



دراسة جدوى لمشروع مدرسة ذكية ابتدائية في قضاء الكوفة

أ. د. نوري عبد الرسول الخاقاني
الباحثة ذكرى عزيز جلاب حسين النعماني
المديرية العامة لتربية النجف

أ. د. نوري عبد الرسول الخاقاني
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الكوفة

المستخلص

المدرسة الذكية نمط متطور من المدارس التي تستخدم التكنولوجيا الحديثة والانترنت كأساس في منهاج عملها مع المحافظة على النمط التفاعلي بين المعلم والمتعلم ، وتعتبر المدرسة الذكية مشروع تربوي ناهض في تحقيق التنمية الشاملة .ونظراً للحاجة الماسة الى اقامة مثل هذه المدارس في العراق وفي محافظة النجف على وجه الخصوص تم في هذا البحث دراسة الجدوى الاقتصادية لإقامة مدرسة ذكية في محافظة النجف وذلك بتطبيق معايير الربحية عليها حيث تم جمع البيانات وتقدير التكاليف والايادات والتوصل الى ربحية المشروع وذلك بتطبيق خمسة من معايير الربحية التجارية وهي :-

- معيار فترة الاسترداد.
 - معيار متوسط معدل العائد الداخلي.
 - معيار صافي القيمة الحالية.
 - معيار دليل الربحية او القيمة الحالية العائد/التكاليف.
 - معيار المعدل الداخلي للعائد.
- وقد تم التوصل الى ان مشروع المدرسة الذكية مجد اقتصادياً.

Abstract

Smart school is a sophisticated pattern of schools using modern technology and the

Internet as the success of their work while maintaining the interactive mode between The Teacher and the learner is an educational project agonist contribute to the overall development. Given the need to establish such school in Iraq and in the province of Najaf, in particular , and in this study the economic feasibility study for the establishment of a smart school in the province of Najaf and that application of business profitability standards scientifically where data collection and assessment of coast and revenues and reach profitability standards of project by applying the five criteria They commercial profitability standards :-

- Standard payback period.
- Standard average internal rate of return.
- Standard net present value.
- Standard profitability guide or current yield / cost value.
- Standard internal rate of return criterion.

Smart school with an economic feasibility has been reached that.

المقدمة

شهد مجال التعليم تغير واسع في المناهج وطرق التعلم بعد دخول الانترنت والحاسوب وطرق الاتصالات الحديثة وظهور انماط مختلفة من المدارس (مدارس التعلم الالكتروني، المدارس الذكية ، مدارس التعلم عن بعد و مدارس المستقبل) ،وهي انماط تلبي الحاجة المستقبلية وتساهم بشكل فعال في



تطوير مخرجات التعليم والتعلم التي تساهم بشكل مستمر بعملية النمو العملي والعلمي والثقافي والمهني والمجتمعي. ونظرا للدور البارز للمدارس الذكية باتت المجتمعات الراقية والساعية للحاق بركاب الدول المتقدمة تتفق اموالا طائلة على هذه الانماط من التعليم لأنها تمثل البوابة الحقيقية للثروة المستقبلية. ان الوضع الراهن اليوم في مجال التعليم في العراق يتطلب وقفة جادة للسير في ركب التعلم الحديث كمثيلتها في المنطقة والعالم ولذا كان لزاما علينا الولوج بنمط المدارس الذكية والتعريف بأهميتها واهدافها وخصائصها وتهيئة الارضية لخلق التجربة العراقية من المدارس الذكية ، إذ إنّ هذه المدارس يمكنها ان تحدث التغيير نحو الافضل في حياة الاطفال واحداث فرق في الفرص المتاحة للتلاميذ، تنمي قدراتهم في تحمل المسؤولية بشكل افضل مستقبلا، و تساهم في بناء جيل جديد محب للتعليم يمتلك الميولة والقدرة العلمية للبحث والاستقصاء، ولا يفوتنا الدور الكبير الذي تساهم فيه من خلال بناء شخصية الطفل وعقله واكسابه المهارات الجسمانية والصحية والحياتية السلمية في الوقت نفسه لما تتمتع به من خصائص تميزها عن غيرها (المبنى الذكي ،التعلم الذكي ،اللعبة الذكي ،التغذية الذكية ،التربية والتواصل الذكي). وفي ظل الظرف الراهن الذي يعيشه الطفل العراقي فأَنَّ الواجب الانساني والمهني يدعونا للمطالبة بالبديل للمدرسة التقليدية إلى مدارس عصرية تعد الانسان العراقي الجديد بأجواء من الصحة العقلية والثقافية والتعليمية والفنية والاخلاقية والبيئية والحياتية مدارس تكون العملية التعليمية فيها تشاركية بين المتعلم والمعلم والاهل والمجتمع لخلق جيل ينافس بقوة في خضم العولمة والتكنولوجيا العصرية التي باتت تغزو مجتمعاتنا.

فرضية البحث:

تفترض الدراسة ان انشاء المدرسة الذكية في محافظة النجف الاشرف مجدية اقتصادياً

أهمية البحث:

خلق فرص واعدة وجديدة امام الجيل الحالي والاجيال اللاحقة للتعلم والبحث والاستقصاء والتطوير بالطرق العلمية الحديثة من خلال بوابة المدرسة الذكية التي تمثل حلقة وصل ورابط قوي لمواكبة التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الحاسوب و الاتصالات في التعلم وطرق التدريس.

أهداف البحث:

- 1- التعريف بأهمية المدرسة الذكية وميزاتها وخصائصها وهيكلتها وماذا تتطلب من عوامل لإقامة هذا النمط.
- 2- امكانية القطاع الخاص بإقامة مدرسة ذكية في قضاء الكوفة من خلال دراسة الجدوى التجارية المقترحة لهذه المدرسة.

هيكلية البحث:

لغرض تحقيق هدف البحث وضعنا ثلاثة فصول رئيسية ،الفصل الاول كان محتواه الاطار المفاهيمي للمدرسة الذكية بواقع ثلاثة مباحث (الاول: مفهوم المدرسة الذكية من حيث التعريف والتسمية والفلسفة والطبيعة ، الثاني: خصائص المدرسة الذكية واهدافها، الثالث: نشأة المدرسة الذكية وبعض التجارب في العالم عن المدرسة الذكية). اما الفصل الثاني: يتضمن دراسة الجدوى الفنية والسوقية للمدرسة الذكية وبواقع مبحثين (الاول: دراسة الجدوى السوقية للمدرسة الذكية، الثاني: دراسة الجدوى الفنية للمدرسة الذكية التي



تناولت دراسة المستلزمات المادية والبشرية وكلفها). وكان الفصل الثالث والآخر يتناول دراسة الجدوى الاقتصادية بواقع مبحثين (الأول: دراسة الربحية التجارية للمدرسة الذكية واختبار مدى نجاح وقبول المدرسة عن طريق عدد من المعايير، الثاني: التقرير النهائي لدراسة الجدوى).

الفصل الأول - مفهوم المدرسة الذكية و مقوماتها واهدافها

المبحث الأول: التسمية والتعريف

أولاً: تسمية المدرسة الذكية

إن تسمية المدرسة الذكية هي ترجمة لمصطلح (SMART-SCHOOL) وتشير في مضمونها في كثير من الأحيان إلى المدرسة الافتراضية ومدرسة المستقبل ومدارس التعلم الإلكتروني وغيرها من المفاهيم عن التعليم بالحاسوب في العصر الحديث وقد جاءت هذه التسمية تعبيراً للخصائص والميزات التي تتمتع بها هذه المدارس وأليات العمل بها وطبيعة النتائج التي تم التوصل إليها في هذا النوع من المدارس وفي مختلف المناطق من دول العالم التي سعت لاستحداث والعمل بنمط المدارس الذكية⁽¹⁾. وقد وردت هذه التسمية في مصادر مختلفة على أنها مختصر لمجموعة من الكلمات أو المفاهيم وهذه الكلمات وردت على النحو الآتي:

حرف (S) مختصر إلى كلمة (SPECIFIC) بمعنى محددة.

حرف (M) مختصر إلى كلمة (MEASURABLE) بمعنى قابلة للقياس.

حرف (A) مختصر إلى كلمة (ACHIEVABLE) بمعنى يمكن انجازها.

حرف (R) مختصر إلى كلمة (REALISTIC) بمعنى واقعية.

حرف (T) مختصر إلى كلمة (TIMED) بمعنى انها ذات ترتيب زمني معين².

فيما يرى البعض انها تجميع للكلمات الآتية :-

حرف (S) مختصر إلى (STRATEGIC and SPECIFIC) بمعنى محددة الاهداف والنوعية والفلسفة حيال المجتمع والبيئة والطلاب.

حرف (M) مختصر إلى كلمة (MEASURABLE) بمعنى قابلة لقياس الاهداف التي يتم تحقيقها وانجازها.

حرف (A) مختصر إلى كلمة (ATTAINABLE) ممكنة التحقيق من خلال التوظيف الامثل للتكنولوجيا.

حرف (R) مختصر إلى كلمة (REALISTIC) اي واقعية من خلال التطبيق على المستوى العملي وبشكل محدد.

حرف (R) مختصر إلى (RESULTS- BASED) نتائجها محددة.

حرف (T) مختصر إلى كلمة (TIMED- BOUND) بترتيب زمني ذو مراحل متتابعة³.

