قياس كفاءة ادارة مدارس تربية الكرخ الثانية باستخدام نماذج الاستجابة النوعية

لينا علي هلال
وزارة التربية – مديرية تربية الكرخ الثانية

ماجد امين خلف
وزارة التربية – مديرية تربية الكرخ الثالثة

akmajed@gmail.com

المستخلص

نظرا للدور الكبير للإدارة في تحسين مخرجات العملية التربوية , هدف البحث الى قياس مدى فاعلية النظام التعليمي من خلال قياس احتمالية كفاءة ادارة المدارس باستخدام نماذج الاستجابة النوعية . البحث استهدف 40 مديرا لمدارس تربية الكرخ الثانية للعام الدراسي 2018 -2019 باستبانة خاصة , تم تحليلها باستخدام مقياس ليكرت الرباعي وبرنامج SPSS التي اوضحت ان 15 مديرا , اي 37 % من مديري مدارس تربية الكرخ الثانية ذات كفاءة منخفضة بلغت بمتوسط كفاءة 37.4 % , استخدمت هذه الكفاءة كمتغير تابع نوعي (ثنائي) , وجنس المدير وسنوات الخبرة وعدد الدورات التي اشترك بها المدير كمتغيرات توضيحية تؤثر في كفاءة الادارة , وقدرت نماذج الاستجابة النوعية Probit و Tobit باستخدام برنامج 9.Eviews وطريقة ML , واوضحت الاختبارات Wald و Confidence Ellipse وغيرها ان انموذج Probit يتفوق على انموذج Tobit في تمثيل البيانات وتفسير الكفاءة . كان لسنوات الخبرة الاثر الاكبر في تحسين الكفاءة اذ بزيادتها بوحدة واحدة فان احتمال كفاءة الادارة يقترب الى الواحد بمقدار 0.26 وحدة , استنتج البحث عدم وجود استراتيجية عمل واضحة او الية لدى ادارات المدارس في رفع كفاءتهم او كفاءة المدرسة , لذلك اوصى البحث بتحديد الية بمعايير علمية رصينة لاختيار ادارات المدارس , واشراك هذه الادارات والتنسيق معها بشكل فعال في اعداد برامج تربوية تساهم في احداث تغيير مخطط ومدروس في عناصر العمل التنظيمي .

الكلمات المفتاحية : الانحدار الثنائي , المهارات القيادية , العملية التربوية , كفاءة المدير.

Measuring the efficiency of the management of Al-Karkh second education schools using qualitative response models.

Lina.A.H
M. of E- Al-Karkh Third Education Directorate

Majed.A.K
M. of E- Al-Karkh second Education Directorate
akmajed@gmail.com

Abstract

Given the great role of the administration in improving the educational process outcomes, the aim of the research is to measure the effectiveness of the educational system by measuring the likelihood of school management efficiency using qualitative response models. The research targeted 40 principals of Al-Karkh second education schools for the academic year 2018-2019 with a special questionnaire, which was analyzed using the Likert scale and the SPSS program, which showed that 15 principals, i.e. 37% of the principals of Al-Karkh Second Education Schools had a low efficiency with an average efficiency of 37.4%. Efficiency as a qualitative dependent variable (binary), the gender of the director, years of experience, and the number of sessions in which the manager participated as explanatory variables that affect the efficiency of the management, and the qualitative response models were estimated Probit and Tobit using Eviews.9 software and ML method. Wald and Confidence Ellipse and others showed that the Probit model was superior to the Tobit model in data representation and efficiency interpretation. Years of experience had the greatest impact on improving efficiency by increasing it by one unit, the probability of management efficiency approaches one by 0.26 units. The research concluded that there is no clear working strategy or mechanism for school administrations to raise their efficiency or the school's efficiency. Therefore, the research recommended identifying a mechanism with solid scientific standards To choose school administrations, and to actively involve these departments and coordinate with them in preparing educational programs that contribute to bringing about a planned and deliberate change in the elements of organizational work.

Key words: binary regression, leadership skills, educational process, manager competence

الفصل الاول

مشكلة البحث

يؤكد التربويون على اهمية الادارة المدرسية في تحقيق اهداف العملية التعليمية , فان للإدارة اثر كبير في تحسين مخرجات العملية التربوية اذا حسنت من صفاتها وخصائصها, وان تشخيص المشكلة يساعد في وضع حلول لها ,فعدم فاعلية الادارة وعمومية الاهداف وعدم وضوحها مع استخدام القرارات المركزية يضعف النتائج المرجوة من العملية التعليمية , فضلا عن عدم تطور الادارة وعدم استخدام الادوات العلمية والادارية في ادارة , وافتقارها لاستخدام الأساليب الحديثة في الإدارة واستخدام المداخل القديمة التقليدية ، ومقارنة البعض للمتغيرات الحديثة في التعليم ، وعدم تشجيع الإدارة المدرسية للتجديد والابتكار, مع عدم وجود الية لاختيار المدراء . مع عدم توافر الاستقرار الوظيفي والاطمئنان النفسي للقيادات التربوية. وعدم اهتمام القيادات التربوية بالأساليب الكمية لاتخاذ القرار. ينتج عنه ضعف في مهام الادارة , فضلا عن جمود الأنظمة واللوائح يؤدي الى انخفاض كفاءتها . وعليه تعد الادارة محدد في نجاح وفشل العملية التربوية .كما لمسنا من خلال استمارة الاستبانة كل النقاط المذكورة واضحة لدى ادارات المدارس المستبينة .,, ولا تستطيع الادارة تحقيق اهدافها والانتقال الى الادارة العلمية وتحقيق الكفاءة في المجال التعليمي ومواجهة ذلك بالحدس والتخمين او التجربة والخطأ بل بالأسلوب العلمي المبني على القرار السليم النابع من اسلوب كمي , وبدون ادارة كفؤة تتطلع الى دورها وفلسفتها ولها اسس ومتطلبات تقوم عليها واهداف تسعى الى تحقيقها , فالإدارة هي الاستراتيجية السليمة لتطوير النظام التربوي التي تأخذ في حسابها تطوير اداء هذه النظم , كما هي ليست مجرد النظام أو الضبط والربط وليست مجرد تنفيذ الجدول المدرسي تنفيذاً حرفياً ودخول المعلمين حصصهم في الأوقات المحددة لهم ولكن الإدارة المدرسية بمفهومها الحديث تؤمن بأن الطالب او التلميذ هو مركز العملية التعليمية ومحورها ولذلك فإن دورها يتمثل في توفير المناخ الذي يساعد على نموه وتنميته وتحقيق أهداف التعليم المشتقة من ظروف المجتمع وفلسفته , وعليه أن الإدارة المدرسية ، مرهون نجاحها بمدير يمتلك العديد من المهارات والقدرات التي تؤهله لقيادة المدرسة إيماناً منه بالمفهوم الحديث للإدارة من خلال عدد من الممارسات الإدارية والفنية اللازمة لتنسيق الجهود وتحقيق الأهداف .

