع الافلات من تأثير وانعكاسات الاحداث التى تجرى فى السيـــــــاق الأرحب والأشمل والأكثر تعرضاً ايضاً للتحولات العميقة والمتصلة بالاوضاع السياســـــــية والاجتماعـية والاقتصادية والثقافية سواء على المستوى الدولى أو على المستوى الاقليمى والوطنى ، وهو وضع يتميز كما هو معروف بحركية تجاوزت كثافتها وإتساعها ماشهدته جميع عهود التاريخ السابقة ، فالتغييرات التى طـــالت اليوم شتى جوانب الحياة العامة والخاصة تفاجئنا دوماً بتسارعها وتواترها ، وإن باتتت تشكل جزأ مـــــن حياتنا اليومية"٠(١) ، مما يتطلب ضرورة التعرف على تأثيراتها على النظم التعليمية إن أردنا صناعة رشيدة لقرارات تخطـــــيط التعليم ، وبذلك يتحدد هدف هذه الخطوة ٠

وفيما يلى أهم المعلومات التى يوفرها نظام معلومات التكاليف :

- معلومات البيئة العالمية

تتأثر النظم التعليمية بالتحولات والاتجاهات العالميـة المعاصرة ، إما عن طريق نقل الخبرات التعليمية أوعن طريق مســـايرة الإتجاهات الحادثة فى العلوم وتطبيقاتها (التكنولوجيا) ، خاصة وان كانت تتبع دول أخذة فى النمو ، لذلك يوفر نظـــام معلومات التكاليف المعلومات اللازمه حول التحولات والاتجاهات العالمية ذات العلاقة بالنظام التعليمى الذى يقرر عـــنه ويساهم فى التخطيط له ، ويعد نظام التعليم الثانوى الصناعى من أكثر النظم التعليمية حساسية لهذه التحولات والإتجاهات وذلك نظراً لشدة إرتباطه بالقطاع الصناعى وهو قطاع بطبيعته يساير التطورات العالمية بمعدلات متسارعة ٠

- معلومات البيئة المجتمعية

النظام التعليمى نظام فرعى في المنظومة الأجتماعية ، لذلك تحتاج صناعة قرارات تخطيط مستقبله إلى معلومات عن تلك المنظومة وتأثيرات العـوامل المجتمعية القائمة والمحتملة عليه ، فهى التىتحدد معدل نموه وقدرة طاقته ونوعية وإتجاهات أهدافه ٠ وتعـــد المؤثرات البيئية من أهم المؤثرات التى يحتاط لها التخطيط الاستراتيجى ، لذلك فإن المسح البيئى Environmental Scanning مـــــن أهم العمليات التى تميز التخطيط الاستراتيجى عن غيره من أنواع التخطيط ، وهو يستهدف بصفة خاصه محاولة التوصل إلى جمع

---

(١) لويس ج ٠ بتافيدس وفيسانت أردندو: " نحو منهوم جديد وممارســـــــة متجددة للتخطيط التربوى " ، مستقبليات ، المجلد رقم (١٢) العدد (١) ، ١٩٩١ ، ص ١١٧ ٠

بيانات ومعلومات ترتبط بالجوانب المجتمعية المختلفة حالياً ومستقبلاً ، ويتم توظيف هذه البيانات والمعلومات وذلك بعد تحليلها وتفسيرها وتحديد ما بينها من علاقات وتفاعلات حادثة ومحتمله على إعتبار أن هذه العملية سوف تؤدى إلى وعى وإدراك أفضل لكل الجوانب وتحديد تأثيراتها ، فضلاً عن أنها تؤدى الى إمكانية تصور عدد من المستقبلات المحتملة فى ضوء العلاقات والتفاعلات المختلفة بين هذه الجوانب .(١)

- معلومات تربوية .

إن تحقيق متطلبات التنمية المجتمعية ، وفى نفس الوقت تحقيق متطلبات التنمية التربوية أمر ليس مستحيلاً فى ضوء توافر المعلومات التى تحقق الترابط والتنسيق بين كل منهما وإستخدام الأسلوب التخطيطى المناسب مثل الخريطة التربوية / المدرسية ، فقد دلت التجارب الدولية على أن التخطيط التربوى قد قام بدور بارز فى تنظيم التعليم وتوفير مستلزماته من المدارس والمعلمين والتسهيلات الأخرى ، ولكن التجارب المذكورة تبين فى نفس الوقت أن التخطيط التربوى لم يتوصل بصورة كافية الى تلبية الطلب الاجتماعى على التعليم ، وإلى تلبية متطلبات التنمية المجتمعية من التعليم ففى بلدان عديده - منها مصر - فاض خريجى التعليم الثانوى الصناعى عن حاجات سوق العمل والتنمية ، أو إزدادوا فى تخصصات تقل الحاجة المهنية إليها ، وقلوا فى تخصصات تشتد الحاجة إليها ، وبذلك لم يحقق التخطيط التوافق بين العرض والطلب من القوى العاملة المتعلمة . (٢)

- الخريطة التربوية / المدرسية .

