

إسهام موارد التعليم الخاص في إسناد الموازنة العامة لدعم الإنفاق التربوي الحكومي العراقي: دراسة تنبؤية

رغد حقي خليل

م. د.، مديرة تربوية الكرخ الثانية، العراق
raghedhaki@gmail.com

المستخلص

يهدف البحث إلى حساب العوائد المالية للتعليم الأهلي ومدى مساهمته في دعم الموازنة العامة الاتحادية خصوصاً حجم الإنفاق التربوي الحكومي، وذلك باستخدام الطرق الإحصائية معادلة الاتجاه العامة. تقوم هذه المعادلة على استخدام واحد أو أكثر من الطرق الآتية في تحقيق التنبؤ المستقبلي للعوائد المالية للتعليم الأهلي. حيث تم استخدام طريقة المربعات المتحركة وطريقة المربعات الصغرى. يختتم البحث بالعديد من الاستنتاجات أهمها هو أن التعليم الأهلي له عوائد مالية قد تساهم في دعم الموازنة العامة من خلال تقليل حجم الإنفاق الحكومي التربوي.
الكلمات المفتاحية: التعليم الأهلي (كاستثمار)، التنبؤ، المتوسطات المتحركة، السلاسل الزمنية.

The Contribution of Private Education Financial Resources for Supporting the General Budget to Support Iraqi Government Educational Spending: A Predictive Study

Raghad Haqi Khalil

Second Karkh Education Directorate, Iraq
raghedhaki@gmail.com

Abstract

The research aims to calculate the financial returns of private education, and how far it can contribute to support the federal general budget, particularly the government education spending, via using statistical methods of the general trend equation. This equation is actually based on the use of one or more of the following methods in

achieving a future forecast of the financial returns of private education. The moving squares and the least squares method have been used to do the purpose mentioned above the research concludes with many findings, the most important is that private education has great financial returns that may contribute to supporting the general budget by reducing the expenditure of government educational.

Keywords: Private Education (As an Investment), Forecasting, Moving Averages, Time Series.

المحور الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث

انطلاقاً من خبرتي العملية والعلمية في مجال التربية والتعليم، إلى جانب حماسي في ممارسة تخصصي الأكاديمي في المجال الاقتصادي، ارتأيت كباحثة أن أذهب إلى دراسة الفوائد المالية التي من الممكن تحصيلها من مؤسسات التعليم الأهلي بهدف الكشف عنها، وما يترتب عليها من نتائج، إذ أن المخرجات التعليمية بالنهاية تهدف في جوهرها أن تُكسب المتعلمين المهارات والإمكانات الفنية، إضافة إلى العلوم والمعارف التي تتطلبها ضرورات الحياة العملية، وما تحتاجه البلاد اليوم، وفي المستقبل من طاقات وإمكانات بشرية فاعلة، ومنتجة في المجتمع، وهذا ما يصبو إلى تحقيقه قطاع التعليم بشكل عام. على أي حال، أجريت بحثي على افتراض أن أعداد الطلبة الدارسين في مختلف مراحل تعليم المدارس الأهلية. والتي تتبناها وزارة التربية والتعليم كل حسب تكلفته فإن ذلك سيتسبب في زيادة الموازنة المالية للتعليم الحكومي الأمر الذي سيرهق الموازنة، وهذا ما دعاني إلى تحديد أو بتعبير أدق وأخص، معرفة أن حساب العائدات الكلي من بين أهم المخرجات التي تصب في صالح الحكومة في تخطيطها التنموي للتربية والتعليم، والعكس صحيح، بمعنى أي تراجع في الواردات المالية، سيؤدي حتماً إلى تراجع في مستوى التعليم بمراحله المختلفة، ولهذا يحاول بحثي تقديم الإجابات العلمية الدقيقة حول جملة من التساؤلات لعل من أبرزها:

- أولاً: ما مقدار العائدات المالية من التعليم الأهلي بمختلف مراحله التي يمكن أن تدعم قطاع التربية والتعليم الحكومي؟

- ثانياً: ما مقدار نسبة العائدات المالية من التعليم الأهلي بمراحله المختلفة لدعم قطاع التربية والتعليم الحكومي؟
- ثالثاً: هل يمكننا تخطي العائدات المالية الاتجاهية حين إضافتها الى العائدات السابقة؟

أهداف البحث

من جملة ما أهدف إليه في البحث:

1. حساب العائدات المالية الداعمة لموازنة قطاع التربية والتعليم الحكومي، والواردة من التعليم الأهلي بمراحله الثلاث، على أساس حساب حصة كل طالب ونسبة المشاركة بالدينار العراقي، من خلال افتراض الأجر السنوية لكل مرحلة تعليم.
2. التوصل إلى معرفة القيمة التنبؤية لعائدات التعليم الأهلي المالية بتوظيف أسلوب تحليل السلاسل الزمنية (Time Series Analysis) كمقياس قيمي لكل مرحلة تعليمية خلال السنوات (2014-2015 إلى 2021-2022)، باعتماد السلاسل الزمنية المتوسطة المتحركة، وأصغر المربعات. ثم توصلت فيما يخص الفرضية المعنوية إلى الاستنتاج الذي يفضي إلى انعدام الفرق المعنوي بين المتوسط الحسابي في عائدات التعليم الأهلي جريباً على أسلوب التنبؤ عند كل مستوى.

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بما يلي:

1. الحدود الموضوعية للعوائد المالية من:
أ. حصة كل طالب من الموازنة اتفاقيه بالدينار العراقي.
ب. نسبة المشاركة الحكومي (0.002).
ج. أنواع التعليم رياض الأطفال التعليم الابتدائي التعليم الثانوي.
2. الحدود الزمنية بين سنوات الدراسة من 2014 - 2015، 2021 - 2022 والسنوات المتنبئة أو المتوقعة للعائد المالي هي 2023-2024 & 2024-2025.

تحديد المصطلحات:

- السلاسل الزمنية: مجموعة من القياسات المسجلة لمتغير واحد أو أكثر مرتبة وفق حدوثها في الزمن وتعطي قيم ظاهرة محددة ونقرأ هذه القيم من اليسار إلى اليمين فنقول أن أول n من هذه المشاهدات هي: $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$ وتعتبر السلاسل الزمنية من أهم أساليب التنبؤ حول المستقبل من خلال وقائع الأمس واليوم.
- المتوسطات المتحركة: يعتبر المتوسط المتحرك أحد المؤشرات الأكثر استخداماً في التداول، حيث يفضله المتداولون نظراً لبساطته وفاعليته.
- المتوسط المتحرك هو مؤشر خاص بالترند. وهو يأخذ بعين الاعتبار متوسط السعر، وبالتالي يقلل من الآثار الجانبية لحركة وتقلبات السعر.
- التنبؤ: هو عملية إجراء تقديرات للمستقبل على أساس البيانات السابقة والحاضرة وآثرها تحليل الاتجاهات.

المحور الثاني: الإطار النظري

1. قطاع التعليم الخاص (الأهلي):

يحظى التعليم الخاص / الأهلي بجميع مستوياته باهتمام ورعاية الكثير من دول العالم التي أخذت على عاتقها تشجيع الاستثمار في قطاعاته، بل والمشاركة فيه بهدف التنمية وتحقيق التقدم والنهضة في جميع بنى المجتمع. وتشهد قطاعات التعليم الخاص / الأهلي اليوم ازدهاراً وتطوراً ملموساً في الأساليب والتقنيات، والبرمجيات الحديثة، وأيضاً في مستويات التعليم بمختلف مراحلها، الأمر الذي عمق الثقة الكبيرة بين هذا القطاع وشرائح المجتمع المختلفة، هذا إلى جانب تنوع مؤسساته والتزامها بالمنهج الدراسي، ونظام الامتحانات ومعايير القبول، وغيرها من الضوابط والقوانين الخاصة بتنظيم قطاع التعليم الخاص / الأهلي، فضلاً عن تنوع برامج تلك المؤسسات تبعاً لتمايز تخصصاتها بين تعليم بهدف العلم، وتعليم بهدف العمل.

2. التعليم (الخاص / الأهلي) كقطاع استثماري:

مع ما تؤكدته تقارير بعض المنظمات الدولية، وبخاصة منظمة اليونسكو على أهمية العلاقة الجدلية بين مشاريع الاستثمار، والنمو الاقتصادي في غالبية دول العالم، وبينها الاستثمار في قطاع التعليم

الخاص/الأهلي، تقع على عاتق مسؤولية الدولة تشجيع المستثمرين الأفراد، وتحالف الاستثمارات المختلفة وتحفيزها لإنشاء المشاريع الاستثمارية في قطاع التعليم الأهلي، إذ لا يمكن أن يتحقق الاستثمار في هذا القطاع من دون وجود دولة داعمة، تتبنى وتشجع هذا القطاع الاستثماري، مثلما هو حاصل في بعض الدول المتقدمة كألمانيا، وأميركا، وبريطانيا، وسنغافورة من دول الشرق الآسيوية.