اهمية البحث

يقاس تقدم الامم ليس فقط بما لديها من موارد طبيعية فحسب , بل يقاس بامتلاكها لقوى بشرية متعلمة ومتدربة على العمل والانتاج , لذلك المستقبل بكل ابعاده وتحدياته يعتمد الى حد كبير على بناء الفرد وتطوير قدراته واعداده وتأهيله بكفاءة وفاعلية , والمدير هو ركن اساسي في العملية التعليمية تقع على عاتقة تنفيذ السياسات التربوية وهو المسؤول عن نجاح وتفوق طلابه ونموهم المعرفي , وعليه فالإدارة الكفؤة تعد من الركائز الاساسية الهامة لنجاح النظام التربوي في تحقيق الاهداف المرجوة منه , وهي المحرك الاساسي والعامل المؤثر في العملية التعليمية , وكلما كانت الادارة تمتلك قدرات وامكانيات ووعي متكامل للإدارة المطلوبة ستتحقق الكفاءة (الشمري, 2003,716) . ومن هذا المنطلق فان الشاغل الرئيسي لأي ادارة هو تحقيق الكفاءة التي اضحى اليوم لها ثلاثة ابعاد اساسية هي: البُعد المتعلق بالمدخلات ممثلاً بالاستخدام الامثل للموارد، والبُعد الثاني في العلاقة بين المدخلات والمخرجات اذ يفترض ان يؤدي الاستخدام الأمثل الى تحقيق اهداف المنشأة، اما البُعد الثالث فهو البعد الاقتصادي الذي يحكم العلاقة بين المدخلات والمخرجات في المنشآت الكفؤة. وتتحقق الكفاءة إذا تمكنت المنشأة من تحقيق أكبر قدر من الانتاج بقدر أقل من المدخلات. وأضاف Nelly بُعداً رابعاً هو (رضا العملاء) رغم ان هذا المفهوم ليس شائعاً في الادبيات الاقتصادية وهو مرتكز على ان التعريفات جميعها ركزت على التغيرات الكمية وافترضت عدم حدوث اي تغيرات نوعية في المدخلات او العملية الإنتاجية او المخرجات (2003,225,Joe). والكفاءة هي قدرة النظام التربوي على تحقيق الاهداف المنشودة (النوري 1991) . ولتحقيق ذلك يجب ان

يواكب النظام التعليمي كل ما هو جديد ويسعى الى الانتقال من المدرسة الكلاسيكية الى المدرسة التي تستطيع مواجهة متغيرات قرن الواحد والعشرين , والتي تستطيع مواجهة تحديات المستقبل ومشكلاته.

هدفا البحث:

يهدف البحث الى :-

1. الحكم على مدى فاعلية النظام التعليمي من خلال قياس احتمالية كفاءة ادارة المدارس باستخدام نماذج الاستجابة النوعية .
2. تحديد واختبار العلاقة ونوعها بين كفاءة الادارة والعوامل المؤثرة عليها .

الحدود المكانية والزمانية للبحث

فرضيات البحث:

ينطلق البحث من مجموعة فرضيات اهمها :

1H ضعف عامل الادارة مع وجود تأثير لمدخلات العملية التعليمية على مخرجاتها .

2H وجود تأثير معنوي على مستوى دلالة 5 % للخبرة على كفاءة ادارة المدارس .

3H لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى 5 % بين كفاءة الادارة وجنس المدير.

4H نموذج TOBIT يعطي نتائج افضل من نموذج PROBIT عند مستوى معنوية 5% .

5H المساحة تحت الشكل المحوري من توفيق انموذج TOBIT, لا تختلف عن الصدفة 50 % .

حدود البحث

الحدود الموضوعية والبشرية : يتناول البحث المشكلات الادارية التي تواجه ادارة المدرسة في تحقيق اهدافهاوالمعوقات التي تمنع من تحقيق كفاءة كاملة في ادارة المدرسة والعمل على رفع كفاءة الادارة , وهي بالاغلب موجه نحو مدير المدرسة لكن تم استبيان المدرسين لحاجتنا لاجوبتهم في بعض المقاييس .

الحدود المكانية :

يطبق البحث على المدارس المتوسطة والثانوية للبنين والبنات التابعة لمديرية تربية الكرخ / الثانية في بغداد والبالغ عددها (38) مدرسة . سيتم الاعتماد على البيانات الرسمية من الجهات ذات العلاقة المتمثلة بالمديرية العامة لتربية الكرخ / الثانية , وكذلك وزارة التربية قسم التعليم الثانوي

الحدود الزمانية: تكون للعام الدراسي 2017 – 2018 .

الفصل الثاني

اولا : الاطار النظري

كفاءة الادارة من العوامل المهمة والمحددة لتعليم ذو مخرجات افضل , وتتوقف هذه الكفاءة على الكثير من العوامل والمحددات منها قدرة الادارة على اتخاذ القرارات السليمة, و اعتماد الاسلوب الكمي في اتخاذها . فضلا عن سمات مدير المدرسة الشخصية مثلا عمره , وخبرته في الادارة, وعدد الدورات التي اشترك بها, و أن الإدارة المدرسية ، مرهون نجاحها بمدير يمتلك العديد من المهارات والقدرات التي تؤهله لقيادة المدرسة إيماناً منه بالمفهوم الحديث للإدارة من خلال عدد من الممارسات الإدارية والفنية اللازمة لتنسيق الجهود وتحقيق الأهداف .

والموقع الذي يحتله مدير المدرسة بجوانبه المختلفة المرتبطة بالتلاميذ والمعلمين والعاملين وأولياء الأمور وأفراد المجتمع المحيط بالمدرسة يتطلب أن يقوم بأدوار كثيرة ووظائف متعددة ويتوقع من المدير القيام بهذه الوظائف في ضوء الوظائف الأساسية للإدارة المدرسية من تخطيط وتنظيم وتنفيذ وتوجيه ومتابعة وتقويم ,

كفاءة النظام التعليمي : تعني قدرة هذا النظام على احداث تغيير في مدخلات النظام على نحو يحقق افضل خريجين دون تغيير او زيادة الكلفة , ويعني مدى قدرة قطاع التربية على تحقيق الاهداف المنشودة منه ولها اربع جوانب منها ما يتعلق بالكفاءة الداخلية , والكفاءة الخارجية , والعدد الكمي والعدد النوعي للخريجين . توبت مدارس

المهارات القيادية : تعرف المهارات القيادية بأنها مجموعة من المهارات التى تساعد القائد (مدير المدرسة) حتى يكون بارعاً في عمله على التأثير الذي يمارسه في مرؤوسيه (العاملين فى المدرسة) وأهم هذه المهارات تتلخص في المحاور الثلاثة التالية : تحليل المهارات، وهو حل المشاكل واتخاذ القرارات .ومشاركة المهارات: وهو تنضيج المعلومات ونشرها ، وتوضيح الأهداف والخطط والأساليب بواسطة إشراك الآخرين فيها بشكل مباشر أو غير مباشر . والتأثير على المهارات: القيادة وبث الحماس في نفوس العاملين(60)، بالإضافة إلى ذلك هناك عدة مهارات لابد أن يتمتع بها القائد التربوى مثل : إدارة الذات، وإدارة الوقت، وإدارة التغيير، وإدارة ضغوط العمل، وإدارة الصراع (الخلافات) ،وإدارة الإخفاق، و إدارة الإجتماعات (67).

نماذج الاستجابة النوعية : بالرغم من التوسع في استخدام المتغيرات الصورية كمتغيرات تفسيرية الا ان استخدامها كمتغيرات تابعة ما زال محدودا ولعل هذا يرجع للمشاكل العديدة التي تنجم عند استخدام هذه المتغيرات كمتغيرات تابعة (Atia, A. 2000). اذ عمد الباحثون منذ مدة طويلة الى استخدام تحليل الانحدار لدراسة اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع من خلال بناء معادلة وذلك لتفسير او تقدير او التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة متغير او اكثر من المتغيرات المستقلة, لكن في بعض الدراسات تكون المتغيرات التابعة نوعية وليست كمية مما لا تتحقق معه فرضيات ومتطلبات نماذج الانحدار لذلك فهي عاجزة عن وصف وتفسير العلاقة بين المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع اذا كان الاخير متغير نوعي, وعليه لا تستطيع نماذج الانحدار الاعتيادية المقدرة بطريقة OLS ان تقدر معلمات الانحدار بكفاءة وبالتالي لن تكون مفيدة في توقع النتائج او التحليل او التنبؤ وان هذا النوع من الانحدار بسبب طبيعة المتغير التابع سيؤدي الى ظهور مشكلة عدم ثبات تجانس التباين ومشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات التوضيحية لذلك فان القيمة المتوقعة للمتغير التابع سوف لن تقع بالضرورة بين الصفر والواحد وتبقى هذه المشكلة قائمة بغض النضر عن شكل العلاقة المقدرة أي في النماذج الخطية وغير الخطية ايضا (Jawad, A., 2010). لذلك ظهرت الحاجة الى تطوير اساليب احصائية جديدة لها قوة