المناقشة السابقة تشير إلى أن الخريطة التربوية / المدرسية أحد اساليب التخطيط التربوى الاستراتيجى المسح البيئى الهادف الى تحقيق التوازن والتكامل بين التنمية التربوية والتنمية المجتمعية انطلاقاً من العلاقة التبادلية بينهما وتحسباً للتأثيرات والقوى التى يتعرض لها النظام التعليمى ، وهى أساليب تُسهم فى جعل النظام التعليمى وخاصة التعليم الثانوى الصناعى أكثر مُرونة وإستجابة لحاجات وإحتياجات التنمية المجتمعية كما توفر له التسهيلات التعليمية التى تُعينه على بلوغ أهدافه .

- المتطلبات المعلوماتية لمسح بيئي . لخريطة المدرسية

لصياغة خريطة مدرسية تحقق الأهداف السابق الاشارة إليها يوفر نظام معلومات التكاليف المعلومات حول العوامل المجتمعية(جغرافية ، سكانية ، اجتماعية ، اقتصادية ، سياسية ، ادارية ، تربوية ... الخ)،

---

(١) همام بدراوى زيدان : " التخطيط الإستراتيجى فى مجال التربية ، مفهومه وعملياته ، مبرراته متطلباته" ، دراسات تربوية ، المجلد (١) ، الجزء (٧٤) ، ١٩٩٥، ص ٥١ .

(٢) انطون رحمه : الخريطة المدرسية ومنهجيتها ، ورشة عمل إقليمية ، مكتب اليونسكو الاقليمى، القاهرة ، ١٥-١٩ سبتمبر ١٩٩١ ، ص ص ٨-٩ .

كماتتطلب معلومات حول مُـــدخلات ومُخرجات النظام التعليمى لتحقيق التوازن فى توزيع الموارد التعليمية سواء على المستوى الكلى أو علـــــــى المستوى الجزئى ، ويعنى الأول تعادل مجموع الموارد المتاحة مع مجموعة الأستخدمات الممكنة بالنسبة للنظام التعليمى فى مجموعه ، أما الثانى فيعنى تعادل الموارد المتاحة مع الاستخدمات الممكنة بالنسبة لكل محافظة مـــــن محافظات الجمهورية ، ولابد للقرارات التخطيطية أن تراعى التوازنين معاً داخل إطار الخطة التعليمية ، ذلك أن إخـــتلال أحدهما يعنى فقد فى الموارد ، وتحقق الخريطة المدرسية فضلاً عن ترشيد الموارد التعليمية عدد من المزايا أهمها مايلى :

أ ـ تطابق الخريطة المدرسية وخريطة التوطن الصناعى .

يحقق ذلك التطابق التوازن بين إحتياجات الصناعة مـن العمالة الفنية ، والطلب على التعليم الصناعى ، فيتم تحديد معدلات القبول الكمية طـــبقاً لأحتياجات الصناعة المتوقعة من كل مهنة موزعة توزيعاً جغرافيا متوازن ويقضى ذلك على زيادة كثافة الطـلاب فى محافظات وتخلخلها فى محافظات إخرى ، وبالتالى يؤدى إلى تخطيط معدلات الخرجين فى ضـــوء احتياجات الصناعات من المهن والتخصصات المختلفة مما يساهم فى علاج ظاهرتى البطالة الصريحة والضمنية .

ب ـ إستفادة المدارس من " الوفرات الخارجية " للمجتمعات الصناعية .

إن توزيع إنشاء المدارس توزيعاً يتناســـق مع توزيع خريطة الانتاج الصناعى والخدمى يعنى إستفادة هذه المدارس من " الوفورات الخارجية "وهى مرافق البنية الأساسية Infrastructur التى تتواجد بتواجد المشروعات الصناعية والخدمية فى منطقة ما خاصة وإن كانت هذه المنطقة من المدن الجديدة التى تدرج فى خطط التنمية المجتمعية ، ويعنى ذلك توفيراً للأنفـــــاق الاستثمارى الذى كان من الممكن أن يتحمله النظام التعليمىفيما لولم يقم مدارسه فى مواقع متقاربة مع مواقع المشروعات الصناعية .

جـ ـ تحقيق علاقات أوثق بين المدارس ووحدات الأنتاج .

إن الميزة النسبية من تطابق خريطة توزيع المدارس الثانوية الصناعية وخريطة الوحدات الانتاجية هى وجود إحتمالات عالية لقيام علاقات وروابط أمامية وخلفية أوثق من تلك العلاقات التى تقوم فى ظل وجود إختلالات فى توزيع وحـــــدات كل منها ، وتتمثل أهم الروابـــط الأمامية فى قبول وقيد أبناء العاملين بهذه المشروعات بالمدارس،مساهمة تلك المشروعات فى المُـــدخلات البشرية (خبرات فنية ، ومشاركة فى تصميم المناهج ٠٠٠) والمدخلات المادية (تدريب عـلى أحدث الماكينات ، منح فى شكل ماكينات تم الاستغناء عنها ٠٠٠الخ) ومُدخلات ماليه (مُشاركة فى التمويل ، منح قروض طويلة الأجل بدون أعباء ٠٠٠ الخ) ، وتتمثل أهم الروابط الخلفـية فى توفير العمالة الفنـــية الماهرة لتلك المشروعات بالـــكم المطلوب ووفق مواصفات ومعاييرمرغوبة، السماح لتلك المشروعات باستـــــغلال الامكانات المتاحة للنظام التعليمى ٠٠٠الخ ، وهكذا يوفر نظام معلومات التكاليف معلومات حول بيـــئة النظام القريبة والبعيدة من شأنها زيادة فاعلية التخطيط وجعله أكثر مرونة وواقعية .