ثانياً: تعريف المدرسة الذكية

المدرسة الذكية: ((مشروع تربوي يطمح لبناء نموذج مبتكر لمدرسة حديثة متعددة المستويات تستمد رسالتها من الايمان بان قدرة المجتمعات على النهوض وتحقيق التنمية الشاملة معتمدة على جودة بنائها التربوي والتعليمي ومعتمدة على تقنيات الاتصالات والمعلومات)).⁴



المبحث الثاني: مقومات المدرسة الذكية وأهدافها

المدرسة الذكية هي شكل من أشكال التطور الطبيعي للمدرسة التقليدية بعد الثورة التكنولوجية الهائلة في كل مناحي الحياة، وتمثل هذه المدرسة النمط المستقبلي للتعليم (مدارس المستقبل). وقد يتبادر إلى الذهن من الوهلة الأولى للتلفظ باسم المدرسة الذكية سؤال هل كل ما في هذه المدرسة يتمتع بالذكاء؟ نعم، إن كل ما في هذه المدرسة ذكي ولا يقتصر على أسلوب التعليم فقط أو الحيز الضيق لمفهوم الذكاء المتعارف لدينا بل يتعداه إلى اصغر وأدق التفاصيل بدءاً من (البنية، الكوادر الإدارية والتعليمية، نمط التعليم، نمط التغذية، اللعب ومنهاج الرياضة إلى أدق المستلزمات الخ)، ومن هنا فإن المدرسة الذكية أو مدرسة المستقبل هي ذلك النمط من المدارس التي تتخذ من التكنولوجيا الحديثة أساساً في إدارة كل العمليات فيها⁽⁵⁾. ولذا ارتكزت هذه المدارس في مناهجها على اتباع تكنولوجيا التعليم والتواصل التعليمي ((هو علم يشمل تخطيط وتنفيذ عناصر عملية التدريس على أسس علمية))⁽⁶⁾.

المطلب الأول: مقومات المدرسة الذكية

أولاً: الوسائل التعليمية الذكية:

هي ((كل ما يستخدمه المتعلم من أجهزة وأدوات ومواد تعليمية بكل أنواعها داخل أسوار المؤسسة التعليمية أو خارجها بهدف اكتسابه لمزيد من الخبرات والمعارف بطريقة ذاتية))⁽⁷⁾.
ثانياً: - (التعلم الذكي):

في المدرسة الذكية سواء في عملية التعلم والتدريس وحتى في الأنشطة المختلفة تستخدم التكنولوجيا المعلوماتية والحاسوب والانترنت بشكل مركز ومكثف وهذا الاستخدام يعد مطلباً أساسياً لتلبية احتياجات سوق العمل للمرحلة القادمة ولذا تضمن التعلم الذكي باستخدام الكمبيوتر الطرق الآتية:-

- 1- التعلم عن الكمبيوتر (ادخال علوم الكمبيوتر كمادة مقررة على التلاميذ).
- 2- التعلم من الكمبيوتر (يستخدم الكمبيوتر للتدريس والممارسة).
- 3- التعلم بالكمبيوتر (يركز على دور الكمبيوتر بتوجيه وإرشاد المتعلم عبر دراسة علمية).
- 4- التعلم حول الكمبيوتر.⁸

ثالثاً: - اللعب الذكي:

يُعد محورياً مهماً جداً في عملية التعلم الذكي في مدرستنا والذي تقفد إليه غالبية مدارسنا أن لم يكن كل المدارس التقليدية ويُعرف عادةً على أنه ((ذلك النوع من اللعب الذي يُمكن الطفل والتلميذ على وجه الخصوص بجمع الخبرات اللازمة والضرورية التي تساعد على إغناء فصي المخ اليمين واليسار وتعمل على تجديد حيوية ونشاط الجسم بالكامل وتترك أثراً نفسياً مريحاً ومحفزاً للدماغ.⁹

رابعاً: المبنى الذكي :

تبرز أهمية المبنى المدرسي لأنه لا يشكل فقط ذلك المكان الذي يتلقى فيه التلاميذ والطلبة المعارف والعلوم بل يتعدى إلى حدود أبعد من المؤسسات التربوية هو المجتمع والبيئة المؤثرة الأولى بالتلميذ بالتزامن مع المنزل في صهر وتكوين الشخصية الانسانية والحياتية المستقبلية للطفل ولذا نجدها اليوم مسرحاً لمختلف الأنشطة والبرامج العلمية والنظرية والروحية والاخلاقية..، أما تعريف المبنى الذكي ((هي



المباني التي تتكامل فيها أنظمة البيئة من استخدام للطاقة و التحكم في درجة الحرارة والإضاءة والصوت ومكان العمل والاتصال)). المباني الذكية مباني مزودة بشبكة اتصالات ذكية وأنظمة توليد ذكية التي يمكن أن تستخدم مصادر للطاقة المتجددة عن طريق التقنيات المبتكرة (،التخزين والتحكم ،(التمتع بالقدرة والملائمة من أجل التحديات المستقبلية)¹⁰.

خامساً: التغذية الذكية:

ركزت المدرسة الذكية على أهمية الغذاء الصحي المتوازن للتلاميذ والعاملين على حد سواء لما يشكل الغذاء من أهمية قصوى في الاداء للنشاطات البدنية والذهنية والمحافظة على طاقة الجسم وحيويته سواء خلال التواجد داخل اسوار المدرسة الذكية أو خارجها من خلال اكتساب عادات غذائية صحية سليمة لذا كان المطعم المدرسي مفصلاً هاما في تحقيق هدف التغذية الصحية ولذا تضمن الغذاء الذكي الوجبة الملكية والاساسية في غذاء الانسان (وجبة الفطور) تمتاز بأنها من أهم الوجبات الأساسية التي يتناولها الأطفال والراشدين على حدٍ سواء لما لها من فوائد صحية كثيرة وعليه تضمنت حصص متوازنة من البروتينات والسكريات والفيتامينات والمعادن والكربوهيدرات والاملاح مع التأكيد على تناول الاطفال للحبوب الكاملة

ومشتقات الالبان والابتعاد عن المواد الحافظة والعصائر الصناعية والأصباغ الصناعية وغيرها من العادات الغذائية الضارة¹¹.

المطلب الثاني:-اهداف المدرسة الذكية

في ضوء المتغيرات والمستجدات المعرفية والتكنولوجية وغيرها من المتغيرات في القرن الواحد والعشرين لابد ان تُلائم وتتماشى أهداف المدرسة (المؤسسة التعليمية) مع العصر الجديد وبما يعزز قدرة الانسان والفرد على التواصل مع العالم الخارجي والبيئة المحيطة بما يخدم الانسان والمجتمع والبيئة لذا كانت ابرز اهداف المدرسة كالاتي:-

- 1- تهيئة و إعداد الانسان للمتغيرات المستقبلية مع اكسابه الخبرة والدراية اللازمة للتعامل مع الاحداث بمرونة وبالسرية المطلوبة.
- 2- إتاحة شبكة المعلومات المحلية والعالمية والبرمجيات وأدواتها المختلفة تمكن المعلمين من التغلب على مشكلة التغيير المتسارع في محتوى المواد التعليمية.¹²
- 3- خلق القيم الخاصة بروح الجماعة من خلال العمل الجماعي والتعاوني واكساب الفرد التدريب الكافي او المطلوب للتعامل مع الواجبات المجتمعية والسياسية وغرس روح المواطنة.
- 4- غرس الممارسات السلوكية بالتعامل مع الاخر والبيئة من نباتات وبحار وغيرها.
- 5- تنمية القدرات على الخلق والابتكار والابداع.
- 6- التركيز على ذاتية التعليم والتدريب على طرق البحث والمعرفة.¹³
- 7- تنمية الانسان بما تعنيه التنمية من جوانب وجدانية وروحية وجسمانية في إطار الاخلاقيات و المبادئ الانسانية الثابتة وبما يعزز القدرة على مواجهة الاخطار والتحديات.¹⁴
- 8- تنمية القدرات العقلية والتدريب على المنهج العقلاني في النقد واستخدام اللغة السليمة كأداة للتعبير.



- 9- أن تكون المدرسة الذكية البوابة التي يفتح منها المتعلم على تجارب العالم.
- 10- تعزيز العملية التربوية التكاملية بجانبها النظري والتطبيقي وتكون اهداف هذه العملية مرتبطة بالواقع.¹⁵

