مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

تصور مقترح لتعليم المتفوقين بمصر فى ضوء بعض الاتجاهات الحديثة

إعداد

أ.م.د/ دينا على حامد أحمد
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية– جامعة المنصورة

أ.م.د/ أميرة عبدالله حامد على
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية– جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

الملخص

يمثل العنصر البشرى الثروة الحقيقية لأى مجتمع من المجتمعات، بما يسهم فى دعم عمليات التنمية المستدامة وتحقيق العائد الحقيقى للاستثمار فى الطاقات الفكرية والبشرية بما يجعلها حلقة مستمرة فى النمو تستهدف تطوير جميع الموارد البشرية بشكل أكثر فاعلية ، ومع سرعة التقدم وتعقد مجالات التكنولوجيا فى عصر المعلومات، أصبح الإنسان فى حاجة إلى عقول مفكرة ومبدعة ومتفوقة بل وفائقة لتأتى بحلول أصيلة جادة وجديدة.

والمتفوقون لديهم قدرات ومواهب خاصة تمكنهم من الوصول إلى مستوى أداء متميز فى مجال أو أكثر إلا أنه قد يصعب تحقيق ذلك نظرًا لما قد يواجههم من مشكلات تحول دون ظهور تلك القدرات، كما أن البرامج الدراسية العادية قد تخفق فى اكتشاف ما لديهم من طاقات ومواهب خاصة، مما يجعلهم عرضة للتجاهل والإهمال، ومن ثم يفقد المجتمع تلك القدرات التى تعد بمثابة عدته للرقى والتطور، وعليه زاد الاهتمام بهذه الفئة من قبل المسؤولين والمختصين للعمل على فهم طبيعة هذه الفئة، وإعداد الأدوات المناسبة اللازمة لتحديد ما يوجد لديهم من قدرات، واستعدادات ومواهب، ومن ثم توفير البرامج التربوية .والتدريبية اللازمة لتنميتها واستثمارها والاستفادة منها.

ومن ثم جاء البحث الحالى لوضع تصور مقترح لتربية وتعليم المتفوقين في ضوء التوجهات الحديثة ، والتى يمكن الاستفادة منها فى توفير البيئة التربوية مناسبة لهذه الفئة، من خلال عرض إطار فكري للتفوق والمتفوقين ،وتناولت فيه الباحثة مفهوم التفوق والمتفوقين ، التطور التاريخى لتربية وتعليم والمتفوقين ، وخصائصهم ، وأهداف رعايتهم ، وأساليب اكتشافهم ، استراتيجيات الرعاية التربوية المتفوقين، وكذلك عرض موجز **لبعض التوجهات الحديثة فى تربية وتعليم المتفوقين**، وقد تم تناول ستة اتجاهات هى: نظام تعليم STEM، المراكز الريادية، جامعة الطفل، نوادى العلوم، الجامعات البحثية، حدائق العلوم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

Abstract

The human element is the real wealth of any society, which contributes to supporting sustainable development processes and achieving the real return on investment in intellectual and human abilities, making it a continuous cycle of growth aimed at developing all human resources more effectively, and with the speed of progress and the complexity of technology fields in the information age. Human being has become in need of thinking, creative, and even superior minds to come up with genuine, serious and new solutions.

The top students have special abilities and talents that enable them to reach an outstanding level of performance in one or more areas, but it may be difficult to achieve this due to the problems they may face that prevent their abilities, and the normal study programs may fail to discover their special abilities and talents. Which makes them vulnerable and to be neglected, and then society loses those capabilities that serve as its means for advancement and development, and accordingly, the interest in this category has increased by officials and specialists to work on understanding the nature of this category, and prepare the appropriate tools necessary to determine what they have of capabilities, preparations and talents, and from Then provide the educational and training programs necessary to develop, invest and benefit from them.

so the current research aimed to develop a proposed vision for the education and instruction of outstanding students in the light of modern orientations, which can be used to provide a suitable educational environment for this category, by presenting an intellectual framework for excellence and the top students, in which the researcher dealt with the concept of excellence and the top students, the historical development of education and instruction of the top students, their characteristics, the objectives of their care, the methods of their discovery, and the strategies of educational care for them, as well as a brief presentation of some modern orientations in the education and instruction of them.

The Six directions were discussed: the STEM education system, pioneer centers, The university of children, science clubs, research universities, science parks.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

المقدمة والدراسات السابقة

يتسم عالم اليوم بالتطورات السريعة والمتلاحقة فى كافة المجالات، مما جعل العالم قرية كونية صغيرة يتأثر كل جزء فيها ويؤثر فى باقى الأجزاء، وقد أدى ذلك إلى تغير العديد من المفاهيم السائدة والتى من أهمها مفهوم استثمار الموارد، حيث أصبحت الموارد البشرية أهم الموارد على الإطلاق، وأصبح استثمارها هو الركيزة الأساسية للتقدم والاستثمار الأمثل للمستقبل، من منطلق أن الهدف الرئيس للتقدم هو إعداد الأفراد القادرين على ملاحقة تلك التطورات والاستفادة منها، والتكيف مع التطورات المستقبلية غير المتوقعة، ومن ثم تزايد الاهتمام بتنمية قدرات الأفراد بكافة فئاتهم إلى أقصى حدود لها، بما يكفل الاستفادة منهم فى خدمة المجتمع وتنميته.

ومع سرعة التقدم وتعقد مجالات التكنولوجيا فى عصر المعلومات، زادت الحاجة لمعالجة المزيد من المشكلات فى النظم والعلاقات، وأصبح الإنسان فى حاجة إلى عقول مفكرة ومبدعة ومتفوقة، بل وفائقة، لتأتي بحلول أصيلة جادة وجديدة، لتخفف من حدة ما يعانيه الإنسان فى العصر الحديث وتحافظ على ما حققه من إنجازات ومبتكرات، وعليه أصبح هذا العالم المتغير المتطور ينظر إلى الثروة البشرية على أنها الثروة الحقيقية لأي مجتمع من المجتمعات، بما يسهم فى دعم عمليات التنمية المستدامة؛ وتحقيق العائد الحقيقى للاستثمار فى الطاقات الفكرية والبشرية؛ بما يجعلها حلقة مستمرة فى النمو، كما أصبح هذا العالم يستهدف تطوير جميع الموارد البشرية بشكل أكثر فاعلية (الجاسر، ٢٠١٨،٢).

ومن ثم تزايد الاهتمام بتنمية قدرات الأفراد بكافة فئاتهم، وخاصة المتفوقين منهم حيث يمثل أفراد هذه الفئة الثروة الحقيقية لشعوبهم، بل أغنى مواردها البشرية؛ فعليهم تنعقد الآمال فى التصدى للصعاب والمعوقات وحل المشكلات التى تعترض مسيرة التنمية، وبهم يتم ارتياد آفاق المستقبل ومواجهة تحدياته (صوص، ٢٠١٠، ٩).

فالمتفوقون لديهم قدرات ومواهب خاصة تُمكنهم من الوصول إلى مستوى أداء متميز فى مجال أو أكثر، إلا أنه قد يصعب الوصول إليهم واكتشافهم؛ نظرًا لما قد

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

يواجههم من مشكلات تحول دون ظهور تلك القدرات؛ كما أن البرامج الدراسية العادية قد تخفق فى اكتشاف ما لديهم من طاقات ومواهب خاصة، مما يجعلهم عرضة للتجاهل والإهمال، ومن ثم يفقد المجتمع تلك القدرات التى تمثل أداته نحو الرقى والتطور(الشخص، ٢٠١٥،٢٥٥). وعليه زاد الاهتمام بهذه الفئة من قبل المسؤولين والمختصين للوصول إلى فهم طبيعة هذه الفئة؛ وإعداد الأدوات المناسبة واللازمة لتحديد ما يوجد لديهم من قدرات، واستعدادات ومواهب، ومن ثم توفير البرامج التربوية والتدريبية اللازمة لتنميتها واستثمارها والاستفادة منها؛ حيث غالبًا ما توجد تلك القدرات والمواهب لدى هؤلاء الأفراد كاستعداد وطاقة كامنة وإمكانية محتملة، قد تنمو وتتبلور مع نموهم عبر مراحل حياتهم إذا توافرت الظروف والعوامل البيئية المناسبة لتنميتها، وتحويلها إلى واقع، وبدون تهيئة تلك الظروف والعوامل فقد تتعرض تلك القدرات والمواهب للاضمحلال، ومن ثم تضيع فائدتها على كل من الفرد والمجتمع (الطبيب، والمعلول،٢٠١٦،٥٣).

وقد بدأت تتبلور نتائج هذا الاهتمام فى القرن الواحد والعشرين، والذى يمثل انطلاقة كبرى فى مجال التفوق، فبعد أن كان مفهوم التفوق مرتبطًا بالذكاء والتحصيل الدراسي المرتفع فقط، أثبتت الدراسات والبحوث أن مفهوم التفوق أشمل من ذلك، حيث يتمثل فى الأداء المتميز فى أى مجال من مجالات الحياة وتعدى ذلك إلى القدرات الكامنة، وأصبح الاتجاه الحديث فى التعرف على المتفوقين يعتمد على طريقة دراسة الحالة كاملة، أى جمع المعلومات عن الطالب من مصادر موثوقة، وتحليلها؛ للتوصل إلى تشخيص محدد ومعلوم لهذا الطالب، إلا أن قياس التفوق مازال أمرًا معقدًا لا يتم بسهولة ولا يمكن تقييمه بالوسائل التقليدية (Yassin&Ishak&Abd,2012,587).

وقد ظهر الاهتمام بهذه الفئة فى عقد العديد من المؤتمرات التى تهتم برعايتها، والتى أكدت توصياتها على ضرورة الرعاية التربوية لها منذ مرحلة الطفولة، ومن أبرز هذه المؤتمرات المؤتمر القومي للموهوبين، والمنعقد فى القاهرة عام٢٠٠٠م، والذى كان شعاره " الموهبة قاطرة التقدم"، كما عقد المجلس العالمى للأطفال الموهوبين والمتفوقين The World Council for Gifted & Talented Children مؤتمره الدولى السابع عشر

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

فى مدينة برشلونة بأسبانيا عام ٢٠٠١م مؤكدًا على أهمية تربية الموهبة/ التفوق منذ مرحلة الطفولة (المنير، ٢٠١٧، ٢٠).

وهكذا فهناك اهتمام متزايد ومنقطع النظير بالمتفوقين – حالياً – فى جميع الدول الأجنبية والعربية؛ لما لها من الأهمية فى مجال التطوير والنهضة والتقدم، حيث ظهر اهتمام الدول الأجنبية والعربية فى مجال المتفوقين فى عدة مؤسسات وإدارات تُعنى بخطط الدول فى مجال الكشف عنهم ورعايتهم، وقد برزت العديد من التجارب فى هذا الميدان، كأمريكا وكندا واليابان وماليزيا، كما قامت عدة مؤسسات فى بعض الدول العربية مثل المراكز الريادية، ومؤسسة نور الحسين ومدرسة الوبيل الثانوية فى الأردن، ومؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله لرعاية الموهوبين والمتفوقين فى المملكة العربية السعودية، إضافة إلى مدرسة المتفوقين وجمعية النابغين فى مصر (الجاسر،٢٠١٨، ٢).

ومن الدراسات السابقة التى تناولت تربية المتفوقين، وضرورة الاهتمام بهم دراسة (كرم الدين ٢٠٠٨) بعنوان " الاتجاهات الحديثة فى برامج رعاية الأطفال الموهوبين بمختلف فئاتهم ودرجاتهم على المستوى المحلى والدولى"، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفى فى تحليل مجموعة من الدراسات للتعرف على أحدث وأنجح البرامج التى طبقت فى مجال رعاية الموهوبين، وقد توصلت الدراسة إلى أنه من أهم استراتيجيات تعليم الموهوبين؛ استراتيجية التعلم التعاونى، استراتيجية حل المشكلات، العمل طفل لطفل، البرامج والعلوم المتكاملة عبر المناهج المختلفة، بالإضافة إلى أهمية الأنشطة والخبرات العلمية التى يمارسها الطفل ويقوم بها بنفسه.

كما قامت دراسة (معاجيني، ٢٠٠٨) بعنوان " التجارب الرائدة عربيًا ودوليًا فى تربية الموهوبين ورعايتهم" بعرض تجارب بعض الدول فى رعاية الموهوبين وهى الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، وسنغافورة، واليابان والكويت، المملكة الأردنية، والمملكة العربية السعودية، جمهورية مصر العربية. وتوضيح أهم جوانب التميز فى كل تجربة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها؛ أن جميع التجارب التى تم استعراضها تؤكد على أهمية العنصر البشرى المتميز فى تنمية المجتمعات، أن مقومات تجربة الولايات المتحدة الأمريكية هى الأشمل والأعم، والتى تستقى منها باقى التجارب الأسس

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

العلمية والعملية، تعتبر تجربتى المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية من التجارب الأحدث والأسرع تطوراً وتطبيقًا للأفكار الحديثة فى الرعاية والأكثر تنوعًا، على الرغم من تقدم التجربة المصرية والكويتية عليهما.

فى حين هدفت دراسة (إبراهيم، ٢٠١٠) بعنوان " معايير انتقاء المتفوقين والموهوبين فى المدارس النموذجية بمحافظة عدن– واقعها والاتجاهات المعاصرة" التعرف على معايير انتقاء المتفوقين والموهوبين فى المدارس النموذجية بمحافظة عدن، وعرض بعض الاتجاهات الحديثة فى هذا المجال حيث استخدمت منهج الدراسات الطولية، من خلال عينة عشوائية منتظمة من طلاب الصف التاسع الأساسى، وعليه توصلت الدراسة إلى وجود قصور فى أساليب التقويم المتبعة فى تصنيف الطلاب المتفوقين، هذا بالإضافة إلى عرض بعض أوجه الاستفادة من بعض الاتجاهات المعاصرة.

أما دراسة (دلال، ٢٠١٢) بعنوان" التجارب الرائدة فى التكفل بالأطفال الموهوبين" فقد هدفت إلى عرض وتقييم تجارب بعض الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان بريطانيا وسنغافورة فى الرعاية والتكفل بالأطفال المتفوقين والموهوبين، وتقييم التجربة الجزائرية وكيفية الاستفادة من هذه التجارب، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، فى تحليل خبرات هذه الدول، حيث توصلت إلى مجموعة من التوصيات منها؛ ضرورة اعتماد معاهد ومؤسسات لتأهيل معلمى الطلاب الموهوبين، ضرورة التنسيق والتكامل بين مؤسسات التعليم العام والتعليم العالى والكيانات الأخرى التى يمكن أن تسهم فى رعاية المتفوقين فى مختلف المراحل الدراسية، إعداد ملف تعليمي شامل لكل طالب متفوق يتضمن الخلفية الأسرية والتعليمية ومتابعته من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الجامعية وفق برنامج متكامل .