الانحدار الخطي في التوصل الى افضل المعادلات توفيقاً وتعالج بذات الوقت مشكلة تطبيق نماذج الانحدار الخطي الاعتيادي في حالة المتغيرات التابعة النوعية (Lea, S., 1997). هذه النماذج هي نماذج انحدار المتغير التابع

الانحدار اللوجستي :**Logistic Regression** وغيرهم فان هناك عدداً من الاوضاع والظروف في علم النفس والتربية والعلوم الاجتماعية وغيرها التي يكون فيها المتغير التابع ثنائياً بدلاً من ان يكون متصلاً، ويرى Menard (2002) بانه يمكن توسيع الانحدار الخطي ليتضمن متغيرات مستقلة ثنائية او اكثر من مستويين، لكن عندما يكون المتغير التابع ثنائي القيمة فان تفسير معادلة الانحدار لن يصبح مباشراً (بابطين،24،2008-25). لذا يرى Lea(1997) انه يجب استعمال تقنية الانحدار اللوجستي وهو ما يسمى بنموذج الاستجابة النوعية (Logistic Analysis Technique) في مثل هذه الحالات، وعلى الرغم من ان هناك عدداً من الاساليب الاحصائية التي طورت لتحليل البيانات ذات المتغيرات الوصفية (النوعية) مثل تحليل الدوال التمييزية (Discriminant Functions Analysis)، فأن الانحدار اللوجستي يتمتع بالعديد من المميزات التي تجعله ملائماً للاستعمال في مثل تلك الحالات (بابطين،4،2008). ان الانحدار اللوجستي هو أنموذج يستعمل في التنبوء باحتمال حدوث حدث معين بتوفيق البيانات بشكل منحنى لوجستي، ويستعمل عادة في التنبؤ بقيم المتغيرات النوعية او الفئوية (Categorical variables) اعتماداً على مجموعة متغيرات مستقلة مختلطة (Mix of continuous and categorical variables) كأن يكون قسم منها متغيرات مستمرة او قياسات، اما القسم الاخر فيكون على شكل متغيرات متقطعة اي نوعية او فئوية (جواد،105،2010). وللانحدار اللوجستي عدة انواع، اكثرها شيوعاً هو تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي(Binary Logistic Regression).

أنموذج **TOBIT**: وهو توسيع لنموذج Probit ظهر اول مرة في ادبيات الاقتصاد القياسي عام 1958 من قبل العالم James Tobin الحاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد ويعرف بالأنموذج الانحداري المحدود ويسمح بالتعامل مع خصائص التوزيع لمستويات الكفاءة (14). يستخدم هذا الاسلوب اذا كان المتغير التابع يحتوي على مشاهدات صفرية واخرى مستمرة ويطلق على ذلك اسلوب Tobit Censored – Truncated Regreesion ويمكن استبدال المشاهدات الصفرية والسالبة بالصفر.

نموذج **probit** : هذا الانموذج يشبه أنموذجLogit في طبيعة المتغير التابع اذ يكون متغير نوعي ياخذ صفتين هما الصفر والواحد ويعتمد على دالة التكثيف الاحتمالي f (XtB) ودالة التوزيع التراكمي F (XtB) .(علي 2016).

ثانيا : الدراسات السابقة

هدف Monica عام 1998إلى معرفة مدى حاجة مديري المدارس إلى التنمية المهنية وإنه يجب تدريبهم بمراكز التدريب بالمناطق التعليمية , وتوصل الى ان تحقيق التنمية المهنية الفعالة تتطلب إجراء تغير في الهيكل التنظيمي , وان التنمية المهنية تؤدي إلى حدوث التغير في العملية التعليمية وأن قادة المدارس يتعلمون بحكم تجاربهم اليومية وبالتدريب والممارسة والتغذية الراجعةFeed Back.

قارنا Nabel and Sawyer عام 2002 فعالية درجات اختبار القبول الجامعي ومعدل المدرسة العليا للتنبؤ بمستويات التحصيل الاكاديمي باستخدام الانحدار اللوجستي .

قيم Lohman عام 2008 كفاءة التكنولوجيا في الإدارة المرتكزة إلى المدرسة في مدارس فلوريدا"، وهدف الى تحديد مستوى كفاءة التكنولوجيا في الإدارة المدرسية في مدارس فلوريدا، وكذلك فحص العوامل المرتبطة بمفهوم كفاءة التكنولوجيا، ولقد تم فحص كل متغيرات الكفاءة التكنولوجية وأهمية المهارة وتكرار التكنولوجيا على مدى الخصائص الجغرافية . وتوصلت نتائج البحث إلى وجود

مدى واسع في ميادين الإنتاج للكفاءة التكنولوجية واستخدام التكنولوجيا لكل من جماعات المديرين بينما كانت عمليات إنتاج مهارة هامة عالية بالنسبة للجماعات الإدارية وأوضحت النتائج اختلافات هامة عملية وإحصائية مع الجماعة المسئولة حيث الاتجاه الأقل لكل المتغيرات الثلاثة التابعة.

درس خليل ورياب عام 2009 المهارات القيادية والادارية لمديري مدارس المستقبل في جمهورية مصر العربية , كرؤية مستقبلية هدفا الى التعرف على مدرسة المستقبل وفلسفتها واهدافها ومتطلباتها , وتحديد الاطار الفكري للادارة المدرسية في مدارس المستقبل , والتعرف على اهم الممارسات الادارية , ووضع تصور مقترح لاهم المهام والمهارات الادارية لمديري المدارس .

في الكويت وفي عام 2010 قيم العنزي كفاءة المدارس الحكومية في الكويت لجميع المراحل الدراسية للفترة 1979-2005 , واستخدم لنموج Tobit , وعد رواتب المدرسين والمحافظة التي فيها المدرسة ونسبة المدرسين وجنس الطالب مدخلات للدراسة , واشارت النتائج الى ان مدارس الكويت تستخدم موارد اكثر من اللازم لمخرجاتها , اي ان هناك هدر , كما وجد الباحث ان لرواتب المدرسين اثرا ايجابيا في الكفاءة التقنية واتضح ان مدارس الاناث اكثر كفاءةً من مدارس الذكور.

حاول عباس (2012) التعرف على المشاكل التي تواجه الباحثين عند محاولة تطبيق أنموذج الانحدار الاعتيادي بطريقة المربعات الصغرى لنمذجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة الثنائية، وفحص مدى ملاءمة أنموذج الانحدار اللوجستي لنمذجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة الثنائية، والتطبيق العملي لأنموذج الانحدار اللوجستي على متغيرات اقتصادية تابعة نوعية، واستخدم الباحث الاسلوب الوصفي للتحليل من جهة واسلوب التحليل القياسي الكمي من جهة اخرى، وقد تبين من دراسة تقنية الانحدار اللوجستي واستخدامه لتقدير معاملات الانحدار ذات المتغيرات التابعة النوعية .

قدمت شحادة عام 2012 اطروحتها هدفت من خلالها الى التعرف على درجة المشكلات التي تواجه معلمي المدارس في شمال الضفة الغربية , استبينت الباحثة 990 معلم ومعلمة , وتم اختيار عينة عنقودية بلغت 230 فردا , واستخدمت 51 فقرة موزعة على ثلاث مجالات ادارية واجتماعية وفنية , واستنتجت ان درجة المشكلات التي تواجه المعلمين درجة كبيرة .