فإن هناك علاقة إيجابية بين الاستثمار والنمو الاقتصادي في جميع دول العالم وأن التعليم الخاص/الأهلي يحقق عائدات مهمة للمجتمعات، إلى جانب كونه أحد العوامل الرئيسية لتحقيق النمو المستدام، وأن كل سنة إضافية واحدة في التعليم تحقق النمو كما في النتائج العملي بنسبة 7% وهذا يوضح أهمية الاستثمار منها هو استخدام المدخرات النقدية والعينية في الاقتصاد ولتكوين أصول رأسمالية (موجودات ثابتة) لتستخدم في إنتاج السلع والخدمات (خلف، 1، 2007/ ص 163) وعرفه Schaffer 2014 هو الاستغناء عن أموال ممتلكها المستثمر في خطة زمنية معينة للحصول على عائد في الادخار المستقبلية وتظهر زيادة في الدخل (ناصر، 2016، ص 14).

من هنا، ترى الباحثة أنّ كل التعاريف السابقة للاستثمار تناولت البعد الزمني للاستثمار الذي يبدأ من خطة التفكير إلى الوصول إلى العوائد المالية المستقبلية، وهذا ما سوف تحققه من خلال معالجتها الإحصائية بواسطة السلاسل الزمنية، وإبرازها لمفهوم التعليم كقطاع استثماري لتغيير النظرة إليه من الاستهلاكي إلى تعليم منتج ويذهب هذا ما أشار إليه jouou veizy إن: "التعليم هو عملية استثمار للموارد البشرية لأنه يمكن أن يحسن من صورة الإنسان ويجعله أغنى مادياً" (كارنوي، 1984، ص 45).

ويجب أن تلخص فوائد الاستثمار في التعليم على النحو الآتي:

1. يزيد المقدرّة الإنتاجية للفرد وتوليد الدخل العالي.
2. يزيد من إنتاجية المجتمع مما يؤدي إلى ارتفاع الدخل القومي.
3. يكشف عن استعدادات ميول الأفراد برؤية اقتصادية تنمي الاقتصاد القومي.
4. ينمي قدرة الفرد على البحث العلمي لحل مشكلات المجتمع.
5. يزيد من قدرة الفرد على التكيف مع متطلبات العمل (ناصر، 2016، ص 42).

وتخلص الباحثة أن ما ورد من أفكار نظرية، ومفاهيم بتطبيق درجة كافية مع ضرورة التفكير المستمر في التعليم الأهلي في العراق.

تحديد المصطلحات:

- **التنبؤ:** هو أحد طرق الإحصاء الاستدلالي ويهدف إلى معرفة ما سيكون عليه مقدار الظاهرة تحت الدراسة بعد فترة من الزمن وذلك بالاعتماد على بيانات جمعت وسجلت خلال فترة زمنية سابقة ومنتالية (برى وآخرون، 1998، ص6)
- **اقتصاديات التعليم Economics of Education:** هي دراسات نظرية تهتم بالقضايا الاقتصادية المتعلقة بشؤون قطاعات التعليم، بما في ذلك الطلب على التعليم، وأيضاً تمويله وتوفيره، إلى جانب الكفاءات النسبية لمختلف البرامج والسياسات التعليمية. ومنذ بداية العمل على العلاقة بين قطاعات التعليم ونتائج سوق العمل بالنسبة للأفراد نمت مجالات اقتصاديات التعلم بسرعة مذهلة لتهمين من الناحية العملية على مختلف المجالات ذات الصلة بقطاعات التعليم.