وقد أجرى (عطار، ٢٠١٢) دراسة بعنوان " مشكلات الطلبة المتفوقين فى المدرسة الجزائرية: دراسة ميدانية فى ثانويات مدينة تلمسان" حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات التى يعانى منها الطلبة المتفوقون فى ثانويات مدينة تلمسان بالجزائر، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتصميم قائمة بمشكلات الطلبة المتفوقين، تم تطبيقها على عينة قصدية من طلبة الصف الثانى والنهائى بجميع ثانويات مدينة تلمسان، وقد

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

توصلت الدراسة إلى أنه يمكن تصنيف مشكلات الطلبة المتفوقين إلى مشكلات مدرسية، مشكلات أسرية، مشكلات صحية، وأخرى توجيهية. راسية بالجامعة وحوافز للابتعاث الخارجى لمواصلة الدراسات العليا.

وقد هدفت دراسة عبد الماجد (AbdMajid,2012) بعنوان" التعرف على الطلاب الموهوبين والمتفوقين" إلى التعرف على طرق اختيار الطلاب المتفوقين والموهوبين، وذلك من خلال التطبيق على مدرسة بيرماتا بينتر الماليزية، وهى مدرسة داخلية للطلاب الموهوبين والمتفوقين، حيث توصلت الدراسة إلى اتباع طرق للاختيار والفحص وهى اختبار الذكاء عبر الانترنت، التحديد الدقيق لمفهوم التفوق، تجنب استخدام درجة حسم واحدة، استخدام أدوات منفصلة، التقييم الشامل للمتفوقين.

وجاءت دراسة (محمود، ٢٠١٣) بعنوان" تصور مقترح لتطوير نظام تعليم المتفوقين دراسيًا بالتعليم الثانوى العام فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول الأخرى" للتعرف على تجربة الولايات المتحدة الأمريكية واليابان فى مجال رعاية المتفوقين والوقوف على واقع تعليم ورعاية المتفوقين فى مصر، وقد استخدمت الدراسة المنهج المقارن حيث قدمت عرضًا تحليلاً لخبرة كلاً من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، ثم المقارنه بينهما وبين الواقع المصرى، وقد تم تطبيق استبانه على عينة من الطلاب المتفوقين بالفصول الملحقة بالمدارس الثانوية بمحافظة الفيوم، ومجموعة من طلاب مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بمدينة السادس من أكتوبر، وعينة من طلاب مدرسة المتفوقين الثانوية للبنين بعين شمس، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها؛ وجود قصور فى أسلوب تحديد واكتشاف المتفوقين المرشحين للفصول الملحقة بالمدرس الثانوية العامة، وجود قصور فى طرق التدريس المتبعة، ضرورة تأهيل معلمين للتدريس لهذه الفئة.

أما دراسة الزعبي(Al Zoubi,2016) "بعنوان رضا الطلاب الموهوبين عن أداء مراكز الموهوبين " فهدفت إلى التعرف على مدى رضا الطلاب الموهوبين والمتفوقين عن أداء مراكز الموهوبين، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفى فى عرض الإطار الفكرى لمراكز الموهوبين، والتعريف بأدوار مركز نجران للموهوبين بالمملكة العربية السعودية وأهم أنشطته، حيث تم تطبيق استبانةعلى عينه مكونة من ١٤٢ طالبًا، وقد أظهرت نتائج

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

الدراسة أن رضا الطلاب عن أداء المركز جاءت بدرجات متوسطة على الأنشطة الاثرائية، وطرق التدريس، وعلاقة الطلاب بالمعلمين والتجهيزات والمرافق، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النوع أو مستوى التعليم.

وجاءت دراسة (الطبيب، والمعلول، ٢٠١٦) بعنوان " التجربة الليبية لرعاية الموهوبين والمتفوقين" للتعرف على الموهبة والتفوق وأهميتها للفرد والمجتمع، والتعرف على التجربة الليبية ومقارنتها ببعض التجارب العربية مثل المملكة العربية السعودية والعالمية كالولايات المتحدة الأمريكية، حيث استخدمت المنهج الوصفى فى تحليل هذه التجارب وكيفية الاستفادة منها فى تطوير واقع رعاية الموهوبين والمتفوقين بليبيا، ومن أهم التوصيات هو ضرورة بناء خطة متكاملة لتطوير رعاية الموهوبين والمتفوقين من خلال الجانب التشريعى والجانب التطبيقى، والبحث العلمى.

أما دراسة أوزكان فهدفت ((Ozcan, 2017 بعنوان " القرار الوظيفى: صنع الموهوبين والمتفوقين" فقد هدفت إلى التعرف على تصورات الطلاب الموهوبين والمتفوقين للوظائف المستقبلية، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفى فى العرض لمفهوم الموهبة والتفوق ودور المعلمين والأسرة فى رعاية المتفوقين وتشكيل أفكارهم حول المستقبل، وتم تطبيق استبانة على إحدى عشر طالبًا من طلاب المدارس الثانوية بفصول المتفوقين، بالإضافة إلى إجراء مقابلة مع عينة من المعلمين وأولياء الأمور، حيث توصلت الدراسة إلى أن مهنة الطب جاءت فى الاختيارات الأولى، كما أكد الطلاب على أن المعلمين وأولياء الأمور لهم دور كبير فى إنجازهم الأكاديمي، ودفعهم نحو المسئولية والرغبة فى تطوير العالم، ومن العوامل التى تؤثر على اختيارهم للبلدان التى يرغبون العمل بها هى الشعور بالأمان، ومستوى التقدم العلمى والتكنولوجى، والاستقرار الاقتصادى.

وقد هدفت دراسة علوش (Allouch,2017) بعنوان الحاجة لنموذج للطلاب الموهوبين والمتفوقين بمدارس لبنان : "توعية المجتمع وتحديد الهوية والتدخل الفعال" التعرف على وعى المجتمع بالموهوبين والمتفوقين، وقدرة المعلمين فى التعرف عليهم ورعايتهم، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتصميم استبانة وتطبيقها على عدد من المعلمين بمدرستى سفير الثانوية وأجيال، بالإضافة إلى مقابلة مع مديرى المدارس،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

وقد توصلت الدراسة إلى أن ٦٤% من المعلمين أكدوا على أهمية وجود برامج خاصة للطلاب المتفوقين تناسب قدراتهم، وأهمية التعرف على قدراتهم المختلفة، كما أكدت الدراسة على ضرورة تدريب المعلمين ومديرى المدارس على كيفية تقديم الرعاية اللازمة لهم.

وجاءت دراسة هووزر (Heuser,2017) بعنوان " الأبعاد العالمية لتعليم الموهوبين والمتفوقين: تأثير التصورات الوطنية على السياسات والممارسات" لتعرض بعض التوجهات الحديثة فى تعليم الموهوبين والمتفوقين، حيث استخدمت الدراسة المنهج القارن، وقد توصلت الدراسة إلى أنه يمكن تصنيف تعليم المتفوقين فى ضوء التوجهات الحديثة إلى أربعة مبادئ ثنائية وهى؛ القدرات العلمية مقابل القدرات المشتركة فى المناهج الدراسية، الكفاءة مقابل الانجاز، الطبيعة مقابل التنشئة، والفردية مقابل الجماعية، كما أشارت الدراسة إلى أن كثير من الدول المتقدمة تسعى إلى توسيع النماذج المستخدمة فى تعليم المتفوقين، كما تسعى العديد من الدول إلى تطوير السياسات فى تعليم المتفوقين، توفير بيئة مواتية وأنشطة محفزة فى عملية التعليم للمتفوقين.

أما دراسة (محمد،٢٠١٨) بعنوان "مدرسة المتفوقين الثانوية فى العلوم والتكنولوجيا "دراسة تقويمية فى ضوء أهدافها" فهدفت إلى صياغة تصور مقترح لتفعيل دور مدرسة المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا لتحقيق أهدافها المحددة، وتم استخدام المنهج الوصفى، حيث اعتمدت الدراسة على الاستبانة بهدف التعرف على المتطلبات اللازمة لتحقيق أهداف مدرسة المتفوقين، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من المتطلبات منها؛ توثيق العلاقة بين أسر الطلاب المتفوقين والمدارس التى يتعلمون فيها لمتابعة إنجازهم وتقدمهم الدراسى، مع ضرورة إعداد برامج مختلفة لتوعية الطلاب المتفوقين بمشكلاتهم المختلفة وكيفية التغلب عليها.

وجاءت دراسة (محمد وحسن و سعدالله، ٢٠١٩) بعنوان "رؤية مستقبلية لتطوير الموهوبين فى مصر فى ضوء الخبرة اليابانية" لتضع رؤية مستقبلية لاكتشاف ورعاية الموهوبين في مصر في ضوء التجربة اليابانية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها؛ قصور واضح في نظام اكتشاف ورعاية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

الطلبة الموهوبين في مصر، ويعتمد اختيار الموهوبين واكتشافهم على الدرجات التحصيلية، وتتشابه كل من مصر واليابان في الاهتمام بالموهوبين، ولكن تختلف في عدم تطبيق السياسات لاعتبارات متعلقة بالامكانات. وفي ضوء هذه النتائج تم اقتراح رؤية مستقبلية للاستفادة من الخبرة اليابانية في هذا المجال، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاكتشاف المبكر للموهوبين، وأن يتم استخدام أساليب، وأدوات مقننة في عملية اكتشاف الطلبة الموهوبين في المراحل التعليمية المختلفة.

أما دراسة (عوض ٢٠٢١) بعنوان " دور معلمى المدارس الثانوية الحكومية فى مديرية تربية شمال الخليل فى رعاية المتفوقين وسبل تحسينه من وجهة نظرهم"، فهدفت إلى التعرف على دور معلمي المدارس الثانوية فى مديرية شمال الخليل فى رعاية المتفوقين وكيفية سبل الرعاية المقدمة لهم، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي فى التعريف بالمتفوقين، وعرض تجارب بعض الدول فى تربية المتفوقين، حيث استخدمت الدراسة استبانة مقدمة إلى عينة من المعلمين للتعرف على دور المعلم فى رعاية الطلبة المتفوقين، وأهم التحديات التى تواجههم فى تحقيق ذلك، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها؛ أن درجة ممارسة معلمى المدارس الثانوية الحكومية فى مديرية تربية شمال الخليل لرعاية المتفوقين جاءت مرتفعة، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات المعلمين في رعاية المتفوقين تُعزى إلى النوع أو المؤهل العلمي.

وهدفت دراسة (رضوان والحسنين، ٢٠٢١) بعنوان "تصور مقترح لتطوير طرق التعامل مع الطالب الموهوبين بالتعليم قبل الجامعي في ضوء التجارب العالمية" إلي التعرف علي واقع تربية الطلاب الموهوبين بالتعليم قبل الجامعي في مصر والاستفادة من التجارب العالمية في طرق التعامل معهم ومن ثم التوصل إلي تصور مقترح لتطوير طرق التعامل مع الطالب الموهوبين في ضوء الاتجاهات العالمية، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتوصلت إلى مجموعة من المتطلبات منها؛ ضرورة مشاركة القطاع الخاص فى تدعيم وإنشاء برامج للموهوبين، تعيين معلمين متخصصين فى التعامل مع الطلبة الموهوبين، إنشاء مدارس خاصة للطلبة الموهوبين بكل محافظات الجمهورية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ومن خلال العرض السابق يتضح أن الاهتمام بالمتفوقين ورعايتهم لم يعد ترفًا، بل صار ضرورة فرضتها التطورات والتغييرات المتسارعة في العصر الحالي، فأصبحنا بحاجة إلى عقول مفكرة ومبدعة ومتفوقة، لتأتي بحلول أصيلة جادة وجديدة بما يسهم فى دعم عمليات التنمية المستدامة ، لتخفف من حدة ما يعانيه الإنسان فى العصر الحديث وتحافظ على ما حققه من إنجازات ومبتكرات، بالإضافة إلى الاستفادة من التجارب العالمية في طرق التعامل مع المتفوقين ومن ثم التوصل إلي تصور مقترح لتطوير طرق التعامل معهم وتعزيز الإبداع والابتكار لديهم، وهو ما يسعى إليه البحث الحالي، والذي يتضح من خلال عرض مشكلة البحث.

مشكلة البحث

لقد أكد الفكر التربوى الحديث فى معظم دول العالم على أهمية تربية وتعليم الطلاب المتفوقين، وتهيئة المناخ التربوى التربوى الذى يصقل هذه المواهب وينميها، للوصول بهؤلاء الطلاب إلى أقصى حد ممكن، وقد عقدت العديد من المؤتمرات العالمية والمحلية في شأن الموهوبين والمتفوقين والتعاون الجاد في تربيتهم, وتبادل الخبرات في ذلك, ورغم اهتمام العديد من الأنظمة التعليمية ومنها النظام التعليمي المصري برعاية الموهوبين والمتفوقين, إلا أن ثمة مشكلات تواجه المتفوقين علي المستوي الرسمي في مراحل التعليم العام تجعلها غير مواكبة لتطورات العصر ومنها:

١. قصور اكتشاف الطلاب المتفوقين نتيجة ضعف وجود استراتيجية اكتشاف محددة الخطوات للمتفوقين بالإضافة إلي قلة وجود اختبارات مقننة ثابتة وصادقة لقياس القدرات المختلفة للطلاب (شقير، ٢٠٠٢).
٢. اعتماد النظام التعليمي في مصر علي مستوي التحصيل الدراسي كمحك أساسي في عملية اختيار الموهوبين وإهمال الأساليب الأخرى، فلا توجد نظم وأساليب واضحة لاكتشاف الموهوبين والمتفوقين (جراون،٢٠٠٢، حسن، ٢٠٠٤).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٣. ضعف الخدمات التي تقدم للمتفوقين مقارنة بما تقدمه دول العالم، كما أنها لا تتماشي مع التقدم العلمي والتكنولوجي، بالإضافة إلي ضعف البرامج التدريبية التي تعقد للمعلمين في معظم مديريات التربية والتعليم, وأنها لا تبني علي احتياجاتهم (الجمال، ٢٠٠٦).

٤. لا يتم إجراء أي دراسات مسحية لمعرفة الاحتياجات الخاصة بالطلاب الموهوبين قبل وضع مناهجهم الدراسية (المحارمة، ٢٠١١).

٥. عدم وجود حوافز للموهوبين وعدم موضوعية اختيار وتدريب المعلمين(القاضي، ٢٠١٢)

٦. ضعف الاهتمام بمجال الأنشطة والتركيز علي الجانب العلمي فقط (أحمد،٢٠٠١).