استخدمت عبد القادر نموذج Tobit عام 2017 لتحديد المتغيرات المفسرة المحددة للكفاءة , وتبين ان عدد الاساتذة وعدد العاملين الاداريين وعدد الثانويات عوامل لها تأثير سلبي على الكفاءة , وان كفاءة التعليم الثانوي على مستوى الولايات بلغت 70 % . وان 37 ولاية كانت نتائجها اكبر من 80 % , وان مؤسسات التعليم الثانوي لا يتباعدون في مستوى الكفاءة , وان التقييم المعتمد من طرف وزارة التربية لمؤسسات التعليم لا يعكس مستوى الكفاءة الحقيقي .

قيم كاظم في عام 2017 كفاءة المدارس الاهلية في مدينة النجف والخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات وفق المعايير العلمية والمحلية , مستخدما المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتعزيز درجة الرضا بالنسبة للتلاميذ , استخدم الباحث نوعين من البيانات هي البيانات المكانية والوصفية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS .

قامت هلال عام 2020 بقياس الكفاءة النسبية للمدارس المتوسطة والثانوية في تربية الكرخ الثانية .وقياس كفاءة السعة وغلة الحجم لمعرفة اقتصاديات كل مدرسة . باستخدام تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis واعتماد التوجيه الادخالي لدراسة العلاقة بين المخلات (عدد المدرسين واجمالي الرواتب واعداد الطلبة والطلبة المؤهلين) والمخرجات (الطلبة الخريجين ومعدل درجات الرياضيات ومعدل درجات الفيزياء) , اذ قدرت الكفاءة التقنية في ضل ثبات العائد وتغير العائد اذ بلغ متوسطهما 0.79و

0.86, اما كفاءة السعة فبلغ متوسطها على مستوى العينة 0.80 واستنتج البحث ان المدارس التي حققت كفاءة كاملة كانت 14 مدرسة فقط اي ما نسبته 36 % وان 60 % من المدارس تعمل بعوائد حجم متزايدة .

الفصل الثالث

اجراءات البحث

تضمن هذا الفصل اجراءات البحث وادواته واسلوب التحليل والمجتمع وعينة البحث ومعادلات الانموذج وكما يلي :-

اولا: اسلوب البحث .

للإيفاء بمتطلبات البحث وتحقيق اهدافه , فسيصار الى الاسلوب الكمي المتمثل بأسلوب نماذج الاستجابة النوعية , او تسمى النماذج الانحدار الثنائية , الذي تعد مهم في الدراسات النفسية والتربوية والاجتماعية التي يكون المتغير التابع فيها ثنائيا , وتم استخدام البرنامج القياسي Evewis.10. في التحليل .

ثانيا :عينة البحث والمجتمع الاصلي

مجتمع الدراسة اشتمل على مدارس مديرية تربية الكرخ الثانية موزعة على ناحية المأمون وناحية المحمودية وناحية الرشيد وناحية اليوسفية وناحية اللطيفية واشتملت على المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية . ان عدد الدارس بلغ 309 مدرسة بواقع 43.3 % لمدارس البنين 42.2 % لمدارس البنات 14.5 للمدارس المختلطة, آما بيئة المدرسة فهي بشكل عام اما حضر او ريف والنسبة الاكبر كانت لمدارس الحضر ا0 شكلت ما نسبته 65% من مدارس العينة . عدد المدرسين الكلي بلغ 8156 مدرسا ومدرسة موزعين على مجتمع الدراسة بنسبة (68.3, 10.4 , 6.6, 7.9 ,6.6)% على الترتيب .بواقع 26 مدرسا لكل مدرسة , بينما عدد الطلاب الكلي فبلغ 208424 طالب وطالبة.

اما عينة البحث فاشتملت على 38 مدرسة موزعة على مديرية تربية الكرخ الثانية تم استبيان مداءء هذه المدارس ومجموعة مدرسين من كل مدرسة لتقييم وقياس كفاءة الادارة .

ثالثا: اداة البحث

تم اعداد استمارة استبانة من 50 سؤال 30 منها موجه لمديري المدارس و20 سؤال موجه الى المدرسين الموجودين في تلك المدارس , منها على سبيل المثال لا الحصر عدم وجود أسلوب إداري يتم من خلاله ممارسة الإدارة بشكل منظم , عدم وجود قواعد وقوانين اداريه تكفل حسن سير العمل بانتظام , السيطرة المفروضة من قبل اشخاص على الجهاز الإدارة , عدم التخطيط الجيد والرقابة والتنظيم في اتخاذ القرار وعدم قبول التغيير , تداخل الصلاحيات واعتبار المدير كمتلقي بين الجهة العليا والمدرسة , برامج التدريب غير كافيه للمتطلبات الإدارية ,ضعف في فهم الإدارة لعملية التخطيط ,ضعف البنيه التحتية والنظام المزدوج يعرقل العمل الاداري , التردد في اتخاذ القرار .مدراء المدارس غير حريصين على الابتعاد عن الروتين الاداري الضيق , ان مدراء المدارس لا يستخدمون التقنيات الإدارية في تيسير ادارة المدرسة, ووضعت لكل فقرة اربع اجابات (موافق , موافق جدا , موافق الى حد ما ,غير موافق).

صدق وثبات الاداة

لحساب ثبات الأداة تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي spss من خلال استخدام معادلة ألفا كرونباخ للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الأداة، حيث بلغ معامل الثبات 0.8997 ،وبناء على هذه النتيجة فإن مستوى الثبات لمحتوى الأداة يعد ملائماً من وجهة نظر البحث العلمي.

ولبان صدق الاستمارة عرضت هذه الاستمارة وفقراتها على بعض المحكمين من ذوي الاختصاص لا سيما الادارة التربوية والمدرسية فاقترحوا بعض التعديلات وحذفوا بعض الفقرات .وللحكم على ثبات الاستبيان طبقت على عينة مصغرة واستخدم معامل ارتباط سبيرمان , وكانت قيمته 0.89 وبذلك اشارة الى جاهزية الاستمارة , وبعد تأكدنا من صلاحية الاستمارة وملائمتها لدراسة مشكلة البحث تم تطبيقها على عينة البحث .

معادلة الانموذج

1. نموذج بروبت لقياس تاثير العوامل في كفاءة الادارة المدرسية

$$LLF(\beta) = \sum_{t=1}^{T} \quad (Y_t \; ln \; ln \, F(\, x_t\beta) + (1 - Y_t) \; ln \; ln \, [1 - F(x_t\beta)])$$

3. نموذج توبت لقياس تاثير العوامل في كفاءة الادارة المدرسية

$$LLF3(\theta) = -0.5D_1 \; ln \; ln \; (2\pi) + D_1 \; ln \; ln \; (\sigma) - \; 0.5D_1(Y_t\sigma - X_t\beta)^2 + D_0 \; ln \; ln \; [F(-X_t\beta)]$$