المحور الثالث: عرض وتفسير النتائج

قبل البدء بعرض نتائج التحليل الوصفي والكمي للبيانات والمعالجات الإحصائية لها فمن باب العلمية في دقة عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها وضعت الباحثة الافتراضات الآتية:

1. أن عدد المتعلمين المسجلين في المدارس الأصلية (التعليم الأهلي) وفي مختلف مراحلها الدراسية يفترض أن يكون الإنفاق التربوي عليهم ضمن الإنفاق التربوي الحكومي وأن إجمالي العائد المالي والمحسوب على أساس حصة الطالب الواحد التقديرية للسنوات الدراسية المحددة جدول (1).
2. أن إجمالي العائد المالي للتعليم الأهلي يمكن افتراضه قيمة مالية تطرح من الإنفاق التربوي.
3. أن العائد المالي للتعليم الأهلي والمحسوب بنسبة المشاركة ضمن عقد التأسيس وهو (0,002) اقترحت الباحثة أن معدل الأجور الدراسية للمدارس التعليم الأهلي 1,500,00 دينار (مليون ونصف) دينار لغرض احتساب العائد المالي والذي يمكن أن يدعم الإنفاق التربوي الحكومي.
4. اعتمدت الباحثة بيانات السنوات الدراسية من حيث عدد المدارس وعدد المسجلين والمبينة في جدول (2) لسنوات من 2014-2015 إلى 2021 إلى 2022 مصنفة حسب مستوى التعليم الأهلي والذي يناظر التعليمات الحكومية.

النتائج

لتحقيق أهداف البحث ولغرض استخلاص نتائج البحث فمن الضرورة العلمية والعملية أن نستند إلى قاعدة بيانات رسمية، فقد تمكنت الباحثة من الحصول على جداول مفصلة عن إعداد المتعلمين في مدارس التعليم الأهلي في عموم محافظات العراق، ما عد محافظات إقليم كردستان مصنفة حسب متغيرات نوعية كجني المتعلم والسنة الدراسية، ولم تحصل على قيمة الأجور الدراسية للمدارس الأهلية، وتعزو السبب إلى اختلافها، وإلى انعدام قانون لتحديدها، لذا تفترض الباحثة أجوراً تقريبية وكما مبينة في الجدول الآتي (1) والتي في ضوءها ستحسب المؤشرات الإحصائية التي تستخدم في تحديد العائد المالي وللمعادلات التنبؤية.

جدول (1): الأجور الدراسية لمدارس العليم الأهلي مصنفة حسب المرحلة الدراسية

الأجور الدراسية الافتراضية	المرحلة الدراسية
750000	رياض الأطفال
1250000	الابتدائية
1750000	الثانوية

الهدف الأول: حساب العوائد المالية المتوقعة من التعليم الأهلي على أساس الأجور الافتراضية:

استندت الباحثة على إحصاءات من وزارة التربية من خلال العدد الكلي للمتعلمين للمراحل الدراسية الثلاث وبما ان الاعداد غير تراكمية اعتمد الأعداد الكلية لسنة الدراسية (2021-2022) وكما مبينة في جدول (2) وكان المتوسط العام للعواد المالية (1,260000 دينار عراقي) مع ملاحظة هناك مدارس أهلية يطلق عليها (الدولية) وذات أجور عالية قد تفوق المتوسط العام لحصة كل متعلم.

جدول (2): يبين العوائد المالية المتوقعة للمدارس الأهلية مقدرة بآلاف مصنفة (حسب المرحلة الدراسية)

المرحلة الدراسية	عدد المتعلمين	الأجور الدراسية للمتعلم الواحد المفترضة	العائد المالي الإجمالي
رياض الأطفال	150158	750	112618500
الابتدائية	276953	1250	346191250
الثانوية	164813	1750	288422750
المجموع	591924		747232500

يتبين من جدول (2) أن هناك تبايناً بإعداد المتعلمين إذ يصل عدد المتعلمين في المرحلة الابتدائية ما يقارب نسبة 48% والمرحلة الثانوية 27% ورياض الأطفال نسبة 25%، وهذا ما يشير إلى أن اهتمام العوائل ضعيف نسبياً حول أهمية مرحلة رياض الأطفال في السلم التعليمي التي هي الأساس العلمي، بحسب ما تعتقده الباحثة.

والجداول الآتية تبين العوائد المالية حسب المراحل وحسب سنوات الدراسية من 2014-2015 إلى 2021-2022 وعلى النحو الآتي العائد المالي للمرحلة رياض الأطفال:

جدول (3) يبين العوائد المالية مصنفة حسب السنوات الدراسية مكونة سلسلة زمنية طولها ثماني سنوات، وحسب الحدود الزمنية المشار إليها في الفصل الأول من 2014-2022 محسوبة وفق أجور دراسية ثابتة طول السلسلة الزمنية ونلاحظ هناك تباين ناتج من تغير إعداد المتعلمين وبلغ العائد المالي الإجمالي (328509750) ديناراً عراقياً، ويعد هذا مبلغاً عالياً يمكن لوزارة التربية أن توظف نسبتها المحددة ضمن قانون التعليم الأهلي في تطوير العملية التعليمية بما يواكب التطور العلمي في العالم.

