

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في

جمهورية مصر العربية

إعداد

منى السيد السيد الدرس

كلية التربية - جامعة عين شمس

الملخص العربي للدراسة :

هدفت الورقة البحثية الحالية إلى التعرف على واقع القيادة بمدارس المتفوقين STEM في مصر، ومن ثم التوصل إلى عدة متطلبات لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية.

وبناء على ذلك حاولت الورقة البحثية الحالية الإجابة على الأسئلة التالية :

س١: ما الأسس النظرية للقيادة الريادية في ضوء الفكر الإداري المعاصر؟

س٢: ما واقع تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر ؟

س٣: ما المتطلبات المقترحة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM

في مصر؟

ولتحقيق أهداف الورقة البحثية تم استخدام المنهج الوصفي الذي اعتمد على جمع المعلومات والبيانات والحقائق حول الظاهرة موضوع البحث، واستمارة دلفاي لاستطلاع آراء الخبراء حول متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية.

ومن ثم توصلت الورقة البحثية إلى مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر، والتي اشتملت على متطلبات تشريعية وتنظيمية، ومتطلبات بشرية، ومتطلبات مادية.

الكلمات المفتاحية: القيادة الريادية - STEM - مدارس المتفوقين

***Requirements for applying The Entrepreneurial Leadership
in Superior schools STEM in the Arab Republic of Egypt***

Prepared By :

Mona Elsayd Elsayd ELdars

College of Education - Ain Shams University

Summary of the study in English

The current research paper aimed to identify the reality of applying Leadership in STEM schools in Egypt, and then to reach several requirements for implementing Entrepreneurial Leadership in Superior schools STEM in Egypt.

Accordingly, the current research paper attempted to answer the following questions:

Q1: What are the theoretical foundations for entrepreneurial leadership

in light of contemporary managerial thought?

Q2: What is the reality of applying Entrepreneurial Leadership in Superior schools STEM in Egypt?

Q3: What are the proposed requirements for applying Entrepreneurial

Leadership in Superior schools STEM in Egypt?

To achieve the goals of the research paper, a descriptive approach was used, which relies on gathering information, data and facts about the phenomenon under discussion, and the Delphi Form to seek expert opinions on the requirements of applying Entrepreneurial leadership in STEM schools in the Arab Republic of Egypt.

Then the research paper reached a set of requirements necessary for the successful implementation of Entrepreneurial leadership at STEM Schools in Egypt, which included legislative and organizational requirements, human requirements, and material requirements.

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في

جمهورية مصر العربية

إعداد

منى السيد السيد الدرس

كلية التربية - جامعة عين شمس

مقدمة

أصبحت القيادة الريادية من أهم السمات العصرية للمنظمات الناجحة في ظل عالم ديناميكي وقابل للتغير، خاصة المنظمات التي تتكيف بسرعة إذا أرادت تحقيق قيمة مضافة، فالقائد الريادي عليه وضع العاملين في بيئة عمل مبتكرة، معززا لروح المبادرة والابتكار والاعتراف بالأفكار الجديدة لنشر ثقافة الريادة في المنظمة. ومع تنامي الدعوات للتحول الريادي، وزيادة ما تواجهه المنظمات التعليمية من تحديات تظهر الحاجة إلى تطوير القيادات التربوية في ضوء القيادة الريادية.

وفي هذا الصدد أشارت إحدى الدراسات إلى أهمية القيادة الريادية كمفهوم عالمي ذي أهمية كبرى لفهم عناصر التطور الحديثة، وضرورة وجود قائد ريادي تتبناه المنظمة وتسمح له بالتعبير بشكل فعلي من خلال التغيير والإبداع.^(١)

وتشمل القيادة الريادية جميع المستويات القيادية التنظيمية العليا، والمتوسطة، والإشرافية، فالقادة الرياديون يؤكدون على أهمية تدعيم الابتكار، والمشاركة الجماعية، والإبداع؛ للتعرف بالشكل الصحيح على الفرص المتاحة، وترجمتها إلى إنجازات.^(٢)

وفي هذا الصدد أشارت إحدى الدراسات إلى أهمية القيادة الريادية في تدعيم المشاركة الجماعية وتحقيق الإبداع والابتكار، وتعاضم دورها عند تزايد المنافسة في بيئة المنظمة، لهذا يتجسد عملها في مواصلة واكتشاف واستثمار الفرص من أجل الحفاظ على الميزة التنافسية من خلال تنظيم التعليم والإبداع والابتكار في إدارة منظماتهم،^(٣) وعليه فإن التغيير لا يتم دون قيادة، ونتيجة منطقية تتبع ذلك وهي أن القيادة ليست بالضرورة شيئاً

جامداً أو مرتبطاً بوضع ما، بل تتعلق بمصادر عدة خارجية وداخلية، ففي صلب عملية التغيير تتخذ القيادة الريادية أشكالاً متنوعة، وتمارس بصيغ مختلفة.

وبناء على ماسبق تتضح قدرة القائد الريادي على قيادة ذاته والآخرين عن طريق التعلم المستمر وتنمية الذات، بالإضافة إلى اعتماده على تحقيق أهداف ابتكارية يحددها هو بنفسه، لأن القيادات المدرسية تعد من أهم أصول المنظمات التعليمية، ولهذا تفرض التحديات الحالية على القيادات بمدارس المتفوقين STEM ضرورة اكتساب المهارات التي تمكنهم من العمل في ظل ظروف تنافسية جديدة، وبناء شخصية قيادية قائمة على الريادة، بصقل مستواها القيادي، وتعزيز كفاءتها وتطوير أدائها لتصبح قيادة ريادية .

كما يتطلب الدور الريادي الذي تقوم به القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM توافر مجموعة من الخصائص والمميزات التي تؤهلها للقيام بأعباء هذا الدور على المستوى العلمي والثقافي والخبرة العملية، وتوفر الصحة الجيدة والذكاء والقدرة والسمات الشخصية والدراية المعرفية، والاتجاهات الإيجابية نحو العمل، والإيمان بأن أي إصلاح تربوي يتطلب وقتاً لتصحيحه وتنفيذه وتجسيده.^(٤)

وتمثل مدارس STEM إحدى التجارب التي تم إنشاؤها عن طريق الشراكة بين وزارة التربية والتعليم في مصر بإشراف من مجلس الوزراء المصري والشراكة الأمريكية المتمثلة في الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية Agency America Development "USAID" International، حيث تعمل هذه المدارس وفقاً لنظام "STEM" وهو اختصار لـ Science, Technology, Engineering and Mathematics العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وهو نظام تعليمي تعتمد فيه طريقة التعلم على البحث والتجريب، وتعتمد على التعلم من خلال تطبيق الأنشطة العملية التطبيقية، وأنشطة التكنولوجيا الرقمية والكمبيوترية، وأنشطة متمركزة حول الخبرة، وأنشطة الاكتشاف، وأنشطة الخبرة اليدوية، وأنشطة التفكير العلمي والمنطقي واتخاذ القرار.^(٥)

يعتمد تصميم النظام التعليمي في STEM على التمرکز حول الخبرة للمفاهيم المتكاملة، وحل المشكلات، والتطبيق المكثف للأنشطة العملية، والبحث التجريبي المعلمي

في ثنائيات وفرق، والتقييم الواقعي متعدد الأبعاد والمستند على الأداء، والتركيز على قدرات التفكير العلمي والإبداعي والناقد، ويساعد على تمكين الطلاب من اقتراح حلول لمشاكل متعددة الأبعاد تعتمد على المبادئ والأسس التي تم تعلمها مسبقاً من خلال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.^(٦)

وطبقاً للقرار الوزاري أنشأت وحدة "STEM"، ومقرها وزارة التربية والتعليم، وتسمى وحدة مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا، تتبع الإدارة المركزية للتعليم الثانوي بقطاع التعليم العام.^(٧)

لقد كانت هناك جهوداً مبذولة من جانب وزارة التربية والتعليم، فقد حاولت الوزارة جاهدة رفع مستوى الإدارة المدرسية، وأشارت في خطتها الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ألفين وأربعة عشر - ألفين وثلاثين (٢٠١٤ - ٢٠٣٠م) على أهمية الانفتاح على المؤسسات العالمية ودول العالم التي ترغب في تبادل الخبرات، وأهمية تطوير وتحسين القيادة المدرسية في قيامها بتنفيذ العديد من برامج التدريب والتنمية المهنية بالأكاديمية المهنية للمعلمين وفروعها المختلفة على مستوى الجمهورية.^(٨)

كما أكدت الوزارة على استطلاع التجارب العالمية لتعميم مدارس المتفوقين STEM خلال المؤتمر المعنون بـ "تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM في مجتمع المعرفة: استراتيجيات وتطبيقات إبداعية"، والذي يهدف إلى تدارس الخبرات والتجارب والنماذج العالمية والعربية في STEM، وتدارس آليات واستراتيجيات ومتطلبات نشر وتعميم نموذج مدارس المتفوقين STEM وإدراته في مصر والوطن العربي؛ للوقوف على أحدث وأهم استراتيجيات التعليم والتعلم في مجالات STEM وتطبيقاتها الإبداعية في الصفوف الدراسية،^(٩) وبناء عليه فإن مردود الاهتمام بتطوير القادة بمدارس المتفوقين STEM بالإضافة إلى كونه عملية تغيير ثقافي تشمل السلوك والاتجاهات والمهارات والاهتمامات، إلا أنه يساعد قائد المدرسة على القيام بمهام عمله، وتحقيق الأهداف التي ينبغي عليه تحقيقها .

مشكلة الدراسة :

على الرغم من الجهود التي خاضتها وزارة التربية والتعليم التي كانت تنشدها بها تطوير القيادات التربوية؛ لتحقيق النظام التعليمي الأفضل، إلا أن هناك بعض التحديات التي تمثل عائقاً أمام تطبيق الفكر الجديد للقيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM، وتتمثل فيما يلي:

١. القصور في المشكلات الإدارية المرتبطة بإدارة المشروعات التعليمية منها: (١٠)
 - أ. ضعف كفاءة القيادات التربوية الحالية، ووجود فجوة بين أهداف التعليم المنشودة، وواقعه الفعلي الميداني خاصة على المستوى الإجرائي التنفيذي.
 - ب. غياب مفهوم المحاسبية، ونظم المحاسبة مع عدم استهداف النتائج.
٢. غياب آلية حقيقية لتحديد الاحتياجات التدريبية، وقياس أثر التنمية المهنية، ونقص الكوادر القيادية والفنية في التدريب. (١١)
٣. شيوع البيروقراطية المحيطة بالبيئة التربوية، وقلة توافر القيادات المبدعة في العمل. (١٢)
٤. اتباع المداخل الإدارية التقليدية، وقلة الاهتمام بالتجديد والإبداع، وغياب الثقافة التنظيمية التي تسمح بالمشاركة في قيادة المدرسة. (١٣)
٥. انخفاض مستوى الأداء الإداري، وقلة وجود كوادر تنظيمية مؤهلة. (١٤)
٦. غياب بعض المرتكزات الأساسية الواجب توافرها في نظام STEM، منها عدم وجود تعاون بين نوعية هذه المدارس ومؤسسات المجتمع المحلي، التي لها دور أساسي في دعم المشروعات. (١٥)
٧. قلة وجود نظام للمحاسبية الذكية بمدارس المتفوقين، الذي يراقب مسؤولية أداء القيادات التعليمية بمدارس المتفوقين STEM لتحقيق النتائج المرجوة بمستوى معين. (١٦)

٨. الصعوبات الإدارية الناتجة عن الإدارة المركزية التي جعلت كل مايتعلق بمدارس المتفوقين خاضع لسلطة وحدة STEM بالوزارة، مما أدى إلى قصور وضعف إدارة الأداء الإداري بالمدرسة.^(١٧)

وفي ضوء ماتم عرضه من قصور يمكن القول بأن هناك بعض المؤشرات العامة التي تشير إلى وجود ضعف في أسلوب قيادة مدارس المتفوقين STEM.

وبناء على ذلك تحددت مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية :

- س١: ما الأسس النظرية للقيادة الريادية في ضوء الفكر الإداري المعاصر ؟
- س٢: ما معوقات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر ؟
- س٣: ما المتطلبات المقترحة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر؟
حدود الدراسة:

تحدد الدراسة فيما يلي :

١. يقتصر الجانب المجالي على القيادة الريادية وأبعادها المتمثلة في:(الاستقلالية، والإبداعية، والتنافسية، والمخاطرة)؛ لأهمية القيادة الريادية ومتغيراتها الفرعية التي تقود إلى التوجه القيادي الريادي بمدارس المتفوقين STEM.
٢. تتناول الدراسة أدوار القيادات بمدارس المتفوقين STEM، التي تتمثل في: القيادة، والتخطيط، والتنظيم، والمشملة على الممارسات القيادية، وانعكاساتها على الدور القيادي من خلال العمليات الإدارية التي تمارس، وتوزيع العمليات الإدارية كأدوار قيادية وفقا لمجالات الخبرة والنشاطات المرافقة لمراحل مشروع STEM.
٣. يشمل التطبيق الميداني على خمس مدارس للمتفوقين STEM بمحافظة: (القاهرة، والحيزة، والإسماعيلية، والمنوفية، وأسيوط)؛ وذلك لإختلاف البيئات في هذه المحافظات.