٧. شدة التنافس بين الطلاب المتفوقين قد يؤدي إلي مشكلات نفسية لديهم، كما أن عزلهم يحرمهم من التفاعل مع الطلاب العاديين (نصر،٢٠٠٢)

٨. صعوبة التنسيق بين المدارس والإدارات والوزارة وأولياء الأمور عند وضع البرامج الخاصة برعاية المتفوقين (صالح، ٢٠٠٤)

٩. وجود نقص واضح في التجهيزات والإمكانات المادية بمدارس المتفوقين (المومني، ٢٠٠٦)

١٠. صعوبة تفهم المحيطين بالمتفوقين لدوافعهم واحتياجاتهم وكذلك صعوبة الاختيار الدراسي الجامعي الذي يحدد المستقبل, نظرا لتعدد الاختيارات (محمد، ٢٠١٨)

وعليه فإن استمرار زيادة المشكلات التي تواجه فئة الموهوبين والمتفوقين يترتب عليها حرمان المجتمع من إنجازاتهم, ومن ثم عدم تحقيق التنمية الشاملة في المجتمع، ليس ذلك فقط بل إن الاهتمام بالمتفوقين في مصر يبدأ في سن متأخرة نسبيًا, حيث يبدأ مع المرحلة الثانوية في حين أن معظم الدول والدراسات تري ضرورة الاهتمام بهم مع بداية الصف الثاني أو الثالث الابتدائي، وانطلاقًا من ما سبق ومن واقع الاهتمام بالمتفوقين ورعايتهم وما يواجهه من مشكلات تؤثر في الاستفادة من قدرات المتفوقين ، كان من المهم وضع تصور مقترح لتربية وتعليم المتفوقين بمصر في ضوء بعض التوجهات الحديثة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ومن ثَم أمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤلات الرئيسية الآتية:

١- ما الإطار الفكرى لتربية وتعليم للمتفوقين ؟

٢- ما أبرز الاتجاهات الحديثة فى تربية وتعليم المتفوقين ؟

٣- ما التصور المقترح لتربية وتعليم المتفوقين بمصر في ضوء بعض التوجهات الحديثة؟

هدف البحث

هدف البحث الحالي إلى وضع تصور مقترح لتعليم المتفوقين بمصر فى ضوء بعض التوجهات الحديثة.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث الحالي من النقاط الآتية:

١- تأتي أهمية البحث من أهمية موضوعه، فالمتفوقون يمثلوا الثروة الحقيقية لأي مجتمع من المجتمعات، نظرا لكونهم نواة لعلماء المستقبل وقادته, ولأهميتهم في مواجهة تحديات العصر ومشكلاته الكثيرة الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وعليهم تراهن الدول في سباقها لكي تلحق بركب التقدم في جميع المجالات العلمية والتقنية والإنتاجية والخدمية، الأمر الذي يتطلب ضرورة توفير نظام تعليمي يشبع حاجاتهم المتعددة مع تقديم كافة الخدمات التربوية التي تناسبهم، ورعايتهم رعاية تربوية متكاملة.

٢- كما تكمن أهميتها أهميته فى طرح بعض الأفكار والتى قد تساعد فى التغلب على المشكلات التى تواجه مدارس المتفوقين وتحقيق مستوى أفضل.

٣- تعدد الجهات المستفيدة من الدراسة منها:

- طلاب مدارس المتفوقين حيث تساعد نتائج الدراسة على توفير المناخ المنشود لهم.
- أولياء الأمور المهتمين بإكساب أبنائهم تعليمًا متميزاً ومناخًا تربويًا يزيد من قدراتهم ومواهبهم.
- القائمين على صناعة القرار بوزارة التربية والتعليم، فقد تفيد نتائج الدراسة فى وضع الخطط لتفعيل دور مدارس المتفوقين، وتفعيل الأنشطة الأخرى فى تقديم الرعاية التربوية المناسبة لهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

مصطلح البحث:

ينظر البحث الحالى إلى المتفوق على أنه "ذلك الفرد الذى لديه الاستعداد أو الابتكارية ليصبح منتجًا للأفكار فى مجالات الأنشطة كافة، والتي من شأنها تدعيم الحياة أخلاقيًا وعقليًا واجتماعيًا وماديًا وعاطفيًا".

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي، كونه المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث، والذي لايقف عند حد وصف الظاهرة، وإنما يتعدى ذلك إلى التحليل والتفسير، وقد اتضح ذلك في الوقوف على الإطار المفاهيمي للتفوق والمتفوقين، وعرض بعض التوجهات الحديثة فى مجال تعليم وتربية المتفوقين وتحليلها، ومحاولة التوصل إلى تصور مقترح لتعظيم الاستفادة منها فى تطوير الواقع المصرى.

إجراءات البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي، وطبقًا للمنهجية المتبعة، فقد تمت معالجته من خلال المحاور التالية:

المحور الأول: الإطار الفكرى والمفاهيمي للتفوق والمتفوقين.

المحور الثاني: أبرز التوجهات الحديثة فى تربية وتعليم المتفوقين.

المحور الثالث: التصور المقترح لتربية وتعليم المتفوقين فى مصر في ضوء التوجهات الحديثة.

ويمكن عرض هذه المحاور بشكل تفصيلي على النحو الآتي:

المحور الأول: التفوق والمتفوقين (إطار فكرى)

إن التعرف على الفائقين ورعايتهم يسهم فى تحقيق الاستثمار الأمثل لما لديهم من قدرات وطاقات، وقد جاء هذا المحور ليتناول مفهوم التفوق والمتفوقين، التطور التاريخى لتربية المتفوقين، وخصائصهم، وأهداف الرعاية التربوية لهم، وأساليب اكتشافهم، واستراتيجيات الرعاية التربوية لهم ، وفيما يلي عرض موجز لهذه العناصر.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

أولاً: مفهوم التفوق والمتفوقين

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التفوق والمتفوقين، نظرًا لتعدد وجهات نظر الباحثين الفكرية والفلسفية، إلا أنه قبل ذلك يحسن الرجوع إلى قواميس اللغة العربية لمعرفة المراد منها لغة، ثم التعريف بها اصطلاحاً؛ وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم التفوق

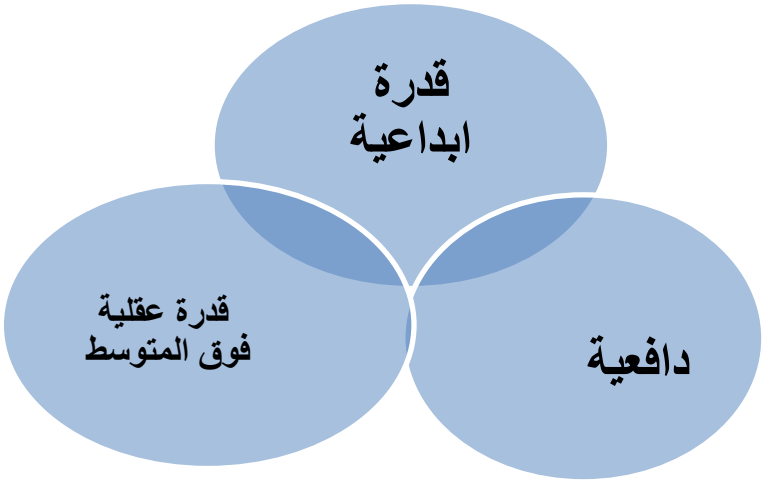
التفوق لغةً من فاق الشئ فوقًا وفواقًا: أى علاه، وفاق الرجل صاحبه: أى علاه وغلبه وفضل، وفقت فلانًا أى صرت خيراً منه وأعلى وأشرف كأنك صرت فوقه فى المرتبة، ومنه الشيء الفائق، وهو الجيد الخالص فى نوعه (ابن منظور، ١٩٩٤،٢٧٤) . وتفوق على قومه: ترفع عليهم، ومنه الشيء الفائق الخيار من كل شيء، وتفوق ترفع، وعليه فإن التفوق – لغة – هو: العلو والارتفاع فى الشأن (معلوف،١٩٨٦،٥٩٩).

أما اصطلاحًا فقد اختلف الباحثون فى تعريف التفوق باختلاف الاتجاهات النظرية، والخبرات العالمية التى ينطلقون منها، كما أن مفهوم التفوق من المفاهيم التى اختلطت بغيرها من المفاهيم القريبة منها، ربما لتشابهها معها فى المعنى، أو سبقه بعضها فى الظهور والاستخدام مثل مفاهيم؛ العبقرية Genuis، والشهرة Eminece والتميز Distinction، والابتكار Creative والموهبة Gift؛ التى تستخدم فى كثير من الدراسات والبحوث النفسية والتربوية كمرادف للتفوق (يوسف، ٢٠١٢،٩٩٩)، وعليه يواجه من يبحث فى مجال التفوق مشكلة تنوع التعريفات والمصطلحات لدرجة تصل إلى أنه لا يوجد اتفاق بين الباحثين والمتخصصين على تعريف محدد، **ويمكن عرض بعض تعريفات مفهوم التفوق كما يلى:**

- يرى جيلفور أن التفوق " سمة مركبة من توافر جينات وراثية خاصة بالذكاء والاصرار، مع توافر عوامل ومعطيات بيئية مميزة تولد لدى الفرد دافع البحث والتأمل والالتزام (Brady,26,2015).
- يُعرف الشخص (٢٠١٥،٢٥٧) التفوق بأنه عبارة عن قدرات أو طاقات داخلية فى بعض المجالات العقلية أو الابتكارية أو الاجتماعية والوجدانية أو الجسمية الحركية، تؤهل الطفل، لأن يكون ضمن أعلى أفضل(١٠%) بالنسبة لأقرانه.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- كما عُرف التفوق بأنه " الامتياز فى التحصيل الدراسي، بحيث تؤهل مجموع درجات الفرد لأن يكون من أفضل زملائه، حيث يرتفع التلميذ فى إنجازه أو تحصيله بمقدار ملحوظ فوق الأكثرية من أقرانه" (صوص، ٢٠١٠، ١٧).
- ويرى رينزولى Renzulli أن التفوق يتكون من تفاعل ثلاث مجموعات من السمات الإنسانية وهى؛ قدرات عامة فوق المتوسط، مستويات عالية من الالتزام بالمهمة (الدافعية)، ومستويات عالية من الإبداعية، ويكون المتفوقون هم أولئك الذين يمتلكون، أو لديهم القدرة على تطوير هذه التركيبة من السمات واستخدامها فى أى مجال من مجال الأداء الإنساني، وأن الأفراد الذين يبدون تفاعلاً، أو لديهم القدرة على تطوير تفاعل بين المجموعات الثلاث يتطلبون خدمات وفرصًا تربوية واسعة التنوع لا توفرها البرامج التربوية العادية، وقد عبر رويترولي عن مفهومه للتفوق فى حلقات متداخلة كما في الشكل التالي (Brady,2015,48).
-



شكل(١)

يوضح نموذج الحلقات الثلاث لتعريف التفوق عند رويترولى

وعليه فقد أوضح (عبدالهادى، وونجن، ٢٠١٤، ٤٠) أن التفوق يتضمن مجموعة من المضامين أهمها:

- **مضمون إجرائي:** يمكن قياس التفوق من خلال الأداء.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- **مضمون عقلي معرفى:** ويربط بين التفوق والنشاط الذهني للفرد.
- **مضمون قيمي:** يضع مستوى معينًا للأداء، يمكن على أساسه وضع الفرد ضمن فئة المتفوقين.
- **مضمون ثقافي:** يجعل تحديد الأداء ذى المستوى الفائق، مسألة تختلف من مجتمع إلى آخر حسب المستوى الثقافي والحضاري.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول إن مفهوم التفوق يدور حول قدرات أو طاقات داخلية فى بعض المجالات العقلية أو الابتكارية أو الاجتماعية والوجدانية أو الجسمية الحركية تختلف من فرد إلى آخر، وتؤهل الفرد للوصول إلى مستوى فائق في الأداء أكثر من أقرانه.

(٢) مفهوم المتفوقين

لقد تعددت التعريفات التى تناولت مفهوم المتفوقين باختلاف وجهات نظر الباحثين المختلفة، وعليه يمكن عرض هذه الوجهات كالتالى:

أ- التعريفات السيكومترية/ الكمية

وهى التعريفات التى تعتمد أساسًا كميًا بدلالة الذكاء أو التوزيع النسبي للقدرة العقلية حسب منحنى التوزيع الاعتدالى الطبيعي، وعليه يكون المتفوقون هم من تزيد نسبة ذكائهم عن(١٣٠) فأكثر حسب مقياس (ستانفورد/ بينية) (عامر،٢٠٠٤،١٠)، وهناك من يفضل التعريفات الكمية فيقسمها إلى التعريف المبنى على أساس نسبة الذكاء وتعريف النسبة المئوية، أوباستخدام أسس كمية من نوع آخر، وتختلف هذه النسبة من مكان إلى آخر فى البلد الواحد، حيث قام " تيرمان" فى دراسته المعروفة باتخاذ نسبة ذكاء (١٤٠) درجة حداً فاصلاً للتفوق، وسار على نهجه العديد من الباحثين، وقد اعترض دنلاب"Nunlap" على استخدام معامل الذكاء كدليل على التفوق، **حيث قدم التصنيف التالى (Allouch,2017,42):**

- فئة الممتازين، ويتراوح معامل ذكائهم بين ١٢٠-١٤٠.
- فئة المتفوقين، ويتراوح معامل ذكائهم بين ١٤٠ إلى ١٧٠.
- فئة العباقرة والمتفوقين، وهم من تبلغ نسبة ذكائهم ١٧٠ فأكثر.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ومن هذه التعريفات الكمية تعريف "كارتر جود" للمتفوق بأنه " الذى يعتبر فوق العادة بالنسبة لعدد من الصفات والقدرات، خاصةً تلك المتعلقة بالأطفال الذين يبدون قدرات ذكاء مميزة، وتطورًا اجتماعيًا وعضويًا أكثر من العادي" (صوص،٢٠١٠،١٧).وقد تعرض هذا النوع من التعريفات إلى نقد شديد، خاصةً بعد تقدم المعرفة فى مجال البناء العقلي والتفكير الإبداعي الذى أظهر أن هذا الاتجاه ربما يكون مفرطًا فى تبسيط مكونات القدرة العقلية، وربما ترتب على اعتماد نسبة الذكاء بمفردها أخطاء كثيرة يذهب ضحيتها عدد غير قليل من الفائقين عقليًا (كرار، ٢٠٠٤،١٢).

ب- التعريفات السلوكية

توصلت العديد من الدراسات، مثل دراسة تيرمان، وهولنجورت، إلى نتيجة مفادها أن المتفوقين يظهرون أنماطًا من السلوك أو السمات التى تميزهم عن غيرهم، والتى من أبرزها حب الاستطلاع الزائد، تنوع الميول وعمقها، وسرعة التعلم والاستيعاب، والاستقلالية، وحب المخاطرة والقيادية والمبادرة، وقد رأى بعض الباحثين أن هذه السمات يمكن أن تكون إطارًا مرجعيًا لتعريف التفوق (الحسن،٢٠٠٨،٩)، **ومن هذه التعريفات:**

- تعريف الجمعية الوطنية للدراسات التربوية بأمريكا للمتفوق بأنه" هو الذى يظهر أداءً مرموقًا بصفة مستمرة فى أى مجال من المجالات ذات الأهمية (Susan,2009,10).
- تعريف در"Durr " والذى يشير إلى المتفوق بأنه " هو الذى يتصف بنمو لغوى يفوق المعدل العام، ومثابرة فى المهمات العقلية الصعبة، وقدرة على التعميم ورؤية العلاقات، وفضول غير عادى، وتنوع كبير فى الميول (عياصرة، وإسماعيل،٢٠١٢،٣٧).