الفصل الثالث

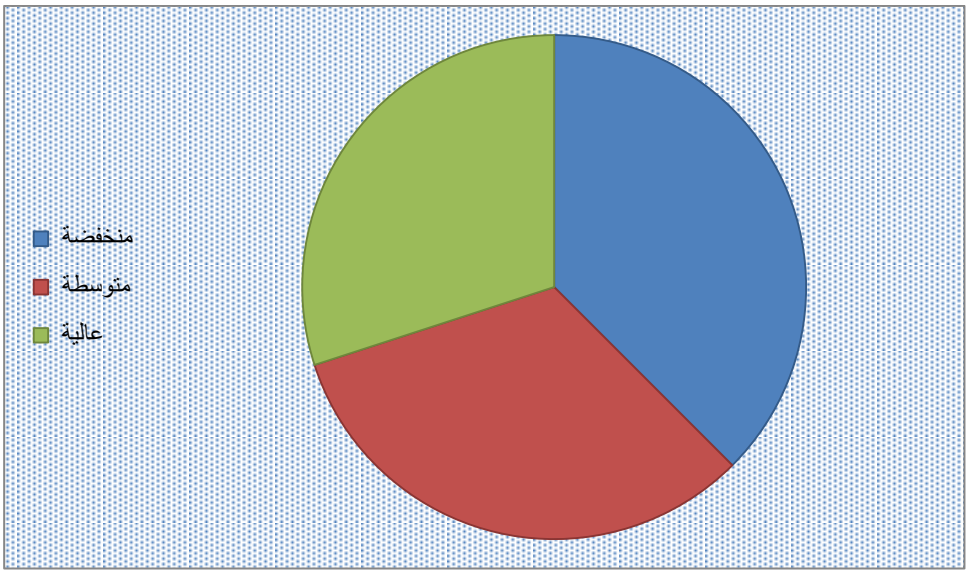
النتائج والمناقشة :

متغير الكفاءة هنا متغير نوعي متعلق بكفاءة المدير هذا ما يجعل تقديره بطرق الانحدار العادية امرا صعبا لان بعض مقدراته لا تتمتع بكفاءة ولن تكون ذات فائدة في التحليل والتنبؤ او التوقع ,كما اذا قدرت بهذه الطريقة سيؤدي الى ظهور مشكلة عدم ثبات تجانس التباين ومشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات التوضيحية , لذلك لجئنا الى استخدام نماذج الاستجابة النوعية او الانحدار الثنائي , وعليه متغير كفاءة الادارة حسب باستخدام طريقة ليكرت الرباعي Fourth Likert Scale . بعد تصميم استبانة وجهت الى المدراء والمدرسين اشتملت على 50 سؤال. وبعد تحليل هذه الاسئلة باستخدام برنامج SPSS,25, تبين 15 مديرا , اي 37 % من مديري مدارس تربية الكرخ الثانية ذات كفاءة منخفضة بلغت بمتوسط 37.4 , وان 13 مديرا اي ما نسبته 32.5 % من مجتمع الدراسة حققوا كفاءة متوسطة بلغ متوسطها 48.4 , بينما 12 مديرا فقط حققوا كفاءة عالية بلغ متوسطها 71.8 , وبشكل عام مدراء المدارس المدروسة حققوا كفاءة 52.6 % وبانحراف معياري بلغ 15.05 , وهي متوسطة نسبيا , وقد يعزى ذلك الى عدة امور منها ما تم تثبيته بصيغة سؤال في استمارة الاستبانة , ومنها ما يعزى الى البيروقراطية والضغوط الداخلية والخارجية والانحراف الاداري , وعدم القدرة على استخدام التكنلوجيا , وايضا عدم وجود الية سليمة لاختيار الادارة , وعدم قدرتهم على وضع برامج تطويرية . جدول 1, شكل 1.

جدول 1. مستوى الكفاءة ودرجاتها في عينة البحث حسب مقياس ليكرت .

مستوى الكفاءة	فئات الكفاءة	العدد	النسبة المئوية %	المتوسط	
منخفضة	30-45	15	37.5	37.46	
متوسطة	46-61	13	32.5	48.46	
عالية	62-77	12	30	71.83	
SD	15.05	N	40	$\bar{X}$	52.6

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على نتائج مقياس Likert .



شكل 1. مخطط بياني يوضح مستوى الكفاءة لعينة البحث .

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على نتائج جدول 1.

وصف المتغيرات

يوضح جدول 2. المتغيرات التي تضمنتها الدراسة , وهي كفاءة المدير وتشير الى كفاءة ادارة المدارس , وهي متغير نوعي تم حسابه من خلال استمارة الاستبانة بواسطة مقياس ليكرت الرباعي , ويأخذ قيميتين (0, 1) , 1 للمدير الكفوء و 0 للمدير غير الكفوء , اما المتغيرات التوضيحية التي يمكن ان تؤثر في كفاءة المدير فهي كثيرة , قسما منها يمكن قياسه كميا , والجزء الاخر لا يمكن قياسه كميا , منها ادارية ومالية ومركزية القرار ومنها يتعلق بالبنى التحتية ومنها ما يتعلق بالعوامل الشخصية للمدير وهي التي تم التركيز عليها ومنها جنس المدير وهو متغير نوعي اذ اخذ 1 في حال جنس المدير ذكر و0 في حال جنس المدير انثى , وسنوات الخدمة وهي متغير كمي عبر عنه بعدد سنوات خدمة المدير بالوظيفة . وعدد الدورات وهو متغير كمي ايضا عبر عنه بعدد الدورات التي اشترك بها المدير لتطوير قدراته ومهارته العلمية والادارية . جدول 2.

جدول 2. وصف المتغيرات التابعة والمستقلة .

المتغير	نوع المتغير	رمز المتغير	الوصف
كفاءة المدير	تابع نوعي	Efficiency	يشير الى كفاءة ادارة المدارس ويأخذ قيميتين هما 0 و1
جنس المدير	مستقل نوعي	Gender	يشير الى جنس المدير اذ يأخذ 0 للأنثى و1 للذكر

سنوات الخدمة	مستقل كمي	Job years	يشير الى عدد سنوات خدمة المدير , مقاس بالسنين
عدد الدورات	مستقل كمي	Exercises	يشير الى عدد الدورات التي اشترك بها المدير وتقاس بالعدد .

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على النظرية و الدراسات السابقة.

الاحصاءات الوصفية :

تم ايجاد بعض المقاييس الوصفية التي تصف التوزيعات التكرارية وهما مقاييس التوسط لإيجاد القيمة المتوسطة التي تتمركز حولها مفردات التوزيع , وكذلك بعض المقاييس التي تحدد شكل المنحنى من حيث التماثل والالتواء من جهة وتدبب القمة وتفلطحها من جهة اخرى , مقياس الالتواء Skewness للمتغيرات المدروسة الثلاثة اوضح ان مفرداتها تتمركز في الجهة اليمنى بينما طرفه يمتد الى اليسار , اما مؤشر التفلطح Kurtosisالذي يوضح انحراف قمة منحنى التوزيع التكراري عن قمة المنحنى الطبيعي اوضح ان هناك انحراف عن المنحنى الطبيعي , متغير الجنس لكونه متغير نوعي فكانت اعلى قيمه له هي الواحد واقل قيمة هي الصفر وبانحراف قياسي كان 0.48, بينما متغير عدد الدورات فكان حده الاعلى 5 دورات وادنى قيمة له هي دورة واحدة وبانحراف قياسي بلغ 1.26 , في حين سنوات الخبرة كانت في الحد الاعلى 8 سنوات والحد الادنى سنة واحدة وبانحراف قياسي بلغ 1.53 , اشارت احصائية Jarqua- Bera الى ان المتغيرات المدروسة لا تتبع التوزيع الطبيعي , وينطبق هذا مع فرضيات نماذج الاستجابة النوعية التي لا تشترط على المتغيرات الداخلة بالانموذج تتبع التوزيع الطبيعي . جدول 3.

جدول3. الاختبارات الاحصائية للمتغيرات التفسيرية .