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

1. التعرف على الأسس النظرية للقيادة الريادية في ضوء الفكر الإداري المعاصر.
 2. الوقوف على واقع تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر.
 3. التوصل إلى متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر .
- أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من النقاط التالية:

1. أنها تواكب الجهود الرامية إلى تطبيق الفكر العالمي والمعاصر للقيادة الريادية.
2. أنها تسهم في توضيح تأثير القيادة الريادية على مخرجات مدارس المتفوقين STEM.
3. أنها تأتي مساندة للجهود والمشروعات المبذولة في تطوير التعليم في مصر .
4. أنها قد تساعد القيادات التربوية في عمليات التخطيط، والاستباقية، واستشراف المستقبل.

أدوات جمع البيانات:

تمثلت أدوات جمع البيانات فيما يلي:

1. استبيان موجه لأعضاء المجتمع المدرسي بمدارس المتفوقين STEM، وذلك للتعرف على واقع تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM.
2. استمارة المقابلة الشخصية لبعض القيادات بمدارس المتفوقين STEM، والقيادات الإدارية ب STEM Unit للتعرف على واقع الأداء القيادي بمدارس المتفوقين في مصر .
3. استمارة استطلاع رأي للخبراء بهدف التعرف على آراء الخبراء حول المتطلبات اللازمة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر .

مصطلحات الدراسة:

تحدد مصطلحات الدراسة فيما يلي:

١. القيادة الريادية **Entrepreneurial Leadership**:

قبل الحديث عن مفهوم القيادة الريادية يجب النظر إلى المعنى اللغوي للريادة، فقد عرفت الريادة لغويا بأنها: مصدر مشتق من الفعل رود، وروادا، وريادا وتعني راد الشيء: أي طلبه، وراد الأرض أي تفقد ما حولها من المراعي والمياه ليرى هل هي صالحه للنزول، واسم الفاعل منه رائد،^(١٨) وقد عرفت الريادة أيضا بأنها: عملية صنع النقاد من خلال البدء بعمل جديد خصوصا عندما يتضمن العمل أخذ المخاطرة.^(١٩) كما عرفت القيادة الريادية بأنها: "القدرة والمحافظة على الابتكار والتكيف بسرعة عالية مع بيئات غير مؤكدة"،^(٢٠) وهي أيضا: "امتلاك وإيصال الرؤية لفرق العمل وإشراكهم في تحديد وتطوير والاستفادة من الفرص من أجل الحصول على ميزة تنافسية"^(٢١)، كما عرفت القيادة الريادية بأنها: عملية تقوم على روح المبادرة لبدء مشروع جديد يركز على مفهوم المبادرة والابتكار عن طريق تحديد الفرص المتاحة واستخدام الموارد المتاحة،^(٢٢) كما تعرف القيادة الريادية بأنها القيادة من خلال بيئة مباشرة، وبناء قيمة للمشاركة في المنظمة بواسطة ضم الابتكارات الفريدة من نوعها إلى جزء من الموارد للاستجابة لفرص معروفة.^(٢٣)

وبناء على ما سبق تعرف الدراسة القيادة الريادية على أنها قدرة القائد على الابتكار والتكيف بسرعة عالية مع بيئات غير مؤكدة باستخدام السلوك الريادي، وتبني عنصر المخاطرة، والتعامل بفعالية مع الفرص، وتحويل الأفكار إلى ابتكارات تصنع واقعا جديدا، وتحمل المسؤولية الشخصية، وإدارة التغيير داخل البيئة المدرسية بمدارس المتفوقين STEM وخارجها.

٢. مدارس المتفوقين **Superior Schools**:

يعد التفوق لغويا استعدادا فطريا غير عادي لدى الفرد، فكلمة فوق نقيض تحت، وفاق الشيء فوقاً وفوقاً: أي علاه،^(٢٤) كما يعرف التفوق اصطلاحيا بأنه: القدرة على

الامتياز في التحصيل الدراسي حيث يؤهل مجموع درجات الفرد بأن يكون أفضل من زملائه،^(٢٥) كما تعرف مدارس المتفوقين اصطلاحيا بأنها مدارس تتصف بالجو المثير والمناسب عقليا للطالب المتفوق، حيث تتوفر له العناية الخاصة التي تفي باحتياجاته، وتعد فيها البرامج والمناهج التي تتناسب مع نبوغ الطالب ومواهبه.^(٢٦)

وبناء على ماسبق تعرف الدراسة الحالية مدارس المتفوقين STEM بأنها: المدارس التي أنشأت لضم الطلاب المتفوقين في تحصيلهم العلمي والدراسي وفق شروط ومعايير محددة، وتمنح شهادة الثانوية في العلوم والتكنولوجيا، ويمارس فيها التعليم بطريقة تكاملية عملية قائمة على التجربة العملية والمشروعات ومعتمدة على منهج البحث العلمي.

الدراسات السابقة:

تصنف الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة إلى:

أولاً: دراسات خاصة بالقيادة الريادية.

ويشمل هذا المحور الدراسات الآتية:

١. دراسة زيداتول أكمليا لوب بياي، وصائب عسيميران Zaidatol Akmaliah Lope Pihie and Soaib Asimiran، ٢٠١٤ : ممارسات القيادة الريادية والمدرسة المبتكرة.^(٢٧)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الممارسات القيادية لمدرء المدارس والابتكارات المدرسية، من خلال وجهات نظر المعلمين، وتكونت العينة من مائتين وأربعة وتسعين مشاركاً من المعلمين بالمدارس الثانوية الماليزية في سيلانغور، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، واستبيان مكون من خمسين ممارسة للقيادة الريادية، وأربعة عشر بنداً للابتكارات.

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من بينها:

- أ. تعد القيادة الريادية نوعاً مميزاً من القيادة في التعامل مع التحديات التي تواجه الإعدادات التنظيمية الحالية.

ب. تعمل القيادة الريادية على تمكين القادة لتوجيه منظماتهم نحو التنمية بنجاح.
ج. التعرف على فرص جديدة لتحسين أداء المنظمة، وإيجاد بيئة عمل داعمة للتغيير والابتكار في المدرسة.

٢. دراسة عباس ساني داهيرو، وزيداتول أكاليا لوب بياي **Abbas Sani Dahiru and Zaidatol Akmaliah Lope Pihie**، ٢٠١٦: نمذجة القيادة الريادية من أجل فعالية المدارس. (٢٨)

هدفت هذه الدراسة إلى أهمية القيادة الريادية ودورها في مواجهة المهام والتحديات التي تعترض المنظمة التعليمية، واقتناص القادة الرياديين للفرص متعددة الأوجه وتحويلها لفرص ابتكارية من أجل تشجيع البيئة الداعمة للعاملين في المنظمة التعليمية، وتحقيق القدرات التي تمكن القيادة من العمل كرجال أعمال لديهم القدرة على المعاملات الكارزمية، واختراع مشروعات جديدة، وتحمل المخاطر، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ. أن أساليب القائد وصفاته هي المؤدية إلى فعالية المدارس وإدارة المشاريع بها.
ب. القادة الرياديين يتصفون بالتطلع والتفكير خلال مواجهة الظروف الصعبة، ووضع الوسائل لممارسة القيادة على الصعيدين الفردي والتنظيمي، وتوفير حلول للمشكلات التنظيمية، وتصور السيناريوهات وبنائها لحل المشكلات التي تواجه التعليم الثانوي.

٣. دراسة هالة أمين مغاوري، ٢٠١٦: تطوير صنع واتخاذ القرار بالمؤسسات التعليمية في مصر على ضوء القيادة الريادية. (٢٩)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإطار المفاهيمي للقيادة الريادية بالمؤسسات التعليمية، وتحديد خصائص القائد الريادي في المؤسسات التعليمية، والتعرف على مفهوم صنع واتخاذ القرار مع توضيح الفرق بينهما، ودراسة خطوات صنع واتخاذ القرار في المؤسسات التعليمية، وتحديد ممارسات القيادة الريادية المطلوبة لتطوير صنع واتخاذ القرار بالمؤسسات التعليمية، ووضع توصيات وآليات إجرائية مقترحة لتطوير صنع واتخاذ

القرار بالمؤسسات التعليمية على ضوء القيادة الريادي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى بعض التوصيات والآليات منها:

أ. ضرورة اختيار القيادات الإدارية وتميزها بالكفاءة العلمية والمهنية عند التعيين.

ب. ضرورة دعم اللامركزية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي.

ج. منح القيادات الإدارية الحرية في تنفيذ الجديد والمبتكر دون قيود روتينية.

د. تطوير صنع واتخاذ القرار بالمؤسسات التعليمية في مصر على ضوء القيادة الريادية.

هـ. نشر ثقافة تنظيمية داخل المؤسسات التعليمية تشجع على الابتكار والإبداع في تطوير أساليب العمل والتخلص من الروتين؛ لتحقيق التميز والريادة في تلك المؤسسات.

ثانياً: دراسات خاصة بقيادة مدارس STEM.

ويشمل هذا المحور الدراسات الآتية:

١. دراسة محمود إبراهيم خلف الله، ٢٠١٧: ممارسة مديري المدارس الثانوية لأسلوب الإدارة بالاستثناء وعلاقتها بتحقيق متطلبات بناء القيادات الريادية : دراسة تطبيقية. (٣٠)
- هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية بمحافظة خان يونس لأسلوب الإدارة بالاستثناء وعلاقتها بدرجة تحقق متطلبات بناء القيادات الريادية لديهم، حيث تقوم الإدارة بالاستثناء على منظومة إدارية فلسفية متكاملة ذات طابع خاص، يستمد خصوصيته من فناعة إدراكية تقوم علي الاستثناء في المواقف الطارئة للتواجد الذكي للقائد الإداري في مواقع التنفيذ والفعل، واستخدام مهاراته ومواهبه الشخصية، وملكاته في تصميم، وتخطيط، وتنظيم، وتنفيذ الاعمال والقرارات، واستخدام السيناريوهات لكل مرحلة من مراحل العملية الادارية، وما يملكه من مهارة في إدارة المواقف مع المنفذين لاكتشاف أوجه القصور ومعالجتها عن طريقهم، والتعرف علي المحفزات الإيجابية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأداة الاستبيان.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ. أن درجة ممارسة أسلوب الإدارة بالاستثناء تحقق متطلبات بناء القيادات الريادية.

ب. وجود علاقة قوية بين ممارسة أسلوب الإدارة بالاستثناء ومتطلبات القيادة الريادية.

٢. دراسة مايكل روبرت فورد **Michael Robert Ford**، ٢٠١٧: نهج القيادة المدرسية في المدارس الثانوية الشاملة **STEM**: تحليل القضية عبر الحدود في المناهج وطرق التدريس. (٣١)

هدفت الدراسة إلى: أهمية الدور المحوري لقيادة مدارس STEM في تنفيذ بعض التغيرات للوصول إلى الإصلاح والريادة المدرسية لمدارس STEM، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

أ. وجود مجالات للقيادة تؤثر بدورها على نوعية مدارس STEM وهي: رأس المال البشري داخل المدرسة وخارجها، باعتبار أن رأس المال البشري يجسد فكرة أن الناس جزء مهم من ثروة الأمم، وكذلك العلاقات التنظيمية داخل وخارج المدرسة.

ب. دور قادة تعليم STEM في بناء الإحساس المشترك بالهدف داخل المدرسة، وتطوير مناخ من التوقعات العالية، مما يؤدي إلى نشر ثقافة الابتكار والتحسين داخل وخارج مدارس STEM.

ج. بناء الثقة والمشاركة بين قائد المدرسة وتابعيه، مما يدعم ثقافة الممارسات الإبداعية.