جدول (3): العوائد المالي من التعليم الأهلي لمرحلة رياض الأطفال

السنة الدراسية	اعداد المتعلمين	الأجور مقدرة بالآلاف	قيمة العائد المالي مقدرة بالآلاف
2015-2014	20986	750	15739600
2016-2015	155057		116292750
2017-2016	28784		21588000
2018-2017	30561		22920750
2019-2018	30279		22709250
2020-2019	26236		19677000
2021-2020	26236		19677000
2022-2021	150153		112614750
المجموع			328509850

العائد المالي للمرحلة الابتدائية:

جدول (4) يبين العوائد المالية مصنفة حسب السنوات الدراسية مكونة سلسلة زمنية طولها ثماني سنوات، وحسب الحدود الزمنية المشار إليها في الفصل الأول من 2014-2022 محسوبة وفق أجور دراسية ثابتة طول السلسلة الزمنية ونلاحظ هناك تباين ناتج من تغير إعداد المتعلمين ونلاحظ من الجدول أن السنة الأخيرة من السلسلة (2021-2022) هي أكثر عائد مالي بسبب زيادة إعداد المتعلمين مما يعكس وحسب اعتقاد الباحثة زيادة اهتمام أولياء أمور المتعلمين بجودة العملية التعليمية وهذا يعد مؤشراً إيجابياً لنظام التعليم الأهلي وبلغ العائد المالي الإجمالي (1557072500) ديناراً عراقياً ويعد هذا مبلغاً عالياً يمكن لوزارة التربية أن توظف نسبتها المحددة ضمن قانون التعليم الأهلي في تطوير العملية التعليمية بما يواكب التطور العلمي في العالم.

جدول (4): العوائد المالي من التعليم الأهلي لمرحلة الابتدائية

السنة الدراسية	إعداد المتعلمين	الأجور مقدرة بالآلاف	قيمة العائد المالي مقدرة بالآلاف
2015-2014	94386	1250	117857500
2016-2015	121257		151571250
2017-2016	148487		185608750
2018-2017	198498		248122500
2019-2018	259619		324523750
2020-2019	104800		131000000
2021-2020	240256		300320000
2022-2021	276953		346191250
المجموع			1557072500

العائد المالي للمرحلة الثانوية:

نستخلص من جدول (5) والذي يبين العوائد المالية مصنفة حسب السنوات الدراسية مكونة سلسلة زمنية طولها ثماني سنوات وحسب الحدود الزمانية المشار إليها في الفصل الأول من 2014-2022 محسوبة وفق أجور دراسية ثابتة وهي (1,750000) دينار عراقي طول السلسلة الزمنية ونلاحظ هناك تباين ناتج من تغير إعداد المتعلمين ونستخلص أيضاً أن أكبر عائد مالي كان في السنة الدراسية 2019-2020 ويشكل ما يقارب نسبة 25% من العائد الكلي والذي بلغ (1774384500) دينار عراقي ويعد هذا مبلغاً عالياً يمكن لوزارة التربية أن توظف نسبتها المحددة ضمن قانون التعليم الأهلي في تطوير العملية التعليمية بما يواكب التطور العلمي في العالم وتفسر الباحثة هذا التباين بالعوائد المالية بين المراحل الدراسية وبين سنين السلسلة الزمنية، وتعزوه إلى أسباب أسرية وإلى تسرب نسبة من المتعلمين من التعليم الأهلي وغيرها من الأسباب.

جدول (5): العوائد المالي من التعليم الأهلي لمرحلة الثانوية

السنة الدراسية	إعداد المتعلمين	الأجور مقدرة بالآلاف	قيمة العائد المالي مقدرة بالآلاف
2015-2014	60537	1750	105939750
2016-2015	73903		129330250
2017-2016	87546		153205500
2018-2017	97146		170005500
2019-2018	142746		249805500
2020-2019	251399		439948250
2021-2020	135844		237737000
2022-2021	164813		288422750
المجموع			1774384500

وفي خلاصة كمية تقوم على المقارنة بين العوائد المالية والمعبر عنها بالنسب المئوية إذ تشكّت العائد المالي للمرحلة الثانوية نسبة 48% تليها المرحلة الابتدائية 42% ورياض الأطفال 10% وهذا ما تخلص إليه الباحثة لأنه يستند إلى عدد المتعلمين وارتفاع الأجور الدراسية.