	GENDER	JOB_PERIOD	EXERCISES
Mean	0.650000	4.750000	3.525000
Median	1.000000	5.000000	4.000000
Maximum	1.000000	8.000000	5.000000
Minimum	0.000000	1.000000	1.000000
Std. Dev.	0.483046	1.531716	1.260596
Skewness	-0.628971	-0.092132	-0.757022
Kurtosis	1.395604	3.204784	2.687989
Jarque-Bera	6.927505	0.126482	3.982805
Probability	0.031312	0.938717	0.136504
Sum	26.00000	190.0000	141.0000
Sum Sq. Dev.	9.100000	91.50000	61.97500

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

فرضيات استخدام نماذج الاستجابة النوعية :

قبل استخدام تحليل نماذج الاستجابة النوعية لابد من التأكد من فرضيات تطبيق هذه النماذج وهناك فرضيتين مهمتين لابد من التحقق منها قبل التحليل وهما : عدم وجود ارتباط تام بين المتغيرات التوضيحية التي تفسر وتؤثر في كفاءة الادارة , وفي حال وجود

ارتباط كامل يجب ان يحذف المتغير المتسبب في ذلك الارتباط , وجدول 4. يؤكد عدم وجود ارتباط تام بين المتغيرات التوضيحية وهذا يحقق الفرضية الاولى , الفرضية الثانية تنص على عدم وجود ارتباط بين المتغيرات التوضيحية والخطأ العشوائي وجدول 5 , يؤكد تحقق الفرضية الثانية بغياب الارتباط التام , اما الفروض الاخرى فهي متحققة وهي وجود علاقة دالية بين (متغيرات الجنس وسنوات الخدمة وعدد الدورات) وكفاءة المدير , والمتغير التابع متغير نوعي وكذلك المتغيرات تقاس من غير اخطاء .جدول 4 وجدول 5.

جدول 4. اختبار الارتباط بين المتغيرات التفسيرية . وبين المتغيرات التفسيرية والخطأ العشوائي.

Correlation

	RESIDUAL	EXERCISES	GENDER	JOB_PERIOD
RESIDUAL	1.000000	0.205477	0.028309	-0.050699
EXERCISES	0.205477	1.000000	-0.259753	0.040523
GENDER	0.028309	-0.259753	1.000000	-0.015452
JOB_PERIOD	-0.050699	0.040523	-0.015452	1.000000

Correlation

	GENDER	JOB_PERIOD	EXERCISES
GENDER	1.000000	0.017328	-0.237914
JOB_PERIOD	0.017328	1.000000	0.109556
EXERCISES	-0.237914	0.109556	1.000000

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

انموذج **TOBIT**

هذا الانموذج هو توسيع لنموذج PROBIT , ويستخدم عندما يكون المتغير التابع نوعي يأخذ قيما صفرية واخرى مستمرة وله اكثر من صيغة تأخذها دالة الاحتمال اللوغارتمي , تم تطبيق اسلوب Censored Tobit Regression , قدر الانموذج باستخدام برنامج Eviews.9وبطريقة الامكان الاعظم ML , والنتائج مثبتة بالجدول 6.

ان معامل انحدار bi المتغير المستقل جنس المدير يقيس تأثير هذا المتغير على توقع قيمة المتغير التابع وان في حالة النماذج الاحتمالية الخطية فان توقع المتغير التابع عبارة عن احتمال وبذلك يقيس معامل الانحدارbi اثر المتغير Xi بوحدة واحدة على احتمال y=1, واشارت معلمة جنس الادارة والبالغة 0.06- الى علاقة عكسية بين جنس الادارة واحتمال الكفاءة , هذا يعني اذا تغير جنس المدير فان احتمال الكفاءة سينخفض بمقدار 0.06 , بينما متغيري عدد سنوات الخدمة وعدد الدورات فجاءت بإشارات موجبة لتؤكد العلاقة الطردية بينهما وبين الكفاءة اذ بلغت معلمتيهما 0.181 و 0.193, وهي تشير الى زيادة عدد الدورات وسنوات الخدمة بوحدة واحدة فان احتمال الكفاءة سيزداد بمقدار 0.191 و0.193, وهذا يؤكد اهمية الدورات والخدمة في اكتساب المهارة وتطوير القدرات وتنعكس بالتالي في تحقيق كفاءة الادارة .كذلك تأكدت اهمية متغيري الخدمة والدورات من حيث الحجم والتأثير على مستوى الكفاءة. المتغيرات كانت معنوية حسب اختبار z , وهذا يؤكد اهمية المتغيرات التفسيرية التي تؤثر في كفاءة الادارة , وكذلك الاختبارات Akaik info critertion , Hannan – Quinn, Schwarz critertion اشارت الى جودة نموذج TOBIT

جدول 5 . انموذج **Tobit**

		اختبارZ	قيمة المعلمة	المتغير
2.32	Akaik info critertion	1.934-	-0.06	Gender
2.40	Hannan - Quinn	2.897	0.191	Job years
2.53	Schwarz critertion	1.782	0.193	Exercises
0.53	S.E	2.731	0.71	c
	1.039	Log likelihood AVG	41.5-	Log likelihood

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج Eviews.9 .

تقويم ملائمة انموذج Tobit

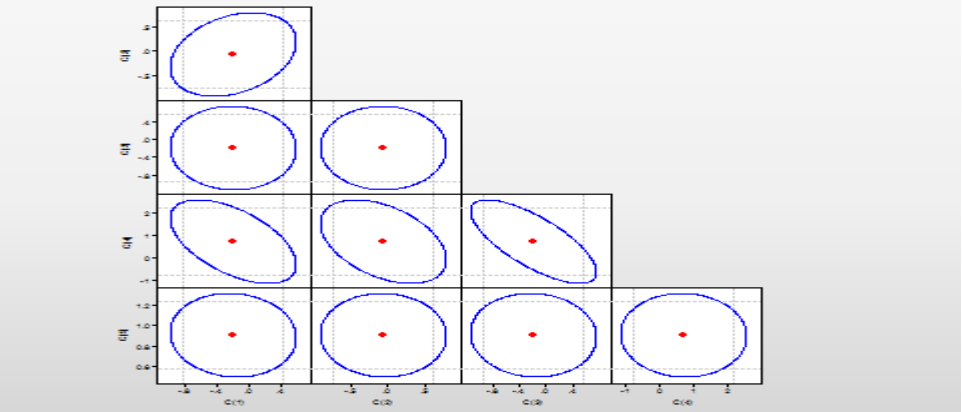
1. اختبار دقة الشكل البيضوي **Confidence Ellipse**

تم تطبيق اختبار C-E عند درجة ثقة 95 % لبيان مدى قبول وتوافق انموذج Tobit وقوته التميزية لتأثير المتغيرات المبحوثة على المتغير التابع , علما ان المساحة تحت قطر الصدفة تبلغ 0.5 % , تم اختبار فرضيتي العدم والبديلة التالية :-

0H : المساحة تحت الشكل البيضوي لا تختلف عن الصدفة 50 %.

1H : المساحة تحت الشكل البيضوي تختلف عن الصدفة 50 %.

عند تطبيق الاختبار وحسب الشكل 2. ان قيم المساحة تحت Ellipse اي قيم قطر الصدفة لجميع الاشكال المحورية بلقت قيما اقل من 0.5 , وهذا يعني ان الانموذج ليس له قوة تميزية , ويعني ايضا قبول فرضية العدم , وان الانموذج لا يمكن التنبؤ به باحتمالات المتغير التابع .



شكل 2 . اختبار Confidence Ellipese

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

2. اختبار **WALD** .

فرضية العدم تنص على ان المتغيرات المدروسة في انحدار Tobit لا تختلف عن الصفر اي بمعنى :

H0=b1=b2=b3=0

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام احصائية Wald , التي تتبع توزيع كاي سكوير , وعند درجة حرية 3=df , وتبين ان معلمات الانموذج (الجنس , الخدمة , التدريب) غير معنوية , وليس لها تأثير معنوية في احتمالية كفاءة المدير جدول 6.

جدول 6. اختبار **WALD** .