٣. دراسة وايت لورندا تشيسولم، وستيفن جاكوبسون **White Laurenda Chisolem, and Stephen Jacobson**، ٢٠١٨: القيادة المدرسية وتشريع STEM في المدرسة الثانوية ذات الاحتياجات الخاصة في بليز. (٣٢)

هدفت الدراسة إلى فهم الدور الحاسم لقادة المدارس في إعلام وتطوير الفرص لتعليم STEM، ودراسة العلاقة المتبادلة بين القيادة المدرسية وتشريعات STEM، التي تمكن من فهم الثقافة التي تعزز النهج المبتكرة في التعليم والتعلم، واستخدمت الدراسة منهج

دراسة الحالة، وملاحظات الفصول الدراسية لجلسات STEM، وتم جمع البيانات خلال خمسة أشهر، وكانت المقابلات المتعمقة هي الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ. بلورت المدارس الناجحة المبنية على قادة التعلم مع وجود الارتباط القوي بإنجازات الطلاب والأدوار القيادية والتوقعات والمؤشرات اللاحقة للمدارس عالية الأداء.
ب. سعي القادة إلى التعلم التجريبي، وإيجاد ثقافة تعلم متعمدة عن خلفيات الطلاب المعرفية.

ج. تأكيد قادة مدارس STEM على خمسة محاور رئيسة هي: الانخراط في جذب الطلاب وتسهيل فرص الوصول إلى المدرسة، والتجارب المجتمعية، وإعداد الطلاب للمساهمة في اقتصاديات مجتمعهم، وتوفير التطوير المهني للمعلمين، ومعالجة المسائل الإدارية واللوجستية بالنسبة لقادة المدارس.

٤. دراسة أليكسيس كناوب تشارلز هندرسون، وكاثلين كاردوكوس فيشر Alexis V. Knaub, Charles Henderson and Kathleen Quardokus Fisher ، ٢٠١٨: العنور على القادة: فحص تحليل الشبكات الاجتماعية وتحديد القيادة في تغيير التعليم في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. (٣٣)

هدفت الدراسة إلى بيان كيفية العنور على القادة من خلال فحص تحليل الشبكات الاجتماعية، وتحديد القيادة في تغيير التعليم في مجال STEM، واستخدمت الدراسة مجموعتين من بيانات شبكة المناقشة في ثلاث مرات مختلفة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ. استخدام نظام الحسابات القومية وحده يكفي لتحديد القادة لمبادرات التغيير في التعليم.
ب. أهمية الترشيحات في انتقاء الأفراد الذين لا ينظر إليهم كقادة.

تعليق على الدراسات السابقة :

في ضوء ما سبق يمكن التوصل إلى مجموعة من المعطيات التي تستفيد منها الدراسة، وهي:

١. أوضحت إحدى الدراسات دور القيادة الريادية في تمكين القادة لتوجيه منظماتهم نحو التنمية بنجاح.

٢. أشارت بعض الدراسات إلى ضرورة اختيار القيادات الإدارية وتميزها بالكفاءة العلمية والمهنية .

٣. أكدت إحدى الدراسات على أهمية منح القيادات الإدارية الحرية في تنفيذ الجديد دون قيود روتينية.

٤. ركزت إحدى الدراسات على الاهتمام بنشر ثقافة الريادة داخل المؤسسات التعليمية لتشجع على الابتكار والإبداع، وتطوير أساليب العمل، والتخلص من الروتين؛ لتحقيق التميز والريادة بها.

٥. أكدت بعض الدراسات على ضرورة دعم اللامركزية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي.

٦. بينت إحدى الدراسات كيفية العثور على قادة STEM من خلال الترشيحات المستخدمة في انتقاء الأفراد الذين لا ينظر إليهم كقادة.

المنهج والخطوات :

تسير الدراسة وفقاً لخطوات المنهج الوصفي، حيث يهتم برصد الواقع ووصف الظاهرة كما تحدث في الواقع الفعلي لها، واهتمامه بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، مما يقدم تصوراً للوضع الراهن يبنى عليه فكرة البحث ومقترحاته حول الظاهرة،^(٣٤) كما تم الاستعانة بأحد أساليب الدراسات المستقبلية وهو أسلوب دلفاي Technique Delphi، الذي يعرف بأنه: برنامج أو منهج مصمم بطريقة علمية لاستطلاع رأي مجموعة من الخبراء حول موضوع ما للدراسة،^(٣٥) ويتم هذا في أكثر من دورة للوصول إلى نتائج تفيد في حل مشكلة الدراسة^(٣٦)، ويعمل على تكيف النتائج لكل خبير استناداً إلى إجابات الخبراء الآخرين في القطاعات الأخرى، واستخراج النسبة

الوسيلة منها، وهي التي تمثل أقوى التوقعات، وذلك من أجل التوصل إلى مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر.

وبناء على ماسبق تتناول الدراسة المحاور التالية :

أولاً : الأسس النظرية للقيادة الريادية في ضوء الفكر الإداري المعاصر.

ثانياً : معوقات تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر.

ثالثاً : متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر.

وفيما يلي تعرض الدراسة التأصيل النظري للقيادة الريادية من حيث ماهية الريادة، ونشأة وتطور القيادة الريادية، وأبعادها، والمعوقات التي تواجه تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر، ومتطلبات التطبيق المقترحة.

أولاً : الأسس النظرية للقيادة الريادية في ضوء الفكر الإداري المعاصر :

تحتاج المنظمات التربوية إلى نوعا جديدا من القادة لديهم استعداد لمسيرة العصر وتقدمه بأدائها المتميز بشكل ريادي حيث يكون لها الأسبقية والمبادأة بالمقارنة مع المنظمات الأخرى.

فعندما يتحول القائد الريادي من اعتماده على الأهداف المحددة له إلى أهداف يحددها هو لنفسه، وغالبا ماتكون أهداف ابتكارية، فإنه يعمل على تدمير الطرق الإدارية البالية، ويستحدث الجديد والمبتكر، وهذا مايعرف بالتدمير الخلاق.^(٣٧)

ينفق أغلب الباحثين على عناصر الريادة التي تشتمل على: الرؤيا، والمرونة، وتقبل المخاطرة، والإبداع، وتحديد الفرص، والنمو، وإدارة الموارد،^(٣٨) وعليه تحددت عشر مهام رئيسة يقوم بها الرياديون من أجل تحقيق الأهداف التي يسعون إلى تحقيقها وهي:^(٣٩)

- يؤدون أعمالاً تختلف اختلافاً جوهرياً عما يقوم به الآخرون.
- يتمتعون بالابتكار.
- يدركون ويستثمرون الفرص.
- يوفرون الموارد اللازمة لاستثمار الفرص.
- يارعون في تكوين شبكات من العلاقات مع الآخرين.

- قادرون على مواجهة الأحداث غير المتوقعة.
- يستطيعون إدارة المخاطر.
- يتمتعون بالسيطرة على شركاتهم وأعمالهم .
- يضعون زبائنهم في مقدمة أولوياتهم
- يجلبون رؤوس الأموال التي يحتاجون إليها.

١. نشأة القيادة الريادية وتطورها:

أصبحت القيادة الريادية ظاهرة جديدة في إدارة الأعمال، ولهذا يتم التأكيد على أهمية القيادة الريادية، وفي عدة محاولات لتحديد نشأة القيادة الريادية طبق الباحثون ثلاثة من الأطر الرئيسية ركزت على: (٤٠)

- أ. الصفات الكامنة التي تميز قادة المشاريع من القادة الآخرين .
- ب. البحث في العوامل البيئية والسياقية التي دفعت قادة التنظيم إلى تنفيذ المشاريع الحرة والمبادئ والإستراتيجيات في أداء مهامهم وأدوارهم .
- ج. استكشاف العمليات الاجتماعية وتأثير القادة الرياديين على مجموعة الأتباع لتوليد رؤيتهم.

وتستنتج الدراسة من خلال الأطر الثلاث السابقة أن القيادة الريادية تتطلب قائدا رائدا في مجال الأعمال، يتميز بمجموعة من الصفات القيادية، ويدرك كيفية ترجمة الفرص واقتناصها، ولهذا من الضروري تبني عقلية ريادة الأعمال أثناء القيادة في البيئة المدرسية لتصبح بيئة تعليمية فعالة، فصاحب الشخصية القيادية الريادية ليس كغيره حيث يمتلك الكثير من المهارات والقدرات الإبداعية التي تساعده على إلهام الآخرين ليتعلموا ولينجزوا في أداء مهامهم وأدوارهم.

وتعد القيادة الريادية هي تلك القيادة التي تعمل علي إيجاد السيناريوهات المعتمدة على الرؤى، والتي يتم استخدامها لجمع المساهمين للعمل وحشدهم ودعمهم وفق هذه الرؤى علي الاستفادة من تحقيق القيمة الاستراتيجية، (٤١) حيث إن الرؤية الريادية تشكل المغامرة الجديدة التي يمكن من خلالها جني المكاسب، والأعمال الجديدة، والتجديد

الذاتي، وتبني المخاطرة، والاستباقية، والتنافسية الشديدة، فضلاً عن رأس المال الاجتماعي الذي له دور مهم في انبثاق الريادة الداخلية، لهذا تكمن مسئولية صياغة الرؤية الريادية لدى المدراء التنفيذيين في المستوى الأعلى، فلا بد أن تكون الرؤية مفهومة وسهلة وتوحي للأفراد بدافع لأداء العمل، وإيجاد التماسك الثقافي الذي يسهم في المشاركة بطريقة تنافسية منطقية.^(٤٢)

وتكمن القيادة الريادية الناجحة في إعطاء الفرص للآخرين داخل المنظمة حيث يساعد هذا السلوك بشكل هائل في عملية تقديم معنى وإحساسا بالتقدير والاستحقاق، وهكذا يزيد مستوى الالتزام لدى العاملين في المؤسسة، من خلال سعي القادة الرياديين إلى فهم الآخرين، واتباع الطرق الأكثر فعالية للتأثير عليهم.^(٤٣)

وفي هذا الصدد أشارت إحدى الدراسات إلى أن هناك خصائص تميز القادة الرياديين، منها: أن القادة الرياديين هم أكثر احتمالاً لتطلع الرؤى من خلال سلسلة من الأهداف، وسعيهم إلى وضع السيطرة والقوة داخل الفريق، ورؤيتهم الأخطاء كجزء لا مفر منه في الأداء، وسعيهم إلى تعظيم التعلم منهم، والحفاظ على الإرتباط، كما أنهم أكثر إدراكاً لأهمية الإتساق الشخصي في تحديد لغة المنظمة وتهيئة الظروف للثقة، ونسب النجاح إلى فرقهم، والسعي دائماً إلى إيجاد شعور قوي بالتفاؤل داخل فرقهم ومنظمتهم، ومساعدة الآخرين على الاحتفاء بنجاحاتهم ونقاط قوتهم.^(٤٤)

كذلك تمثل القيادة الريادية أنماطاً متكاملة من الخصائص الشخصية والفروق الفردية والقدرة على التأثير على الآخرين، وتحديد الإتجاه، والتواصل، والتحفيز، والتطوير، وإجراء التغيير، والتعامل مع الموارد بشكل إستراتيجي، وتشجيع الآخرين على العمل بشكل تنافسي،^(٤٥) لذلك فإنها القيادة المعنية ببناء علاقات متبادلة طويلة على طول سلسلة القيمة (Chain value) لمؤسسة ما، وسلسلة القيمة هي: أسلوب، أو طريقة، أو تحليل يتطلب دراسة كل أنشطة المنظمة الداخلية والخارجية بحيث يتم ترتيب وتنظيم تلك الأنشطة على وفق هيكل تنظيمي واختيار الموارد البشرية ذات الكفاءة القادرة على

الاستغلال الأمثل لتلك الموارد وبالشكل الذي يساعد في تحقيق أفضل عائد للمنظمة.^(٤٦)

كما تعد القيادة الريادية علاقة متماسكة بين الريادة للقائد ووظائف المنظمة، ولهذا صنفنا ريادة الأعمال كفريق للقيادة، وتقييم القيادة كدالة لريادة الأعمال، ومن هذا المنطلق تم الكشف عن نقاط الانطلاق للرؤية، والنفوذ، والحدود السياقية من خلال استكشاف ظاهرة القيادة الريادية، والمساعدة على التحول من حالة التجزؤ إلى حالة الاندماج.^(٤٧)

ومن خلال ماتقدم ترى الدراسة أن القيادة الريادية المحفزة على الإبداع والتغيير تعمل على تعزيز المواءمة بين الاستراتيجية والثقافة التنظيمية بالمؤسسة التعليمية، حيث يحتاج القياديون إلى المشاركة بدلاً من الإشراف عن بعد، كما يحتاجون إلى البحث عن فرص جديدة، مع ضمان الاستمرارية مدعومين بالخطط المستقبلية لتحقيق أهدافهم، فالقيادة الرياديون لديهم حماس دائم لتحسين المجتمع من خلال اكتشاف الثغرات ومعالجتها.