الفصل الثاني - دراسة الجدوى الفنية والسوقية للمدرسة الذكية

المبحث الاول: دراسة الجدوى السوقية للمدرسة الذكية

في ظل العولمة والتنافس في كل مجالات العمل والتكنولوجيا والحراك المادي والبشري تسعى الدول والمؤسسات وحتى الأفراد للتميز والتفوق على نظيراتها من خلال طرح الجودة في منتجاتها. إن أي سلعة أو خدمة تتفرد أو تُبرز نوعاً من التميز يجعل منها خدمة وسلعة مرغوبة وبالتالي يوفر لها رواجاً ضمن سوق المنافسين والمجال التربوي في عصرنا هذا يعد اليوم من أكثر الأسواق تأثراً بالمستجدات والتطورات التكنولوجية والصناعية وهو سوق يشهد عنصر مخاطرة كبير في أغلب الأحيان لذا فإن من متطلبات الخوض في غمار هذا السوق هو استطلاع وقراءة سوق العمل والبحث في إمكانيات الترويج لخدمات مشروع المدرسة الذكية في ضوء ما يتمتع به من ميزات وتوقع حجم الطلب على هذا المشروع لذا كان لابد من الوقوف على إحصائيات وبيانات المدارس الابتدائية في العراق سواء الحكومية منها أو الأهلية وضمن الرقعة الجغرافية لإقامة المشروع وتحليل هذه البيانات وعليه كانت الدراسة السوقية متضمنة لأعداد البنات والتلاميذ والمعلمين وغيرها من التفاصيل، تم الاستعانة بإحصاءات وزارة التخطيط في هذا المجال. ان الجدول (3) يوضح عدد المدارس والطلاب في القطاع الأهلي على مستوى محافظة النجف الأشرف وحسب إحصاءات قسم الإحصاء والتخطيط في المديرية العامة لتربية النجف الأشرف ولعينة شملت ست سنوات، البيانات المسجلة بدأت في العام الدراسي 2011/2012 وكانت عدد المدارس في هذا العام (11) مدرسة ابتدائية وتستمر بالزيادة بشكل تصاعدي في الاعوام اللاحقة من (14) مدرسة في العام 2012/2013 وترتفع إلى (30) مدرسة في العام 2013/2014 ثم تصل إلى (40) في العام 2014/2015 وفي العام الدراسي 2015/2016 كان عدد المدارس (59) أما عدد التلاميذ يبدأ العدد عند (5401) تلميذاً ثم تنخفض هذه الزيادة في العام اللاحق لتصل إلى (3797) تلميذاً بمقدار (-) 1604 وبنسبة انخفاض مقدارها (-29.6%) ثم تعاود عند العام 2013/2014 الأعداد للتلاميذ بالارتفاع بمقدار زيادة (5252) تلميذاً وبنسبة زيادة (138.3%) أما العام 2014/2015 فإن مقدار الزيادة كانت (2231) تلميذاً وبنسبة زيادة مقدارها (24.65%) وفي العام الدراسي 2015/2016 فإن عدد التلاميذ زاد بمقدار (2365) تلميذاً وبنسبة زيادة (20.9%) أما أعداد المعلمين بدأت ب (345) معلماً عند العام 2011/2012 ثم ينخفض العدد (240) معلماً في العام 2012/2013 وبنسبة انخفاض (30%) ثم تعاود أعداد المعلمين بالارتفاع في العام 2013/2014 لتصل إلى (456) معلماً وبنسبة زيادة (90%) وتستمر الزيادة لتصل إلى (813) معلماً في العام 2014/2015 وبنسبة زيادة مقدارها (78.2%) وفي العام الدراسي 2015/2016 فإن الزيادة مستمرة وقد وصلت إلى (251) معلماً بنسبة زيادة مقدارها (26.4%) أما نسبة تلميذ/معلم فتبدأ ب (16) لتصل إلى (20) في العام 2013/2014 ثم تنخفض هذه النسبة في العام 2014/2015 لتصل إلى (14) وفي العام 2015/2016 فإن النسبة



تستمر بالانخفاض حيث كانت تقريباً (13) أما بما يتعلق بنسبة تلميذ/شعبة تبدأ النسبة بـ (30) وتستمر النسبة بالانخفاض عام تلو الآخر وعلى النحو الآتي (22.23.25.26).

جدول (3) أعداد المدارس الأهلية وعدد التلاميذ الموجودين وعدد المعلمين ونسبة تلميذ/معلم ونسبة تلميذ/شعبة للسنوات من 2011 م إلى 2016 م

السنة	/2009 2010	/2010 2011	/2011 2012	/2012 2013	/2013 2014	/2014 2015	/2015 2016
عدد المدارس الأهلية	لا توجد بيانات مسجلة	لا توجد بيانات مسجلة	11	14	30	44	59
عدد التلاميذ الموجودين	-	-	5401	3797	9049	11280	13645
عدد المعلمين	-	-	345	240	456	813	1064
نسبة تلميذ/المعلم	-	-	16	16	20	14	13
نسبة تلميذ/شعبة	-	-	30	26	25	23	22

1-المديرية العامة لتربية النجف /قسم الإحصاء والتخطيط، إحصاءات أعداد المدارس الأهلية في محافظة النجف، سنوات متفرقة

2-النسب استخرجها الباحث

من خلال هذا الجدول (3) نستخرج الوسط الحسابي لنسب الزيادة لأعداد التلاميذ للسنوات السابقة لتوقع مقدار الزيادة بأعداد التلاميذ للسنوات القادمة وكالاتي :

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{(20.9) + (24.65\%) + (138.3\%) + (29.6\%)}{(4)} = 38.56\%$$

المبحث الثاني: دراسة الجدوى الفنية للمدرسة الذكية

تشتمل دراسة الجدوى الفنية بشكل أساسي على تشخيص وتحديد ما تحتاجه المدرسة الذكية من مستلزمات بشرية ومادية على النحو الذي يتيح لها أداء مهمتها على أكمل وجه
المطلب الأول المستلزمات المادية والبشرية للمدرسة الذكية:-
أولاً: المستلزمات البشرية:-

تتطلب المدرسة الذكية كادراً بشرياً متميزاً من حيث النوع عما تتطلبه المدارس التقليدية ويمكن أجمالاً تحديد المستلزمات البشرية (الكوادر العاملة والمشرفة والسائدة) من العناصر الأساسية لكل مشروع وليس فقط المدرسة الذكية وتضم المدرسة الذكية المستلزمات (التعليمية، الإدارية، الفنية، العاملين) وسنخرج على أهم المفاصل فيها:-

1- المعلم في مدارس التعليم الذكي:

هو المعلم الذي له القدرة على التفاعل مع المتعلم إلكترونياً بما يلبي الحاجات التعليمية الفردية والتشاركية ويتولى دور المشرف والموجه التعليمي داخل المؤسسة التعليمية . فمعلم مدارس القرن الحادي والعشرين معلم ذو أهداف واضحة يقوم بتطبيق المهارات والمعارف الخاصة به ويوجهها نحو تحقيق أهداف واضحة من خلال الأسلوب العلمي والاستراتيجيات والتكنولوجيات¹⁶ ، ويعي أهمية التقنية في منهجية الفكر وليست



مجرد وسيلة تعليمية، يمثل المحور الذي يساعد المتعلمين على الاتصال بكافة المستويات¹⁷. إن إعداد المعلم وتدريبه لعصر التعليم الإلكتروني يتطلب من المعلم أن يكون قادراً وملماً باستخدام العديد من البرامج منها: Excel، Power Point، أعداد قاعدة بيانات مبسط باستخدام برنامج Access (استخدام شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، إدخال صور وتسجيلات صوتية وأفلام فيديو في الشرائح أو الملفات HTML أعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة)¹⁸.

2- الإدارة الذكية (المدير الناجح):

إن الإدارة المدرسية مهمة متميزة لمن يقوم بها وذلك لأن مدير المدرسة هو القائد في مدرسته وهو القوة المؤثرة بالآخرين بصفة رسمية او غير رسمية ومن سمات مدير المدرسة الناجح أن يتمتع بحس المسؤولية وحسن التصرف، ذو اطلاع واسع وثقافة ذكي طلق اللسان ذو بديهة سريعة، ذو شخصية تفرض احترامها على من حولها لها بعد نظر في ما يدور حولها، يتعامل مع التلاميذ بحس ابوي وسياسة الاحترام والالتزام مع كل العاملين، يتمسك بأخلاقيات المجال التربوي ويعتز بانتائه لهذه المهنة المقدسة، شخصية متزنة ذو مزاج غير متقلب مرن بالتعامل مع المواقف المختلفة، ان يجعل من نجاح الآخرين حافز ايجابي لتقديم الأفضل¹⁹.

3-الأخصائي الاجتماعي والنفسي:

الأخصائي النفسي والاجتماعي هو الشخص الذي يقع على عاتقه مساعدة الطلاب على النمو المتوازن والسليم الذي تتكامل فيه الأوجه النفسية والاجتماعية والعلمية والصحية ومتابعة جوانب حياتهم الأخرى لتوفير فرص التكيف المناسبة والتفاعل الإيجابي مع المجتمع ضمن منهاج عمل مبرمج ودقيق وشامل يهدف إلى ترجمة أهداف التربية الاجتماعية إلى مشروعات وبرامج تساندها إمكانات مادية وبشرية تتناسب مع واقع البيئة المدرسية ومستفيدة من إمكانات المجتمع المحلي وفي ضوء التعليمات واللوائح والأنظمة المتبعة في ذلك من خلال السعي المثمر للاستفادة من كل الجهود سواء في المدرسة أو الأسرة والمجتمع والبيئة المحيطة بأسلوب متوازن يخلو من التعارض أو الازدواجية²⁰. لجعل الطفل أكثر وعياً بعالم العمل من خلال تنمية عادات ومهارات ايجابية مرتبطة بالعمل ومعرفة البدائل التي تتيحها المناهج المدرسية وإغناء الطفل بفهم نحو التعلم المدرسي وأهميته في تنميته بشكل متوازن وفق المتطلبات الحياتية²¹.

4- معلم التربية الرياضية:

يُعد ركيزة أساسية في فلسفة ومفهوم المدرسة الذكية كونه المسؤول عن بلوغ وتحقيق أهداف التربية البدنية سواء كانت تعليمية أو تربوية ورفع اداء التلاميذ من جميع الجوانب (بدنياً، وعقلياً، ونفسياً واجتماعياً، و مهارياً). والمساهمة في التخطيط والعمل على تنظيم النشاط الداخلي والخارجي بالمدرسة، تدريب فريق المدرسة الرياضي والإشراف عليه وإعداده للمسابقات والمهرجانات ووضع البرامج الخاصة بذلك، والسعي المنظم لتعزيز روح التعاون مع الكوادر التدريسية والعاملين في المدرسة²².

5-المبرمج (Programmer):



يُطلق عليه اسم مبرمج كمبيوتر، المطور، أو مهندس البرمجيات وهو الذي يكتب برامج الكمبيوتر ان المبرمجين هم من يقومون بكتابة واختبار وتصحيح البرامج والحفاظ على تعليمات مفصلة كما يقومون بتصوير وتصميم واختبار الهياكل المنطقية لحل المشاكل عن طريق الكمبيوتر. وإعادة تعريف البرمجيات ورفع مستوى الكثير من أعمال البرمجة .