ضمن تعليقنا على العوائد المالية الواردة من مؤسسات التعليم الأهلي وبالرجوع إلى العقود المبرمة بين الوزارة والمدارس التعليم الأهلي هناك نسبة مئوية محدد وهي 0.002 تكزن حصة الوزارة يطلق عليها (نسبة المشاركة) Participation Rate من العوائد المالية واستناداً على ما تقدم وكما مبينة في جدول (6) أدناه، إذا بلغ المجموع الكلي (13233111) ديناراً عراقياً.

جدول (6): يبين نسب المشاركة مصنفة حسب نوع التعليم

نوع التعليم	العائد المالي مقدر بالآلاف	مبلغ المشاركة مقدر بالآلاف
رياض الأطفال	32509850	6570197
الابتدائية	1557073500	3114145
الثانوية	1774384500	3548769
المجموع	3363967850	13233111

جدول (7): يوضح حصة الطالب التقديرية من مصروفات موازنة وزارة التربية (القطاع التربوي للأعوام الدراسية من 2014-2015 إلى 2021-2022)

العام الدراسي	معدل حصة الطالب الواحد التقديرية بالآلاف الدينار
2015-2014	878,360
2016-2015	882,201
2017-2016	933,629
2018-2017	835,490
2019-2018	882,420
2020-2019	792 و 475
2021-2020	885 و 555
2022-2021	1 و 143 و 158
المجموع	7 و 197 و 071

ولغرض توضيح الإفادة من العوائد المالية الواردة عن طريق نسب المشاركة والبالغة (ثلاثة عشر مليار ومئتان وثلاثة وثلاثون مليون ومئة واحد عشر ألف دينار عراقي) ومقارنتها مع الإنفاق الكلي الحكومي لفترة السلسلة الزمنية من السنوات الدراسية وحسب بيانات وزارة التربية وكما موضحة في جدول (7) أعلاه والبالغة (سبعة مليارات ومئة وسبعة وتسعون مليون وأحد وسبعون ألف دينار عراقي) نجد أن مبلغ المشاركة والمستند على نسبة المشاركة والمحددة ضمن حدود البحث والنتيجة عن أجور افتراضية هو ضعف الإنفاق الحكومي بمعنى من الممكن أن مبلغ المشاركة يمكن اعتباره حصة وزارة التربية من الموازنة الحكومية العامة ويزيد وهنا يتركز

تطوير العملية التعليمية من جميع مفاصلها ويصبح مستوى التعليم ذي جودة عالية ينافس الدول المتقدمة تربوياً عربياً وعالمياً.

الهدف الثاني: إيجاد القيمة التنبؤية الاتجاهية للعوائد المالية للتعليم الأهلي باستخدام السلاسل الزمنية المتوسطة المتحركة لكل فرع للتعليم سنتين 2023-2024 & 2024-2025 وعلى النحو الآتي:
إيجاد القيمة التنبؤية (الاتجاهية) للسلسلة الزمنية بأسلوب:

The prediction by Moving averages المتحركة المتوسطة المتحركة

رياض الأطفال Kindergarten

بالرجوع إلى جدول (3) الذي يبين العائد المالي الإجمالي للتعليم الأهلي والذي سنعمده معتمدة في حساب القيمة التنبؤية للعوائد المالية.

جدول (10): القيم الحقيقية والقيم الاتجاهية للسلسلة الزمنية للعوائد المالية (رياض الأطفال)

السنة الدراسية	العائد المالي مقدرة بالملايين	X(التغيرات الموسمية)	Y	X2	XY	القيمة الاتجاهية
2015-2014	15.740	4-	-		62.960-	262.199
2016-2015	116.290	3-	44.140	9	348.870-	262.808
2017-2016	21.590	2-	41.520	4	83.03-	263.417
2018-2017	22.921	1-	16.600	1	16.620-	245.026
2019-2018	2.270	0	15.960		0	264.635
2020-2019	19.680	1	38.560		38.560	265.244
2021-2020	19.680	2	-	4	-	265.853
2022-2021	112.620	3	=	9		266.462
2023-2022	-	4	-	16		267.071
2024-2023	-	5	-	25		267.680
	-	-	-	-	-	-
المجموع	28.510					