الخطـــوة الثالثة : إنتاج معلومات حول واقع النظام التعليمى الراهن ٠

تهدف هذه الخطوة الى تحـديد مستوى الكفاية الراهنة للنظـام التعليمى ، وهـي بقصد تحديد إمكانية صياغة أهداف للنظام فى ضوء كل من تطوره التاريخى ، والعوامـل المؤثرة فيه ، وتتطلب معلومات حول تقويم الأداء لكل مُدخل تعليمى ، وتفاعلات تلك المـدخلات فى إعداد المخرجات، وتعد مؤشرات أداء عناصر المدخلات (البشرية / المادية) القـائمة ومايرتبط بها من مشكلات نقطة الأسـاس لصياغة أهداف النظام التعليمى ، ومن الضرورى أن تغطى تلك المـؤشرات الجوانب الكمية والكيفية للنظام فتتناول أهداف النظام ونتائجه ، ومنامـجه ، إدارة التعليم بكـافة مستوياتها ، التوجـيه الفنى والأدارى ، الهيئة التعليمية ،الأبنية التعليمية ، المدخلات المادية ، توزيع الخـدمة التعليمية ، تكاليف التعليم وتمويله٠٠٠الخ٠

"إن دراسة وتحليل الوضع الراهن للنظام عملية أساسية فلا يمكن البدء فى تـخطيط أى نظام بدون توافر معلومات متكاملة عن هذا النظام من حيث مكوناته ومشـكلاته وذلك عن طريق المؤشرات الكمية والكيفية والمعلومات الاحصائية الدالة عـلى نمو النظام ومدى توازنه ومدى قدرته على تحقيق الأهداف ومدى جودة التعليم فيه "(١)، "ويحقق التـخطيط من النجاح أكثر كلما كانت صلته بالواقع أقوى ، ويقل تحقيقه للنجاح كلما إبتعد عن الواقع ، لذلك تكون نظرة المـخططين الى المجتمع كوحدة واحدة وكيان متكامل مترابط بموارده ومشاكله وأهدافه وأن يربط المـخططين بين الماضى والحاضر وبين مايرسم لبلوغه من إتجاهات ومعالم المستقبل "(٢)

إن "المعايير الجارية" ، والتى ترتبط بالظروف الجارية الواقعية للنظام التعليمي والتى تعبر عن متوسط الأداءات للمدخلات (البشرية/المادية/المالية) والعمليات التعليمية تعد أساساً ملائماً لصناعة قرارات تخطيط التعليم الثانوي الصناعي تخطيطاً استراتيجياً وصولا إلى "المعايير المتوقعة " لتلك المدخلات والعمليات التعليمية خلال فترة مستقبلية ٠

إن الواقع يشير إلى ماهو قائم ، ووفق طبيعة النظم التعليمية كنظم تتعامل مع بعد زمنى ممتد ،لذلك فأن مؤشـــرات الواقع هنا لاتنصرف الى اللحظة الراهنة وانما تنصرف الى فترة زمنية ممتده تطول وتقصر بحسب الظاهرة التى تشير إليها ، والمؤشرات بطبيعتها تحدد إتجاهات الظاهرة وزمـن تكوينها والمتغيرات التعليمية المرتبطة بها والتى تكونت فى البعد الزمنى الماضى وما زالت قائمة كواقع لهذا التعليم ٠

---

(١) إسماعيل محمد دياب : التخطيط التعليمى وتحليل النظم التعليمية (١) ، مرجع سابق ، ص ١٨ ٠

(٢) عبد الغنى عبـــود : إدارة التربية فى عالم متغير ، مرجع سابق ، ص ١٠٥ ٠

الخطـــوة الرابعة : إنتاج معلومات لصياغة وتحديد الأهداف.

تهدف هذه الخطوة إلـــى صياغة أهـــداف الخطة التعليمية المطلوب من النظام التعليمى تحقيقها خلال المدى الزمنى المـــحدد ، والأهداف هى السبب الذى من أجله تم إنشاء النظام التعليمى، والهدف عباره عن نتيجة أو نقطة نهاية يراد الوصول اليها بكمية معينة من الموارد التعليمية وفى وقت محدد ومواصفات محددة (معايير) فتحديد الأهداف شـرط أساسى لصياغتها وقرارات التخطيط التعليمى يمكن تعزيزها إذا تم صياغة الأهداف التعليمية بدقة أولاً لأن ذلك يؤيد الثقة بأن الطرق والأدوات التعـــــليمية وأساليب التقويم مناسبة لتحصيل وتحقيق المعطيات التعليمية "(١)

إن ادبيات التربية تقسم الأهداف من حيث إشتقاقها ، ومن حيث مداها الزمنى والتقسيم الاخيرله دلالات تخطيطية، وإن كانت الصياغة الدقيقة للأهداف لابد ان تضـــع البعدين فى إعتبارها الاشتقاق والمدى الزمنى وفيما يلى مايمكن أن يوفره نظام معلومات التكاليف لصياغة الأهداف من حيث المدى الزمنى لها :

أ - الاهداف طويلة الأجل (الاستراتيجية).