6-أمين المكتبة المدرسية :

هو القوة المنشطة التي تولد الطاقة التفاعلية ما بين العملية التربوية والمواد التعليمية. ونظراً للدور الفاعل والمتزايد له تغير مفهوم ولقب أمين المكتبة مؤخراً إلى (المعلم المكتبي Teacher/Librarian) ، يعمل كمرشد للطلبة من خلال توعيتهم بالمواد القرائية المناسبة لهم والمساهمة في ايجاد حل لمشاكلهم التربوية ، اختيار المواد والبرامج المناسبة لاحتياجات وميول الطلبة وذلك حسب معرفته بمضمونها، يأخذ دور المعاون والمساعد للهيئة التعليمية بمساعدة التلاميذ في تطوير القابلية والقدرة على التحليل والتلخيص والتقييم المستمر لما يقرؤونه.²³

7- معلم التربية الفنية (الفنون) :

هو ذلك الشخص الذي يعمل على صقل المواهب ويهذب الروح وينمي القدرات الجمالية والابداعية لدى التلاميذ ويعزز الثقة بالنفس من خلال نتائجهم العقلية واليدوية تنمية حواس ومساعدة التلاميذ على النمو كشخصيات متكاملة²⁴، وتعزيز الترابط التلاميذ وتذوقهم للفن والطبيعة ومساعدة التلاميذ على النمو كشخصيات متكاملة وتعزيز الترابط الاجتماعي وتوحيد المشاعر وربط المواطن ببيئته، وبث حب العمل اليدوي لدى التلاميذ وتنمية الوعي المهني²⁵.

8-طبيب المدرسة أو التمريض المدرسي:

تُرَكِّز المدرسة الذكية على عنصر الصحة والسلامة والوقاية لذا اعتمدت ضمن منهاج عملها برنامج العيادة المدرسية أو التمريض المدرسي حيث يكون لكل مدرسة ممرض وطبيب دائمين، يكونان مسؤولين عن الاتصال المتواصل مع المدرسة بالنسبة لتقديم كافة الخدمات الصحية من إجراء فحوصات السمع وقياس النمو ومسح النظر بشكل فردي وفق الأصول المعتمدة في الطب²⁶، و اعطاء التطعيمات واللقاحات والتحصين ضد الامراض السارية والمعدية، الاطلاع ومتابعة الملف الصحي لكل طالب وتحديثه باستمرار وارشفته إلكترونياً، مع تقديم المشورة والارشاد للتلاميذ واطلاع الاهل بما يتعلق بالتربية الصحية لأولياء الامور والكوادر العاملة في المدرسة مع الأخذ بعين الاعتبار العلاقات الإنسانية.²⁷

9-موظف الاستقبال (الاستعلامات):

إن موظف (أو موظفة) الاستقبال هو واجهة المؤسسة. فهو اول شخص وقد يكون الوحيد، الذي يقابل ضيوف المؤسسة. إن أهم جزء من عمله ترك انطباع اولي ودائم من شأنه أن يمثل المؤسسة التي يعمل بها كأفضل ما يكون. كما عليه التفاعل بشكل مريح مع الأفراد وواجهة ذلك هو الوجهة المبتسم دائماً والهدوء في كل المواقف. ومن الضروري إعطاء الزائر المعلومات المفيدة بشكل عملي ومختصر وعدم سرد تفاصيل لا مبرر لها دون هدر الوقت. والمساهمة في استقبال ضيوف المناسبات الرسمية والجهات الرقابية وارشادهم إلى مفاصل المدرسة²⁸.



10- الحارس الامني :

هو الشخص الذي يعمل على تحقيق بيئة آمنة ومحصنة وخالية من المخاطر، أو منعها أو التقليل من مخاطرها وذلك من خلال المحافظة على سلامة وأرواح التلاميذ في المدرسة وكل العاملين فيها وعلى الممتلكات داخل المدرسة وسلامة البيئة المحيطة فيها والعمل على تطبيق متطلبات السلامة في المدرسة، وتدعيم علاقة الشرطة بالمواطنين وتحسين صورة الشرطة لدى الاطفال بعد إزالة الحاجز النفسي وتنمية الثقة والتفاهم والاحترام المتبادل بين رجال الأمن والمواطنين، والاشراف على تنظيم الزيارات الخارجية للموقع، وفحص نظام المكلفين باستقبال الزائرين وإلى أين يتوجهون ومن يقابلون²⁹.

ثانياً: المستلزمات المادية:-

قبل الولوج في تفاصيل دقيقة عن تصاميم ومعايير كل مستلزم مادي للمدرسة الذكية لابد ان نشير ان المدرسة مصممة بغرف واسعة وبتأثير مريح وعالي الجودة والالوان فيها وفق المعايير العلمية تخلو من التشوه البصري والضوئي بجناح اداري ذو تصاميم فخمة تضيف لمسة اخرى للمكان ومجهزة بالتدفئة والتبريد المركزي ونظام الاطفاء ومخارج للطوارئ ومخازن نظامية وكذلك هي مزودة بنظام المراقبة الالكترونية الذي يعمل على مدار الساعة ومنظومة انترنت للبنية كاملة اعتمدت نظام الاضاءة الطبيعية والاصطناعية الموفرة للطاقة وتشمل على مرافق صحية في اماكن متفرقة مدروسة بالشكل الذي يناسب الاحتياج ونقاط لشرب المياه المعقمة تحوي في جنباتها الحوائق الدائمة الخضرة والمزروعات في كل اروقها كما تضم صالة للألعاب المغلقة ومسبح اولمبي مغلق (شتوي صيفي) ومطعم ومسرح وقاعة للاحتفالات وركزت المدرسة على ان يكون من وحداتها المهمة ورشة الفنون والموسيقى أما ساحة المدرسة فهي معبدة بالبلاط المقرنص ومسقفة ومخدومة بالإذاعة الداخلية للمدرسة كباقي اروقة البنية كل هذه المرافق بما في ذلك منظومة المراقبة وغرفة السيطرة ورواق الاستعلامات او الاستقبال وغرف الحراس الامنيين والليلين وغرف العاملين وكراج المدرسة وساحات للألعاب والانتشار ضمن اسوار المدرسة ذات الارتفاع المناسب المحمي بأبواب حصينة وكاميرات وكاشفات ضوئية.

والاتي ابرز الوحدات في المدرسة الذكية

1- الصفوف الذكية:-

الصفوف الالكترونية ((عبارة عن غرفة الكترونية تشمل اتصالات لصفوف او اماكن خاصة يوجد فيها الطلاب ويرتبطون مع بعضهم البعض ومع المحاضر او المشرف من خلال اسلاك او موجات قصيرة عالية التردد مرتبطة بالقمر الصناعي الخاص بالمنطقة))³⁰

2-المكتبة الرقمية الالكترونية:-

تشكل المكتبة الالكترونية مصادر المعلومات الالكترونية الموجودة على الأقراص المبرمجة أو عبر الشبكات المتنوعة كالانترنت، وهي الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها، ولكن ليست جميع محتوياتها، حيث تحتوي المصادر التقليدية ولأنها تعتمد على البرمجيات فهي مليئة بأساليب العرض المتطورة وأحدث أنواع التقنيات ولها دور كبير في تطوير العملية التعليمية والتربوية تتميز هذه المكتبة



بسهولة الاستخدام مقارنة بالمكتبة التقليدية من حيث التصفح والتنقل بين الكتب واستيراد البيانات وتحميلها.³¹

4- المسرح المدرسي (قاعة الاحتفالات):-

للمسرح دور اساسي في تنمية ثقافة المعلم والمتعلم وتطوير الذوق والخيال والمقدرة الإبداعية التحويرية. فالمدرسة تعمل على توظيف المسرح داخل المجتمع نحو التطوير والتقدم لتنمية قدرات وإمكانيات المتعلمين وتعزيز شخصية التلميذ والطالب³².

4-القاعة الرياضية المغلقة: (الملعب) :-

تُعد القاعة الرياضية رافداً مهماً لتعزيز الجوانب الصحية والاجتماعية والنفسية والذهنية والمجتمعية وتتضمن القاعة حيز لكل من لعبة كرة اليد كرة السلة كرة الطائرة وغيرها ، تحوي القاعة على غرف للتجهيزات وللغسيل والاستحمام ومرافق صحية على المواصفات الاولمبية ، تتوفر غرف للمدعوين والحكام ومقاعد للمتفرجين عدد(600) ، وشاشات عرض وإذاعة داخلية يوجد قاعة ملحقة بالصالة الرياضية الرئيسية بمساحة(200) م²مخصصة لتعلم مهارات الجيمباز والتايكواندو والأيروبيكس

5-المطعم (الكافتيريا):-

يعتبر واحد من اهم المرافق داخل المدرسة لما للتغذية الصحية السليمة من اثر بالغ على الصحة الذهنية والبدنية للإنسان فالبناء الصحيح للتلميذ من الصغر يكسبه عادات وجسم سليم طوال حياته والعكس صحيح. صممت قاعة المطعم لتتسع لأكثر من(900) شخص عند ساعة الفطور ، المطعم مزود بكراسي تناسب اعمار التلاميذ مريحة بالجلوس وسهلة التنظيف ، الطاولة تكون بارتفاع مناسب وسهلة التنظيف وذات اوجه صقيلة.

6-المسبح:-

السباحة واحدة من أهم الرياضات التي تحقق أهداف التربية البدنية من خلال تنمية الجهاز العصبي والعضلي وتعمل على تنمية قدرات الانسان العقلية والاجتماعية وهي واحدة من اهم الممارسات والنشاطات التي تخلق روح المثابرة والكفاح وتلهب الحماس. إن وجود المسبح بحد ذاته داخل اطار المدرسة يشكل عنصر جذب وارتياح لكل من فيها لما للمياه من تأثير على كسر الملل والرتابة والجمود من الاشياء الساكنة.³³

7-المسجد (المصلى):-

تضمنت مدرستنا الذكية مركزاً أساسياً وهو المصلى أو الجامع انطلاقاً من ايمانها بترسيخ الاخلاق الاسلامية السمحاء وتعليم التلاميذ إن الدين هو اخلاق ومعاملة وسلوك وكيف يتم ترجمة مبادئ الاديان بشكل علمي وروحي يرقى بالنفس البشرية.