حيث X رتبة المتوسط أو التغير الموسمي Seasonal variation المتحرك Y متوسط المتحرك Moving Average

العائد المالي المتوقع لرياض الأطفال وكما مفصل في جدول (10):

بعد حساب المتوسطات المتحركة لسلسلة الزمنية والتي ستخدم في الحساب القيمة الاتجاهية وهي كمتنبئات للعوائد المالية لسلسلة زمنية المتنبئة بها وحددتها الباحثة بسنتين هما 2023-2022 و 2024-2023 والتي تتطلب حساب تحليل الانحدار وهي وسيلة إحصائية متقدمة وقد استخدمت البرنامج الإحصائي (SPSS)

IBM25) والمعادلة هي $Y^a = a + \text{adj. R squar. X}$ وكانت مخرجات البرنامج الإحصائي تشير إلى $Y^a = 264.635$ حيث $X < +0.609$:

X هي رتبة التوسط أو التغير الموسمي ومن ملاحظة القيم الاتجاهية أو المتنبئ بها وإذا ما افترضنا أن السنة الدراسية 2021-2022 هي سنة أساس نتوقع أن العائد المالي لسنة 2022-2023 هو حاصل جمع $(122.720 + 267.680 = 380.3)$ وهو عائد كبير نسبياً وستطبق نفس الخطط ونفس التفسير على المرحلتين الابتدائية جدول (11) والثانوية جدول (12) وعلى النحو الآتي:

العائد المالي للمرحلة الابتدائية جدول (11):

جدول (11): القيم الحقيقية والقيم الاتجاهية للسلسلة الزمنية للعوائد المالية (الابتدائية) المتوسطات المتحركة

السنة الدراسية	العائد المالي مقدرة بالملايين	X	Y	X2	XY	القيمة الاتجاهية
2015-2014	117.860	4-	-		471.44-	217.236
2016-2015	151.570	3-	175.791	9	527.373-	217.10
2017-2016	185.610	2-	227.460	4	454.92-	216.920
2018-2017	248.123	1-	222.314	1	222.314-	216.800
2019-2018	324.524	0	926.740		0	216.600
2020-2019	131.0	1	973.800		973.800	216.4
2021-2020	3003.32	2	-	4	6006.64	216.282
2022-2021	436.190	3	=	9	1038.574	216.123
2023-2022	-	4	-	16	-	215.964
2024-2023	-	5	-	25	-	215.805
2025-2024	-	6	-	36	-	215.646
المجموع	328.510					

المعادلة التنبؤية هي $Y^a = 216.600 + (-0.159) \cdot x$

العائد المالي المتوقع +5 $Y^a = 216.600 + (-0.159 \cdot -1 \cdot \dots \dots \dots + 5$

العائد حسب سنة الأساس يبلغ 4452.546 وهو أيضاً كبير نسبياً وقد يحقق طفرة نوعية في العملية التعليمية.

العائد المالي للمرحلة الثانوية:

من ملاحظة جدول (12) وبنفس الخطوات نجد أن العائد المالي المتوقع للمرحلة الثانوية يبلغ 542.133

حسب المعادلة التنبؤية $Y^a = 254.700 + (-165) \cdot X$

جدول (12): القيم الحقيقية والقيم الاتجاهية للسلسلة الزمنية للعوائد المالية (الثانوية) المتوسطات المتحركة

السنة الدراسية	العائد المالي مقدرة بالملايين	X	Y	X2	XY	القيمة الاتجاهية
2015-2014	105.940	4-	-	16	423.760-	246.36
2016-2015	129.330	3-	139.623	9	387.990-	255.159
2017-2016	153.210	2-	702.360	4	306.420-	255.03
2018-2017	170.01	1-	230.775	1	170.01-	254.865
2019-2018	249.810	0	251.880		0	254.700
2020-2019	439.950	1	281.500		439.950	254.535
2021-2020	237.740	2	-	4	475.480	255.03
2022-2021	288.423	3	=	9	865.269	254.700
2023-2022	-	4	-	16	-	257.304
2024-2023	-	5	-	25	-	253.700
2025-2024	-	6	-	36	-	253.710
المجموع	328.510					

الخلاصة: في جدول (13) أدناه يبين الإحصاءات الوصفية للعوائد المالية مصنفة حسب نوع التعليم ويظهر هناك تفاوت بين قيم المتوسط الحسابي وهذا أمر طبيعي يعود إلى اختلاف الأجور وعدد المتعلمين.