٢. أبعاد القيادة الريادية :

تعددت أبعاد القيادة الريادية بين معظم الكتاب والباحثين، رغم الاختلاف في التعبير عن تسميتها، ويرجع ذلك إلى الترجمة العلمية لتلك الأبعاد وبخاصة في الدراسات العربية، حيث ركزت بعضها على السمات التي يتمتع بها القادة والرياديون، ومحاولة أخذ السمات المشتركة بينهما كأبعاد للقيادة الريادية،⁽⁴⁸⁾ كما ركزت دراسات أخرى على العوامل السيكولوجية والاقتصادية باعتبارها أبعاداً للقيادة الريادية، أو على الخصائص السلوكية مثل: تقبل المخاطرة، والتفكير المتباعد، والتركيز الكبير، والمسؤولية الشخصية، والتوجه الاقتصادي، والتعلم من التجربة.⁽⁴⁹⁾

وقد حدد آخرون ثمانية أبعاد للقيادة الريادية من خلال الخصائص المشتركة وهي: الرؤية، وتقبل المخاطر، والتوجه نحو الإنجاز، والقدرة على التحفيز الخلاق، والمرونة، والثبات والصبر،^(٥٠) والقيادة والريادة بدورهما يقودان إلى التوجه الريادي الذي شمل المتغيرات الفرعية مثل: الاستباقية، والإبداعية، والمخاطرة، والاستقلالية، والتنافسية،^(٥١)

كذلك أوضحت دراسة أخرى بأن أبعاد القيادة الريادية تتمثل في: المخاطرة، والحاجة إلى الإنجاز، والحاجة إلى الاستقلالية، والفعالية الذاتية، والرقابة، وصنفت دراسة أخرى أبعاد القيادة الريادية إلى الإبداع، والابتكار، والرؤية المستقبلية، والتحفيز، والمخاطرة.^(٥٢) وهناك أيضا بعدان أساسيان من أبعاد القيادة الريادية تمثلان في التوجه العدائي التنافسي competitive aggressiveness orientation، وتوجه الاستقلال الذاتي Autonomy Orientation، كذلك حصرت إحدى الدراسات أبعاد القيادة الريادية في: البصيرة، والإبداع والابتكار، والاستقلال، والعمل الدعوب، وأخذ المخاطر، وروح المبادرة.^(٥٣)

وبناء على ماتقدم من طرح لأبعاد القيادة الريادية، خلصت الدراسة إلى إمكانية تحديد أربعة أبعاد للقيادة الريادية تمثلت في (الاستقلالية، والإبداعية، والتنافسية، والمخاطرة)؛ لأهميتها لتطوير مستوى القيادات وتطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM.

٣. مهارات القائد الريادي بمدارس المتفوقين STEM

يتصف قادة مدارس المتفوقين ببعض الخصائص والمهارات والقدرات الضرورية لمساهماتهم في بلوغ الريادة والإبداع، وتتمثل هذه المهارات والقدرات في:^(٥٤)

أ. المهارات الابتكارية واستقطاع القائد الريادي مكانة مميزة قد تكون غير مرئية للآخرين.

ب. الثقة بالنفس وتعدد المهارات.

ج. بلوغ النتائج المشرفة عن طريق تحديد الأهداف والغايات التربوية بدقة متناهية.

د. قدرة فائقة على مواجهة الصعاب والظروف غير المشجعة.

ومما سبق يتضح أن الاستقلالية تظفي على الأداء القيادي مزيدا من الصلاحية في اتخاذ القرارات وتفويض السلطات، مما يترتب عليه المرونة والسرعة في اتخاذ القرار إلى جانب زيادة الرغبة والدافعية في التحسين والتطوير وبلوغ النتائج المرغوبة، والقدرة على المخاطرة.

كما أن للاستقلالية دواعي ومبررات تتمثل في الآتي: (٥٥)

- تحقيق الاستخدام الأمثل والفعال للميزانية، وتحديد أوجه الصرف والمجالات ذات الأولوية.
- ربط عملية التحسين بصنع القرار، ونشر ثقافة المحاسبية والمساءلة الذاتية داخل المدرسة.
- زيادة الإبداع داخل المدرسة، والتمكين من المنافسة في ظل العولمة واقتصاديات المعرفة.

وهناك مجموعة من السمات التي تميز القادة المبدعين منها: (٥٦)

- القادة المبدعون يتطلعون الى ما وراء الأفق نحو المستقبل، وينظرون له نظرة ايجابية.
- القادة المبدعون هم رواد يبحثون عن فرص جديدة، ولديهم الاستعداد للتغيير، فهم مبتكرون ومجربون ويحاولون إيجاد طرق للتحسين، ولديهم إدراك بأن الأفكار الجديدة لا تأتي بالضرورة من خلالهم، ويعترفون بأن الإنصات ربما يكون أكثر أهمية من التحدث.
- القادة المبدعون يكافئون على تحقيق النتائج، ويؤمنون بأنهم يحتاجون إلى مجهود مرؤوسيههم، ويحرصون على تنمية علاقات الثقة المتبادلة بين الأفراد، ويشجعونهم على العمل معا لتحقيق الشراكة، ويشركونهم في اتخاذ القرارات.
- القادة المبدعون لديهم وضوح لقيم ومعتقدات العمل والأفكار والمعايير، ويقومون بما يعتقدونه.

كما تساهم القيادة بشكل مباشر في تحقيق التنافسية والتميز عن طريق ضمان الأدوار القيادية الريادية التالية: (٥٧)

- تحديد الرؤية المستقبلية، إذ أن القائد هو واضع الاستراتيجيات اللازمة لإيجاد القيمة.
- الرغبة الأكيدة لدى المرؤوسين لتحقيق هذه الرؤية يعتبر جزءا لتحقيق التميز في الأداء.
- تدعيم السلوك المتميز خلال تخفيض عدد اللوائح والقوانين المكبلة للأداء المتميز.

- البحث والتحري والتقدير السليم والبصيرة الثاقبة والذكاء والإبداع والابتكار. فإن إمتلاك القائد الريادي بمدارس المتفوقين STEM تنافسية عالية، يمنحه القدرة على تبني استراتيجية تنافسية ذكية وفعالة ومميزه ومختلفة عن منافسيه تضمن له ولؤمؤسته البقاء والاستمرار، فتنافسية القائد تضيف للمدرسة شيئاً فريداً تفتقده المدارس المنافسة الأخرى، ومن هذه الصفات صفة الإنفراد الذي يضمن البقاء والاستمرار. ويعد اتخاذ المخاطرة من صميم مهام القيادات الريادية، وتعني تلك المخاطرة التي يتحملها القيادات عندما يتخذون قرارات مؤدية لفعل ما، ويضعونها موضع التنفيذ، وقد يكون لهذه القرارات تأثير إيجابي على المؤسسة ككل، حيث أنها تتعامل مع البيئات المضطربة، وغير المستقرة، لذا يجب توفير قدر من المخاطرة التي تواجهها القيادة الريادية بالتحدي، وتوفير الخطط لاستغلال الفرص التي تتيحها البيئة الخارجية،^(٥٨) كما تمثل المخاطرة نزعة القيادة العليا للقيام بمجازفات محسوبة ليصبحوا أكثر تجرداً، تتمثل في عملية اتخاذ قرارات جريئة بغرض الإقدام على فرصة معينة.^(٥٩) مما سبق يتضح أن أبعاد القيادة الريادية المتمثلة في: (الاستقلالية، والإبداعية، والتنافسية، والمخاطرة) تظفي على الأداء القيادي مزيداً من الصلاحية في اتخاذ القرارات وتفويض السلطات، مما يترتب عليه المرونة والسرعة في اتخاذ القرار إلى جانب زيادة الرغبة والدافعية في التحسين والتطوير وبلوغ النتائج المرغوبة، والقدرة على المخاطرة.

٤. الأدوار القيادية بمدارس المتفوقين STEM :

تشير أدبيات الإدارة إلى تطور الاتجاهات القيادية الحديثة ومنظوراتها في تفسير الممارسات القيادية، وانعكاساتها على الدور القيادي من خلال العمليات الإدارية التي تمارس، وتوزيع العمليات الإدارية كأدوار قيادية وفقاً لمجالات خبراتهم والنشاطات المرفقة لمراحل مشروع STEM، وتتمثل أدوار الأداء القيادي في: القيادة، والتخطيط، والتنظيم، وفيما يلي استعراضها:

لقد حقق قادة مدارس المتفوقين STEM تقدماً نحو تحقيق أهداف الإصلاح المدرسي من خلال تفعيل ممارسات القيادة، حيث كرسوا جهودهم لبناء البنية التحتية لمدارس المتفوقين، وعملوا على توسيع برامج الشراكة عبر تحسين البرامج التعليمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والتحول من التحكم والسيطرة إلى التنسيق والتعزيز، والعمل بروح الفريق الواحد، وإشراك العاملين في وضع الأهداف، وتحديد أسلوب الوصول إليها، وتشجيعهم على المشاركة في صنع القرارات على مستوى المدرسة، ومنحهم النفوذ والرغبة في المشاركة في قيادة الإدارة بشكل واع، وتحديد النتائج المرغوبة والمعايير المطلوبة في كل عمل يقومون به.^(٦٠)

وعندما تم وضع استراتيجية لدعم خطة مدارس المتفوقين كان هناك خمس دعائم ارتبطت بالتحسينات في نتائج تعلم الطلاب وشملت: (القيادة، وروابط أو مجالس الآباء، والقدرات المهنية، ومناخ التعلم الذي يركز على الطالب، وتعليمات طموحة)، ومن بين هذه الدعائم الخمس الأساسية وجدت القيادة "كمحفز للتغيير"، حيث أنها المحرك لإصلاح المدارس لتضمنها فكرتين رئيسيتين هما:^(٦١)

أولاً: اتخاذ قادة مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات قرارات حول البرامج المدرسية، والدعم التكميلي، وقرارات الموظفين، والموارد التي تتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمدرسة، ثانياً: التركيز على القاعدة الاجتماعية، كان المسار القيادي الوحيد بمدارس STEM من خلال تعلم المناخ، وأن المدراء الذين ينجحون في إيجاد مناخ تعلم قوي يمكن أن يؤثر على متوسط جودة التعليم، ويقودوا توليد الإحساس المشترك بالهدف داخل المدرسة بانتقال وتوزيع القيادة بين العاملين، وتطوير المناخ من التوقعات العالية، وبناء ثقافة مدرسية تهدف إلى الابتكار والتحسين.

وتعقياً على ماسبق فإن فهم كيفية توزيع القيادة وتفعيلها بشكل أكثر عمومية قد يساعد في توليد نتائج أكثر ملائمة لمشروع STEM، وأن القدرات والأدوار القيادية تعد المتطلبات الأساسية للتحفيز الشمولي في مجال تعليم STEM من خلال تفعيل مبدأ

المشاركة الديمقراطية في القيادة، وتعديل بنية الهياكل المدرسية، وتدعيم قدرة أعضاء المجتمع المدرسي على امتلاك مهارات القيادة.

ب. التخطيط:

التخطيط عملية مستمرة وتتضمن عملية الإدراك والتحليل والقضية المفاهيمية، لذلك يعد دور قائد مدرسة STEM دوراً قيادياً فعالاً، فهو القائد والمشرف المقيم، والمسئول المباشر عن سير نظام العمل في مدرسته بالأساليب الحديثة تحقق الأهداف المرجوة منها، وعليه قامت قيادات مدارس المتفوقين STEM بوضع رؤية مشتركة، وتوقعات عالية الأداء تتكيف مع كل مدرسة عن طريق التخطيط، واعتباره مفهوم للعمل التنفيذي الذي يجسد مهارات التنبؤ والتأثير والتحكم في طبيعة واتجاهات التغييرات،^(٦٢) ورسم السياسات ووضع الاستراتيجيات، وتحديد الأهداف البعيدة والقريبة، ووضع الخطط الموصلة إليها، وتحديد الموارد والإمكانات المادية والبشرية.^(٦٣) وتشتمل عملية التخطيط على خطوات منطقية تتمثل في:^(٦٤)

- التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها، ووضع السياسات والقواعد التي يسترشد بها في اختيار أسلوب تحقيق الهدف.
 - وضع واختيار بديل من بين عدة بدائل متاحة لتنفيذ الهدف المطلوب.
 - تحديد الإمكانيات المتاحة فعلاً، وتحديد آلية لتوفير الإمكانيات غير المتاحة.
 - وضع البرامج الزمنية اللازمة لتنفيذ الهدف، وتحديد الأنشطة اللازمة لتحقيقه.
- ومما تقدم يمكن القول بأن التخطيط كدور من أدوار الأداء القيادي يعد أساسياً بمدارس المتفوقين STEM، من قبل قادتها، حيث تبرز أهمية هذا الدور في جوانب عدة منها: تلبية احتياجات الدولة من الفائقين، والعمل في ضوء الرؤية الواضحة، والتركيز على اتخاذ خطوات جديّة باتجاه الهدف، والقدرة على مواجهة التحديات وتحويلها إلى أمور إيجابية.