8-الحديقة المدرسية:-

للحديقة المدرسية أهداف عدة منها ما هو تربوي والاخر اجتماعي واقتصادي وأهداف أخرى قد تكون ابرزها بيئية حيث تلعب الحدائق دوراً فعالاً في تلطيف المناخ ، وتنقية الهواء ، وتساعد الإنسان على تجديد طاقاته وزيادة إنتاجيته. إن العمل في الحديقة يخلق جيل يؤمن بالعمل الزراعي والتعود على العمل



التعاوني من خلال الممارسات الجماعية والفردية ، كما ان هذا الجو من العمل والانتاج سوف يحفز التلاميذ على الالمام والمعرفة بالجانب الاقتصادي للزراعة والبستنة في توفير الغذاء واهمية النباتات في كافة مفاصل الحياة.³⁴

9- الإذاعة المدرسية :-

واحدة من الوسائل الاعلامية والتوجيهية والتنثيفية التي تحقق أهداف تربوية هامة ومرفق هام في المدرسة وتعد واحدة من النشاطات المدرسية الهامة في المدرسة الذكية وتخرج عن نطاقها الروتيني من خلال بث برامج وأنشطة يقوم بإنتاجها التلاميذ انفسهم تحت اشراف معلمهم وعمل مسابقات تنافسية مما يحفز التلاميذ على ابراز مواهبهم في هذا المجال³⁵. إن الإذاعة لها دور واهمية في تنمية شخصية التلاميذ و تعزيز الثقة لديهم بالتحدث واللقاء امام الجمهور، ووسيلة لبث الوعي والوقوف على المظاهر الايجابية والحالات السلبية في المجتمع³⁶.

المطلب الثاني كلف المستلزمات البشرية والمادية

أولاً :كلف المستلزمات البشرية

التكاليف للسنة الاولى

ت	الوصف الوظيفي	العدد	الاجر الشهري بالدينار	المجموع الشهري	عدد الشهور	المجموع السنوي
1	مدير المدرسة	1	3.000.000	3.000.000	12	36.000.000
2	معاون المدير	1	2.000.000	2.000.000	12	24.000.000
3	معلم حاسوب	1	1.500.000	1.500.000	9	13.500.000
4	معلم لغة انكليزية	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
5	معلم الرياضيات	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
6	معلم العلوم	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
7	معلم اللغة عربية	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
8	معلم العلوم الانسانية والاسلامية	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
9	معلم التربية الرياضية والبدنية (مدرّب الدورات الصيفية)	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
10	معلم الفنون والموسيقى	1	1.000.000	1.000.000	9	9.000.000
11	امين المكتبة الالكترونية	1	750.000	750.000	9	6.750.000
12	معاون امين المكتبة	1	700.000	700.000	9	6.300.000
13	موظف الاستقبال	2	750.000	1.500.000	12	18.000.000
14	الباحث الاجتماعي النفسي	1	1.100.000	1.100.000	9	9.900.000
15	طبيب عام	1	3000.000	3000.000	4	12.000.000
16	معاون طبي	1	750.000	750.000	9	6.750.000
17	محاسب واداري	2	1.000.000	2.000.000	12	24.000.000
18	حارس ليلي	2	700.000	1.400.000	12	16.800.000
19	مراقب كاميرات وحارس امني نهاري	2	700.000	1.400.000	12	16.800.000
20	موظف خدمات	6	700.000	4.200.000	12	50.400.000
21	تقني صيانة تبريد	1	100.000	100.000	12	1.200.000
22	تقني صيانة مسابح والتاسيسات المائية والصحية	1	250.000	250.000	4	1.000.000
23	بستاني مزرعة	3	750000	2.250.000	12	27.000.000
24	مشغل مولد وتبريد وصيانة اجهزة كهربائية	1	1.000.000	1.000.000	12	12.000.000



8.100.000	9	900.000	900.000	1	طباخ ماهر	25
6.300.000	9	700.000	700.000	1	معاون طباخ ومقدم طعام	26
8.400.000	12	700.000	700.000	1	محضر مشروبات ووجبات سريعة	27
3.000.000	1	3.000.000	3.000.000	1	مبرمج تقنيات عند التأسيس	28
2.400.000	12	200.000	200.000	1	فني حاسوب وصيانة الرقميات من منظومة الكاميرات وغيرها	29
12.000.000	12	1000000	1000000	1	مهندس زراعي	30
385.600.000	المجموع					

تم اعتماد نفس الالية في حساب التكاليف للسنوات الخمس الاولى من اشغال المدرسة مع اعتماد زيادة في عدد الكوادر العاملة لسد الحاجة الفعلية وبشكل يلائم الطاقة الاستيعابية للمدرسة وفي ادناه جدول بالكلف

السنة	التكاليف
1	382.600.000
2	595.900.000
3	595.900.000
4	690.400.000
5	690.400.000

ثانياً: كُلف المستلزمات المادية وتوصيفها

التسلسل	الوصف	المجموع
1	البنية الرئيسية (36) قاعة للصفوف عدد (33) قاعة على شكل حرف (L) طابقين بقباس (5.5*8.5) م والمختبرات عدد (3) بقباس (5.5*10.5) م يوجد ملحق عدد (2) في الطابق الارضي مخزن مخدوم ببوابة على الممرات الخارجية لحفظ تجهيزات ولوازم المدرسة بقباس (10.5*5.5) م والملحق الثاني صحيات في الطابق الاول بعدد (5) وحدات (4) شرقي و (1) غربي	1.200.000.000
2	الجناح الاداري ويتكون من: - غرفة المدير بقباس (5*12) م . - غرفة معاون المدير بقباس (5*4) م. - غرفة التدريسين بقباس (5*12) م. - غرفة الباحث الاجتماعي والنفسي (5*4) م. - غرفة المحاسب بقباس (5*4) م . - غرفة الطبابة (5*8) م - يوجد ملحق صحيات في الطابق الاول بعدد (5) وحدات - غرفة المراقبة بقباس (5*4) مزودة بمنظومة المراقبة للكاميرات من شاشات العرض ولوحة السيطرة ومنظومة لاسلكي وتلفون وجهاز الانذار . - الطابق الاول يمثل بناية المكتبة الالكترونية بالكامل بمساحة اجمالية (410) م²	930.000.00
3	غرفة الحراس الامنين عدد (2) بقباس (5*4) م من ضمنها ملحق لصحيات بمرفق واحد	24.000.000
4	قاعة الاحتفالات والمسرح في الطابق الارضي وتتسع لأكثر من (506) شخص بقباس (15*62) م	950.000.000
5	المطعم بقباس (20*70) م مقسم إلى جزئين الاول بقباس (20*10) م للمطبخ وغرفة المؤونة وملحق للمغاسل والباقي يمثل الكافتيريا لتقديم الطعام مع نقاط لبيع العصائر وغيرها خارج وجبة الفطور الاساسية.	1.150.000.000
6	المسبح المغلق بقباس 50*20م	900.000.000
7	ساحة الانتشار تقدر ب(3000) م ² معبدة بالمقرنص ومسقفة بالكي سبان	450.000.000



72.000.000	الصحيات بقياس (6*20)م تحوي 20 وحدة مع احواض للغسيل مزودة بالماء الحار والبارد مع كافة المستلزمات	8
33.000.000	غرفة العاملين بقياس (5*12)م	9
20.000.000	الكراج بمساحة 300م مبلط بالخرسانة المسلحة مقسم إلى حارات لوقوف السيارات ومسقف بمظلات بلاستيكية واقية من الشمس.	10
300.000.000	التجهيزات الكهربائية بكافة تفاصيلها	11
1.000.000.000	منظومة التكييف المركزي (تدفئة وتبريد)	12
14.000.000	منظومة الكاميرات للمراقبة	13
5.500.000	منظومة الهاتف	14
1.800.000.000	القاعة الرياضية المغلقة بقياس (60*30)م	15
75.000.000	منظومة الاطفاء للحرائق	16
500.000.000	الحديقة المدرسية بمساحات خضراء من الشيل الفرنسي مع اشجار دائمة الخضرة من النخيل واشجار الزينة والزهور علما ان منظومة السقي بالتنقيط والمرشات مع العاب ترفيهية من مزجلات وارجوات وغيرها.	17
1.800.000	منظومة الاستدعاء (منظومة نداء للغرف)	18
3.000.000	منظومة الانترنت	19
300.000.000	منظومة البث والاذاعة المدرسية	20
16.000.000	منظومة كاميرات المسح للحضور والانصراف	21
200.000.000	المصلى بقياس (10*20) م	22
9.944.300.000	المجموع =التكلفة الاستثمارية للإنشاء	

الفصل الثالث - دراسة جدوى الربحية التجارية للمدرسة الذكية

المبحث الاول: تطبيق معايير الربحية التجارية على المدرسة الذكية

تتضمن دراسة الجدوى الاقتصادية الحسابات الخاصة بالمشروع للوقوف على مدى قبول المشروع أو رفضه باستخدام معايير الربحية التجارية وذلك بعد الحصول على الكلف الاستثمارية والتشغيلية خلال عمر المشروع وسيتم خلال هذا الفصل اجراء الحسابات التفصيلية لبعض المعايير (فترة الاسترداد، متوسط معدل العائد الداخلي ، صافي القيمة الحالية، دليل الربحية، معدل العائد الداخلي) ولغرض الولوج بشكل تفصيلي في المعايير نستخدم البيانات الاتية في كافة المعايير:-

- نفترض العمر الاقتصادي للمدرسة = 30 سنة.
- الكلفة الاستثمارية للإنشاء = (9.944.300.000) دينار.
- قسط الاندثار السنوي = 1% من الكلفة الاستثمارية = (99.443.000) دينار.
- عدد الصفوف = (36) صف سعة الصف الواحد (22) تلميذ.
- تتكون كل سنة دراسية من ستة صفوف في بداية العمر الاقتصادي .
- كلف التشغيل = الاجور السنوية للعاملين والكوادر التعليمية والادارية+ مصاريف اخرى (صيانة، وقود،...الخ) (10.000.000دينار).
- الايارد السنوي = عدد التلاميذ x قسط التلميذ السنوي علماً إن القسط السنوي ثابت (3000000دينار).
- الربح المحاسبي = الايرادات - التكاليف ، اي ان الربح المحاسبي يساوي الايراد السنوي - ((كلف التشغيل الاجمالية السنوية)+قسط الاندثار السنوي).