"هى أهداف تحتاج لتحقيقها آجل معلوم فى المستقبل ، ويـــطلق عليها احياناً الاهداف المنظورة ، وهى إمتداد بالافق الزمنى بمايسمح بإتخـاذ قرارات بشأن الأنشطة او الأجراءات التى يتطلب تنفيذها تجاوز المدى الزمنى للخطط المتوسطة الآجل ، وتعنى هـــذه الأهداف بالتغيرات الهيكلية فـــى النظام التعليمى مثل التوسع الكمى الذى يجاوز سعته عدة مرات ، أو التحسين الكيفى فى التعليم إلى المستوى الذى يتطلب بلوغه سنوات طويله كجزء من إجراءات التحول إلى المستوى المأمول ، ونـــظرا لأن متطلبات هذا التحول تحتاج بدورها الى فترات زمنية لتكون جاهزه للمشاركة فيه " (٢)

إن أهم متطلبات صياغة الأهداف طويلة الآجـــل أن تكون واقعية الصياغة ، وهذا يعنى أن يكون حدها الأعلى الموارد المتاحة والمتوقعه وفق إتجاهات نـــــمو الموارد عبر فترة زمنية كافيه لتكوين عقيده بأن هذا الاتجاه فـــى النمو لن تؤثر عليه" المتغيرات العرضية "، ويلى ذلك المتطلب تـــــحديد أولوية تلك الأهداف الإستراتيجية فقد تمثل بعضها المرتبة الرئيسية ، بينمـــا الآخرى تمثل المرتبة الثانوية ، لذا فمن الضرورى إيجاد وسيلة لوزن الأهداف وتحديد أولوياتها وتصنيفها لـــحسم التنافس بينها على الموارد المتاحة للنظام، وتقوم بحوث العمليات والأســـاليب الإحصائية بدور فعال فى تكميم ماينبغى تكميمه من هذه الاهداف ، ويعد ذلك مطلب ضرورى ليس للصياغة فقط وإنما أيضاً لتخطيط الموارد .

---

(١) محمد رضا بغدادى :الأهداف والاختبارات بين النظرية والتطبيق، القاهرة:دار المعارف،١٩٨٥،ص٧٣

(٢) علـــى السلمى : التخطيـــط والمتابعـــــــة ، القاهرة ، مكتبـــــة غريـــب ، ١٩٧٨ ، ص ١١٢ .

إن المعلومات التـــى يوفرها نظام التكاليف فى هذه الـــخطوة والتى تســـاهم فى صياغة الأهـــداف الاستراتيجية تتصل بتـــحديده لمستوىً طاقة النظام الاستعابية وما يرتبط بها من مدخلات تعليمية ، سواء الطاقة القائمة اوالمستهدفة بذلك يمكن تحـــديد الأستثمارات اللازمة لتحقيق كل مستوى من مستويات طاقة النظام التعليمى ، كما يوفر تحلـيلات لإتجاهات نمو كل مدخل تعليمى والقيود المفروضة علـــيه والتسهيلات المتاحة له وأحتمالات إستمرار كل منهما وذلك فـــى الأجل الطويل كما يساهم فى عملية التعبير عن الأهداف بشكل كمى أو رقمى دقيق بمايسهل ترجمتها الى أوجـــه عمل محددة ٠(١) ، ويساهم فى ترجمة الأهداف الى تكاليف لتوفير أساس سواء للمقارنة بينها أو لتحديد اولوياتها ٠

ب ـ الأهداف متوسطة الآجـــل ٠

الأهداف متوسطة الأجل هى تلك الأهداف الوسيطة التى تصاغ فى ضوء الأهداف الاستراتيجية ، وهى ترتبط بالفترة النهائية للخطة التعليمة فتصاغ وتناقش وتُعـــدل على أساس تحققها فى تلك السنة ، وتدرج هذه الأهداف تحت مايعرف " بأساليب تخصيص الموارد " وهى تتصل إما بتعظيم الناتج من الموارد اوتدنية الفاقد منهاالى أقل قدر وإستيعاب القيود المـــــحددة لمجالات النمو ، وانتخاب أفضل الوسائل دون الخروج عن تلك القيود ٠(٢)

إن متطلبات صياغة هذه الأهداف تتصل بمدى تحقيقها لتخصيص المـــــوارد المتاحة للنظام التعليمى مراعية بعدين بالنسبة له ، الاول أن الأصل فى أى نظـــام هو العمل الفنى وأن العمل الأدارى عمل مساعده وبالتطبيق على النظام التعليمى يصبح التعليم هوالعمل الفنى الذى ينبغى أن يخصص لأنجازه النصيب الأكبر من التكاليف يليه العمل الأدارى ، الثانىً أن لكل نوع من أنواع التعليم هيـــكل تكاليف Cost Structur خاص به ويتلائم مع متطلبات تحقيق أهدافه ويختلف عن غيره فمـــــثلا هيكل التكاليف فى التعليم المفتوح يختلف جوهرياً عن هيكل التكاليف فى التعليم النظامى التقليدى(٣)

إن أهم مايوفره نظام التكاليف من معلومات هنا هو مايتصل بتخصيص التكاليف وتكوين هيكل التكاليف من دراسات متعمقة والتى يتم على أساســـها وفى ضوءها صناعة قرارات تخطيـــــط وتخصيص التكاليف مراعية إعتبارات أهمها مواصـــفات ومعايير أهداف التعليم المرغوب تحقيقها ، ومعدلات الكلفة اللازمة لذلك

---

(١) علـــــى السلمـــــــى : التخطيط والمتابعة ، مرجع سابق، ص ١١٢.