وفى هذا السياق يمكن استخدام المقاييس العشرة للتعرف على المتفوقين فى المجالات المختلفة، بالإضافة إلى الاختبارات العقلية ودرجات التحصيل الدراسي والتى تمثلت فى: التعلم، والدافعية، والإبداعية، والقيادية، والبراعة الفنية، والموسيقى، والمسرح، ودقة الاتصال، والتعبيرية فى الاتصال والتخطيط (Ozcan, 1,2017).

ج- التعريفات المرتبطة بحاجات وقيم المجتمع

تنطوى هذه التعريفات على استجابة واضحة لحاجات المجتمع وقيمه دون اعتبار يذكر لحاجات الفرد نفسه، ولما كانت حاجات المجتمع وقيمه السائدة خاضعة للتغير من

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

بلد لآخر، تبعًا لنوع الأيدلوجية السياسية والاقتصادية والمعتقدات السائدة، فإن هذه التعريفات ليست ثابتة، وتتأثر بالمكان والزمان، وبالتالي فالمتفوق فى مجتمع بدائى غير المتفوق فى مجتمع متقدم تقنيًا أو صناعيًا (عياصرة، وإسماعيل،٢٠١٢، ٣٧).

د- التعريفات التربوية المركبة

يقصد بها جميع التعريفات التى تتضمن إشارة واضحة للحاجة إلى مشروعات أو برامج تربوية متمايزة لتلبية احتياجات الفائقين فى مجالات عدة، ومن هذه التعريفات:

- تعريف مكتب التربية الأمريكي للمبدع بأنه " هو من قدم الدليل على تحصيله المرتفع أو امتلاكه الاستعداد لذلك فى المجالات الآتية مجتمعة أو منفردة وهى: القدرة العقلية، والاستعداد الأكاديمى الخاص، والتفكير الإبداعى أو المنتج، والقدرة القيادية، والفنون البصرية أو الأدائية، والقدرة النفسحركية(Watters & Diezmann, 2003,46).
- تعريف تانتيبوم Tannenbaum، حيث قدم فتعريفًا مركبًا للمتفوق، حين عرفه على أنه هو "ذلك الطفل الذى لديه الاستعداد أو الابتكارية ليصبح منتجًا للأفكار فى مجالات الأنشطة كافة، والتي من شأنها تدعيم الحياة أخلاقيًا وعقليًا واجتماعيًا وماديًا وعاطفيًا" مؤكدًا على ضرورة الاهتمام بالكشف عن الاستعدادات ورعاية من لديهم طاقة كامنة فى الوقت المناسب، وتوفير المناخ المناسب لهم داخل وخارج المدرسة (Subotnik & Kubilius & Worrel ,2011,5).
- تعريف بورتر "Porter"، والذى يركز فى تعريفه على تحديد مجموعة من المعايير التى تسمح بالتعرف الدقيق على هذه الفئة، حيث يرى أن الأطفال المتفوقين هم أولئك الذين لديهم القدرة على التعلم بمعدل وبمستوى عال من التعقيد يكون متقدمًا عن أقرانهم فى نفس العمر، فى أى بعد من الأبعاد التى تقدر بواسطة جماعتهم الثقافية والاجتماعية، وتكون السلوكيات الفائقة Talented Behaviors أداءات كمية أو كيفية غير عادية، مقارنة بأقرانهم فى نفس العمر (المنير،٢٠١١، ٢٣). وعليه فإن المتفوقين هم من يظهرون أداء متميزًا مقارنة مع المجموعة العمرية التى ينتمى إليها فى واحد أو أكثر من القدرات التالية (كرار،٢٠٠٤، ٣٦):

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- القدرة العقلية التى تزيد فيها نسب الذكاء عن انحرافين معياريين موجبين عن المتوسط.
- القدرة الإبداعية العالية فى مجال من مجالات الحياة.
- القدرة على التحصيل الأكاديمي المرتفع التى تزيد عن المتوسط.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن المتفوقين يتسمون ببعض السمات من بينها:

- هم من تزيد نسبة ذكائهم عن(١٣٠) فأكثر حسب مقياس (ستانفورد/ بينية).
- يظهرون سلوكيات تميزهم عن غيرهم، من أبرزها حب الاستطلاع الزائد، والاستقلالية، وحب المخاطرة والقيادية والمبادرة.
- القدرة على التعلم بمستوى عال من التعقيد، ومثابرة فى المهمات العقلية الصعبة، وقدرة على التعميم ورؤية العلاقات.
- القدرة الإبداعية العالية في إنتاج الأفكار فى مجالات الأنشطة كافة
- استخدام الأسلوب العلمي المنظم لحل المشكلات، والتعلم من التجارب الذاتية.

وعليه يمكن للبحث الحالي تعريف المتفوق بأنه "ذلك الطفل الذى لديه الاستعداد أو الابتكارية ليصبح منتجًا للأفكار فى مجالات الأنشطة كافة، والتي من شأنها تدعيم الحياة أخلاقيًا وعقليًا واجتماعيًا وماديًا وعاطفيًا".

ثانيًا: التطور التاريخى لتربية المتفوقين

إن استقراء التاريخ البشرى يكشف أن عملية البحث عن المتفوقين موجودة منذ القدم، ومن أقدم المفاهيم فى ذلك كان فى أسبارطة القديمة، حيث اهتموا بمهارات الحروب، والقيادة، والقتال وكان الشخص المتميز هو من يحمل تلك الصفات ويتفوق فيها (الشربينى، وصادق،٢٠٠٢، ١٩)، وقد اهتمت أوروبا فى عصر نهضتها بالمهندسين والفنانين والكتاب، مثل ليناردو دفيتشى وبيكاسو وبرنى ودانتى، وقُدم لهم كل الدعم المادى والتكريم المعنوى، وفى الصين فقد اهتموا بالتفوق فى إطار أربعة مبادئ؛ المبدأ الأول هو مفهوم الموهبة المتعددة، حيث اهتموا بالقراءة والكتابة، والقيادة، والاستدلال، والمبدأ الثاني هو أن هناك من الأطفال من يمتلك قدرات متوسطة، وسوف تظهر أكثر عندما يكبرون

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

أو فى وقت لاحق، والمبدأ الثالث يتمثل فى أن التدريب هو الأسلوب الفاعل لتطور الموهبة والتفوق لدى الأطفال، والمبدأ الرابع هو إتاحة الفرص التعليمية لكل الأطفال بغض النظر عن طبقتهم الاجتماعية (خزان،٢٠١٧،١٧).

وقد اهتم المسلمون عبر العصور الإسلامية بالمتفوقين والمبدعين، فكانوا يبحثون عمن يملكون سرعة البديهة ودقة الملاحظة وقوة الذاكرة وقوة الحجة والقدرة على الإقناع ويلحقونهم بمجالس العلماء التى كانت تعلمهم العلوم الدينية، واللغوية، والرياضيات، والطب والفلسفة والمنطق، حيث برز الكثير من العلماء فى التاريخ الإسلامي عبر العصور منهم؛ جابر بن حيان فى الكيمياء، والرازى وابن سينا فى الطب، والفارابي فى الفلسفة والمنطق وغيرهم (الشربينى، وصادق،٢٠٠٢،١٩).

ولقد شهد النصف الثانى من القرن العشرين تطوراً ملحوظًا فى الاهتمام بالتفوق على مستوى العديد من الدول، وذلك بعد نجاح الاتحاد السوفيتي فى إطلاق أول قمر صناعى للفضاء عام ١٩٥٧م والذى يمثل نقطة التحول فى الاهتمام بالفائقين فى أمريكا وأوربا (Heuser& Ke & Salman,2017,6)، وعليه تطورت النظرة للتكوين العقلي الإنسانى، حيث تم التأكيد على أنه يتضمن العديد من القدرات، حيث حدث تغير فى تعريف التفوق من خلال ظهور التعريف الفيدرالى الأمريكي، والذى أكد على ضرورة التعرف على المتفوقين فى ضوء ستة مجالات هى؛ القدرة العقلية العامة، والاستعداد الأكاديمي، والتفكير الابتكاري أو الإنتاجي، والقدرة على القيادة، والقدرات والاستعدادات فى مجال الفنون المنظورة والتشكيلية، والقدرة الحسية– الحركية (الشخص،٢٠١٥،٢٥٧).

أما فى الوطن العربي، فقد ظهر الاهتمام بالمتفوقين والموهوبين من خلال عدد من الأنشطة منها؛ الحلقة الدراسية التى عقدتها جامعة الدول العربية عام ١٩٦٩م فى القاهرة، وكان موضوعها " تربية المتفوقين فى البلاد العربية، ثم الحلقة التى أقامتها الجامعة العربية فى الكويت عام ١٩٧٣م حول الموضوع ذاته، وفى عام ١٩٤٨م عُقدت ندوة " رعاية الموهوبين فى دول الخليج"، ثم توالت العديد من البحوث والدراسات فى مجال رعاية المتفوقين منذ بداية القرن الحادى والعشرين، حيث أخذ منحى واتجاهًا أكثر عمقًا واهتمامًا فى مختلف الدول العربية والغربية (خزان،٢٠١٧،١٩).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

وقد بدأ الاهتمام بالمتفوقين فى مصر منذ بدايات القرن التاسع عشر، عندما قام محمد على بإرسالهم فى بعثات خارجية إلى أوربا لدراسة العلوم الحديثة؛ والتزود بالخبرات المتقدمة فى العلوم؛ والأخذ بأسباب الحضارة الغربية، وفى عام ١٩٣٢م قام إسماعيل القباني بإنشاء بعض الفصول التجريبية الملحقة بمعهد التربية، والتى تحولت فيما بعد إلى مدرسة نموذجية بحدائق القبة، وعُني فيها بتطبيق مبادئ التربية الحديثة، والتعلم القائم على التدريس بطريقة المشروع (عبدالغفار، ٢٠٠٣، ١٨). ثم توالت الاهتمامات بهذه الطاقات البشرية، من خلال العديد من الدراسات فى مجال التفوق، كما قامت وزارة التربية والتعليم فى عام ١٩٥٥م بإنشاء فصلين للمتفوقين فى مدرسة المعادي الثانوية، حيث كان يلتحق بها من يرغب من الحاصلين على الشهادة الإعدادية العامة، شريطة أن يكون من الخمسة الأوائل فى هذه الشهادة، ثم خُصصت مدرسة عين شمس الثانوية للمتفوقين، وانتقلت إليها هذه الفصول وكان شرط الالتحاق بها أن يكون الطالب أحد الخمسة الأوائل بامتحانات الشهادة الإعدادية فى كل محافظة، ويُعفى طلابها من المصروفات والرسوم الدراسية، ونفقات الإقامة بالقسم الداخلي، ومقابل الرعاية النفسية والاجتماعية، وفى عام ١٩٦٠م تم إنشاء فصول خاصة بالمتفوقين ببعض المدارس بمحافظة القاهرة، ثم امتدت إلى المحافظات المختلفة، ثم إلى كل مدرسة ثانوية بمقتضى القرار الوزارى رقم ١٤ لسنة ١٩٨٨م، بحيث ينشأ بكل مدرسة ثانوية عامة بموجب هذا القرار فصل أو عدد من الفصول للطلاب المتفوقين بكل صف دراسى، وذلك التماسًا لدمج المتفوقين مع زملائهم العاديين، تجنبًا للمشكلات الناجمة عن عزلهم وإقامتهم الداخلية بمدرسة المتفوقين (القريطى، ٢٠٠٤، ٤٧).

ومن خلال استعراض التطور التاريخي لتربية وتعليم المتفوقين يمكن التمييز بين أربع مراحل متداخلة، وتضم هذه المراحل ما يلي (Brady,32,2015):

- **مرحلة ارتباط الموهبة والتفوق بالعبقرية** كقوة خارقة خارج حدود سيطرة الإنسان.
- **مرحلة ارتباط الموهبة والتفوق بالأداء المتميز** في ميدان من الميادين التي يقدرها المجتمع في الحضارات المختلفة كالفروسية والشعر والخطابة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- **مرحلة ارتباط الموهبة** والتفوق والعبقرية بنسبة الذكاء المرتفعة، كما تقيسها اختبارات الذكاء الفردية، وقد بدأت هذه المرحلة عمليًا مع ظهور اختبار ستانفورد بينيه في العقد الثاني من القرن الماضي.
- **مرحلة اتساع مفهوم الموهبة والتفوق ليشمل الأداء العقلي المتميز**، والاستعداد والقدرة على الأداء المتميز في المجالات العقلية والأكاديمية والفنية والإبداعية والقيادية. وقد تبلور هذا الاتجاه خلال الثلث الأخير من القرن الماضي، مع ظهور أول تعريف معتمد من وزارة التربية الأمريكية للأطفال المتفوقين بأنهم "أولئك الأطفال الذين يقدمون دليلاً على اقتدارهم على الأداء المرتفع في مجالات القدرة العقلية العامة والتفكير الإبداعي، والقدرة القيادية، والاستعداد الأكاديمي الخاص والفنون البصرية والأدائية، ويحتاجون خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادة، وذلك من أجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادت أو القابليات.