د- الضريبة تمثل 1% من صافي الربح المحاسبي .

ذ- القيمة التخريدية = (2000.000.000) دينار .

ر- معامل الخصم = (8%) .

ز- صافي التدفق النقدي = التدفق النقدي الداخل - التدفق النقدي الخارج .

اي ان صافي التدفق النقدي = (الايادات) - (التكاليف الاجمالية بضمنها الاندثار + الضريبة).

المطلب الاول : معيار فترة الاسترداد

السنة	كلفة الاستثمار 3^{10}^*	كلف التشغيل السنوية 3^{10}^*	قسط الاندثار السني 3^{10}^*	الايراد السني 3^{10}^*	الربح المحاسبي 3^{10}^*	الضريبة 3^{10}^*	صافي التدفق السني 3^{10}^*
0	9944300	0	0	0	0	0	0
1	-	395600	99443	396000	99043-	-	99043-
2	-	392600	99443	792000	299957	2999.57	296957.43
3	-	605900	99443	1188000	482657	4826.57	477830.43
4	-	605900	99443	158400	878657	8786.57	869870.43
5	-	700400	99443	1980000	1180157	11801.57	1168355.43
6	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
7	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
8	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
9	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
10	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
11	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
12	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
13	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
14	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43

• فترة الاسترداد عند السنة العاشرة (عشر سنوات) = (10.515.947.870) دينار

المطلب الثاني: معيار متوسط معدل العائد الداخلي

السنة	كلفة الاستثمار 3^{10}^x	كلف التشغيل السني 3^{10}^x	قسط الاندثار السني 3^{10}^x	الايراد السني 3^{10}^x	الربح المحاسبي 3^{10}^x	الضريبة 3^{10}^x	صافي التدفق السني 3^{10}^x
0	9944300	0	0	0	0	0	0
1	-	395600	99443	396000	99043-	-	99043-
2	-	392600	99443	792000	299957	2999.57	296957.43
3	-	605900	99443	1188000	482657	4826.57	477830.43
4	-	605900	99443	158400	878657	8786.57	869870.43
5	-	700400	99443	1980000	1180157	11801.57	1168355.43
6	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
7	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
8	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
9	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
10	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
11	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43
12	-	700400	99443	2376000	1576157	15761.57	1560395.43



1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	13
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	14
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	15
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	16
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	17
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	18
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	19
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	20
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	21
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	22
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	23
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	24
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	25
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	26
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	27
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	28
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	29
1560395.43	15761.57	1576157	2376000	99443	700400	-	30
المجموع التراكمي لصافي التدفق النقدي عند نهاية العمر الاقتصادي							41.723.856.470 دينار

$$\begin{aligned}
 & \text{التكلفة الاستثمارية} = \frac{\text{كلفة الانشاء + القيمة التخريدية}}{2} \\
 & = \frac{(2.000.000.000 + 9.944.300.000)}{2} \\
 & = (5.972.150.000) \text{ دينار} \\
 & \text{صافي الربح المحاسبي} = \frac{\text{المجموع التراكمي لصافي التدفق النقدي لكل سنوات المشروع}}{\text{عمر المشروع (سنوات العمر الاقتصادي)}} \\
 & = \frac{(41.723.856.470) \text{ دينار}}{30} = (1.390.795.216) \text{ دينار} \\
 & \text{متوسط العائد الداخلي} = \frac{\text{متوسط صافي الربح المحاسبي}}{\text{التكلفة الاستثمارية}} \times 100\% \\
 & = \frac{(1.390.795.216) \text{ دينار}}{(5.972.150.000) \text{ دينار}} \times 100\% \\
 & = (23.28\%) \text{ وهو معدل اكبر بكثير من معدل التكلفة السائد حالياً}
 \end{aligned}$$



المطلب الثالث : معيار صافي القيمة الحالية

العمر	الايراد (التدفق الداخل) $3^{10}x$	الكلف السنوية (التدفق الخارج) $3^{10}x$ بضمنها الاندثار	التدفق الصافي قبل الخصم $3^{10}x$	معامل الخصم 8%	القيمة الحالية الصافية المخصومة $3^{10}x$
1	396000	495043	99043-	0.9259	-91703.91
2	792000	492043	299957	0.8573	257153.13
3	1188000	705343	482657	0.7938	383133.12
4	1584000	705343	878657	0.7350	645812.89
5	1980000	799843	1180157	0.6806	803214.85
6	2376000	799843	1576157	0.6302	993294.14
7	2376000	799843	1576157	0.5835	919687.60
8	2376000	799843	1576157	0.5403	851597.62
9	2376000	799843	1576157	0.5002	788393.73
10	2376000	799843	1576157	0.4632	730075.92
11	2376000	799843	1576157	0.4289	676013.73
12	2376000	799843	1576157	0.3971	625891.94
13	2376000	799843	1576157	0.3677	579552.92
14	2376000	799843	1576157	0.3405	536681.45
15	2376000	799843	1576157	0.3152	496804.68
16	2376000	799843	1576157	0.2919	460080.22
17	2376000	799843	1576157	0.2703	426035.23
18	2376000	799843	1576157	0.2502	394354.48
19	2376000	799843	1576157	0.2317	365195.57
20	2376000	799843	1576157	0.2145	338085.67
21	2376000	799843	1576157	0.1987	313182.39
22	2376000	799843	1576157	0.1839	289855.27
23	2376000	799843	1576157	0.1703	268419.53
24	2376000	799843	1576157	0.1577	248559.95
25	2376000	799843	1576157	0.1460	230118.92
26	2376000	799843	1576157	0.1352	213096.46
27	2376000	799843	1576157	0.1252	197334.85
28	2376000	799843	1576157	0.1159	182676.59
29	2376000	799843	1576157	0.1073	169121.64
30	2376000	799843	1576157	0.0994	156670.00
المجموع التراكمي للقيم الحالية الصافية					13.488.390.580 دينار

القيمة الحالية لصافي التدفق التراكمي = (مجموع القيم الحالية لكل السنوات + القيمة التخريدية

للمدرسة - كلفة الانشاء عند نهاية المشروع)

القيمة التخريدية المخصومة = القيمة التخريدية عند نهاية المشروع x معامل الخصم عند السنة الثلاثون

$$= (0.0994 \times 2.000.000.000)$$

$$= (198.800.000) \text{ دينار}$$

$$\text{القيمة الحالية الصافية} = (9.944.300.000 - 198.800.000 + 13.488.390.580)$$

$$= (3.742.890.580) \text{ (قيمة موجبة)}$$



المطلب الرابع : معيار دليل الربحية او القيمة الحالية للعائد/ التكاليف

العمر	الايراد (التدفق الداخل) $3^{10}x$	الكلف السنوية(التدفق الخارج) $3^{10}x$ بضمنها الاندثار	التدفق الصافي قبل الخصم $3^{10}x$	معامل الخصم %8	القيمة الحالية المخصومة $3^{10}x$
1	396000	495043	99043-	0.9259	-91703.91
2	792000	492043	299957	0.8573	257153.13
3	1188000	705343	482657	0.7938	383133.12
4	1584000	705343	878657	0.7350	645812.89
5	1980000	799843	1180157	0.6806	803214.85
6	2376000	799843	1576157	0.6302	993294.14
7	2376000	799843	1576157	0.5835	919687.60
8	2376000	799843	1576157	0.5403	851597.62
9	2376000	799843	1576157	0.5002	788393.73
10	2376000	799843	1576157	0.4632	730075.92
11	2376000	799843	1576157	0.4289	676013.73
12	2376000	799843	1576157	0.3971	625891.94
13	2376000	799843	1576157	0.3677	579552.92
14	2376000	799843	1576157	0.3405	536681.45
15	2376000	799843	1576157	0.3152	496804.68
16	2376000	799843	1576157	0.2919	460080.22
17	2376000	799843	1576157	0.2703	426035.23
18	2376000	799843	1576157	0.2502	394354.48
19	2376000	799843	1576157	0.2317	365195.57
20	2376000	799843	1576157	0.2145	338085.67
21	2376000	799843	1576157	0.1987	313182.39
22	2376000	799843	1576157	0.1839	289855.27
23	2376000	799843	1576157	0.1703	268419.53
24	2376000	799843	1576157	0.1577	248559.95
25	2376000	799843	1576157	0.1460	230118.92
26	2376000	799843	1576157	0.1352	213096.46
27	2376000	799843	1576157	0.1252	197334.85
28	2376000	799843	1576157	0.1159	182676.59
29	2376000	799843	1576157	0.1073	169121.64
30	2376000	799843	1576157	0.0994	156670.00
المجموع التراكمي للقيم الحالية الصافية					13.488.390.580 دينار