(٢) إبراهيم حلمى عبدالرحمن :مفهوم ومشكلات واساليب التخطيط طويل المدى ، القاهرة ، معهد التخطيـط القومى ، سلسلة دراسات ، الجزء الأول ، الدراسة الاولى،١٩٨٧ ،ص ٨٩

(٣) محمد محروس اسماعيل : اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصه عن التعليم المفتوح والسياسة التعليميـــة الجديدة ، الاسكندرية ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٩٠، ص ٢٤٥ ٠

وفى حالات تجاوز التخصيص المخطط فأن أحـــد وظائف نظام التكاليف إظهار هذا التجاوز وأسبابه الأمر الذى يؤدى الى اتخاذ قرارات إعادة التوازن مرة أخرى فى هـيكل التكاليف ، فثمة علاقة مباشرة بين تحقيق التوازن فى هيكل التكاليف وتنمية مستوى الكفاية الداخلية للنظام التعليـــمى ، ويمكن أن يتحقق ذلك التوازن عن طريق المعلومات التى يمدنا بها نظام التكاليف فى أربعة مجالات رئيسية هى :

المجال الاول : المعلومات التى يمكن إستخدامها مباشرة لتخصيص أو توزيع أو تعيين الموارد التعليمية ٠

المجال الثانى : المعلومات التى يمكن أن توضح العوامل التى تضغط فتؤدى الى إتخاذ قرارات خاطئة ٠

المجال الثالث : المعلومات التى تؤدى الى إكتشاف الاستخدامات غير الفاعلة للموارد المتاحة (فقد الكفاءة) ٠

المجال الرابع: المعلومات حول الآليات التى تساعد على تعويض الخسائرالناتجة عن الاستخدامات غير الفاعلة للموارد ٠ (١)

إن فكرة " الامثلية " تستخدم لتوجيه أو تخصيص المـــــوارد المتاحة بين النشاطات التعليمية المختلفة بطريقة معينة لتحقيق اقصى عائد ممكن أو أقل تكلفة مـــمكنة أو اقل وقت ممكن أو افضل توليفة ممكنة من النفقات والوقت والجهد المبذول ٠(٢)

وفى النظم التعليمية ذات الإدارة المركزية العالية فان الذى يقوم بعملية تخصيص الموارد عادة الأدارة المركزية ، وفى النظم اللامركزية تقوم بتخصيص المـــوارد السلطات المحلية ، وفى كل الاحوال تحتاج تلك الأدارات التعليمية الى نظام للمعلومات لتوضيح الأداء فى أجزاء النظام ، والنشطات التى تتم فى بقية أجزاءه ومن المهم أن تكون هذه المعلومات محددةومنتظمة لخدمة صناعة القرارات ٠(٣)

إن عملية تخصيص التكاليف التعليمية تعـد من أهم العمليات المؤثرة على مستوى كفايةالنظام التعليمى فالتخصيص الجيد للموارد له آثار إيجابية على جوانب الكفاية الداخلية ، والعكس صحيح ٠

---

(1) David W. Champman ; " Improving Quality Through Better Use of In -formation " In David W.Champman & Lars O. Mahlck, (Edited) , From Data to Action Informa -tion Systems in Education Planning , Unesco;I. -I.E.P. 1993 , P.5.

(٢) اسماعيل محمد دياب: التخطيط التعليمى ، تحليل النظم التعليمية (١) ، مرجع سابق ، ص ٣٤ ٠

(3) J. Vaizey and J.D.Cheuswas; The Costing of Educational Plans, Paris : I.I.E.P. 1967 , P.21.

جـ) الاهـداف قصيرة الأجل ٠

هى الاهداف التى تتصل بعمـــل النظام التعليمى خـــلال دوره تشغيلية واحـــده (سنة دراسية) ومن الضرورى أن تتضمن عمـــلية صياغتها مراعاة التأكد من أنها لاتمثل مـجرد فروض نظرية ، بل ترقى الى مرتبة الأسس العلمية ، وبالتالى يمـــكن الوصول اليها من الناحية العملية وحتى تكون هذه الفروض العلمية عملية يتطلب ذلك معلومات حول الاهمية النسبية لهذه الأهداف ، ومعلوات لقييم التغيرات المرتبطة بكل هدف ومعلومات لدراسة الاجراءات التى من شأنها زيادة الاحتمال فى تحقيق هـــذه الاهداف ومـــعلومات حول المعايير التى من شأنها التنسيق بين هذه الاهداف بما يحقق التلائم مع الأطار التطبيقى للخطة ٠

إن ماسبق عرضه من تصنيف للأهداف من حيث مداها الزمنى ، غير أن التخطيط التربوى يهتم ايضا بالتصنيف الرأسى للاهداف ومستوياتها والتى يمكن ايجازها كما يلى :

أ ـ المستوى الأساســـى : وهى الاهداف العريضة العامة بعيدة المدى، وتأتى معبرة عن فلسفة المجتمع ٠

ب ـ المستوى الاستراتيجى : وهى اهداف اقل عمومية من المستوى الأساسى ومداها أقصر ٠

ج ـ المستوى التنفيـــذى : وهى ترجمة للأهداف الأستراتيجية فى شكل مهام تنفيذية سلوكية تتفق وطبيعة المرحلة التعليمية وخصائص كل مجال معرفى وحركى ويمكن قياسها بنتائجها ٠