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.210432	(3, 35)	0.8885
Chi-square	0.631297	3	0.8892

Null Hypothesis: C(1)=0,C(2)=0,C(3)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	-0.193204	0.318756
C(2)	-0.063307	0.344682
C(3)	-0.191306	0.382320

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

انموذج :**PROBIT**

بعد حساب كفاءة المدير عن طريق استمارة الاستبانة ومقياس ليكرت الرباعي وكانت متغير نوعي يأخذ قيميتين هما 0 و1 , وبعد التأكد من تطبيق فرضيات نماذج الاستجابة النوعية , تم تقدير نموذج PROBIT , هذا الانموذج يشبه أنموذج Logit في طبيعة المتغير التابع اذ يكون متغير نوعي , عند اجراء مقارنة بسيطة بين أنموذج Probit وLogit نرى ان معظم التطبيقات تشير الى ان النتائج في الأنموذجين تكون متقاربة ومتماثلة نوعيا لكن الفرق الرئيس هو ان Logit لديه ذيول وامتدادات تضخمية في التوزيع وان Pi (الاحتمالية المشروطة) فيه تقترب من الصفر والواحد بمعدل ابطأ من Probit (كوجراتي). قدر الانموذج باستخدام برنامج Eviews10.. والنتائج مثبتة في جدول7 . بلغت معلمتي جنس المدير وسنوات الخبرة 0.071 و 0.262 على التوالي وهي موجبة اي زيادة سنوات الخبرة وجنس المدير يؤدي الى زيادة كفاءة الادارة , بمعنى اذا زادت سنوات الخبرة او تغير جنس الادارة فان احتمالية كفاءة الادارة تقترب من 1 , اما عدد دورات التي اشترك بها المدير فبلغت معلمتها 0.246 وهي سالبة اي ان هناك تأثير عكسي للدورات على كفاءة المدير وهذا مخالف للمنطق ولكن قد يعزى الى ان المدير لم يستفيد من مشاركته بهذه الدورات ولم يطبق مهنيا ما تعلمه في الدورات او انها دورات عامة لا تخدم هدف الادارة . المتغيرات المدروسة اثبتت معنويتها اذ كانت معنوية حسب اختبار z مما يؤكد اهمية المتغيرات وانها لها تأثير في المجتمع .

اذ انLR هي دالة مقيدة في ظل فرضيةHo : و LU قيمة الدالة المعقولية غير المقيدة .واختبار LR يتبع توزيع كاي سكوير وبدرجة حرية K وهو مقابل لاختبارF في الانحدار الخطي الذي يعبر عن معنوية الانموذج (16). وبلغت في انموذج probit حوالي 4.67 وهي تشير الى معنوية الأنموذج اما معامل التحديدR^2 فتكون قيمته مضللة ومشكوك بها وتكون عادة بين 0.2-0.6 وبالأقصى تصل الى 0.8 ويحدث ذلك فقط عندما يكون الانتشار الحقيقي متقارباً جدا حول النقاط وفي هذه الحالة تكون القيم المتنبئ بها للمتغير التابع قريبة اما الى الصفر او الى الواحد لذلك استنتج الدرج ونيلسون John Aldrich, Forrest Nelson ان في نماذج الاستجابة النوعية يجب ان لا يكون R^2 ملخصاً احصائياً ويتم اللجوء الىMc Fadden R2 , الذي بلغ في هذا الانموذج 0.34 وهو يشير الى جنس المدير وسنوات خبرته وعدد الدورات التدريبية استطاعت ان تفسر 34 % من كفاءته في ادارة المدرسة وان النسبة الباقية تعود الى عوامل ومتغيرات اخرى لم يتضمنها الانموذج وهي كثيرة منها شخصية ومنها ادارية ومنها تتعلق بما يسمى بكفاءة X , الذي طوره الباحث Leibenstein عام 1966في مقاله المعنون الكفاءة التوظيفية وكفاءة (X EfficeincyVsXEfficiency) من خلال الملاحظة المتمثلة في ان المؤسسات لا تستغل الموارد المتاحة بشكل امثل حيث لاحظ في بعض الاحيان ان هناك مؤسسات تظهر متماثلة من حيث الموارد والتكنلوجيا لكن تختلف النتائج من مؤسسة الى اخرى من حيث الانتاجية وبالتالي فسر لاينستاين هذه الظاهرة بوجود مدخلات xتختلف عن العناصر التقليدية والتي تعكس كفاءة المؤسسة في استغلال الموارد المتاحة بشكل افضل وان كان من الصعب ملاحظة مستوى المدخلات xلأنه غير مرئي مثل نوعية المنظمات وطريقة تسير الموارد فمن الممكن تحديده بشكل تقريبي من خلال مفهوم الكفاءة x (علي ,2014) . اما من حيث حجم التأثير فكان لمتغير سنوات الخدمة الاثر الاكبر في زيادة كفاءة المدير وذلك بسب اكتسابه للخبرة في الادارة فضلا عن معرفته التراكمية في الامور الادارية .

جدول 7. انموذج **PROBIT**

المتغير	قيمة المعلمة	اختبارz	McFadden R-squared	0.34
Gender	0.071	1.867	Akaik info critertion	1.56
Job years	0.262	2.610	Hannan - Quinn	1.63
Exercises	0.246-	5.389	Schwarz critertion	1.73

0.50	S.E	0.456	0.742	c
	4.67	LR STAT.	27.3	Log likelihood

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

تقويم قوة وملائمة انموذج **PROBIT**

1. اختبار جودة المطابقة **Hosmer & Lemeshow**

تم تطبيق اختبار H & L لمعرفة هل ان الانموذج مثل البيانات بشكل جيد ام لا , وتم اختبار الفرضيات التالية :

0H : تطابق القيم المشاهدة مع القيم المتوقعة , اي ان الانموذج يمثل البيانات بشكل جيد .

1H : عدم تطابق القيم المشاهدة مع القيم المتوقعة , اي ان الانموذج لا يمثل البيانات بشكل جيد .

تم اختبار هذه الفرضيات باستخدام هذا الاختبار الذي يتبع قيمة كاي سكوير والتي بلغت قيمته 0.43, وبدرجات حرية 8 , وعند مستوى معنوية 0.1000 وهي اكبر من 0.05 , وعليه نقبل فرضية العدم , وان الانموذج يمثل البيانات بشكل جيد وان هناك تساوي بين القيم المشاهدة والقيم الحقيقية .جدول 8.

جدول 8. اختبار **H&R**

Goodness-of-Fit Evaluation for Binary Specification
Andrews and Hosmer-Lemeshow Tests
Equation: UNTITLED
Date: 12/27/19 Time: 21:49
Grouping based upon predicted risk (randomize ties)