القيمة الحالية الصافية الاجمالية= (مجموع القيم الحالية لكل السنوات+ القيمة التخريدية للمدرسة)
القيمة التخريدية المخصومة= القيمة التخريدية عند نهاية المشروع x معامل الخصم عند السنة الثلاثون

$$(0.0994 \times 2.000.000.000) =$$

$$(198.800.000) = \text{دينار}$$

$$\text{القيمة الحالية الصافية الاجمالية} = (198.800.000 + 13.488.390.580) \text{ دينار}$$

$$= (13.687.190.580) \text{ دينار}$$

القيمة الحالية الصافية الاجمالية

القيمة الحالية للعائد / التكاليف =

تكلفة المشروع



$$= \frac{13.687.190.580}{9.944.300.000} = (1 < 1.376)$$

المطلب الخامس : معيار المعدل الداخلي للعائد

العمر	الإيراد (التدفق) الداخل 3^{10x}	الكلف السنوية (التدفق) الخارج 3^{10x} بضمنها الاندثار	التدفق الصافي قبل الخصم 3^{10x}	معامل الخصم 12 %	القيمة الحالية الصافية المخصومة 3^{10x}
1	396000	495043	99043-	0.8929	-88435.49
2	792000	492043	299957	0.7972	239125.72
3	1188000	705343	482657	0.7118	343555.25
4	1584000	705343	878657	0.6355	558386.52
5	1980000	799843	1180157	0.5674	669621.08
6	2376000	799843	1576157	0.5066	798481.31
7	2376000	799843	1576157	0.4523	712895.81
8	2376000	799843	1576157	0.4039	636609.81
9	2376000	799843	1576157	0.3606	568362.21
10	2376000	799843	1576157	0.3220	507522.55
11	2376000	799843	1576157	0.2875	453145.13
12	2376000	799843	1576157	0.2567	404599.50
13	2376000	799843	1576157	0.2292	361255.18
14	2376000	799843	1576157	0.2046	322481.72
15	2376000	799843	1576157	0.1827	287963.88
16	2376000	799843	1576157	0.1631	257071.20
17	2376000	799843	1576157	0.1456	299488.45
18	2376000	799843	1576157	0.1300	204900.41
19	2376000	799843	1576157	0.1161	182991.82
20	2376000	799843	1576157	0.1037	163447.48
21	2376000	799843	1576157	0.0926	145952.13
22	2376000	799843	1576157	0.0826	130190.56
23	2376000	799843	1576157	0.0738	116320.38
24	2376000	799843	1576157	0.0659	103868.47
25	2376000	799843	1576157	0.0588	92678.03
26	2376000	799843	1576157	0.0525	82748.24
27	2376000	799843	1576157	0.0469	73921.76
28	2376000	799843	1576157	0.0419	66040.97
29	2376000	799843	1576157	0.0374	58948.27
30	2376000	799843	1576157	0.0334	52643.64
المجموع التراكمي للقيم الحالية الصافية					8.754.138.350 دينار

القيمة الحالية لصافي التدفق التراكمي = (مجموع القيم الحالية لكل السنوات + القيمة التخريدية للمدرسة - كلفة الانشاء عند نهاية المشروع)

القيمة التخريدية المخصومة = القيمة التخريدية عند نهاية المشروع x معامل الخصم عند السنة الثلاثون

$$= (0.0334 \times 2.000.000.000)$$

$$= (66.800.000) \text{ دينار}$$

$$= (9.944.300.000 - 66.800.000 + 8.754.138.350) \text{ دينار}$$



$$= (-1.123.361.650) \text{ (قيمة سالبة)}$$

لذا سنأخذ قيمة لمعامل الخصم تتوسط القيمتين الموجبة والسالبة لمعرفة معامل الخصم الذي تكون عنده صافي القيمة الحالية الاجمالية تساوي صفر

العمر	الايراد (التدفق الداخلي) 3^{10x}	الكلف السنوية (التدفق الخارج) 3^{10x} بضمنها الاندثار	التدفق الصافي قبل الخصم 3^{10x}	معامل الخصم 10%	القيمة الحالية الصافية المخصومة 3^{10x}
1	396000	495043	-99043	0.9091	-90039.99
2	792000	492043	299957	0.8264	247884.46
3	1188000	705343	482657	0.7531	363488.99
4	1584000	705343	878657	0.6830	600122.73
5	1980000	799843	1180157	0.6209	732759.48
6	2376000	799843	1576157	0.5645	889740.63
7	2376000	799843	1576157	0.5132	808883.77
8	2376000	799843	1576157	0.4665	735277.24
9	2376000	799843	1576157	0.4241	668448.18
10	2376000	799843	1576157	0.3855	607608.52
11	2376000	799843	1576157	0.3505	552443.03
12	2376000	799843	1576157	0.3186	502163.62
13	2376000	799843	1576157	0.2897	456612.68
14	2376000	799843	1576157	0.2633	415002.14
15	2376000	799843	1576157	0.2394	377331.99
16	2376000	799843	1576157	0.2176	342971.76
17	2376000	799843	1576157	0.1978	311763.85
18	2376000	799843	1576157	0.1799	283550.64
19	2376000	799843	1576157	0.1635	257701.67
20	2376000	799843	1576157	0.1486	234216.93
21	2376000	799843	1576157	0.1351	212938.81
22	2376000	799843	1576157	0.1228	193552.08
23	2376000	799843	1576157	0.1117	176056.74
24	2376000	799843	1576157	0.1015	159979.94
25	2376000	799843	1576157	0.0923	145479.29
26	2376000	799843	1576157	0.0839	132239.57
27	2376000	799843	1576157	0.0763	120260.78
28	2376000	799843	1576157	0.0693	109227.68
29	2376000	799843	1576157	0.0630	99297.891
30	2376000	799843	1576157	0.0573	90313.796
المجموع التراكمي للقيم الحالية الصافية					10.737.278.900 دينار

القيمة الحالية لصافي التدفق التراكمي = (مجموع القيم الحالية لكل السنوات + القيمة التخريدية للمدرسة - كلفة الانشاء عند نهاية المشروع)

القيمة التخريدية المخصومة = القيمة التخريدية عند نهاية المشروع x معامل الخصم عند السنة الثلاثون

$$= (0.0573 \times 2.000.000.000)$$

$$= (114.600.000) \text{ دينار}$$

$$= (9.944.300.000 - 114.600.000 + 10.737.278.900) \text{ دينار}$$



= (907.578.900) دينار (قيمة موجبة)

عليه سنختار قيمة اقرب لـ 12% معامل خصم فعند 10% معامل خصم كانت القيمة الحالية موجبة وعند الـ 12% كانت القيمة الحالية سالبة.

العمر	الايراد (التدفق الداخل) 3 ^{10x}	الكلف السنوية (التدفق الخارج) 3 ^{10x} بضمنها الاندثار	التدفق الصافي قبل الخصم 3 ^{10x}	معامل الخصم 11% %	القيمة الحالية الصافية المخصومة 3 ^{10x}
1	396000	495043	99043-	0.9009	89227.83-
2	792000	492043	299957	0.8116	243445.1
3	1188000	705343	482657	0.7312	352918.8
4	1584000	705343	878657	0.6587	578771.36
5	1980000	799843	1180157	0.5935	700423.17
6	2376000	799843	1576157	0.5346	842613.53
7	2376000	799843	1576157	0.4817	759234.83
8	2376000	799843	1576157	0.4339	683894.52
9	2376000	799843	1576157	0.3909	616119.77
10	2376000	799843	1576157	0.3522	555122.5
11	2376000	799843	1576157	0.3173	500114.62
12	2376000	799843	1576157	0.2858	450465.67
13	2376000	799843	1576157	0.2575	405860.43
14	2376000	799843	1576157	0.2320	365668.42
15	2376000	799843	1576157	0.2090	329416.81
16	2376000	799843	1576157	0.1883	296790.36
17	2376000	799843	1576157	0.1696	267316.23
18	2376000	799843	1576157	0.1528	240836.79
19	2376000	799843	1576157	0.1377	217036.82
20	2376000	799843	1576157	0.1240	195443.47
21	2376000	799843	1576157	0.1117	176056.74
22	2376000	799843	1576157	0.1007	158719.01
23	2376000	799843	1576157	0.0907	142957.44
24	2376000	799843	1576157	0.0817	128772.03
25	2376000	799843	1576157	0.0736	116005.16
26	2376000	799843	1576157	0.0663	104499.21
27	2376000	799843	1576157	0.0597	94096.573
28	2376000	799843	1576157	0.0538	84797.247
29	2376000	799843	1576157	0.0485	76443.615
30	2376000	799843	1576157	0.0437	68878.061
المجموع التراكمي للقيم الحالية الصافية					9.663.490.460 دينار

القيمة الحالية لصادفي التدفق التراكمي = (مجموع القيم الحالية لكل السنوات + القيمة التخريدية للمدرسة - كلفة الانشاء عند نهاية المشروع)

القيمة التخريدية المخصومة = القيمة التخريدية عند نهاية المشروع x معامل الخصم عند السنة الثلاثون

$$= (0.0437 \times 2.000.000.000)$$

$$= (87.400.000) \text{ دينار}$$

$$= (9.944.300.000 - 87.400.000 + 9.663.490.460) \text{ دينار}$$



$$= (193.409.540 -) \text{ (قيمة سالبة)}$$

بعد الحصول على القيم الحالية الصافية عند معدلات خصم متعددة اعطت نتائج موجبة وسالبة وتبين ان معامل الخصم الذي يعطي القيمة الحالية مساوية للصفر يقع بين (10% و 11%) لذا سيتم حساب معدل العائد الداخلي وفق هذين المعدلين.

$$\text{معدل العائد الداخلي} = \text{سعر الخصم الأصغر} + \text{الفرق بين السعر الأصغر والأكبر} \times \frac{\text{القيمة الحالية عند السعر الأصغر}}{\text{مجموع القيم الحالية عند المعدلين بتجاهل الإشارة}}$$

$$= 10 + (10 - 11) \times \frac{907.578.900}{193.409.540 + 907.578.900}$$

$$= (10.82\%) \text{ المعدل الذي تكون عنده القيمة الحالية صفر}$$

المبحث الثاني: التقرير النهائي لدراسة جدوى المدرسة الذكية

بعد اخضاع البيانات الخاصة بمدرستنا الذكية للتحليل والاختبار وفق معايير الربحية التجارية لغرض معرفة مدى قبول المشروع من عدمه كانت النتائج ولكل طريقة كالآتي :-

أولاً: معيار فترة الاسترداد

تم جمع التدفقات النقدية السنوية الصافية وصولاً للسنة العاشرة وكانت (10.515.947.870) دينار والتي عندها تم تغطية النفقات الاستثمارية للمدرسة (9.944.300.000) اي بمعنى اخر ان السنوات العشرين المتبقية من عمر المشروع تمثل سنوات محققة للربح اي ان المشروع مقبول ومجدي اقتصادياً وفق هذا المعيار.