إن صناعة الاهداف تتطلب أن تكون صياغة الأهداف سواءً فى مستواها الأفقى او الرأسى على درجة عالية من الوضوح المناسب لكل مستوى ، ويمكن وزنها أو تكميمها حتى تكون قابلة للقياس أو قابلة للوصف الدقيق وتمثل معايير للأداء على كافة المستويات ويتطلب ذلك توافر نوعين أساسين من المعلومات كما يلى:

النوع الاول : المعلومات المرتبطة بالافتراضات الخاصة بالتنبؤ المستقبلى ٠

وهذه المعلومات تتصل بما يحتمل أن يحدث مستقبلاً أى إحتمال الـحدوث وعدم الحدوث ولكى نضع هذه الافتراضات فمن الضرورى توافر معلومات حول مســـــار النظام التعليمى فى الماضى القريب والبعيد ومعرفة التغيرات المتوقع حدوثها مستقبلاً ومـدى تأثيرها على التعليم

النوع الثانى : المعلومات المرتبطة بالمعايير التعليمية ٠

وهى إما معايير داخلية وخارجية ، تتصل بالجوانب الفنـية والتربوية والاقتصادية للمدخلات والعمليات التعليمية ، وتعد المعايير الخارجية أكثر شـمولاً من معايير المدخلات والعمليات إذ تقيس أداء النظام التعليمى بالنسبة للمجتمع ، وتوضع المعايير الداخلية فى ضـــوء المعايير الخارجية لضمان استمرارية النظام ومصداقيته ، أو معايير كمية وكيفية تتصل بقياس إنتاجية النظام وتعدّ معلماتٌ Parameters ، وتقدير وتقويم للأداء ، أو معايير زمنية تتصل بالمدى الزمنى وتمثل رقابة عليه ٠

الخطـوة الخامسة : إنتاج معلومات لتحديدالبدائل وأختيار أمثلها ٠

تهدف هذه الخطوة إلىتحديد البدائل / المسارات أو الاستراتيجيات التى يمكن أن تحقق الأهداف التى تم تحديدها للنظام التعليمى ،والاستراتيجية تتألف من مـــــجموعة من المبادىء والأفكار الدالة على المسارات الرئيسية للعمل وللوسائل والامكانات المتاحة له ، والراصدة لاحتمالاتها وبدائلها المتعددة المنظمة لها بعضها مع بعض بصورة متماسكة تنطوى على المرونة لاعادة تشكيلها وفقاً لتغير الظروف والأحوال ٠

إن صناعة القرارات التخطيطية تتطلب فى هذه الخطوة أن تتعرف عـــــلى العديد من الاستراتيجيات والبدائل التى يمكن أن تحقق الأهداف حيث تتعدد الإستراتيجيات بين الاستمرار الـخطى ، والاصلاح الجزئى للكفاية الداخلية ، والأصلاح الجزئى للكفاية الخارجية ، والتنمية الشاملة للكفاية بنوعيها ٠٠٠الخ

- دراسة الخيارات المتاحة لتحقيق الأهداف بهدف ترجيح أي الاستراتيجيات (البدائل) أكثر فاعلية في تحقيق الهدف ، وقد يتخذ معيار" أقل التكاليف" أساس للحكم على فاعلية الاستراتيجية أو معيار " التكلفة الثابتة" الذي يحسب التكلفة لكل وحدة منفعة كأساس للـــحكم على فاعلية الاستراتيجيات ، إذ أن تحليل " الكلفة / الفاعلية " لايمكن تحديده كمجموعة إجراءات معيارية ، ولـــكن يمكن تحديده كسلسلة خطوات عامه ، تلك التى تشكل المنهج العلمى للتحليل ٠(١)

إن مفهوم الـحل الامثل TheConceptof Optimum له دور هام فى عملية تحديد البديل الامثل إذ يقوم على أساس تحديد الاحتمـــالات الممكنة لتحقيق أهداف تعليمية معينة ، ومحاولة إتخاذ القرار لإختيار الأحسن أو الأمثل الذى سينتج عن تنفيذه أكبر قدر ممكن من النتائج المطلوبة فى تحقيق هذه الاهداف فى ظل القيود المحيطة بالنظام التعليمى ، ويعد أسلـوب تحليل (الكلفة / الفاعلية) من أفضل الأساليب فى هذا المجال الذى يعرف بانه دراسه تحليلية مصممة لمساعدة صناعة القرار فى تـــــحديد البديل المفضل من بين البدائل المتاحة ، وتعتمد أحد مراحل هذا الاسلـــــوب على مقارنة البدائل بلغة تكاليفها وفاعليتها فى تحقيق الأهداف المحددة ويعتبر هذا التحليل مـــحاولة لتخفيض الكلفة النقدية لنتائج معينة (قد لايمكن قياسها فى شكل نقدى) أو محاولة لتعظيم قياس مادى معين للمخرجات فى ظل قيود الموازنة وثبات التكلفة ٠(٢)

إن موارد التعليم بصفة عامة ، والتعليم الثانوى الصناعى بصفة خاصة تخضع لقيود الموازنة العامة إذ يتناقص التمويل الذى يخصص له سنوياً فضلاً عن تزايد معدلات القيد والقبول به يفرضا ضرورة تطبيق هذا الأسلوب التحليلى عند تـــحديد البدائل ، وعند إختيار أمثلها ، ويساهم نظام التكاليف في توفيرالمعلومات حول البدائل القائمة ووسائل ترجيحها عن طريق تحليل الكلفة / الفاعلية كأداة موضوعية للترجيح ٠

---

(1) B.G.King ; " Cost - Effectiveness Analysis : Implication for Account - ants " ,The Journal of Accountancy , March, 1970, P., 43 .