ج. التنظيم:

لعبت القيادة الرئيسية دورا محوريا في تشكيل ثقافة مدارس المتفوقين STEM، وقيادة التغييرات التنظيمية، حيث تمثل دور قيادات المدارس في عملية التنظيم عن طريق توزيع الأعمال المختلفة، وتقسيمها على العاملين حسب التخصصات، ومنحهم الصلاحيات والثقة لإنجاز وتحقيق الأهداف المدرسية، ومن أشكال التنظيم في إدارة مدارس المتفوقين STEM مايلي: (٦٥)

أ. وضع دراسة مفصلة لأوضاع المدرسة الداخلية والخارجية.

ب. المعرفة التامة بما تتضمنه التعليمات والنشرات المرتبطة بالتعليم وبالإدارة المدرسية.

ج. اتخاذ الإجراءات الضرورية المتعلقة بالقوى البشرية، والاعتمادات المالية.

د. دراسة الخطة الدراسية، وتوزيع المعلمين على الصفوف بالكم والكيفية المناسبة.

وبناء علي هذه الأدوار تم تكييف مفهوم التماسك التنظيمي في مدارس المتفوقين STEM بتربط تنظيمي قوي يهدف إلى مواءمة خمسة عناصر تتمثل في الثقافة، والنظم، والهيكل، والموارد، وأصحاب المصلحة، والبيئة. (٦٦)

واستنادا على ما سبق يتضح ضرورة امتلاك قادة مدارس المتفوقين STEM للمهارات القيادية والإدارية المناسبة، الأمر الذي يترتب عليه تطوير معايير عالية للتوقعات الأدائية للقيادات وقدرتهم على تنفيذ متطلبات القيادة الريادية بمدارسهم والتغلب على مايقدها من محددات.

ثانيا : واقع تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر:

تم إعداد أداة الاستبيان من خلال مراجعة الإطار النظري، والاطلاع على البحوث والدراسات المرتبطة بالقيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM وتم التطبيق كما يلي:

١. خطوات بناء الاستبانة وتصميمها:

اشتمل استبيان الدراسة على ثلاثة محاور:

- أ. المحور الأول اشتمل على: المعلومات الأساسية للعينة.
- ب. أما المحور الثاني شمل أبعاد القيادة الريادية، وهي: (الاستقلالية، الإبداعية، والتنافسية، والمخاطرة).
- ج. أما المحور الثالث فتكون من الأسئلة المفتوحة، وتمثلت في سؤالين عن معوقات ومقترحات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر.
- كما استخدم البحث الترميز الرقمي في ترميز الإجابات المتعلقة بالقياس الثلاثي، وتم عرض أداة الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وتعديله في ضوء مقترحاتهم وتعديلاتهم، وأصبح صالح للتطبيق في صورته النهائية، وقد اشتمل الاستبيان على (٥٦) مفردة.
٢. اختيار عينة البحث :
- شملت عينة الدراسة على ثلاثة فئات هم:
- الفئة الأولى: وهي فئة أفراد العينة التي طبق عليها الاستبيان، وتمثلت في (المعلمون بكل درجاتهم الوظيفية، والاختصاصيون، والإداريون) بمدارس المتفوقين STEM المختارة.
 - الفئة الثانية: فئة المقابلة الشخصية: وتمثلت عينتها في القيادات الإدارية بوحدة مدارس STEM للعلوم والتكنولوجيا بالوزارة، وبعض مديري مدارس المتفوقين STEM.
 - الفئة الثالثة: عينة السادة الخبراء، وشملت العينة أساتذة من مختلف الجامعات المصرية، ومختلف الأقسام، وقيادات من وزارة التربية والتعليم، وقيادات وحدة STEM بالوزارة.
٣. المعالجات الإحصائية المستخدمة:
- تم التحقق من الكفاءة السيكمترية للاستبيان، وحساب معامل ثبات الاستبيان بعدة طرق هي:
- أ. طريقة التجزئة النصفية **Spilt-Half Method**: ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم فقرات الاختبار إلى قسمين متكافئين، وإيجاد معامل الارتباط بين درجات القسمين، ثم

حساب معامل الثبات بين نصفي المحار الفرعية الأسئلة (الفردية، والزوجية)، ودرجة الاستبيان الكلي، بعد التصحيح من أثر التجزئة بمعادلة (Spearman & Brown).
ب. طريقة معامل جتمان **Guttman**: تم حساب معامل الثبات بين نصفي المحاور الفرعية الأسئلة (الفردية، الزوجية)، ودرجة الاستبيان الكلي.
ج. طريقة معامل ألفا لكرونباخ **Alph- Cronbach's**: لحساب معامل ثبات ألفا لمفردات الاستبيان.

٤. نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

تم رصد النتائج طبقاً للأبعاد الأربعة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM على النحو التالي:

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية

جدول رقم (١)

أولاً: استجابات أفراد العينة حول ممارسة قيادات مدارس STEM لبعدها (الاستقلالية):

مستوى الدلالة	n	درجة الحرية df	الترتيب	الوزن النسبي	ضعيفة		متوسطة		عالية		العبارة	م
					%	ت	%	ت	%	ت		
0.01	266.430	2	1	2.78	4.64	11	12.24	29	83.12	197	يلتزم قائد مدرسة المتفوقين بالقوانين واللوائح المدرسية.	١
0.01	47.494	٢	6	2.31	12.24	29	44.3	105	٤٣.٤٦	١٠٣	يترجم الأفكار البناءة إلى واقع عملي ملموس بالمدرسة	٢
0.01	86.810	2	٣	٢.٤٩	9.15	22	32.7	76	58.15	139	يتحمل المسؤولية في أداء عمله.	٣
0.01	63.291	٢	4	2.42	12.24	29	33.33	79	53.43	129	يعمل بحيوية من أجل تطوير البيئة المدرسية.	٤

منى السيد السيد الدرس

0.01	54.911	2	5	2.39	13.08	31	34.6	82	52.32	124	يمتلك القدرة على التواصل مع الآخرين للاستفادة من خبراتهم.	٥
0.01	152.684	٢	2	2.60	10.54	25	18.57	44	70.89	168	يعطي النموذج دائما في الامتثال الكامل للوائح والقوانين.	٦
0.01	23.266	2	9	2.22	25.74	61	26.16	62	48.1	114	يتبنى قيما تؤكد على المبادرة.	٧
0.01	21.595	٢	8	2.24	20.25	48	35.02	83	44.73	106	يحدد الأنشطة اللازمة لتحقيقه أهداف المدرسة.	٨
0.01	32.076	2	7	2.30	18.98	45	32.07	76	48.95	116	يحدد ضوابط تسير العمل بالمدرسة.	٩
غير دالة	٢.٨٣٥	٢	11	2.02	35.02	83	28.27	67	36.71	87	يتحرر من الاستجابات التقليدية في أداء عمله بالمدرسة.	١٠

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية

غير دالة	٠.٤٨١	٢	12	1.97	34.18	81	34.6	82	31.22	74	يختار بين عدد من التعليمات والقرارات التي تقدمها له السلطات الأعلى.	١١
٠.٠٥	٧.٩٢٤	٢	10	2.05	34.6	82	25.32	60	40.08	95	ييسر تدفق وتوزيع المعلومات بين أجزاء المدرسة وفق التخصصات.	١٢
٠.٠١	٧٣.٤٤٣	٢	14	1.57	59.08	140	24.89	59	16.03	38	يملك السلطة الكافية لتوزيع الموارد المالية والمادية في المدرسة دون تدخل السلطة الأعلى.	١٣
٠.٠١	٢٢.٨٦١	٢	13	1.76	47.68	113	28.69	68	23.63	56	يعتمد على الخبرات الشخصية في تنفيذ القرارات التي يتم اتخاذها.	١٤

يتضح من الجدول السابق ما يلي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات ماعدا العبارتين رقم (١٠،١١) حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة "يتحرر من الاستجابات التقليدية في أداء عمله بالمدرسة"، ومن ثم لا يوجد اتفاق بين أفراد العينة حول درجة تحقق العبارة، وهو ما يدل على اختلاف آرائهم على عدم التحرر الكامل في أداء الأعمال المكلف بها القائد المدرسي في قيادته لمدارس المتفوقين STEM، وأيضاً لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة " يختار بين عدد من التعليمات والقرارات التي تقدمها له السلطات الأعلى"، ومن ثم لا يوجد اتفاق بين أفراد العينة حول درجة تحقق العبارة، وهو ما يدل على اختلاف آرائهم حول درجة إعطاء الفرصة للقيادات لاختيار مايناسب مدارسهم من التعليمات أو مناقشة القرارات، فإن نمط الإدارة المدرسية لكي يكون وظيفياً لا بد أن يختلف حسب طبيعة وظروف عمل المدرسة وحسب شخصية قائد المدرسة.

ثانياً: استجابات أفراد العينة حول ممارسة قيادات مدارس STEM لبعث الإبداعية على النحو التالي:

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية

جدول رقم (٢)

استجابات أفراد العينة حول ممارسة قيادات مدارس STEM لبعيد الإبداعية

م	العبارة	عالية		متوسطة		ضعيفة		الوزن النسبي	الترتيب	درجة الحرية df	كا	مستوى الدلالة
		%	ت	%	ت	%	ت					
١	يطرح قائد مدرسة المتفوقين الأفكار الإبداعية داخل المدرسة.	١١٠	٤٦٤١	٩٥	٤٠.٠٠٩	٣٢	١٣.٥	٢.٣٣	١	٢	٤٣.٣٦٧	٠.٠١
٢	يشجع التنافس البناء بين أعضاء المجتمع المدرسي لصالح العمل.	١٠٤	٤٣.٨٨	٩٧	٤٠.٩٣	٣٦	١٥.١٩	٢.٢٩	٢	٢	٣٥.٤١٨	٠.٠١
٣	يدرس المشكلات الواقعة لتفادي تكرارها في المستقبل.	١٠١	٤٢.٦٢	٨٦	٣٦.٢٨	٥٠	٢١.١	٢.٢٢	٧	٢	١٧.٣٩٢	٠.٠١
٤	يتيح قدرا من التحدي لإطلاق الطاقات الإبداعية لدى أعضاء المجتمع المدرسي.	٩٩	٤١.٧٧	٩٣	٣٩.٢٤	٤٥	١٨.٩٩	٢.٢٣	٦	٢	٢٢.١٧٧	٠.٠١
٥	يوجه أعضاء المجتمع المدرسي معها لتلقي التدريبات المناسبة في مجال الإبداع لتحسين وظائفهم .	٩٧	٤٠.٩٣	١٠٦	٤٤.٧٣	٣٤	١٤.٣٤	٢.٢٧	٣	٢	٣٨.٩٦٢	٠.٠١
٦	يعمل على إعداد جيل من القادة المبدعين.	١٠٠	٤٢.١٩	١٠٦	٤٤.٧٣	٣١	١٣.٠٨	٢.٢٩	٢	٢	٤٣.٩٧٥	٠.٠١

منى السيد السيد الدرس

٠٠١	٢٥٠١٣	٢	٤	٢.٢٦	١٨.٩٩	٤٥	٣٥.٨٦	٨٥	٤٥.١٥	١٠٧	يتبنى الأفكار الجديدة والمبتكرة التي تصب في صالح المدرسة.	٧
٠٠١	٢٦.٠٠٠	٢	٣	٢.٢٧	٢٠.٢٥	٤٨	٣٢.٤٩	٧٧	٤٧.٢٦	١١٢	يشجع الجميع على تطبيق الأفكار الجديدة بالمدرسة.	٨
٠٠١	٤٩.٤٤٣	٢	١	٢.٣٣	١١.٨١	٢٨	٤٣.٤٦	١٠٣	٤٤.٧٣	١٠٦	يمنح أعضاء المجتمع المدرسي الثقة عند أداء مهام عملهم.	٩
٠٠١	٢٣.٢٦٦	٢	٧	٢.٢٢	١٨.٥٦	٤٤	٤٠.٩٣	٩٧	٤٠.٥١	٩٦	يعمل على إيجاد بيئة مدرسية مواتية تحفز على الابتكار والإبداع والارتقاء.	١٠
٠٠١	٣٠.٤٨١	٢	٥	٢.٢٤	١٦.٤٥	٣٩	٤٢.٦٢	١٠١	٤٠.٩٣	٩٧	يعطي مساحة أكبر من الحرية لإطلاق الأفكار الجديدة لدى أعضاء المجتمع المدرسي.	١١
٠٠١	٢٧.٤٤٩	٢	٥	٢.٢٤	١٧.٣	٤١	٤١.٧٧	٩٩	٤٠.٩٣	٩٧	يوفر مناخ مدرسي يسمح بازدهار الأفكار الإبداعية .	١٢
٠٠١	٢٢.٣٥٤	٢	٨	٢.٢٠	١٨.٩٩	٤٥	٤٢.١٩	١٠٠	٣٨.٨٢	٩٢	يتيح قدرا من المشاركة ونقل المعرفة بين أعضاء المجتمع المدرسي.	١٣
٠٠١	١٤.٠٧٦	٢	٩	٢.١٩	٢٢.٣٧	٥٣	٣٥.٨٦	٨٥	٤١.٧٧	٩٩	يحفز أعضاء المجتمع المدرسي على تطوير أدائهم.	١٤

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية

يتضح من الجدول السابق :

أن جميع العبارات ذات دلالة إحصائية مما يؤكد ارتفاع النسبة العالية وأهمية دور قيادات مدارس STEM لبعيد الإبداعية من خلال بناء خطط التغيير و مشاركة العاملين في المدرسة والتركيز على العناصر التي تتميز بالإبداع والتميز والتفوق، وتوفير مناخ مدرسي يسمح بازدهار الأفكار الإبداعية ، وإتاحة قدرا من المشاركة ونقل المعرفة بين أعضاء المجتمع المدرسي.