ثالثًا: خصائص المتفوقين

تعتبر الخصائص والسمات المرتبطة بالفائقين من أهم المؤشرات التى تدل على وجود التفوق، ويمكن توضيح هذه الخصائص كما يلى:

(١) الخصائص الجسمية

أوضحت الدراسات فى مجال التفوق أن مستوى النمو الجسمي والصحي لهذه الفئة من الأطفال يفوق بل وأفضل من المستوى العادي، فهم أكثر حيوية وطولًا وأوفر صحة من غيرهم من الأطفال العاديين، ولكن هذا لا يعني أنه لا يوجد من بينهم من هو أقل حظاً فى نموه الجسمي (فايد، ٢٠٠٥،٣٧)، كما يتمتعون بمستوى عال من اللياقة البدنية بوجه عام، ويتعلمون المشي قبل العاديين بحوالى شهر، وكذلك البدء فى الكلام، وفترات نوم أطول، هذا إلى جانب حالات سوء التغذية، وأمراض الأسنان، والاضطرابات الحسية لديهم، مع زيادة الطول، وقلة فى عيوب النطق، مع الأخذ فى الاعتبار الفروق الفردية (Chiwang & Chihkuo & Minwu & 2677,2019) .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(٢) الخصائص العقلية والمعرفية

تمتاز هذه الفئة بالتفوق العقلى، حيث يتميز المتفوقون بأنهم أسرع من العاديين ، ولهم ميول للموضوعات العلمية، كما 140فى نموهم العقلي، حيث تزيد نسبه الذكاء عن يتميزون بالنضج والاتزان الانفعالى، والقدرة على التعامل مع النظم الرمزية والأفكار المجردة، وحب الاستطلاع فى سن مبكرة للتعرف على العالم من حوله ومحاولة فهمه (بركة، ولعيس، ومحمد، ١٢١،٢٠١٩)، هذا بالإضافة إلى النزعة القوية للاستقلالية فى العمل واكتشاف الأشياء بطريقته الخاصة، ولا تعنى الاستقلالية فى العمل سلوكًا غير اجتماعي من جانب المتفوق، ولكنها تعكس رغبة ومتعة فى بناء خطط ذاتية لحل المشكلات (الجوالدة، ٩٢،٢٠١٤)، كما يتميز المتفوقون بالبصيرة النافذة فى حل المشكلات، والاعتماد على الابتكار فى الأعمال العقلية، والاستجابة السريعة، كما أن القدرة القرائية لديهم كبيرة، سواء من حيث السرعة أو الفهم، وأيضاً فى استعمال اللغة، إضافة إلى قدرة عالية على التعليل الحسابى، وتميزهم فى العلوم والأدب والفنون (Chiwang& Chihkuo& Minwu,2678,2019).

(٣) الخصائص الانفعالية–الاجتماعية

وتعرف الخصائص الانفعالية – الاجتماعية على أنها تلك الخصائص التى لا تعد ذات طبيعة معرفية أو ذهنية، ولقد كانت هناك اعتقادات خاطئة حول الخصائص الانفعالية والاجتماعية للمتفوقين، حيث الميل إلى العزلة، وليست لديهم أنشطة اجتماعية ، ولقد أثبتت الدراسات الحديثة عكس ذلك ، ويمكن توضيح أهم الخصائص الانفعالية – الاجتماعية للمتفوقين فيما يلى(العابد،٢٠١٥، ١٩)، (الجوالدة، ٢٠١٥، ٩٣)، (المغربي، ٢٠١٥، ٤٧)، (الشخيلي، ٢٠٠٥، ٦٩):

- منفتحون على المجتمع ومشاركون جيدون فى الأنشطة الاجتماعية المختلفة.
- مستقرون عاطفيًا ومستقلون ذاتيًا.
- يتميزون بمستوى عالٍ من النضج الأخلاقي.
- يتسمون بإدراك قوى لمفهوم لمفهوم العدالة فى علاقاتهم مع الآخرين، مع القدرة على الضبط والتحكم الذاتى.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- امتلاك قدرة غير عادية على التأثير فى الآخرين وإقناعهم وتوجيههم.
- الحساسية الشديدة لما يدور حولهم، وحدة فى استجاباتهم الانفعالية للمواقف التى يتعرضون لها.
- التعلق بالمثل العليا وقضايا الحق والعدالة الاجتماعية.
- الكمالية، وتعنى وضع معايير عالية، والسعى الشديد لبلوغ أهداف مستحيلة.
- تقييم الذات على أساس مستوى الإنجاز والإنتاجية، والتفكير بمنطق فى كل شيء.
- يميلون إلى مناقشة الواقع ونقده، مدفوعين بحوافز ودوافع ذاتية.
- ذوو سمات شخصية مرغوب فيها، إذ يتصفون بالأخلاق الحسنة والتعاون والطاعة وتقبل التوجيهات بدفء، و أكثر قدرة على الانسجام مع غيرهم .
- الاتزان الانفعالى وعدم العصبية، والميل الى المرح والنكتة والدعابة واللطافة فى معاملتهم مع الآخرين، وضبط الذات.

مما سبق يتضح أن المتفوق يتمتع بمجموعة من الخصائص من أهمها؛ امتلاك القدرة على التأثير في الآخرين مع القدرة على الضبط والتحكم الذاتي، وكذلك البصيرة النافذة فى حل المشكلات، والاعتماد على الابتكار فى الأعمال العقلية والمعرفية، منفتح على المجتمع الخارجي، ومناقشة الواقع ونقده ، ومن ثم القدرة الفائقة في مواجهة التحديات ومواكبة التطورات.

رابعًا: أهداف الرعاية التربوية للمتفوقين

يمكن تحديد أهداف الرعاية التربوية للمتفوقين فيما يلى (عامر،٢٠٠٤،١٢٦)، (التهامى،٢٠١٧،٧٣) (المنشى،٢٠٢٠،٢٦):

- الكشف عن الميول والاستعدادات وتنميتها، وصقلها وتوجيهها وجهة اجتماعية سليمة، ومعاونة المتفوقين على مواصلة تقدمهم، واستثمار إمكاناتهم، وتدريبهم على التفكير والبحث العلمى والتجديد والابتكار والاختراع.
- تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص، وتقدير الفروق الفردية، ورعاية ذوي القدرات الفائقة، وتهيئة الظروف التربوية التى تساعد على إنماء مواهبهم وإظهار استعدادهم، وتحقيق أقصى إمكاناتهم، وإثراء شخصيتهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- ربط ذوي القدرات الفائقة بالفكر والعمل الوطني؛ حتى لا ينعزل عن مجرى الأحداث.
- تشجيعهم على التعلم الذاتي والإنجاز الفردي.
- تنمية حب الاستطلاع، والانفتاح على خبرات جديدة وأفكار متنوعة.
- التدريب على فهم طبيعة مشكلات المجتمع والإسهام الإيجابى فى حلها عن طريق التخطيط السليم والتفكير العلمي المنظم.
- إعداد جيل من المتفوقين، يتولى قيادة مهام البناء فى المستقبل لدولة تسعى لبناء نفسها على أسس علمية.

خامسًا: أساليب اكتشاف المتفوقين

تتعدد أساليب اكتشاف المتفوقين، منها ماهو معتمد على الاختبارات والمقاييس، ومنها ما هو معتمد على مقاييس التقدير السلوكية، ويمكن توضيح هذه الأساليب فيما يلى:

(١) الأساليب التى تعتمد على الاختبارات والمقاييس

يمكن التعرف على المتفوقين من خلال تطبيق بعض الاختبارات، على أن تكون هذه الاختبارات تشخيصية توجيهية، فلا يكفى أن تمدنا بالدرجات فقط، بل يجب أن ننظر إليها على أنها أدوات توجيه، **ومن هذه الاختبارات التى يمكن التعرف على المتفوقين من خلالها، ما يأتي:**

أ- اختبارات الذكاء

تعتبر اختبارات الذكاء من الأدوات الأساسية، ومن أكثر الأساليب الموضوعية فى قياس وانتقاء الأطفال ذوي الذكاء المرتفع، فهى تساعد على اكتشاف الطفل الذى يتمتع بقدر وافر من القدرة على حل المشكلات، والتفكير العلمى، والتعميم والتعليل المنطقى (الشربينى، وصادق،٢٠٠٢، ٢٦٦).

ومن أشهر اختبارات الذكاء (محمد، ٢٠١٨، ٨٦)، (التهامى،٢٠١٧، ٦١)، (خزان، وإسعادى، ٢٠١٧، ٣٩)، (Gifted and Talented Branch,2010, 9):

- مقاييس الذكاء الفردية، مثل (مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، مقياس وكسلر- بلفيو لذكاء المراهقين والراشدين).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- مقاييس الذكاء الجمعية، مثل (اختبارات دافن للمصفوفات المتتابعة: العادى والملون والمتقدم، اختبار ارسم رجلاً لجودانف وديل هاريس، اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، اختبارات كاليفورنيا للنضج العقلى).

ب–الاختبارات التحصيلية

تعد الاختبارات من أكثر الوسائل شيوعًا فى التعرف على المتفوقين، لاسيما المتفوقين أكاديميًا بعد اختبارات الذكاء، على أساس أن ارتفاع المعدل التحصيلي يعد مؤشراً قويًا على التفوق وسرعة الفهم والاستيعاب (Watter & Diezmann,2003,3)، كما تعد الاختبارات التحصيلية محكًا جيداً يمكن على أساسه، مع بعض الطرق، إلحاق الطالب بالبرامج الخاصة المتوفرة بالمرحلة الدراسية التى تعقب المرحلة التى أجرى فى نهايتها الاختبار التحصيلي (عامر،٢٠٠٤،٩٦)، ومن أمثلة الاختبارات التحصيلية (اختبارات الاستعداد الدراسى الجمعية، اختبارات أحادية الدرجة أو التنبؤ، اختبارات للكشف عن درجات أو تقديرات النواحى اللفظية) (عامر،٢٠٠٤،٩٨).

ج–اختبارات الميول

هى أدوات تحاول رسم خريطة لميول المتفوق، وتقوم على أساس أنه إذا توافر الميل نحو سلوك أو مادة دراسية أو مهنة، وإذا تساوت الظروف والعوامل الأخرى أيضًا يمكن قياس الميول المختلفة، وتصنيفها وترتيبها ترتيبًا تصاعديًا، ويعتبر الميل اختباراً لأنواع من النشاطات ترتبط أساسًا بالحاجات والحوافز، فالطالب عندما يوجد لديه الميول فإنه يعمل لمدة أطول، ويقوم بأعمال أصعب وتحت سيطرة ذاتية أعظم من أولئك الذين يعملون بدون أن يوجد ميول لديه (Ozcan,2017,2).

ولقد اتبعت اختبارات الميول فى بنائها وتصحيحها عدة أساليب منها (أحمد،٢٠١٨،٨٨)، (Ozcan,2017,2)،(عامر،٢٠٠٤،١٠٣):

- الاعتماد فى بعضها على أساس تجريبي واقعي، مثل اختبار "استرونج للميول المهنية".
- منها ما اعتمد على التنوع والتعدد، مثل اختبار " كيورد".
- منها ما اعتمد على أساس منطقى، مثل اختبار " لى ثوب".

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

د- **اختبارات الاستعدادات**

حيث تستخدم اختبارات الاستعدادات الخاصة أو القدرات الخاصة إلى جانب اختبارات الذكاء، وذلك لبيان قدرة المتفوق فى النواحى الميكانيكية، والفنية والاجتماعية (محمد،٢٠١٨،٨٨)، ومن أشهر اختبارات الاستعدادات بطارية الاستعدادات المتعددة وهى عبارة عن مجموعة من المقاييس التى تهدف إلى قياس مجموعة من مظاهر النشاط العقلى كلاً على حدة قياسًا مستقلاً، وتعطى لكل منها درجة مستقلة (عامر،٢٠٠٤،١٠٧).

(٢) الأساليب التى تعتمد على مقاييس التقدير السلوكية

توضع هذه المقاييس بطريقة إجرائية، وتمثل حقائق سلوكية تصف المتفوقين وتميزهم، حيث تتضمن هذه المقاييس ما يمكن ملاحظته من سلوك ظاهر أو ميل نحو القيام بمهمات تمثل جوانب للتفوق (المنشى، ٢٠٢٠،٤٥)، وعادة ما يطلب من المعلم أن يقدر الطالب على قائمة من السلوكيات على شكل عبارات، ويقيم الطالب على مقياس متدرج لقياس التقدير، ثم تجمع الدرجات، والدرجة العالية عادة ما تمثل تعبيرًا عن سلوك الطالب المتفوق (الشربينى، وصادق، ٢٠٠٢،٢٧١)، ومن أمثلة هذه المقاييس مقياس: رينزولى، وهارتمان، وكالاهان والتى تعتبر أدوات مساعدة بجانب الأدوات الأكثر دقة فى الكشف عن المتفوقين (خزان، وإسعادى،٢٠١٧، ٤١).

(٣) تقديرات وملاحظات المعلمين

تعتبر ملاحظات المعلمين المباشرة للأنشطة والفاعليات الصفية واللاصفية التى يقوم بها الطالب من الوسائل الفعالة والمناسبة فى الكشف عن المتفوقين، والتعرف عليهم (محمد، ٢٠١٨،٨٤)، ويعد هذا الأسلوب من الأساليب القديمة المهمة فى التعرف على أفراد هذه الفئة، فقد كانت ترشيحات المعلمين الطريقة الوحيدة المستخدمة فى الولايات المتحدة الامريكية للكشف عن المتفوقين (Gifted and Talented Branch,10,2010) . وتعد هذه الطريقة من الطرق العلمية وخاصة فى الخطوات الأولى من برامج الكشف عن المتفوقين، حيث توجد علاقة طردية دالة بين تقديرات المعلمون ونسب الذكاء للتلاميذ الذين تم اختيارهم، حيث يستطيع المعلمين ملاحظة العديد من السمات والخصائص التى

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

تكون مؤشراً على التفوق لدى الطلاب، والتى لا تستطيع اختبارات الذكاء والقدرات التحصيلية الكشف عنها (Ozcan,2,2017).

(٤) ترشيحات الوالدين

تعتبر ترشيحات الوالدين مصدرًا مهمًا وأساسيًا للحصول على معلومات ذات قيمة عن أبنائهم المتفوقين، لأنهم أكثر احتكاكًا بهم، وقربًا منهم، وتفاعلاً معهم، ومعرفة بهواياتهم وقدرتهم على التعلم، كما أنهم أكثر قدرة على تقييم التطور المعرفى المبكر لأبنائهم، وكذلك القدرة على القيادة، والإبداع، والتناسق الحركي، والمثابرة وغيرها من السمات (Subotnik & Kubilius & Worrell, 4,2011).

(٥) ترشيح الأقران

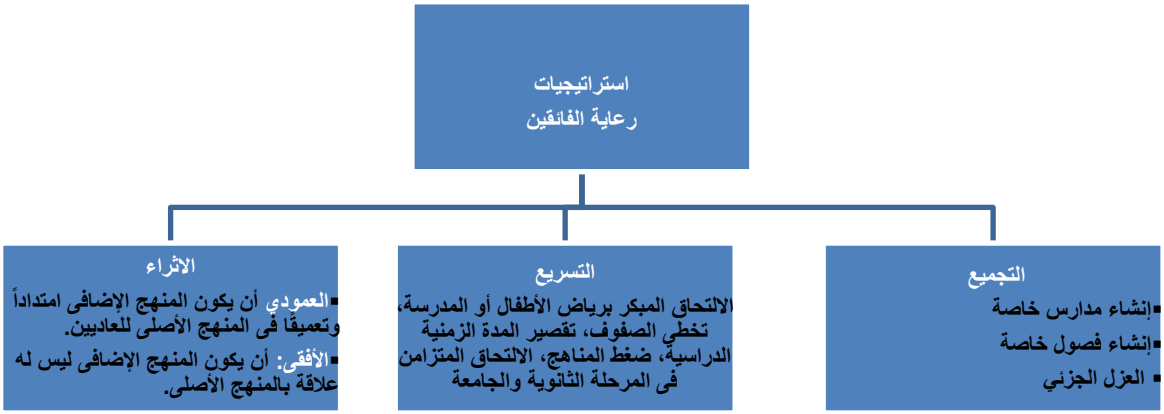
ويقصد بها تكليف الأقران أو زملاء الفصل أن يحددوا الطالب المتميز فى مجال محدد، أو الذى لديه أفكار أصيلة ومبتكرة، والذى يمكن أن يساعدهم فى المهمات والمشاريع،أو من هو متميز فى مجال أكاديمى محدد (التهامى،٢٠١٧،٦٢)، وتمثل ترشيحات الأقران مصدرًا لا يقل أهمية عن مصادر التعرف على الفائقين، وبالتحديد عندما نريد التعرف على بعض الصفات مثل الصفات القيادية (خزان، وإسعادى،٢٠١٧،٤٢).