(2) T.A.Goldman ,(Edited) ; Cost Effecitiveness Analysis , N.Y. : Frder - ick A.Praeger, Inc. , 1967 , P. 1.

الخطوة السادسة : إنتاج معلومات لصياغة الخطة التعليمية .

تهدف هذه الخطوة الى توفير التصور التخطيطى الاستراتيجى للنظام التعليمى ، ويتطلب ذلك ترجمة البديل الذى تم اختياره الى مجموعة من الانشطة أو الخطوات أو المشاريع التفصيلية يحدد لكل منها مدى زمنى وكلفة وامكانات بشرية ومادية لإنجازه ، فالأنشطة تبين الطريقة أو الكيفية التى يتم بها تنفيذ الاهداف العامة والفرعية فى ضوء الموارد المتاحة ، ويعبر عن ذلك بالخطة التعليمية التى هى فى الحقيقة مجموعة من القرارات المترابطة وضعت لتحقيق هدف ما أو عدة أهداف فى فترة زمنية محددة ، وهى تفصيل وتحليل للمراحل الواجب القيام بها ، وتحديد للإختصاصات والمهام وتوقيتات تحقيق كل مرحلة من المراحل لتحقيق الأهداف المخططة ، أى أن الخطة مجموعة من الخطوات التنفيذية لتحقيق الاهداف المخططة .(١)

إن تصميم خطة النظام التعليمى يتطلب ضرورة تقسيمه الى مراكز للتكلفة ، بحيث يتم الربط المباشر بين الأداء فى هذه المراكز وبين المحاسبة عن هذا الأداء وفقاً للتنظيم الإدارى القائم ويتم تحديد أوجه النشاط الخاصة بكل مركز من مراكز التكلفة (المسئولية) وعناصر التكلفة والتمويل الخاص به وبعد ذلك من أهم الأسس العلمية لتخصيص الكلفة سواء على مراكز التكلفة أو الوظائف المختلفة بالنظام .

إن نظام التكاليف يوفر المعلومات التى تتصل بترجمة الأهداف الى أنشطة ومشروعات سواء للأهداف العامة أو الفرعية ،ومحاور عملها، كما يوضح الأسس والمعايير والمقننات التى بنيت عليها الخطة،الاساليب الاجرائية لتنفيذ الخطة بشكل تفصيلى يساعد على تحقيق أهدافها حيث يتم جدولة مشروعاتها (الاهداف) وفق المدى الزمنى للخطة ، فضلاً عن التنسيق بين هذه الأنشطة بمايؤدى الى الأنجاز المبرمج وتجنب الأختناقات أوالتعارضات أو تأخير التنفيذ .

إن خطة التعليم ينبغى أن تعكس التناسب والتوائم بين مشروعات التعليم التى تقررت لتحقيق أهدافها ، وذلك يتطلب معلومات مباشرة وغير مباشرة عن متطلبات تحقيق الأهداف فعلى سبيل المثال" هدف التوسع الكمى وتحسين جودة التعليم" يتطلب توفير معلومات عن مشروعات إعداد المعلمين وتدريبهم ، المبانى المدرسية ، المناهج ... الخ ومعلومات عن تحديد أولويات تنفيذ هذه المشروعات وتزامن تنفيذها بما يحقق اقصى إستفادة من إتمام مشروعات الخطة وبداية إنتاجيتها المبكرة .

---

(1) Russell G. Davis ; " Education Planning " In BRIDGES , Awork Shop on Education Policy Analysis and Planning , Harvard University , 1983 , P. 8.

الخطـوة السابعة : إنتاج معلومات لترجمة الخطة التعليمية إلى موازنة تخطيطية ٠

تهدف هذه الخطوة الى ترجمة الخطة التعليمية الى مـجموعة من الموازنات التخطيطية (كمية /مالية) بغرض تنسيق جزيئات مشروعات الأنشطة التعليمية التى سوف يتم تنفيذها خلال فترة التخطيط لتوصيله إلى مواقع التنفيذ ولتحقيق أغراض الرقابة على الأداء ٠

" والموازنة التخطيطية خطة شاملة تحدد الأهداف التى سوف تقرر إدارة التعليم تحقيقها خلال فترة زمنية معينة ، كما تـــحدد الوسائل التى تتبع لتحقيق الأهداف بأفضل تكلفة اقتصـــادية ممكنة "(١) والموازنة التخطيطية تعتمد على ربـــط الوحدات الجزئية التى سوف تقـــع فيها تلك التكاليف ، وذلك تخصيصاً لتلك التكاليف ليمكن تطبيق عملية الرقابة التى تُعد بمثابة تقيم للخطط الأصلية فى ضوء الأداء الحالى والظروف الواقعية فكأن الرقابة فى الحقيقة عملية إعادة تخطيط "(٢)