ثالثاً: استجابات أفراد العينة حول ممارسة قيادات مدارس STEM لبعيد (التنافسية) على النحو التالي:

جدول رقم (٣)

استجابات أفراد العينة حول ممارسة قيادات مدارس STEM لبعيد " التنافسية "

م	العبارات	عالية		متوسطة		ضعيفة		الوزن النسبي	الترتيب	درجة الحرية df	كا ^٢	مستوى الدلالة
		%	ت	%	ت	%	ت					
١	يحقّق قائد مدرسة المتفوقين التنافسية بين مدرسته والمدارس الأخرى المماثلة.	٣٧.١٣	٨٨	٣٨.٤	٩١	٢٤.٤٧	٥٨	٢.١٣	١٠	٢	٨.٤٣٠	٠.٠٥
٢	يتحاشى الروتين إيماناً منه بأن هذا يحسن مستوى الإدارة.	٣٠.٨	٧٣	٣٩.٦٦	٩٤	٢٩.٥٤	٧٠	٢.٠١	١٢	٢	٤.٣٢٩	خطأ دالة
٣	يحدد مواطن الضعف لمعالجتها وجوانب القوة بالمدرسة لتدعيمها ، وذلك لتحقيق التنافسية.	٤١.٣٥	٩٨	٣٦.٧١	٨٧	٢١.٩٤	٥٢	٢.١٩	٥	٢	١٤.٦٠٨	٠.٠١
٤	يرحّص على تحسين جودة الأداء المدرسي بما	٤٦.٨٤	١١١	٣٩.٢٤	٩٣	١٣.٩٢	٣٣	٢.٣٣	١	٢	٤٢.٢٢٨	٠.٠١

منى السيد السيد الدرس

											يعزز قدرتها التنافسية .	
٠٠١	١٣.٨٤٨	٢	٧	٢.١٧	٢١.٩٤	٥٢	٣٨.٨٢	٩٢	٣٩.٢٤	٩٣	يساعد على تخطي العقبات التي تواجه تحسين الكفاءة والإنتاجية.	٥
٠٠١	١٠.٩٦٢	٢	٩	٢.١٥	٢٣.٢١	٥٥	٣٨.٨٢	٩٢	٣٧.٩٧	٩٠	يستفيد من كل المواقف لتعزيز القدرة التنافسية للمدرسة.	٦
٠٠١	٢٠.٠٧٦	٢	٦	٢.١٨	١٩.٨٤	٤٧	٤٢.١٩	١٠٠	٣٧.٩٧	٩٠	يحقق التكامل المنشود في الأدوار بين مختلف عناصر العملية التربوية.	٧
٠٠١	١١.١٦٥	٢	٨	٢.١٦	٢٣.٢١	٥٥	٣٧.١٣	٨٨	٣٩.٦٦	٩٤	يتعامل بكفاءة مع متغيرات البيئة الداخلية والخارجية للمدرسة.	٨
٠٠١	٣٥.٥٤٤	٢	٢	٢.٣٠	١٥.٦١	٣٧	٣٨.٤	٩١	٤٥.٩٩	١٠٩	يدرك أن التنافسية الحقيقية لا تقوم إلا على جهد جماعي.	٩
جدول دالة	٣.٨٢٣	٢	١١	٢.١٠	٢٧.٤٣	٦٥	٣٥.٤٤	٨٤	٣٧.١٣	٨٨	يلجأ إلى الإبداع في كونه مساعدا لتغيير قواعد المنافسة بشكل جذري.	١٠
٠٠١	٩.٥٩٥	٢	٨	٢.١٦	٢٤.٠٥	٥٧	٣٦.٢٩	٨٦	٣٩.٦٦	٩٤	يستهدف وجود الفاعلية والكفاءة معا لتحقيق التنافسية.	١١
٠٠١	٢٤.٠٢	٢	٤	٢.٢٤	١٨.٥٧	٤٤	٣٨.٤	٩١	٤٣.٠٣	١٠٢	يستثمر ما يمتلكه من معرفة ومهارات في تطوير وضعية المدرسة.	١٢
٠٠١	٢٥.٥١	٢	٣	٢.٢٥	١٨.١٤	٤٣	٣٨.٤	٩١	٤٣.٤٦	١٠٣	يحافظ على التماسك الاجتماعي داخل المدرسة.	١٣
٠٠١	٢٣.١٩٠	٢	٤	٢.٢٤	١٨.٩٩	٤٥	٣٧.٥٥	٨٩	٤٣.٤٦	١٠٣	يحرص على تحقيق التناغم في الأداء بينه وبين أعضاء المجتمع المدرسي .	١٤

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات ماعدا العبارتين رقم (٢،١٠) حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة "يتحاشى الروتين إيماناً منه بأن هذا يحسن مستوى الإدارة"، وجاءت العبارة في الترتيب الثاني عشر، وهو ما يعني اختلاف وجهات نظر العينة حول هذه العبارة، ولهذا لا بد من تطوير التشريعات والقرارات التي تحكم عمل قيادات STEM، والوصول إلى بناء تنظيمي يسمح للقيادات والمجتمع المدرسي أن يتحركوا نحو أكبر قدر من المرونة دون الإخلال أو التفريط للتغلب على الروتين القاتل والأسلوب الكلاسيكي الذي تدار به مدارس المتفوقين STEM.
 - كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة" يلجأ إلى الإبداع في كونه مساعداً لتغيير قواعد المنافسة بشكل جذري"، فكانت قيمة (كا) المحسوبة = ٣.٨٢٣، وهي غير دالة إحصائياً، حيث جاءت نسبة (٣٧.١٣%) من العينة ترى حدوث العبارة بدرجة عالية، وجاءت العبارة في الترتيب الحادي عشر، واختلاف آراء العينة حول درجة تحقق العبارة يؤكد على وجود اختلاف العينة حول ممارسات الإبداع الإداري من قبل القيادات، وتأثيره على تنافسية تلك المدارس.
- رابعاً: استجابات أفراد العينة لممارسة قيادات مدارس STEM لبعدها (المخاطرة) على النحو التالي:

جدول رقم (٤)

استجابات أفراد العينة لممارسة قيادات مدارس STEM لبعء "المخاطرة"

م	العبارة	عالية		متوسطة		ضعيفة		الوزن النسبي	الترتيب	درجة الحرية df	كا ^٢	مستوى الدلالة
		%	ت	%	ت	%	ت					
١	يرصد قائد مدرسة المتفوقين أية مخاطر عن طريق التدابير الرقابية.	١٠١	٤٢.٦٢	٦٢	٢٦.١٦	٧٤	٣١.٢٢	٢.١١	٣	٢	١٠.١٠١	٠.٠١
٢	يعتمد على قاعدة بيانات دقيقة تسهم في وضع الخطط المستقبلية للمدرسة.	٩٥	٤٠.٠٨	٦١	٢٥.٧٤	٨١	٣٤.١٨	٢.٠٦	٤	٢	٧.٣٩٢	٠.٠٥
٣	يركز على اختيار البديل الأمثل للقرار.	١٠٣	٤٣.٤٦	٥٩	٢٤.٨٩	٧٥	٣١.٦٥	٢.١٢	٢	٢	١٢.٥٥٧	٠.٠١
٤	ينشر ثقافة التعامل مع الأخطار وخطواتها للوصول	٨٧	٣٦.٧١	٦١	٢٥.٧٤	٨٩	٣٧.٥٥	١.٩٩	٨	٢	٦.١٧٧	٠.٠٥

متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في جمهورية مصر العربية

											إلى المخاطرة البناءة الابتكارية.	
غير دالة	١.٢٤١	٢	٧	٢.٠١	٣٤.٦	٨٢	٢٩.٩٦	٧١	٣٥.٤٤	٨٤	يوفر روح المخاطر المحسوبة عند صنع القرار واتخاذها.	٥
٠.٠١	٢٤.٤٠٥	٢	١	٢.١٤	٣٢.٤٨	٧٧	٢٠.٦٨	٤٩	٤٦.٨٤	١١١	ينتهز كل الفرص المتاحة أمام المدرسة لتحسين جودة العملية التعليمية	٦
٠.٠١	١٨.٣٢٩	٢	٤	٢.٠٦	٣٦.٧	٨٧	٢٠.٦٨	٤٩	٤٢.٦٢	١٠١	يلم بالسلبيات المحتمل حدوثها عند المخاطرة .	٧
٠.٠١	١٥.١١٤	٢	٥	٢.٠٣	٣٧.٩٧	٩٠	٢١.٥٢	٥١	٤٠.٥١	٩٦	يعتمد على دراسة وتحليل الموقف وقدرات العاملين معه قبل الإقدام على حله.	٨
غير دالة	٢.١٢٧	٢	١٠	١.٩٧	٣٦.٧١	٨٧	٢٩.١١	٦٩	٣٤.١٨	٨١	يتميز بالجرأة في مواجهة المشكلات المدرسية .	٩
غير	٣.٧٤٧	٢	٨	١.٩٩	٣٦.٧١	٨٧	٢٧.٤٣	٦٥	٣٥.٨٦	٨٥	يعتمد على المعرفة التامة	١٠

منى السيد السيد الدرس

دالة											لما أمامه من اختيارات للوصول للقرار السليم الذي يصب في مصلحة المدرسة .	
٠.٠١	٩.٢١٥	٢	٨	١.٩٩	٣٨.٤	٩١	٢٤.٠٥	٥٧	٣٧.٥٥	٨٩	يحسب الآثار السلبية والإيجابية للمخاطرة قبل الإقدام عليها.	١١
٠.٠١	٩.٢٩١	٢	٩	١.٩٨	٣٨.٨٢	٩٢	٢٤.٠٥	٥٧	٣٧.١٣	٨٨	يقدم اختبارات أو بدائل متعددة لموضوع المخاطرة.	١٢
غير دالة	٣.١٣٩	٢	١١	١.٩٤	٣٨.٤	٩١	٢٩.١١	٦٩	٣٢.٤٩	٧٧	يتبنى المخاطرة ويعتمد على المخرجات والفائدة المتوقعة.	١٣
٠.٠١	١٠.٢٠٣	٢	٦	٢.٠٢	٣٧.١٣	٨٨	٢٣.٦٣	٥٦	٣٩.٢٤	٩٣	يستفيد من الأخطاء لتصحيح المسار وتحقيق أهداف المدرسة.	١٤

يتضح من الجدول السابق :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات ماعدا العبارات (١٣، ١٠، ٩، ٥).
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة " يوفر روح المخاطر المحسوبة عند صنع القرار واتخاذ"، وجاءت العبارة في الترتيب السابع، وتشير النسب المحققة إلى التقارب مما يستدعي أهمية وضع التوقعات المحتملة وتوفير روح المخاطر المحسوبة، وتقدير مخاطر كل بديل بالمكاسب المتوقعة.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة " يتميز بالجرأة في مواجهة المشكلات المدرسية"، والدرجة المتوسطة المحققة تشير إلى عدم تميز بعض القيادات بالجرأة المطلوبة لمواجهة المشكلات المدرسية سواء كانت نفسية أو اجتماعية أو مهنية، والتي تشكل عائقًا بينهم وبين تحقيق أهداف المدرسة.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة "يعتمد على المعرفة التامة لما أمامه من اختيارات للوصول للقرار السليم الذي يصب في مصلحة المدرسة"، وجاءت العبارة في الترتيب الثامن، فالنسبة المتباينة بين العالية والمنخفضة تؤكد ضرورة اعتماد قيادات مدارس المتفوقين على المعرفة التامة من اختيارات للوصول للقرار السليم، باعتبارها مزيج من المفاهيم والأفكار والقواعد والإجراءات التي تغذي الأفعال والقرارات.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة نحو عبارة "يتبنى المخاطرة ويعتمد على المخرجات والفائدة المتوقعة"، وجاءت العبارة في الترتيب الحادي عشر، ومن ثم لا يوجد اتفاق بين أفراد العينة حول درجة تحقق العبارة، وهو مايدل على اختلاف آرائهم حول فكرة تبني المخاطرة والاعتماد على المخرجات والفائدة المتوقعة.
- فقد أكدت الدراسة الميدانية التي على أن قيادات هذه المدارس يفقدون إلى الاستقلالية المالية والإدارية لمدارسهم، ويعانون من ضعف نسبة الإبداعية، والتنافسية، والمخاطرة، وقد توصلت الدراسة الميدانية إلى مجموعة من المعوقات التي تواجه تطبيق

القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM، أبرزها: جمود اللوائح والتشريعات، والقيود الإدارية، والقوانين والروتين، والقيود المالية، وعدم وجود استقلالية مالية بمدارس المتفوقين STEM، وقلة تحديد الاختصاصات، وعدم الفصل بين إدارة الإقامة وإدارة المدرسة للتخفيف عن كاهل المدير، وعدم إتاحة القدرة على التفكير والإبداع.