ومن خلال مما سبق تتعدد أساليب اكتشاف المتفوقين، ما بين أساليب تعتمد على الاختبارات والمقاييس، وأخرى تعتمد على مقاييس التقدير السلوكية، وتهدف تلك الأساليب إلى اكتشاف المتفوقين من أجل التوصل إلى أساليب الرعاية المقدمة لهم والمناسبة لقدراتهم المختلفة.

سادسًا: استراتيجيات الرعاية التربوية للمتفوقين

تتعدد الاستراتيجيات التى تقدم لرعاية المتفوقين، ويرجع ذلك إلى تعدد النظم التعليمية من ناحية، وإلى اختلاف الآراء حول تعريف المتفوقين وأسلوب الرعاية المقدمة لهم من ناحية أخرى، ويمكن عرض هذه الاستراتيجيات من خلال الشكل الآتى:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م



شكل(٢)

استراتيجيات رعاية المتفوقين (إعداد الباحثتان)

(١) استراتيجية التجميع Grouping

هو نظام مُتبع فى برامج المتفوقين يُسمح فيه بتعليم المتفوقين ذوي الاستعدادات المتكافئة فى مجموعات متجانسة أو غير متجانسة (Subotnik & Kubilius & Worrell,9,2011)، ويتحقق ذلك بفتح مدارس خاصة تناسب عينة متجانسة من الطلاب مرتفعي القدرة، وتقدم لهم البرامج التعليمية والمناهج الدراسية على نحو خاص جداً يناسب إمكاناتهم الفائقة (يوسف، ٢٠١٢، ١٠١٤).

وتُبنى هذه الاستراتيجية على أساس أن وجود المتفوق فى بيئة تعليمية مع نظراء له يماثلونه فى الاستعدادات العقلية العالية، ويشاركونه الاهتمامات والميول، بغض النظر عن عامل العمر الزمني يولد لديه مزيداً من الاستثارة والدافعية والتنافس (القريطى،٢٠١٣، ٣٧٩).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ويتمثل التجميع فى ثلاثة أنواع هى (التهامى،٢٠١٧،٦٢)، (الجهنى،٢٠١٠،٦٣)، (عامر، ٢٠٠٤،١٢٨):

أ- **التجميع عن طريق إنشاء صفوف خاصة بالمتفوقين،** وغالبًا ما تنشأ هذه الصفوف ضمن المدارس العادية، وهى أكثر الأساليب شيوعًا لرعاية المتفوقين، لذلك فهى تتبع نفس المناهج مع إثرائها بحيث تصبح أكثر عمقًا، ويشترط للقبول فى هذه الصفوف حصول الطالب على نسبة ذكاء لا تقل عن (١٢٥).

ب-**التجميع عن طريق إنشاء مدارس خاصة،** ويقصد بها تلك المدارس التى تقبل هذه الفئة دون غيرهم فى مجال أو أكثر على أساس مستوى أدائهم فى واحد أو أكثر من محكات الاختبار، وقد تكون هذه المدارس حكومية، أو أهلية تتولاها مؤسسات خيرية، ويحق للمتفوقين التنافس على الفوز بمقعد فيها بغض النظر عن إمكاناتهم المادية، وقد تكون خاصة يقتصر القبول فيها على الطلبة القادرين على تحمل النفقات الدراسية، كما أنها قد تكون مدارس نهارية أو مدارس داخلية، وهناك مدارس خاصة مختلطة، وأخرى للذكور أو الإناث، ثانوية أو أساسية، وقد أنشئت أول مدرسة خاصة للمتفوقين عقليًا بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٠١م ، ومن أشهر هذه المدارس مدرسة " هنتر الابتدائية للمتفوقين" التابعة لكلية هنتر، وفى هذا النظام تستطيع المدرسة أن تضع خططًا خاصة، أو تنظم برامج دراسية غير عادية، أو تحدد بعض الأبحاث الخاصة للمتفوقين والموهوبين فى المجالات التى تتصل بطبيعة العمل المدرسي.

ج- **التجميع عن طريق العزل الجزئي،** فى هذا النوع يدرس الفائقون مع زملائهم فى الصفوف العادية، إلا أنه يتم تجمعيهم خلال فترة محددة من اليوم الدراسى، حيث يقدم لهم تعليم خاص، نظراً لأن الجمع فى هذا النوع ليس كاملاً، ولذلك يطلق عليه العزل الجزئي، ويشترط فى هذه المدارس ألا تقل نسبة ذكاء الفائقين عن (١٣٠).

وعلى الرغم من عالمية هذا الاتجاه إلا أن له مؤيدين ومعارضين، ولكل منهما مبررات، **فمبررات المؤيدين لأسلوب التجميع لرعاية المتفوقين (محمد، ٢٠١٨،٩٢)، (القريطى،٢٠١٣،٣٨٩)، (عبدالغفار، ٢٠٠٣، ٢٣-٢٨) (First Nations**

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

Education Steering Committee & The First Nations School Association,2002, 7):

- التجميع يتيح الفرصة للطلاب لتكريس كل طاقاتهم للدراسة والبحث والتحصيل بتركيز أكبر وفقًا لبرنامج تعليمى يتوافق مع استعداداتهم الخاصة.
- التجميع يولد لديهم المزيد من الاستثارة والتنافس والنشاط المستمر فى جو يسوده التكافؤ والندية.
- إن دعم التلاميذ المتفوقين لبعضهم يكون أكبر عندما يعملون معًا.
- يتيح التجميع الفرصة لهذه الفئة من تكوين مفاهيم واقعية عن ذواتهم من خلال احتكاكهم وتفاعلهم مع أنداد يماثلونهم من حيث الطموح والدافعية وسرعة التعلم.
- وضع المتفوقين معًا فى مجموعات متجانسة يدفعهم إلى البحث والتفكير ومناقشة الأفكار على مستوى عالى، بما يؤدى إلى النمو السريع فى مختلف جوانب الشخصية.
- وضع المتفوقين معًا يساعدهم فى تكوين مفهوم واقعي عن أنفسهم، والتعرف على نواحي القوة والضعف فى شخصيتهم.

أما مبررات المعارضين لنظام التجميع فتتمثل فيما يلي (القريطى، ٢٠١٣، ٣٩٠) (عامر، ٢٠٠٤، ١٣٠)،

- إن تجميع المتفوقين وحدهم، يثير لديهم بعض المشكلات التى تتصل بسوء التكيف الشخصي والاجتماعي، ولعل صحبة المتفوق لأقرانه العاديين يجعله يحظى بمكانه خاصة بينهم، كما أن تفوقه بين زملائه يحقق له مزيدًا من القبول والتقدير، وهذه حاجة أساسية عند الفائق تدفعه إلى المزيد من النجاح.
- إن المتفوقين يوجد بينهم كثيراً من الفروق الفردية، وهذا يتنافى مع الادعاء القائل بأنهم يشكلون مجموعات متجانسة، وبالتالى فإن حاجاتهم متباينة، وبالتالى لا يحق تجميعهم فى مدارس خاصة.
- أن المدارس العادية وإمكاناتها ضعيفة، فالغالبية العظمى من معلميها إن لم يكن جميعهم غير متخصصين فى العمل مع المتفوقين، بالإضافة إلى افتقارها إلى المعامل والمختبرات وغرف المصادر، والورش والملاعب.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(٢) استراتيجية الإثراء أو الإغناء Enrichment Programms

وتعتمد هذه الاستراتيجية على الترتيبات التى يتم بمقتضاها تعديل المنهج المعتاد للطلاب العاديين بطريقة مخططة هادفة، وذلك بإدخال خبرات تعليمية وأنشطة إضافية لجعله أكثر اتساعًا، وعمقًا، وتنوعًا وتعقيدًا، بحيث يصبح أكثر تحديًا واستثارة لاستعدادات المتفوقين وإشباع احتياجاتهم المختلفة (الجهنى،٢٠١٠،٦٥)، وعليه يتم تزويد المتفوقين بخبرات متنوعة ومتعمقة فى موضوعات أو نشاطات تفوق ما يعطى فى المناهج المدرسية العادية وهم بين الطلاب العاديين، ولذلك يؤيد علماء التربية خطة إثراء البرنامج التعليمي وتعميقه ليصبح أكثر ملائمة لمستوى قدرات المتفوقين فى مادة أو أكثر من المواد الدراسية، ويحتاج ذلك إلى ضرورة توفير مرونة فى الجدول الدراسى، وتدريب المعلمين، ومرونة فى المناهج وطرق التدريس(الجوالدة، والقمش،٢٠١٤،٩٩).

وهناك اتجاهان لذلك هما (التهامى، ٢٠١٧،٦٤)، (إبراهيم،٢٠١٤،٣٦)، (يوسف،٢٠١٢،١٠٤١)، (الجهنى،٢٠١٠،٦٥):

- **الإثراء العمودى Vertical Enrichment** : أن يكون المنهج الإضافي امتداداً وتعميقًا فى المنهج الأصلى للعاديين.
- **الإثراء الأفقى Horizontal Enrichment** : أن يكون المنهج الإضافي ليس له علاقة بالمنهج الأصلى.

ويمكن تحديد مزايا الإثراء التعليمي فيما يلى (محمد، ٢٠١٨،٩٢)، (التهامى، ٢٠١٧،٦٤)، (الشخص، ٢٠١٥،٢٦٠)، (العابد، ٢٠١٥،٢٧)، (إبراهيم،٢٠١٤،٣٥):

- يسمح للطالب أن يبقى مع أقرانه، ويوفر له ذلك الفرصة لممارسة القيادة وإنمائها.
- يسمح بتحقيق بعض المزايا النفسية والاجتماعية، مثل ممارسة أدوار قيادية على زملائه، ومخالطة أقرانه من نفس الفئة العمرية.
- تجويد عمل المعلم أثناء محاولته لتطوير أساليبه فى التدريس لتتناسب مع الفائقين داخل الفصل.
- التوفير والتقليل من النفقات المالية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- يركز على عمليات التفكير العليا وكيفية التعلم من خلال محتوى ذى قيمة يتم اختياره بعناية.
- يتضمن نشاطات ومشروعات للدراسة الحرة يقوم بها الطلبة بإشراف ودعم مُعلميهم من أجل توسيع دائرة معارفهم وإكسابهم مهارات البحث.
- يحقق الشمولية من خلال توفير خبرات إثرائية وتسريعية لاحتياجات الطلبة وقدرتهم.

(٣) استراتيجية التسريع

وتقوم هذه الاستراتيجية بالسماح للطالب المتفوق بالتقدم فى دراسته بمعدل أسرع، واجتياز المرحلة أو المراحل الدراسية فى فترة زمنية أقصر مما يستغرقه الطالب العادى (الجهنى،٢٠١٠،٦٩)، من خلال عدم التقيد بالخطة التربوية، والسماح للمتفوقين أن يقطعوا المرحلة الدراسية بسرعة أكبر من السرعة العادية، وتزويدهم بخبرات تعليمية تُعطى عادةً للأكبر منه سنًا (محمد، ٢٠١٨،٩٠)، وهو ما يعني تسريع محتوى التعلم العادى بدون تعديل فى المحتوى أو بأساليب التدريس (التهامى،٢٠١٧،٦٣).

ويستند أسلوب التسريع على مبدأ هام جداً، وهو أن الطالب المتفوق المراد تسريعه لديه الجدارة والنضج العقلي المبكر فى بعض المجالات، ومن سرعة الاستيعاب والفهم والتعلم ما يمكنه من إنهاء البرنامج الدراسى فى زمن أقل (إبراهيم،٢٠١٤،٢٨).

وتنفذ برامج التسريع بأشكال وبدائل مختلفة منها (التهامى،٢٠١٧،٦٣)، (يوسف،٢٠١٢،١٠٤٠)، (الجهنى،٢٠١٠،٦٩)، (عبد الغفار، ٢٠٠٣،٣٨):

- الالتحاق المبكر برياض الأطفال أو المدرسة أو الجامعة.
- تخطى الصفوف (الترفيع الاستثنائي) Grade Skipping، ويتم فيه ترفيع الطالب الفائق إلى صف أو صفوف أعلى من الصف الذى يفترض أن ينتقل إليه.
- تقصير المدة الزمنية المدرسية (ضغط الصفوف) Grade Compating، وقد يعتبر ذلك شكلاً من أشكال تخطى الصفوف، ويتم فيه التحاق المتفوق بالمدرسة، ولكن بعد أن يقضى المدة المقررة لإنهاء مناهج ومتطلبات صف أو أكثر، فإنه يُعرض لخبرات ذلك الصف فى مدة زمنية أقل مما يحتاجه أقرانه.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- ضغط المناهج Curriculam Compacting، أى إسراع الموضوعات فى مقرر واحد، حيث يسمح للطالب بتجاوز وعدم دراسة الموضوعات التى يجيدها، ويمكن التحقق من ذلك بإجراء اختبار قبلي، حيث يدرس فقط الموضوعات التى يحتاج إلى تجويدها، ولم يحقق فيها المستوى الأكاديمى المطلوب.
- الالتحاق المتزامن فى المرحلة الثانوية والجامعة، وفى هذا النوع يدرس الطالب المقررات الدراسية للمرحلة الثانوية، وفى نفس الوقت يلتحق بالجامعة ويدرس عددًا من المساقات التى تتناسب ومجال تفوقه.

ويمكن تحديد مزايا نظام التسريع فيما يلى (محمد،٢٠١٨،٩٠)، (العابد،٢٠١٥،٣٠)، (إبراهيم،٢٠١٤،٢٨):

- تجنب الهدر الكبير الذى يحدث عند بقاء المتفوق فى الصف العادي، حيث إن الفترة التى يقضيها المتعلم طويلة قد تصل إلى حوالى أكثر من ٢٥ سنة قبل أن يصبح قادراً على العطاء ويؤثر فى مجتمعه.
- المردود الاقتصادى العائد على المجتمع جراء تطبيق هذا النمط، حيث ينهي بعض الفائقين حياتهم الدراسية فى سنوات أقل، ومن ثم يشاركو فى الحركة الاقتصادية للبلد.
- اكتشاف قدرات هذه الفئة مبكراً يفسح المجال لاستقلالهم وتخرجهم المبكر؛ وهو ما ينعكس انفعاليًا واجتماعيًا واقتصاديًا على الفرد والجماعة.
- إن التخرج المبكر سينعكس إيجابيًا على تقدير المتفوق لذاته، وتحقيقه لطموحاته، كما أن إنتاجه العلمي يكون فى مقتبل العمر، فيفيد ويستفيد وهو فى مرحلة الشباب.
- ازدياد مظاهر الحيوية والنشاط والتحفيز الدائم، بما له من مردود إيجابي على مفهوم الذات.