" إن الموازنة هى الأسلوب الذى يتكامـل مع نظام التكاليف المعيارية فى تخصيص وإعـــادة تخصيص الموارد المتاحة إذ يعد نظام التكاليف المعيارية مسئولاً عـــن إعداد التكلفة المعيارية لوحدة المنتج (الطالب) التعليمى والتى تعد بدورها موازنة تخطيطية لوحدة واحدة لأنها تتطلب تحديد معايير خاصة بكل عنصر من عناصر التكلفة فى حدود البيانات التاريخية والفنـية وتقدير الأداء فى المستقبل ، لذا يمكن القول بأن التكاليف المعيارية هى موازنة تخطيطية لوحدة واحدة من المنتج التعليمى النهائى"٠(٣)

إن المـــوازنة المالية (أحد الموازنات التخطيطية) هى الترجمة المـــالية للموازنات العينية التى أُعدت على أسس معيارية كمية مـــتعارف عليها لعناصر التكلفة ، ومن هنا يتحقق التخصيص الأمثل للموارد المالية (التكلفة) المتاحة ، إذ توجد علاقـــة مباشره بين الكلفة والهدف منهـــا على أساس معيارى للأداء ، وهى ضرورية لأنها تعكس الأولويات الحقيقية التى تؤخذ فى الأعتبار ٠(٤)

---

(١) حسين شريف ، وجمال عوض : الموازنات التخطيطية ،القاهرة ، مركز التعليم المفتوح ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٥، ص ٤ ٠

(٢) أحمـــد الخطيب : نظام الموازنة ، الأسس العلمية وأساليب التطبيق، القاهرة ، مكتبـــة عين شمس ، ١٩٩٣ ، ص ص ١٠-١١ ٠

(٣) جمال صلاح الدين عوض ،وامال محمد كمال : دراسات تطبيقية فى التكاليف ، مرجع سابق،ص٢١٧ ٠

(4) Therry Malon ; Education Planning as a Social Process , Unesco : I.I. -E.P. , 1987 , P. 73 .

إن تقسيم فترة التخطيط في الموازنة الى فترات رقابية قصيرة نسبياً من شأنه أن ينمى مستوى الفاعلية للمدخلات التعليمية فى تحقيق الأهداف ، والمساعدة على التنبؤ بسلوك تلك المدخلات بشكل دقيق ، وبالتالى إعداد الإجراءات الملائمة لتقويمها كما أن موازنة مصادر التمويل يُعد من الأُجراءات التى تزيد إحتمال فاعلية الموازنات الماليةالأخرى إذ توفر توقعات تمويل المُدخلات التعليمية فى ضوء الامكانات العالمية والمحلية ، كماتوفر تقويم لكل مصدر تمويلى ٠

إن الموازنة التخطيطية أحد النواتج الرئيسية لنظام التكاليف المعيارية ، إذ أن إعداد الموازنات يتطلب تقدير علمي لكل من التمويل والتكاليف المتوقعة مستقبلاً، ونظرا لأن التكاليف المعيارية تمثل تقديراً دقيقاً لعناصر التكاليف المختلفة سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة،حيث يتم ذلك التقدير على أسس علمية وعملية ، لذا يفضل القائمين على التخطيط إستخدام التكاليف المعيارية في إعداد الموازنات التخطيطية مما يعنى مساهمة التكاليف المعيارية مساهمة فاعلة في أداء وظيفة التخطيط ٠(١)

وبإنتهاءصياغة الموازنات التخطيطية المرافقة للخطة التعليمية تنتهى مرحلة صناعة القرارات التخطيطية الإستراتيجية ، وبذلك يكون أمام متخذالقرارالتعليمى بديل تم إعداده وفق إسس ومعايير موضوعية وباستخدام قاعدة من البيانات والمعلومات من شأنها زيادة درجة اليقين فى قابلية هذا البديل للتنفيذ وبفاعلية ، الأمر الذى ينعكس على مستوى كفاية النظام التعليمى إيجابياً ، إذ يعنى تحقيق الأهداف الكمية والكيفية التى خُطط لها بكفاية عالية ووفق مواصفات ومعايير مرغوب فيها وبأدنى قدر من الكلفة المتاحة ٠

إن مرحلة صناعة قرارات تخطيط النظام التعليمى تتكون من عدد من الخطوات المنطقية المترابطة لكل خطوة منها هدف ومتطلبات معلوماتية ، وتحتاج لنظام معلومات تكاليف متكاملة الجوانب ليلائم متطلبات هذه الخطوة وغيرها ويساهم فى تحقيق فاعلية المدخلات التعليمية فى تحقيق أهدافها وتنمية مستوى الكفاية الداخلية والخارجية للتعليم ٠

إن نظام التكاليف الملائم لنوع التعليم هو ذلك النظام الذى يساهم فى تنمية كفاية التعليم الداخلية والخارجية بتوفيره المعلومات التى تحقق تلك الكفاية وتقليل التكاليف بدون تقليل النتائج أو تحسين النتائج بدون أدنى زيادة فى الكلفة ، تغيير أنواع وكميات المدخلات ، زيادة كثافة إستغلال المدخلات،إحداث تغلات نوعية فى هيكل النظام مع الاحتفاظ بالخصائص العامة ، أو إحداث تغييرات جذرية تتضمن إعادة صياغة الأهداف والوسائل والمناهج التعليمية بطريقة جذرية تختلف عن ماكان سائداً ٠

(١) محمد الجزار ، ومحمد صبري إبراهيم ندا : دراسات في المحاسبة الإدارية ، القاهرة ، مكتبة قصر الزعفران ، ١٩٩٢ ، ص ٣٧ ٠