٥. معوقات تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر:

تتمثل أهداف مدارس المتفوقين STEM في إعداد جيل من المتفوقين وتوجيههم وجهة اجتماعية علمية سليمة، ومعاونتهم على مواصلة تقدمهم وتدريبهم على التفكير والبحث العلمي والابتكار والتجديد، ويتم اختيارهم للإلتحاق بمدارس STEM بناء على مجموعة من الاختبارات المرتبطة بال قدرات الخاصة والتحصيل الدراسي والقدرة على التفكير والابتكار، وقد اجتذبت هذه المدارس الطلبة المتفوقين في عدد من محافظات مصر، وهي: الجيزة، والإسكندرية، والدقهلية، وأسيوط، وكفر الشيخ، والإسماعيلية، والبحر الأحمر، والأقصر، والقاهرة، والمنوفية، والغربية، والقليوبية، والشرقية، وبنى سويف، وقنا. (٦٧)

وعلى الجانب الآخر تضمنت البرامج التنفيذية للخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي، أن استقلالية قيادات مدارس المتفوقين STEM في مصر تقيدها بعض المحددات، ومن ثم يعمل هذا التحديد أو التقييد على تقيد صنع القرار، وعدم المرونة، وزيادة المعوقات الداخلية للمدارس، والسلوك الروتيني لبعض القيادات، وتبني إستراتيجيات قصيرة المدى بدلاً من الإستراتيجيات طويلة المدى، وضعف استقلالية القيادات في اتخاذ القرار، ونقص التخطيط، وغياب مفهوم الإدارة القائمة على الأداء. (٦٨)

أما في جانب التنافسية، فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن لدينا تراجعاً كبيراً في المستوى القيمي، وأن قيماً مثل حب العمل، واحترام الوقت، وغيرها التي تعد من مكوناتنا الثقافية قد تراجعت، فأصبحت مشكلة التنافسية ليست فقط من حيث المعارف والمهارات ولكن أيضاً من حيث القيم والاتجاهات. (٦٩)

ومن خلال المعايضة الواقعية للباحثة لطبيعة الأداء القيادي بمدارس المتفوقين STEM في مصر، وفيما يخص بعد المخاطرة، فإن الواقع يشير إلى عدم قدرة قيادات مدارس المتفوقين STEM القيام بشئ من المخاطرة سواء كانت محسوبة أو غير محسوبة، وذلك لإرتباط القائد المدرسي بالقواعد والقوانين الصارمة والصادرة عن وحدة STEM، وعدم مناقشتها أو الخروج عنها.

وعليه لا بد أن تكون القيادة الريادية لمدارس STEM في مصر قيادة قادرة على التغيير، وإيجاد فرص للنمو والتطوير، وزيادة الإنتاجية، فريادة مدارس المتفوقين STEM ذات أثر إيجابي على الاقتصاد وعلى المجتمع في ظل التحديات الحالية، كما أنها أحد المكونات الحيوية التي تنطوي على نموذج جديد من الفكر والعمل، وتبدأ بتصور مختلف اختلافاً جوهرياً من الأعمال، وتعني بعملية التطوير وقيادة الإبداع، وتغيير أوجه القصور. ولتحقيق ذلك لا بد من توافر بعض المتطلبات التي تسهم في صناعة ذلك التطبيق، وأن تتبنى وزارة التربية والتعليم فلسفة وتوجه قومي جديد يحقق الاستفادة من التطورات العالمية في مجال القيادة، وتحسين كفاءة القيادات الحالية، والاستفادة من توجه الدولة ورؤيتها ٢٠٣٠، ومن الخطة المستقبلية والاستراتيجية الوطنية في تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM، وقناعة ودعم وتأييد القيادات العليا، مع تعديل السياسات التعليمية واللوائح والقوانين بما يخدم تطوير القيادات بمدارس STEM، ونشر ثقافة الأداء الريادي، والاستفادة من التجارب والخبرات العالمية الناجحة في مجال القيادة الريادية بمدارس STEM، مع منح القيادات مزيداً من الاستقلالية المالية والإدارية، مع وجود المساءلة والمحاسبية.

ثالثاً: المتطلبات المقترحة لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM في مصر بناء على ماتم طرحه من تأصيل نظري للقيادة الريادية، وكذلك دراسة الواقع الفعلي للتحديات التي تعوق تطبيقها بمدارس STEM في مصر، أمكن التوصل إلى عدة متطلبات تساهم في تطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM في مصر من خلال استطلاع آراء السادة الخبراء حول متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين

STEM في مصر، فقد كان هناك اتفاق بين استجابات عينة الدراسة الميدانية ، والسادة الخبراء على ضرورة اقتراح بعض المتطلبات التي تمثلت في الآتي:

١. المتطلبات التشريعية والتنظيمية، وتتمثل في :

تتمثل المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM فيما يلي:

أ. إصدار التشريعات والقواعد التي تشجع على استقلالية القيادات بمدارس

.STEM

ب. وضع أهداف استراتيجية لاختيار واستقطاب القيادات وتنميتهم، مع اعتماد أسس

ومعايير علمية في تعيين قيادات بمدارس STEM تعتمد علي الكفاءة والجدارة

ج. التخطيط الجيد لتنمية المسار الوظيفي عن طريق التقييم المستمر للأداء وتحديد

القدرات الكامنة فيهم والعمل على إطلاقها وتوظيفها.

د. توافر بيئة داعمة للقيادة الريادية بمدارس STEM.

هـ. تطبيق خطة واضحة ومتكاملة لتطوير القيادة بمدارس المتفوقين STEM بناء

على الاتجاهات الحديثة في القيادة، واعتماد آليات واضحة لعملية الرقابة وتطبيق

نظم متنوعة لتقويم الأداء القيادي بمدارس STEM.

و. وجود تشريع لمعاقبة المخل في عمله، ومكافأة القيادات المتميزة.

ز. نشر ثقافة تنظيمية تشمل أهمية الريادة والقيادة الريادية بمدارس

المتفوقينSTEM.

ح. وضع توصيف وظيفي دقيق للقيادات بمدارس المتفوقين STEM مع تناسب ذلك

ودرجاتهم العلمية وتخصصاتهم.

ك. تبني سياسات إدارية تحقق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، والعمل على

تدعيمها وتقويتها ، وتقليل المعوقات التي تحد من تطبيق القيادة الريادية .

٢. متطلبات بشرية، وتتمثل في :

- تتمثل المتطلبات البشرية لتطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEM فيما يلي :
- أ. الحد من مركزية الإدارة، ومنح قادة مدارس المتفوقين STEM حرية الحركة والتصرف، وإبعاد شبح الخوف من نتائج الابتكار والتجديد.
 - ب. تأكيد الشعور لدى القيادات بالأمن والطمأنينة، وتوفير الاستقرار الوظيفي؛ ليستطيع أن يرسم خطاً طويلاً المدى لإصلاح مدرسته والتأكد من جني نتائجه بنفسه.
 - ج. التعرف على مستجدات القيادة، وأهميتها بالنسبة للقيادات، وتنمية مهاراتهم واتجاهاتهم.
 - د. تدريب قادة مدارس STEM على وضع الرؤى المستقبلية للعمل، وتطوير مهارات القيادة في الاتصال والتواصل مع الآخرين، وإدارة الحوار والمناقشة، واجتذاب المجتمع المحلي لربطه بالمشروعات التي تحقق داخل مدارس STEM، مع القدرة على جذب مصادر تمويل متنوعة للمدارس
 - هـ. القدرة على إحداث تغيير ما بما يؤثر بالإيجاب على البيئة المدرسية داخليا وخارجيا.
 - و. وجود دافع داخلي ورؤية لدى قيادات مدارس STEM للاستمرار في التطوير، بل والتميز.
 - ح. تنظيم قيادات مدارس STEM أوقاتهم واهتماماتهم ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم.
٣. متطلبات مادية :

- تتمثل المتطلبات المادية لتطبيق القيادة الريادية بمدارس STEM فيما يلي :
- أ. وضع سياسات للحوافز، تشمل حوافز مادية ومعنوية بما يضمن استمرارية الانتماء لدى الكفاءات المتميزة والتزامهم بالبقاء.
 - ب. إثارة دافعية القيادات بإسناد مهام جديدة لهم تتحدى قدراتهم وإعطائهم أدواراً متنوعة تبرز مواهبهم وتصقلها وتكسبهم خبرات جديدة.
 - ج. توفير بيئة عمل مجهزة بالامكانيات التكنولوجية التي تشبع حاجاتهم، وتحقق طموحاتهم.
 - د. منح الثقة الكافية للقيادات ليؤدوا عملهم على أكمل وجه.
 - هـ. تأسيس بوابة الكترونية مخصصة لدعم التطوير المهني للقيادات بمدارس STEM.

المراجع

- (1) Kwatko.D,"Entrepreneurial **"leadership in the 21 st century guest editors perspective"**, Journal of leadership and organizational studies ,2007, Vol.13, No.4,pp.1-9.
- (2) Gupta, Vipin; MacMillan, Ian, C. Gita, Surie(**"Enterreneuial leadership; developing and measuring a cross-cultural contract"**. Journal of Business Venturing(2004, Vol. 19, No. 2 pp, 241-260*
- (3) Avanti Fontana, Soebowo Musa," **The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation"**,International Journal of Innovation, Emerald Publishing Limited , Jakarta, Indonesia,2017. Vol .9, No.1, p p: 22-30.
- (4) Goedele V, Jan, b. Martin V a, Peter (**pushing school performance feedback. perceptions of primary school principals**. Journal of School Effectiveness and School Improvement, 2009, Vol. 20, NO. 2,PP .56- 65.
- (5) محمود رفاعي عقيل، " بطاقة الأداء المتوازن كمدخل لتقييم الأداء الإداري لمديري مدارس العلوم والتكنولوجيا (STEM) بجمهورية مصر العربية" ، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر ، العدد 162، ج 1، يناير 2015، ص ص 378 - 446.
- (6) Hanaa Ouda Khadri Ahmed ,Strategic Future Directions for Developing STEM Education inHigher Education in Egypt as a Driver of Innovation Econom(Journal of Education and Practice ,ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288(Vol.7, No.8, 2016 ,p.129.
- (7) جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير، قرار وزاري رقم(١٧٢) بتاريخ ٢٠١٤/٤/١٤م، **بشأن إنشاء وحدة مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا**، المادة الأولى، ص ١.
- (8) _____، وزارة التربية والتعليم، **الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي**، (٢٠١٤-٢٠٣٠)، القاهرة، ٢٠١٤، ص ٣.
- (9) _____، وزارة التربية والتعليم، المؤتمر الدولي الرابع حول **تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM في مجتمع المعرفة: استراتيجيات وتطبيقات إبداعية**، المنعقد في الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني - الاهلية- في الفترة من ٢٦-٢٨ يونيو ٢٠١٨.