مما سبق يتضح أن المتفوقين يتسمون بخصائص وقدرات تميزهم عن غيرهم من الأفراد العاديين، ولذلك تتعدد أساليب الكشف عنهم، وكذلك البرامج، والاستراتيجيات المناسبة لهم، كما أن تربية هؤلاء الفائقين تتطلب توفير البيئة التربوية التى تساعد على الاستثمار الأمثل لطاقتهم وقدراتهم المختلفة، وهو ما يؤكد ضرورة البحث عن الاتجاهات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

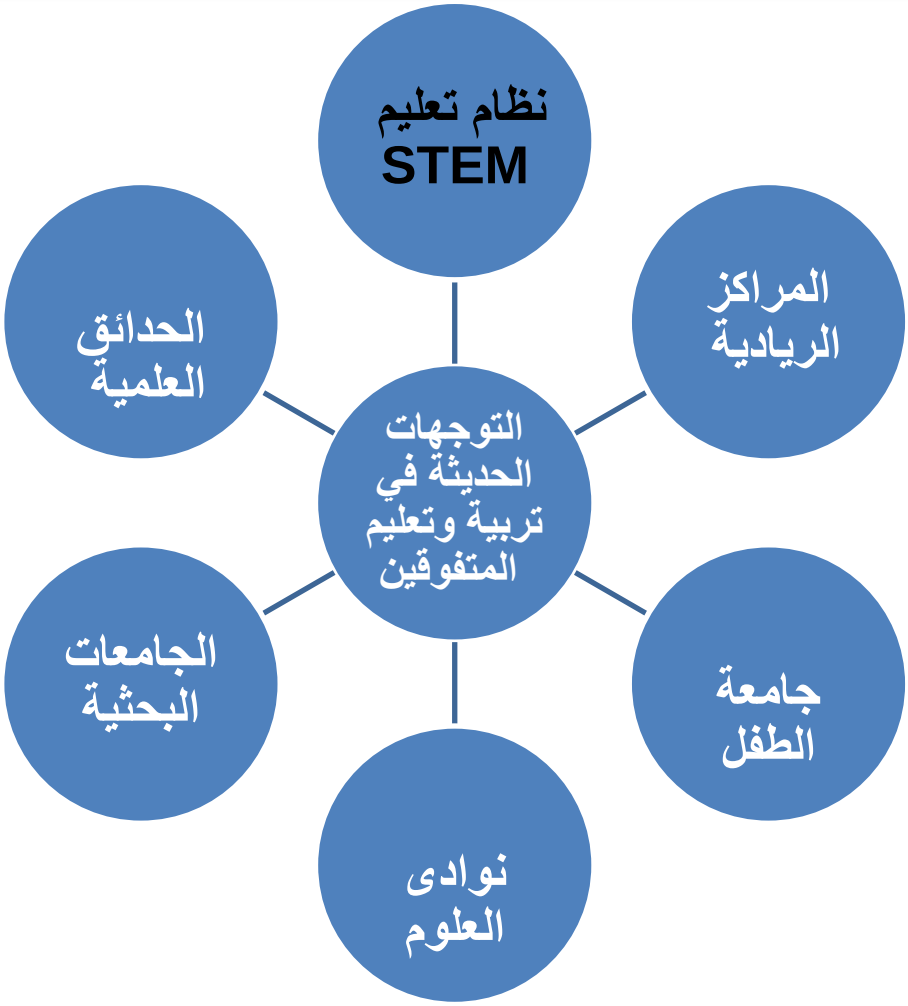
الحديثة التي يمكن أن تسهم في تربية المتفوقين – بصفة عامة، وفى المجتمع المصرى – بصفة خاصة، وهو ما يتناوله المحور الثانى .

المحور الثاني

التوجهات الحديثة فى تربية وتعليم المتفوقين

تسعى كافة المجتمعات فى الوقت الحالى إلى توفير كافة الطاقات والإمكانات العلمية والعملية لتنمية الاستعدادات والقدرات والمهارات المختلفة التى يمتلكها أفراد المجتمع بصفة عامة، والمتفوقين بصفة خاصة، بهدف استثمار طاقاتهم وامكاناتهم فى تحقيق التقدم والنمو المجتمعي، وعليه تحاول العديد من الدول تقديم سبل الرعاية التربوية المناسبة للمتفوقين من خلال المؤسسات المتخصصة، وتطوير النظم التعليمية، وتقديم الخدمات المختلفة لهم، ومن ثم جاء هذا المحور ليعرض أبرز ما تناولته الأدبيات التربوية والتجارب الدولية المتاحة لرعاية المتفوقين واستثمار قدراتهم المختلفة الاستثمار الأمثل ، حيث تم تصنيفها فى ستة توجهات، يمكن عرضها على النحو التالي:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م



شكل (٣)الاتجاهات الحديثة في تربية وتعليم المتفوقين

(إعداد الباحثتان)

أولاً: نظام تعليم STEM

لقد شكل إتساع حجم المعرفة والثورة المعلوماتية تحديًا أمام نظم التعليم الحالية لمواكبة التغيرات بما يحقق لتلك النظم السبق والتميز، خاصةً فى عالم يتسم بالتنافسية، وهو ما ظهر فى الاختبارات الدولية فى العلوم والرياضيات، وتنافس الدول المتقدمة على تقدم طلابها الصفوف فى تلك الاختبارات وتحقيق السبق والتميز، وهو ما نتج عنه التوجه نحو تعليم مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بطريقة تكاملية لدعم الطلاب الفائقين، وهو ما اتفق على تسميته STEM Education (رضوان، ٢٠١٩، ١٥).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

وعليه يمكن تناول نظام STEM من خلال بيان المفهوم، والفلسفة، والأهداف، وخصائصه، وأسس بناء مناهج STEM ، ومدارس STEM في مصر، وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم نظام STEM

STEM كلمة مركبة تمثل اختصاراً للحروف الأربعة الأولى من المجالات الأربعة التى يتم التركيز عليها فى مدارس STEM وهى العلومScience والتكنولوجيا Technology والهندسة Engineering والرياضيات Mathematics .

ويمثل تعليم STEM واحدًا من أهم التوجهات العالمية فى مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات بطريقة تكاملية، حيث لا يوجد فصل بين هذه المجالات، كما يتم فيها التدريس بطريقة المشروعات، وذلك من خلال توظيف المعلومات والمعارف والمهارات التى يكتسبها الطلاب فى تصميم مشروعات تخدم البيئة المحلية الموجودة بها المدرسة أو المجتمع الذى ينتمى إليه الطلاب؛ وذلك من خلال توزيع الطلاب فى مجموعات عمل لتنمية مهارات العمل الجماعي التعاوني، وهو ما يؤدي إلى غرس قوة الملاحظة، وربط الطالب ببيئته؛ حتى يصبح الاهتمام بحل مشكلات البيئة والحفاظ عليها، والقدرة على تطبيق المعرفة فى حل المشكلات المعقدة التى تقابلهم فى الحياة الواقعية كجزء من ممارسات الطالب وشخصيته (رضوان، ٢٠١٩، ١٦).

وعليه يمكن تعريف نظام STEM بأنه " صيغة تعليمية تعتمد على نهج من التعلم يدمج بصورة مقصودة المفاهيم والممارسات التعليمية فى مجال العلوم والرياضيات مع مفاهيم وممارسات التكنولوجيا والتعليم الهندسي، بما يؤدى إلى تكوين وإنشاء معرفة جديدة، حيث يقوم الطلاب بتطبيق تلك المعارف المكتسبة فى مشروعات تعليمية تعالج المشكلات البيئية المحيطة، وبطريقة تعاونية تنمى مهارات العمل الجماعي لديهم" (Brown,2012,7).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(٢) فلسفة نظام STEM

تقوم فلسفة (STEM) على النظرة الكلية للمعرفة من خلال إزالة الحواجز – بقدر المستطاع – بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، فهو تعليم تكاملي يعتمد على فلسفة قائمة على نهج من التعلم يدمج بصورة مقصودة المفاهيم والممارسات التعليمية فى مجالى العلوم والرياضيات مع مفاهيم وممارسات التكنولوجيا والتعليم الهندسي، وإزالة الحواجز التقليدية بين التخصصات الأربعة ودمجها فى تعليم واحد متماسك؛ بما يؤدى إلى تكوين وإنشاء معرفة جديدة، من خلال منهج قائم على الاكتشاف والتساؤلات من جانب الطلاب، ومن ثم يُتاح للطلاب ويسمح لهم بإجراء اتصالات بالمختصين والخبراء، سواء من داخل المدرسة أم من خارجها (Moore & Stohlmann & Roehrig,2012,2).

(٣) أهداف نظام STEM

تسعى مدارس STEM إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها(رضوان ، ٢٠١٩، ٣١) (الدياسطى، ٢٠٢٠، ٢٣)، (غانم، ٢٠١٧، ٧):

- خلق جيل جديد ذى عقليات مبتكرة، من خلال تنمية الطلاب ليصبحوا مفكرين ومبتكرين وقادرين على حل المشكلات بطرق مبتكرة وخلاقة، وتنمية الاعتماد على النفس وتوجيههم وربطهم ببيئة التعلم الجماعى والتعاونى.
- إعداد الطلاب القادرين على مواجهة تحديات القرن الحادى والعشرين، وحل المشكلات والقضايا العالمية باستخدام مدخل التكامل المعرفي لمعالجة سلبيات وأوجه القصور فى مداخل التعليم الأخرى.
- تنمية الطلاب ليكونوا ركيزة للبحث والتطوير، وتطبيق مفاهيم STEM فى الواقع.
- تطوير الثقافة العامة والمهنية للطلاب، ومهارات العمل الجماعي، وزيادة الثقة بالنفس، وتطوير مهارات استخدام المعلومات فى إنتاج المعرفة، وتعزيز الؤية العلمية للطلاب وفقًا للمعايير الدولية ليكونوا صالحين مدى الحياة.
- تنمية مهارات الطلاب للنجاح فى الاقتصاد التكنولوجى فى القرن الحادى والعشرين، وزيادة تصورات الطلاب فى قيمة STEM لحياتهم .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- تطوير مهارات الطلاب وخبراتهم فى البحث التطبيقى فى مجالات ذات أهمية على المستوى الوطنى.
- إعداد الطلاب للعالم، والتعاون حول قضايا العالم الحقيقي فى عصر المعرفة، وللتكيف فى عالم سريع ودائم التغيير.
- إتاحة الفرص لجميع الطلاب – بغض النظر عن خلفياتهم الاجتماعية أو الاقتصادية – للالتحاق بهذا النوع من التعليم، وحثهم على ذلك، وتشجيعهم على مواصلة التعلم، للحصول على وظائف مميزة.
- إكساب الطلاب مهارات للمستقبل، والتى تختلف عن مهارات الماضي، وهى المهارات العلمية والتكنولوجية والهندسية والرياضية.
- تنظيم الخبرات المقدمة للطلاب بطريقة تساعدهم على تحقيق النظرة التكاملية لأى موضوع من موضوعات المنهج.
- تزويد الطلاب بخبرات تعليمية هادفة وشاملة، تتعلق بالمواقف الحياتية المعقدة التى يواجهها الفرد والمجتمع.
- تعويد الطلاب على العمل التعاوني والعمل فى مجموعات أو فرق، وتطوير مهارات العمل لديهم بعد الانتهاء من المدرسة الثانوية.
- التركيز على المستقبل، وتحقيق جودة الحياة من خلال الابتكارات العلمية والتكنولوجيا؛ مما يسهم فى تحسين الصحة، والمحافظة على المناخ، وغيرها من القضايا المؤثرة على الإنسان.
- توفير الفرص لتنمية مهارات الطالب وخبراته فى مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.
- منح المعلمين فرص لمواصلة نموهم المهني بشكل مستمر، وتدعيم ذلك بالتواصل مع المعنيين بهذا المجال من علماء وباحثين.
- تشجيع المؤسسات والمنظمات المختلفة بهذا النوع من التعليم على استثمار جهودها ومواردها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- تحسين التحصيل العلمي والإنجاز الأكاديمي، واكتساب المهارات العلمية والتفكير العلمى لدى المتعلمين.

(٤) خصائص تعليم STEM

يتميز تعليم STEM بمجموعة من الخصائص يمكن تحديدها فيما يلى (المالكى، ٢٠١٨، ١١٦) (اسماعيل، ٢٠١٦، ١٦٣-١٦٤)، (Rosick,2016,8):

- الاهتمام بالمفاهيم العلمية فى تكاملها مع تطبيقاتها التكنولوجية.
- التركيز على المناهج الدراسية لمجالات STEM الأربعة: العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة والرياضيات.
- الدمج بين التعامل الرسمى فى المدرسة والتعلم غير الرسمى خارج اليوم الدراسي، فى مراكز STEM وقطاع الصناعة والأعمال والمتاحف وعبر شبكات التواصل الاجتماعي.
- التعامل المبكر مع الجامعة؛ حيث توفر مدارس STEM فرصًا لطلابها لأخذ دروس أسبوعية فى الجامعة أو عبر الإنترنت.
- التقييم الحقيقي للطلاب؛ من خلال تطبيقهم لمهارات العلوم ، والتكنولوجيا، والهندسة والرياضيات فى الواقع الفعلي.
- اتصالات فعالة على كافة المستويات التنظيمية والإدارية داخل مدارس STEM وخارجها.
- الاستخدام الفعال للتكنولوجيا المبتكرة، ودمجها فى الواقع التعليمي.
- تطوير الاستراتيجيات والممارسات التعليمية، مع الاعتماد على التعلم القائم على المشروعات ، والمحتوى المتكامل بين العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة والرياضيات.
- التركيز على التعلم الذاتي والنشاطات الإبداعية لدى الطلاب.
- إثراء البيئة المدرسية بالخبرات والمصادر الحسية والثقافية؛ لزيادة وعى الطلاب بالمثيرات الخارجية المحيطة بهم.
- التركيز على مهارات التفكير العلمي والابتكارى.
- اكتساب مهارات البحث والتحرى، وحل المشكلات واتخاذ القرار.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- الارتكاز على مبدأ وحدة المعرفة فى العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والوصول إلى المعرفة الشاملة والمترابطة للموضوعات المتعلقة بها.