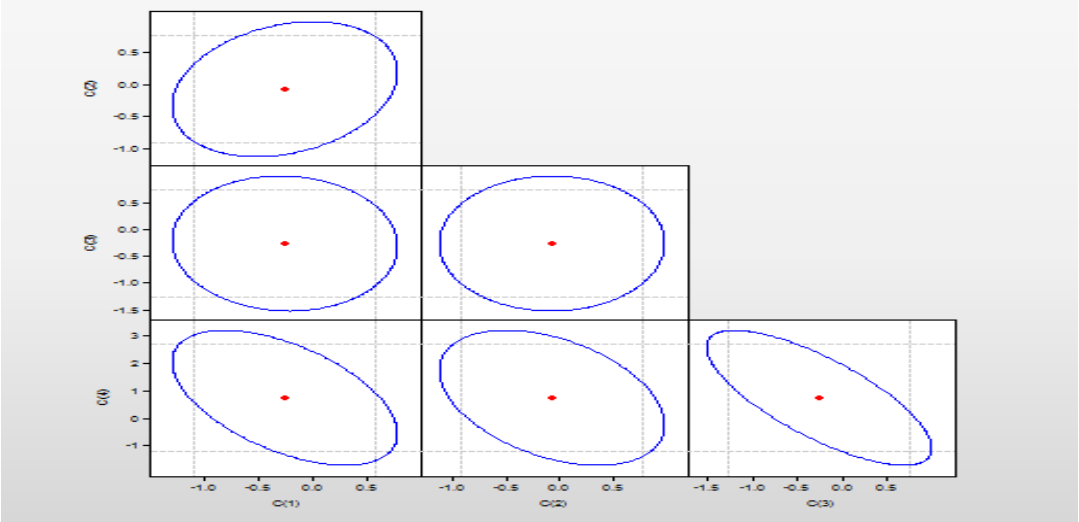
	Quantile of Risk Low	High	Dep=0 Actual	Expect	Dep=1 Actual	Expect	Total Obs	H-L Value
1	0.3980	0.4324	1	2.32302	3	1.67698	4	1.79727
2	0.4324	0.4350	3	2.26773	1	1.73227	4	0.54600
3	0.4363	0.4554	1	2.23535	3	1.76465	4	1.54751
4	0.4554	0.4662	2	2.15694	2	1.84306	4	0.02478
5	0.4839	0.4852	3	2.06297	1	1.93703	4	0.87889
6	0.4852	0.5087	2	2.01361	2	1.98639	4	0.00019
7	0.5087	0.5273	3	1.93635	1	2.06365	4	1.13251
8	0.5371	0.5510	3	1.83600	1	2.16400	4	1.36408
9	0.5788	0.5984	1	1.66382	3	2.33618	4	0.45346
10	0.6208	0.6492	1	1.48735	3	2.51265	4	0.25421
		Total	20	19.9831	20	20.0169	40	7.99890

H-L Statistic	7.9989	Prob. Chi-Sq(8)	0.4336
Andrews Statistic	15.9840	Prob. Chi-Sq(10)	0.1001

2. اختبار دقة الشكل البيضوي **Confidence Ellipse**

لقياس مدى ملائمة انموذج بروبت للتميز بين الاحتمالات التي تمتلك سمة الادارة تم تطبيق اختبار Confidence Ellipse عند مستوى ثقة 95 % , وحتى نتمكن من اختبار فرضية العدم 0H: التي تنص على ان المساحة تحت شكل Ellipse لا تختلف عن الصفر , وعند اجراء الاختبار تبين قيمة المساحة لكل الاشكال هي اكبر من 0.9 وهذا يعني ان الانموذج يمتلك قوة تفسيرية وعليه

نرفض فرضية العدم , وان المساحة تختلف عن الصفر 50 % , وان الانموذج جيد وانه ممثل للبيانات ويمكن الاعتماد عليه في التنبؤ في احتمالات كفاءة الادارة .شكل 3.



شكل 3. اختبار Confidence Ellipese.

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews 9. .

3. اختبار **WALD**

تم تطبيق اختبار WALD لاختبار فرضية العدم التي تنص على ان المتغيرات المدروسة في انحدار Probit لا تختلف عن الصفر اي بمعنى :1.

H0=b1=b2=b3=0

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام احصائية Wald , التي تتبع توزيع كاي سكوير , وعند درجة حرية df=3 , وتبين ان معلمات الانموذج (الجنس , الخدمة , التدريب) معنوية , وانها لها تأثير معنوي في احتمالية كفاءة المدير جدول 8.

جدول 8. اختبار **WALD**

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.018393	(3, 36)	0.049965
Chi-square	0.055178	3	0.059966

Null Hypothesis: C(1)=0, C(2)=0 , C(3) =0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	-0.025820	0.132301
C(2)	-0.017699	0.165327
C(3)	-0.009519	0.428175

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews.9 .

الاستنتاجات :

1. تباينت كفاءة الادارة من مدرسة لأخرى وذلك حسب عوامل عدة منها شخصية وادارية تنظيمية ومنها تتعلق بالبنى التحتية ,
2.بشكل عام فقط 30 % من المدراء كانت لديهم كفاءة عالية , نموذج Probit هو افضل من انموذج Tobit لاجتيازه اختبارات دقة وقوة الانموذج , وهو الذي مثل البيانات افضل تمثيل ويمكن الاعتماد عليه في تأثير المتغيرات على كفاءة المدير .

3. كان لجنس المدير وسنوات خبرته اثر ايجابي في كفاءة الادارة, بينما عدد الدورات لم يتفق تأثيرها مع المنطق وذلك بسبب عدم الاستفادة من فحواها او ضعف نوعيتها .

4. عدم وجود استراتيجية عمل واضحة او الية لدى ادارات المدارس في رفع كفاءتهم او كفاءة المدرسة بل قائمة على تلقي الخطط والاوامر من الجهات العليا .

5.ثبت وجود تاثير معنوي للخبرة في كفاءة مدير المدرسة .

التوصيات او المقترحات

1. تحديد الية بمعايير علمية رصينة لاختيار ادارات المدارس ولا يعتمد نظام المركزية الحادة في اختيار الادارات .

2.اشراك هذه الادارات والتنسيق معها بشكل فعال في اعداد برامج تربوية تساهم في احداث تغيير مخطط ومدروس في عناصر العمل التنظيمي .

3. اعداد برامج تدريبية خاصة ذات مغزى اداري لتطوير مهارات الادارة حتى يتمنكن المدير من تحديد نقاط القوة والضعف وطرح رؤياه بشكل فعال التي تسهم في الموازنة بين مدخلات ومخرجات العملية التربوية مما يسهم في تحسين كفاءته .

4.مواكبة التطورات المتلاحقة في النظام التعليمي والتأكيد على دور التعليم الذكي في تحسين المخرجات .

5.اعتماد اسلوب الادارة الحديثة والتقليل من الروتين بالتعاملات داخل المدرسة , واعتماد على التقييم الذاتي والدوري للمدرسين وفق صياغات تقييمية علمية .

المصادر .

الشمري ,احمد محمود .(2003(.استخدام مدخل القيادة التحويلية في تطوير ادارة المدارس المتوسطة, الكويت . مجلة كلية التربية . 713- 749.

النوري . عبد الغني , (1991), اتجاهات جديدة في الادارة التعليمية في البلاد العربية . دار الثقافة الدوحة . قطر .

العنزى، عبد الله زامل .2010() . الاحتياجات التدريبية للقادة التربويين في وزارة التربية في دولة الكويت من وجهة نظرهم ، مجلة كلية التربية جامعة بنها ، مصر .20(81).

كاظم . ظلال جامع . (2017). تقييم كفاءة واقع المدارس الأهلية في مدينة النجفالأشرف لسنة ٢٠١٧ وآثارها المستقبلية.مجلة مداد الاداب . عدد خاص بالمؤتمر .963-974.

هلال , لينا علي .2020 . قياس الكفاءة النسبية لمدارس تربية الكرخ الثانية باستخدام تحليل مغلف البيانات, مجلة كلية التربية, الجامعة العراقية .

Atia, A.(2000). Econometrics between theory and application .second edition ,Algimea publishers . Alexandria, Egypt. p:320.

. Abas, A.(2012). Using logistic Regression model to predict the functions with economic categorical dependent variables .Jo. of Kirkuk University for Administrative and Economic Sciences.2(2): 243 – 253.

Jawad, A., (2010). The trade-off between the estimation methods of the qualitative variables economic functions. Tikrit Journal for Administrative and Economic Sciences. 6(18): 102- 118.

. Lea, S.,(1997). Multivariate analysis ||:manifest variables analysis tobic 4 .logistic regression analysis and discriminate analysis UN. EXETER.

. 10Joe, Z. H.(2003). Quantitative Models for performance Evaluation and Bench working. Data Envelopment Analysis with spread sheets and DEA Excel Solver, Kluwer Academic publishers Group Norwell, Massachusetts 02061 USA PP.235