- (١٠) _____، وزارة التربية والتعليم، التعليم المشروع القومي لمصر، "البرامج التنفيذية للخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي المرحلة التأسيسية، القضايا والتحديات"، ٢٠١٧-٢٠١٤، القاهرة، ص ٢٠٦.
- (١١) _____، وزارة التربية والتعليم، التعليم المشروع القومي لمصر، "برنامج التنمية المهنية وإدارة الموارد البشرية، القضايا والتحديات، المرحلة التأسيسية ٢٠١٤-٢٠١٧، ص ص ١٧٤-١٧٥.
- (١٢) محمد جاد حسين، ووجيه ثابت العاني، "خصائص القيادة المدرسية العالمية ودرجة تحققها لمديري المدارس الثانوية في مصر وسلطنة عمان - دراسة مقارنة"، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، جامعة عين شمس، السنة الثانية، العدد الخامس، ٢٠١٥، ص ص ١٠٢-١٠٣.
- (١٣) عزة الحسيني، "الجدارات القيادية وتحسين الأداء المدرسي في جمهورية مصر العربية"، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، جامعة عين شمس، السنة الثانية، العدد الخامس، ٢٠١٥، ص ص ١٨-١٩.
- (١٤) أسامة محمد قرني، "تدعيم علاقة القيادة التحويلية والثقافة التنظيمية بالقدرة المؤسسية في مدارس الثانوية العامة المصرية - رؤية مقترحة"، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، جامعة عين شمس، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠١٤، ص ١٤.
- (١٥) السيد سعد السيد الشامي، نيفين حلمي عبد الحميد الخيال، سحر ماهر خميس إبراهيم، "تجربة تعليم STEM في جمهورية مصر العربية - دراسة تقييمية"، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، المجلد السابع والعشرين، العدد الثالث، ٢٠١٧، ص ص ٢٤-٢٦.
- (١٦) شعبان أحمد هلال، المحاسبية الذكية بمدارس المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا: الواقع ومتطلبات التطبيق، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد الأربعون، العدد الرابع (ب)، ٢٠١٦، ص ص ٩٩-١١٧.
- (١٧) محمود علي محمود قطري، "تطوير مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا (STEM) في مصر على ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية"، رسالة دكتوراه مقدمة لقسم أصول التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد التاسع عشر، ٢٠١٨، ص ص ٤٩٧-٥١١.
- (١٨) إسماعيل بن حماد الجوهري، معجم الصحاح، ط٢، (بيروت: دار المعرفة، ٢٠٠٧)، ص ٥٥.

- (19) Oxford, Advanced Learners, Dictionary Oxford ,(University Press 2004),p.421
- (20) Allan Ashley, **Integrating Pragmatism and Ethics in Entrepreneurial Leadership for Sustainable Value Creation**, Journal of Business Ethics August ,2008, Volume 81, Issue 1, pp 235–246.
- (21) Roomi MA, Harrison P, **Entrepreneurial leadership , what is it and how should it be taught?** , University of Bedfordshire , 2011, Volume 9. Issue, Pages: 3- 44*
- (22) Kraus, Sascha, Kauranen, Ilkka, "**Strategic Management and entrepreneurship. Friends or foes**"?, Journal of Business Science and Applied Management,2009, Volume 4, Issue1, P P: 12–20.
- (23) Morris, M.H., schindehutte and R.W, La Forge. "**The emergence of entrepreneurial marketing: nature and meaning**". »United States of America, Routledge. 2004), P P: 91–104.
- (24) ابن منظور، لسان العرب، المجلد الأول ، تحقيق عبد الله عبد الكبير وآخرون،(القاهرة : دار المعارف، بدون تاريخ)، ص 3487.
- (25) عبدالله بن ناصر بن عبدالله السدحان، "علاقة الترويج بالتفوق الدراسي"، المجلة التربوية، المجلد 18، العدد 70، المملكة العربية السعودية، الرياض، 2004، ص 205.
- (26) إيمان فصل عبد ربه، "العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي لدى الطلبة في مدارس المتفوقين بمحافظة درعا والسويداء: دراسة ميدانية"، دراسة ماجستير، مقدمة لكلية التربية، جامعة دمشق، بسوريا، 2008، ص ص 20–21.
- (27) Zaidatol Akmaliah Lope Pihie and Soaib Asimiran(" **Entrepreneurial leadership practices and school innovativeness** ", Faculty of Educational Studies, Universiti Putra Malaysia, Malaysia, South African Journal of Education, 2014 , pp, 34–50*
- (28) Abbas Sani Dahiru and Zaidatol Akmaliah Lope Pihie(" **Modelling of Entrepreneurial Leadership for Effectiveness of Schools**) Faculty of Educational Studies, Universiti Putra, Malaysia(Middle–East Journal of Scientific Research,vol. 24, NO .7, 2016, ISSN 1990–9233.

(29) هالة أمين مغاوري، "تطوير صنع واتخاذ القرار بالمؤسسات التعليمية في مصر على ضوء القيادة الريادية"، مقدمة لقسم أصول التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد السابع عشر، 2016، ص ص 256-535.

(30) محمود إبراهيم خلف الله، "ممارسة مديري المدارس الثانوية لأسلوب الإدارة بالاستثناء وعلاقتها بتحقيق متطلبات بناء القيادات الريادية : دراسة تطبيقية"، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين، مجلة جامعة الأقصى، المجلد الحادي والعشرين، العدد الثاني، 2017، ص ص 328-375.

(31) Michael Robert Ford, "School Leadership Approach in Comprehensive Secondary Schools in STEM. Cross-Case Analysis in Curriculum and Teaching Methods", Thesis Introduction to Graduate School, George Washington University, PhD in Education, 2017, pp. 1-237.

(32) Noemi Waight, Lorenda Chisolm, Stephen L. Jacobson, "School Leadership and STEM Enactment in a High Needs Secondary School in Belize", University at Buffalo, The State University of New York, Journal of the Commonwealth, International Studies in Educational Administration Volume 46, No. 1, 2018, pp: 22-60.

(33) Alexis V. Knaub, Charles Henderson and Kathleen Quardokus Fisher, "Finding the leaders: an examination of social network analysis and leadership identification in STEM education change", International Journal of STEM Education 2018, pp: 5:26.

(34) جابر عبد الحميد جابر وأحمد خيرى كاظم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، (القاهرة: دار النهضة العربية، 2002)، ص 134.

(35) أحمد بدر، أسلوب دلفى كمنهج حديث فى بحوث المكتبات والمعلومات، (الرياض: مكتبة الإدارة، 2004)، ص 9.

(36) محمد عنيمة، التخطيط التربوي، (عمان: دار المسيرة، 2005)، ص 210.

(37) Bartelsman, E., Haltiwanger, J. and Scarpetta, S. Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries., Mimeo, University of Maryland, 2004.p p 16 -24 .

- (38) Kyrgidou P.Lida Hughes M , **Entrepreneurship Strategic: origins, core elements Research Trends**, European Business Review, 2010, Vol.22 No.1, pp. 43-63.
- (39) Bolton, B. & Thompson, J, **“Entrepreneurship, Talent, Temperament, and Technique”**, Oxford: Butter worth-Heinemann, 2000), p.46.
- (40) Kempster SJ & Cope J, **Learning to lead in the entrepreneurial context**. Journal of Entrepreneurial behaviour and Research, 2010, Vol. 16 ,NO. 1, pp: 5-34.
- (41) Vipin, Gupta, Ian C. MacMillan and Gita, Surie, **Entrepreneurial Leadership, Developing and Measuring a Cross-Cultural Construct**, Journal of Business Venturing, Claremont Mckenna College, Vol. 4, 2004 , P. 103.
- (42) Barringer, R.Bruce&Ireland, R.Duane, **"Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures "**Pearson Education ,(Inc.Hall ,New Jersey, 2008).pp:56-70.
- (43) Spendlove , Marion. , **“Competencies for effective leadership in higher education”**, International Journal of Educational Management, Vol. 21, No.5, 2007, pp:407 – 417.
- (44) Penny Tamkin, Gemma Pearson, Wendy Hirsh and Susie Constable,” **Exceeding Expectation: the principles of outstanding leadership”**, The Work Foundation .London, 2010, pp: 44-49.
- (45) Ireland, R.D., M. A. Hit, and D. G. Simon , **A Model of Strategic Entrepreneurship**The Construct of Dimensions | (Journal of Management (vol.29, no.6, 2003(p p 89-963.
- (46) Macmillan, hugh, tampoe, maher, **strategic management**, (oxford university press inc, 2000), p: 118.
- (47) Yamini Karmarkar, Meghna Chabra * and Aashish Deshpande, **Entrepreneurial Leadership Style (s). A Classonomic Review**, Journal of Symbiosis Center for Management Studies, Pune Folder. 2, No. 1, March 2014, p. 156-189

- (48) Vecchio, R. P., "Entrepreneurship and leadership: Common trends and common threads", *urce Management Review, Human Reso, VOL.13,2003*, PP:303-327*
- (49) McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. Mindset: Strategies for Continuously Creating Opportunity in an Age, (Boston, Mass, Great Britain], Harvard Business of Uncertainty School Press, 2000), P.5.
- (50) Fernald, Jr, L. W, Solomon, G. T. and Tarabishy A* **A Entrepreneurial leadership(paradigm**, *Southern Business Review*, VOL.30, NO.2, 2005, PP: 1-9.
- (51) Ruvio (Ayaiia (Rosenblatt, Zehava; Hertz-Lazarowitz, Rachel , **Entrepreneurial Leadership Vision in nonprofit vs. for-profit organizations** , *The Leadership Quarterly*, Vol . 21, No .1 , 2010 ,pp: 144-158
- (52) Gupta, Vipin, Macmillan, Ian C, Gita, Surie, OP, CIT, p. 247*
- (53) Dimovski, V, Penger, S, Peterlin, J, & Uhan, M. | **Entrepreneurial leadership in the Daoist framework** |, *Journal of Entreprising Culture*, Vol .21, No.4, 2013, p p: 383-419.
- (54) Kuratko, Danald, F, Hodgetts Richard M, Entrepreneurship A contemporary Approach, 5th ed ,Forth worth: Harcourt college Publishers, York New ,2001, p .22.
- (55) أسامة محمد السيد، الإدارة التعليمية بين المركزية واللامركزية، (القاهرة: العلم والإيمان للنشر، ٢٠٠٩)، ص ص ٨٦-٨٩.
- (56) علاء قنديل، القيادة الإدارية وإدارة الابتكار، (الأردن: عمان، دار الفكر للنشر، 2010)، ص166.
- (57) Hossain, M. & Kauranen, I. **Competition-Based Innovation..** Journal of Organization Design, VOL. 3, NO.3, 2014, PP: 46-52.
- (58) Ahmed, A., & Ramzan, M, "A Laerning and Improvement Model in **Entrepreneurial Leadership**", Journal of Business and Management, VOL.11, NO.6, 2013, pp:50-60 .

(⁵⁹) Xaba, Mgadla " Malindi, Macalane," **Entrepreneurial orientation and practice: three case examples of historically disadvantaged primary schools**", Journal of South African Education (Vol. 30, No.1, 2010, p.78.

(⁶⁰) Means, B., Wang, H., Young V., Peters, V. & Lynch, S. J," **STEM-focused high schools as a strategy for enhancing readiness for postsecondary STEM programs**", Journal of Research in Science Teaching, VOL. 53, NO.5, 2016, PP:709-736.

(⁶¹) Bryk, A. S., Sebring, P. B, Allensworth, E, Luppescu, S., Easton, J. Q. **Organizing schools for improvement. Lessons from Chicago.** (IL, The University of Chicago Press, 2010), P.204.

(⁶²) Klar, H. W., & Brewer, C. A. **"Successful leadership in high-needs schools. An examination of core leadership practices enacted in challenging contexts"** Educational Administration Quarterly, VOL. 49, NO.5, 2013, PP: 768-808.

(⁶³) H.S. Ganesha Bhatta, | **Karnataka Platform for Action, "Planning, Organizing and Managing School / Classroom Operations"**, Governmental Education, Research and Training Directorate, Bangalore, Karnataka State, India, 2012, pp. 4-29.

(¹⁴) كيميرر وويندام، "التخطيط التربوي: تحليل واتخاذ القرارات الفردية في مجال الإدارة التربوية"، ترجمة محمد أمين، وعاطف أبو زينه، (باريس: اليونسكو، ٢٠٠٣)، ص ص ٣٧-٤٤.

(⁶⁵) Hallinger, P, **"Instructional leadership and the school principal. A passing fancy that refuses to fade away"**. Leadership and Policy in Schools, VOL.4, NO. 3, 2005, P: 233.

(⁶⁶) Carla C. Johnson, **"Implementation of STEM Education Policy. Challenges, Progress, and Lessons Learned"**, Volume 112, Issue 1, January 2012, pp: 45-55.

(¹⁷) مروة عبدالله السيد العدل، "التخطيط لتربية الأطفال الموهوبين في ضوء معايير المدرسة الفعالة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة، ٢٠١١، ص ص ٢٧٦-٢٧٨.

(68) جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، التعليم المشروع القومي لمصر، "البرامج التنفيذية للخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي المرحلة التأسيسية، القضايا والتحديات"، مرجع سابق ، 2014-2017، ص 206.

(69) محمد نصحي إبراهيم، "المشروعات التنافسية في الجامعات المصرية بين الواقع والمأمول مع التطبيق على كليات التربية"، المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم العالي، اتجاهات معاصرة في تطوير الأداء الجامعي، والمنعقد خلال الفترة (1 - 2 نوفمبر)، 2009، جامعة المنصورة.