جدول (13): الإحصاءات الوصفية للعوائد المالية للتعليم الحكومي والأهلي

الثانوية		الابتدائية		رياض الأطفال		نوع التعليم
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
108.533	221.775	108.533	221.775	45.590	41.350	التعليم الحكومي
0.1049	0.9042	987.249	574.775	0.105	0.904	الأهلي
8		8		8		السلسلة الزمنية

العوائد المالية عبر عنها بالملايين من الدنانير العراقية. ومما تقدم يمكننا القول إن البحث قد حقق أهداف.

الاستنتاجات

1. إن هذه النتائج بشقيها الوصف الكمي للعائدات، والتنبؤات المستقبلية اعتمدت على البيانات المتوافرة.
2. الأثر المادي للعائد فيه شيء من عدم الاستقرار، أي فيه زيادة ونقصان في عدد الطلبة المسجلين في المدارس الأهلية.
3. حصة الطالب التقديرية زيادتها مضطربة (زيادة أو نقصان).

التوصيات

توصي الباحثة وفي ضوء هذه النتائج والاستنتاجات بما يلي:

1. استحداث مدارس أهلية في ضوء التخطيط التربوي.
2. محاولة تطبيق معادلات التنبؤ التي توصلت إليها الباحثة.
3. تحديد أجور الدراسة ضمن العقد التأسيسي بين وزارة التربية والمستثمر أو الجهة الأصلية.

مقترحات

تقترح الباحثة القيام بدراسات تطويرية وتكميلية لهذا البحث وهي:

1. تحليل كلفة التعليم الأهلي في ضوء معادلات التنبؤ.
2. دراسة تقويمية للمدارس الأهلية في اقتصاديات التعليم.
3. دراسة مقارنة اقتصادية بين المدارس الأهلية والمدارس الحكومية.

المصادر

1. أبو راضي، فتحي عبد العزيز (2001 م): الإحصاء التطبيقي والتحليلي في العلوم الاجتماعية، بيروت، دار النهضة العربية.
2. أبو صالح، محمد صبحي (2001 م) الطرق الإحصائية، ط1، عمان، دار البازوري.
3. السعدي، سامي عواض (1428 هـ): مقارنة بين طريقة المربعات الصغرى وطريقة جكنز في تحليل السلاسل الزمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.
4. الجزبي، محمود عبده محمود (2004)، دراسة إحصائية باستخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ بالتغيرات الكمية لإتمام عناصر التعليم بمحافظة القنفذة، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.
5. حلاق، عمر محمد السالم، أحمد صالح (2003 م): الإحصاء في العلوم الإدارية، ط2، الرياض، مطابع الفرزدق.
6. شرجي، عبدالرزاق (1997 م) الإحصاء الوصفي، بيروت، دار العلم للملايين.

7. الصياد، جلال وسمرة، عاجل (1991)، مبادئ الإحصاء، جون، مكتبة نهامة.
8. عبيدات، ذوقان وآخرون (2002 م) البحث العلمي، ط3، الرياض، دار أسامة للنشر والتوزيع.
9. العبيدي، عبد الله، أحمد خلف، 2019، حجم الأثر وتطبيقاته في منهجية البحوث، التربوية والنفسية والطبية، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.
10. العتوم، شفيق، العاروري (2000): الأساليب الإحصائية، ج1، ط1، عمان دار المناهج.
11. القاضي، عوض شليويح (2003): السلاسل الزمنية وكيفية بناء النموذج للتنبؤ، دراسة تطبيقية على التعليم بمحافظة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.
12. القرشي، سعد سليم (1425 هـ) التخطيط المستقبلي للاحتياجات التعليمية بمراحل التعليم العام باستخدام السلاسل الزمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.
13. القوزه، علي وآخرون 1999، أساسيات علم الإحصاء الوصفي، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.
14. مشفينخي، محمد قريز، (1404 هـ) مبادئ الإحصاء للعلوم الاقتصادية والإدارية، الرياض، دار الخريجي.
15. الهيبي، صلاح الدين حسن، (2004 م) الأساليب الإحصائية والإدارية، ط1، عمان، دار وائل للطباعة والنشر.