ثانياً: معيار متوسط معدل العائد الداخلي

عادة وفق هذا المعيار تتم المقارنة بين متوسط العائد الداخلي ومعدل تكلفة الحصول على الاموال فاذا كان هذا المعدل اكبر من تكلفة الاموال يقبل المشروع وبخلافه يرفض المشروع، وبعد استخراج متوسط معدل العائد الداخلي لمدرستنا الذكية البالغ (23.28%) وهو اكبر بكثير من معدل تكلفة الحصول على الاموال (8%) مما يرجح جدوى المشروع اقتصادياً وفق هذا المعيار

ثالثاً: معيار صافي القيمة الحالية

يتم وفق هذه الطريقة حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاجمالية المتوقعة خلال العمر الاقتصادي للمشروع والمخصومة بسعر الخصم تكلفة الحصول على الاموال وكانت مقدارها (8%) وفق هذا المعيار تتم مقارنة صافي القيمة الحالية وفق الآتي:-

صافي القيمة الحالية < من الصفر اي رقم موجب يتم قبول المشروع وذلك لأنه يحقق عائد يفوق تكلفة الحصول على الاموال.

صافي القيمة الحالية > من الصفر يرفض المشروع حيث ان العائد لا يغطي التكاليف.

صافي القيمة الحالية = صفر هنا معدل العائد يغطي التكلفة فقط ولا يحقق ارباح.

وفق النتائج المستحصلة لمدرستنا الذكية فان صافي القيمة الحالية هو (3.742.890.580) وهي:



(قيمة موجبة) < صفر مما يدل ان المدرسة الذكية مجدية اقتصاديا وفق هذا المعيار ايضا.

رابعاً : معيار دليل الربحية او القيمة الحالية للعائد/ التكاليف

يتم وفق هذه الطريقة حساب القيمة الحالية للعوائد الصافية المتوقعة نسبة الى التكاليف الاستثمارية ولمعرفة مدى قبول المشروع من عدمه تتم مقارنة النتائج مع الواحد الصحيح وكالاتي:

قيمة دليل الربحية < 1 يتم قبول المشروع وهنا العوائد تفوق التكاليف .

قيمة دليل الربحية > 1 عدم قبول المشروع لكون العوائد لا تغطي التكاليف.

قيمة دليل الربحية = 1 هنا العوائد تغطي التكاليف.

بعد استخراج قيمة الدليل لمدرستنا الذكية والبالغ (1.376 < 1) مما يدل على تحقيق عوائد تفوق التكاليف وبالتالي يدل هذا المعيار على جدوى المدرسة الذكية.

خامساً: معيار المعدل الداخلي للعائد

يتم وفق هذا المعيار حساب المعدل الذي يساوي بين القيمة الحالية للعوائد الداخلية الصافية المتوقعة خلال عمر المشروع والقيمة الحالية للأنفاء الاستثماري بمعنى اخر هو المعدل الذي يكون عنده صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري مساوي للصفر تتم مقارنة هذا المعدل مع تكلفة الحصول على الاموال وكالاتي:-

المعدل الداخلي للعائد < تكلفة الحصول على الاموال يكون المشروع مقبول.

المعدل الداخلي للعائد > تكلفة الحصول على الاموال يكون المشروع غير مقبول.

وبعد استخراج معدل العائد الداخلي لمدرستنا الذكية والبالغ (10.82%) < (8%) اذن وفق هذا المعيار ايضا المدرسة الذكية مجدية اقتصادياً .

الاستنتاجات والتوصيات

بعد تطبيق معايير الربحية التجارية على المدرسة الذكية اتضح إن هذا المشروع مقبول ومجدي اقتصادياً بموجب معايير الربحية التجارية لذا نوصي بقرار تبني هذا النوع من المدارس في العراق من قبل القطاع الخاص.



المصادر والهوامش

(¹) A Joint Working Paper by PACE (Policy Analysis for California Education) And Center for Cities & Schools at the Institute of Urban and Regional Development SMART SCHOOLS, SMART GROWTH Investing in Education Facilities and Stronger Communities University of California, Berkeley ,January 2009 ,p,6,2

(²) انظر:

- د. سلمى الصعيدي، المدرسة الذكية مدرسة القرن الواحد والعشرين، دار فرحة للنشر والتوزيع، شارع السودان المهندسين القاهرة، 2005، ص5

-http://www.training.youth.net

(³) http://www.qid.hc.com/bipubs.smart hand book.shtm.

(4) د. رمزي احمد عبد الحي، المدرسة الذكية ومستقبل التعليم في الوطن العربي، عمان - الاردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع 2010، ص 70

(⁵) http://www.ituarabic.org/E-Education/DOC16-Sudatel.doc

(6) أ. د. احمد إبراهيم قنديل، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب، القاهرة، 2006، ص3
(7) د. محمد محمود الحيلة، التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي، العين-الامارات العربية المتحدة، 2001، ص73

(8) أ. د. احمد ابراهيم قنديل، مصدر سابق، ص 95

(9) Dr.Toy's ,smart play ,smart toys, by Stevanne Auerbach .2003.p27-28.180.

(¹⁰) د. رمزي احمد عبد الحي، مصدر سابق، ص83-90

(11) د. عبد الحميد محمد عبد الحميد، اضرار الغذاء والتغذية، القاهرة-مصر، دار الجامعات للنشر، 2003، ص374-375

(12) أ. دلال ملحق استيتية، د. عمر موسى سرحان، مصدر سابق، ص286-287

(13) د. رمزي عبد الحي، مصدر سابق، ص98

(14) Sudatel.doc http://www.ituarabic.org/E Education /DOC16

(15) د. سلمى الصعيدي، 2007، مصدر سابق، ص 67

(16) Clare R.Kilbane.Natalie B. Milman ,TEACHING MODELS Desiging instruction for 21 st Century Learners,by person,inc,publishing as pearson education, 2014, p1,2,116)

(17) المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم والمعارف العرب، مصدر سابق، ص 35

(18) Danielson, C. Enhancing Professional Practice: A Framework for teaching, ASCD, 1996

(19) د. رجب بن علي بن عبيد العويسي، الجودة في الإدارة المدرسية، ابعاد ورؤى في تطوير الممارسات، العين، دولة الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي، 2011، ص35-40



- (20) د. صالح احمد الخطيب، الارشاد النفسي في المدرسة اسسه ونظرياته وتطبيقاته، العين-دولة الامارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي، 2014، ص38-41 و51-55
- (21) أ. د. محمد الشيخ حمود، الإرشاد المدرسي طبيعته مجالاته آلياته وطرائقه، العين- دولة الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي، 2011، ص21، 38، 100
- (22) د. طارق عبد العظيم الشامخ، الرياضة المدرسية كركيزة للإنجاز الرياضي، واقع الرياضة المدرسية بمدارس مدينة الرياض، كلية التربية البدنية جامعة الملك سعود 2006، ص5-15
- (23) www.goethe.de/schoollibrary-conference
- (24) سريّة عبد الرزاق صدقي، التربية الفنية بين سوء الفهم وخطورة الدورة، جريدة الأهرام المصرية، 1997، العدد 40263، السنة 122، القاهرة، ص23
- (25) THE ACCESSART OFFER TO PRIMARY SCHOOLS & TEACHERS, 6 West Street, Cambridge, 2015, <http://www.accessart.org.uk/teachers-schools/primary-schools>
- (26) الطب المدرسي الشامل تلامذة المدارس والثانويات الرسمية، اعداد اللجنة الفنية المنبثقة عن اللجنة الوطنية الدائمة للصحة المدرسية، لبنان، 2007، ص3-15
- (27) <http://www.crdp.org/ar/details-edumagazine/6225/8728>
- (28) www.abahe.co.uk
- (29) د. فهد بن سلطان، التربية الامنية ودورها في تحقيق الامن الوطني، جامعة الملك سعود، بحث مقدم إلى الندوة العلمية الامن مسئولية الجميع، الامن العام الرياض 11-14 محرم 1429هـ، ص9-25
- (30) أ. د. دلال ملخص استثنائية، د. عمر موسى سرحان، مصدر سابق، ص343
- (31) د. سلمى الصعدي، 2005، مصدر سابق ص 172
- (32) أ. د. أحمد علي كنعان أثر المسرح في تنمية الطفل شخصية مجلة جامعة دمشق المجلد 27 العدد الاول والثاني 2011، ص110-117
- (33) ابراهيم رحومة زايد، محمد فتاح الوسيح، اكرام سعد ابراهيم، السباحة لشعب التربية الرياضية بمعاهد المعلمين والمعلمات، اللجنة الشعبية العامة للتعليم، الجماهيرية العربية الليبية الاشتراكية، 1983، ص27-32
- (34) مذكرة تفاهمية حول الحقائق المدرسية، تحسين تغذية وتعليم الطفل من خلال برامج الحقائق المدرسية، منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة روما، سبتمبر/ أيلول 2004، ص1-5
- (35) حمزة الجبالي، الاذاعة المدرسية، عمان- الاردن، دار الاسراء للنشر، 2004، ص4-7
- (36) سماح عصمت رشود، الاعلام التربوي ودور الاذاعة المدرسية في العملية التعليمية، عمان- المملكة الاردنية الهاشمية، 2009، ص173-205
- (37) المديرية العامة لتربية النجف /قسم الإحصاء والتخطيط، إحصاءات أعداد المدارس الأهلية في محافظة النجف، سنوات متفرقة