(٥) أسس بناء مناهج STEM

توجد مجموعة من الأسس التى يرتكز عليها تصميم المناهج القائمة على مدخل (STEM) وهى (محمد،٢٠١٨،١١٩)، (السبيل،٢٠١٥،٢٧١):

- التكامل بين العلم والتكنولوجيا والتصميم الهندسي والرياضيات، من خلال تضمين المفاهيم الكبرى ذات الطبيعة البينية والمتداخلة بين هذه التخصصات، وتقديم المنهج من خلال مشكلات وخبرات تكاملية تضم الأربعة تخصصات.
- إجراء عملية الاستقصاء وتنمية طرق التفكير، وتنويع أنماط التفكير العليا، وتمركز المنهج حول البحث والتحرى.
- دراسة تطبيق عملية التصميم الهندسي، واستخدامه فى حل المشكلات الواقعية.
- تدعيم التعليم والتعلم باستخدام القدرات التكنولوجية وبرامج الكمبيوتر.
- تعزيز الأنشطة التدريبية والبحثية ذات الصلة بالمجتمع، وربط الطالب ببيئته ومجتمعه المحلى، وإنشاء علاقة بين الطلاب والخبراء فى مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

وفى مصر فقد ظهرت مدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا، والتى تم إنشاؤها بالشراكة بين وزارة التربية والتعليم المصرية والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، والتى بدأت بافتتاح أول مدرسة للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا فى منطقة حدائق أكتوبر، والتى تم افتتاحها بمقتضى القرار الوزارى رقم (٣٦٩) لسنة ٢٠١١م، وتتابع بعدها إنشاء المدارس حتى وصلت فى الوقت الراهن إلى (١٦) مدرسة، مع وجود توجه من وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني فى مصر نحو إنشاء مدرسة للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا بكل محافظة من محافظات مصر (رضوان،٢٠١٩،١٩).

وقد اهتمت وزارة التربية والتعليم بمصر فى السنوات الأخيرة بإنشاء مدارس لتعليم المتفوقين* تلبي احتياجات المجتمع فى ظل التقدم العلمي والتكنولوجي، وتكون نواة لإعداد القادة والكوادر البحثية والعلماء والمخترعين فى مختلف المجالات، فأنشأت مدرسة ثانوية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا فى القرية الكونية بمنطقة حدائق أكتوبر بمحافظة الجيزة عام ٢٠١١م، تليها مدرسة المتفوقات بزهراء المعادى بمحافظة القاهرة عام ٢٠١٢م، وفى العام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦م تم التوسع فى إنشاء سبع مدارس للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا فى محافظات (الأسكندرية بمنطقة برج العرب، محافظة أسيوط بمدينة أسيوط، والأقصر بمدينة طيبة، ومحافظة البحر الأحمر بالغردقة، ومحافظة الإسماعيلية بالمجمع التعليمي، ومحافظة الدقهلية بمدينة جمصة)، وفى العام الدراسى ٢٠١٦/٢٠١٧م بدأت الدراسة فى مدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا فى محافظتى الغربية والمنوفية (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم) http://emis.gov.eg

وقد بلغ أعداد الطلاب بمدارس المتفوقين على مستوى الجمهورية بالصفوف الثلاثة ٢٧٦٦ طالبًا وطالبة، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (١) أعداد طلاب مدارس STEM بمحافظات الجمهورية خلال العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

المدرسة	الصف الأول الثانوي(G10)	الصف الثاني الثانوي(G11)	الصف الثالث الثانوي(G12)		المجموع
			الرياضيات	العلوم	
أكتوبر	١٤٧	١٥٨	٦٧	١٩	٣٩١
المعادي	١١٩	١٢٨	٣٠	٤٢	٣١٩
الإسكندرية	١٢٤	٩٧	٢٥	١٧	٢٦٣
الدقهلية	١١٠	١١٣	١٣	٤	٢٤٠
أسيوط	٩١	١١١	١٢	٩	٢٢٣
الأقصر	٢٣	٣١	٨	٦	٦٨
البحر الأحمر	٦٦	٦٩	١٣	٩	١٥٧
الإسماعيلية	١٢٤	٨٨	٢٤	٢٢	٢٥٨
كفر الشيخ	٩٧	٩٠	١٠	٣	٢٠٠
الغربية	٩٨	١١١	٨	١١	٢٢٨
منوف	٦٠	٧٠	٨	١٣	١٥١
القليوبية	١٢٥	٠	٠	٠	١٢٥
قنا	١٣	٠	٠	٠	١٣
الشرقية	١٣٠	٠	٠	٠	١٣٠
الإجمالي	١٣٢٧	١٠٦٦			٢٧٦٦

المصدر:تم إعداد الجدول بناءً على بيانات من وزارة التربية والتعليم، قطاع التعليم العام، وحدةSTEM

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

يوضح الجدول السابق أن إجمالي عدد الطلاب بالصف الأول الثانوي بمدارس STEMعلى مستوى الجمهورية ١٣٢٧طالبًا وطالبة خلال العام الدراسي٢٠١٨/٢٠١٩م، وجاء عدد الطلاب بالصف الثاني الثانوي ١٠٦٦ طالبًا وطالبة، بينما جاء عدد الطلاب بالصف الثالث الثانوي ٢١٨طالبًا وطالبة تخصص الرياضيات، و١٥٥ طالبًا وطالبة تخصص العلوم، كما يلاحظ من الجدول أن مدارس القليوبية، وقنا، والشرقية لم يكن بها طلاب في الصف الثاني والثالث الثانوية؛ نظرًا لحداثة افتتاحها.

ويهدف إنشاء مدارس المتفوقين فى مصر إلى " رعاية المتفوقين فى العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا، والاهتمام بقدراتهم وتطبيق مناهج وطرق تدريس جديدة تعتمد على المشروعات الاستقصائية والمدخل التكاملي فى التدريس، وتحقيق التكامل بين منهج العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا بما يكشف عن مدى الارتباط بين هذه المجالات، لإعداد طالب لديه القدرة على التعميم والإبداع والتفكير النقدي، وإكساب الطلاب مهارات التعليم التعاونى، بالإضافة إلى إعداد قاعدة علمية متميزة، ومؤهلة للتعليم الجامعى والبحث العلمى، وتحقيق الأهداف العامة لهذه المدارس ومن بينها تنمية الانتماء الوطني" (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم)http://emis.gov.eg

وتهدف مدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا طبقًا للقرار الوزاري رقم(٣٨٢) لسنة ٢٠١٢ إلى:

- رعاية المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات والاهتمام بقدراتهم.
- تعظيم دور العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات فى المجتمع المصرى.
- نشر نظام تعليم حديث وهو نظام ((STEM فى المدارس المصرية.
- تشجيع التوجه نحو التخصصات العلمية لدى نسبة كبيرة من الطلاب فى المرحلة الثانوية.
- تطبيق مناهج وطرق تدريس جديدة تعتمد على المشروعات الاستقصائية والمدخل التكاملى فى التدريس.
- إعداد قاعدة علمية متميزة ومؤهلة للتعليم الجامعى والبحث العلمى.
- إكساب الطلاب مهارات التعليم التعاوني.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- تحقيق التكامل بين منهج العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والهندسة بما يكشف عن مدى الارتباط بين هذه المجالات لإعداد طالب لديه القدرة على التصميم والإبداع والتفكير النقدي.

- إكساب وتنمية ميول ومهارات الطلاب، وزيادة مشاركتهم وتحصيلهم في العلوم والرياضيات.

ويتحدد نظام التعليم فى مدارس المتفوقين الثانوية فى العلوم والتكنولوجيا فى مصر طبقًا للقرار الوزاري رقم(٣٨٢) لسنة ٢٠١٢ فيما يلى:

- أن يكون الطالب حاصلًا على الشهادة الإعدادية، وألا يزيد عمره عن ١٧ سنة فى أول أكتوبر ، ولايقل المجموع عن (٢٩٤) درجة فأكثر، ويكون حاصلًا على الدرجات النهائية فى مادتين من مواد العلوم، الرياضيات، واللغة الانجليزية.

- يجب أن يجتاز الطلاب اختبارات تقيس المهارات والذكاء والعلوم والرياضيات، واختبارات نفسية، مع ضرورة الحصول على مجموع ٩٨% فى الشهادة الإعدادية للالتحاق بهذه المدارس، ويتم اختيار المعلمين عن طريق لجنة تشكلها الوزارة ومستشار المواد العلمية ورئيس التعليم الثانوى ومديرو مدرستي الفائقين بأكتوبر والمعادى وخبراء فى اللغة والتكنولوجيا.

- يعتمد نظام التعليم فى المدرسة على نظام التعلم القائم على المشروعات (Project Learning)، وتتم دراسة المواد الدراسية تحت هذا المسمى، وتحدد المدرسة مشكلة واحدة تعالج الأزمات التى يمر بها المجتمع ليتم تدريس كافة المواد بما يخدم هذه المشكلة، على أن يقدم كل فريق من الطلاب فى نهاية العام الدراسى مشروعًا لحل تلك المشكلة المجتمعية، فيتم تدريس مناهج الرياضيات وعلوم الفيزياء والكيمياء التى تخدم ذلك وتساعد عليه.

- تراعى المناهج تغطية الموضوعات التى تدرس فى مدارس الثانوية العامة بالشكل الذى يسمح للطالب بالتحويل فى أى مرحلة دراسية إذا حدث ظرف طارئ، ولكن مع مراعاة طرق التدريس الحديثة التى تلغي نظام الفصول وتعتمد على نظام معمل المادة، بمعنى أن ينتقل الطلاب فى حصة الأحياء لمعمل الأحياء، ومعمل الفيزياء فى حصة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

الفيزياء ومعمل اللغة فى حصص اللغات، وهكذا، دون الالتزام بفصل واحد، على أن يتم تدريس كافة المقررات باللغة الإنجليزية.

- تعتمد طريقة التدريس بالمدرسة على نظام مجموعات العمل، فيتم تقسيم كل فصل لفريق يضم كل فريق خمس طالبات؛ لتنمية روح الفريق، على أن تعقد إدارة المدرسة اجتماعات يومية مع المدرسين لمناقشة مشكلات اليوم الدراسي.
- يحصل الخريجون على شهادة العلوم والتكنولوجيا للمتفوقين على أن يتم تخصيص أماكن للطلاب بالجامعات ضمن نسبة ال ٥% من حملة الشهادات الأجنبية المعادلة، حيث يتنافس الطلاب على أماكن بالجامعات دون التنافس مع طلاب الشهادات المعادلة الأخرى.

وتعتمد مناهج مدارس (STEM) المصرية للمتفوقين على تصميم يعتمد على التحديات التى تواجه مصر فى الوقت الحاضر، ويصمم المنهج بنظام استوديو تصميمى بما يتواكب مع حل المشكلات، وتحدد مخرجات التعلم من مفاهيم ومهارات، ويركز المنهج على التطبيقات العملية للنظريات التى يتم دراستها، بحيث يطبق الطالب ما تعلمه فى معامل متعددة ومنها معامل ميكانيكا وميكانيكا مواد، ومعمل روبوت وإلكترونيات ووسائط متعددة، ومعمل" فاب لاب"، وهو معمل أساسي تتميز به المدرسة، وهو ثانى أكبر معمل فى مصر لخدمة المشروعات الطلابية (غانم،٢٠١٧،٢٣)، ويدرس الطلاب المواد العلمية والرياضيات والتكنولوجيا، بالإضافة إلى دراسة اللغة العربية والإنجليزية، ولكن يتم التركيز على دراسة مهارات اللغة الانجليزية للطلاب من خلال برامج تعليمية يقدمها مركز التعليم المستمر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم) http://emis.gov.eg

وتتنوع المشروعات الطلابية فى مدارس المتفوقين، بحيث تعمل على حل المشكلات القائمة فى مصر، ويشارك طلاب المدارس من خلال مشروعاتهم فى معارض، مثل معرض "انتل للعلوم والهندسة"، كما يشارك الطلاب فى مسابقات تنظمها شركات تكنولوجية، مثل شركة ابيكس، وينظم الطلاب اولمبياد للمشروعات تحت رعاية مجموعة من الرعاة لدعم إنتاج الطلاب، بالإضافة إلى مشاركة الطلاب فى مسابقات دولية، مثل:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

مسابقة " أى سويب فى تكساس"، ومسابقة " بلاست أوف" للتأهيل للمشاركة فى مسابقة تايوان الدولية (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، http://emis.gov.eg)

كما تعمل مدارس المتفوقين الثانوية فى العلوم والتكنولوجيا على توفير الرعاية للمتفوقين فى مختلف الجوانب (الاجتماعية، والثقافية، والرياضية، والعلمية، والصحية والنفسية)، وتعمل على توفير الظروف التعليمية السليمة وربط المتفوق بالمجتمع الخارجى، وذلك من خلال (جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، http://emis.gov.eg):

- الرعاية العلمية؛ والتى تعتمد على الطرق المبتكرة الحديثة فى التدريس، والتى تقوم على الحوار والمناقشة، ومشاركة الطالب، واستخدام ملكاته فى التفكير والفهم والاستيعاب، واستخدام المعامل الحديثة والمجهزة، واللقاء مع الخبراء والمتخصصين فى مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.
- الرعاية النفسية؛ من خلال التوجيه والإرشاد النفسى بالمدرسة، والعمل على تكيف الطالب والتعامل مع الآخرين.
- الرعاية الصحية؛ حيث توجد وحدة صحية مدرسية وبها أطباء متخصصون، وزائرات صحيات وصيدلية، وتجرى الوحدة الفحص الطبي الشامل لكل طلاب المدرسة المستجدين.
- الرعاية الاجتماعية؛ والتى تهدف إلى معاونة الطلبة على حل المشكلات وتساعدهم على نموهم نموا متكاملاً، وتنظيم الحياة الاجتماعية، والإشراف على جماعات النشاط المدرسى، والإشراف على القسم الداخلي.
- المذاكرة المسائية؛ يشرف عليها المعلمون، ومشرفو القسم الداخلى يوميًا للرد على أسئلة الطلبة واستفساراتهم، وينظم لذلك جدول خاص للمواد والأساتذة.
- النشاط المدرسى؛ حيث تهتم المدرسة بمختلف الأنشطة المدرسية (الاجتماعية، والثقافية، والرياضية، والعلمية والفنية)، لكشف المواهب وتنميتها، حيث يمارس الأنشطة تحت إشراف متخصصين.
- المكتبة؛ وهى مكتبة شاملة وبها الأجهزة السمعية والبصرية، وأعداد كبيرة من الكتب، والموسوعات فى شتى فروع المعرفة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ويتم تقييم الطالب فى مدارس (STEM) المصرية للمتفوقين بطريقتى التقويم التراكمى والتقويم النهائى، ويركز التقويم على تقويم المفاهيم، وطرق التفكير، ويستخدم الكمبيوتر فى الاختبارات بطريقة الإجابة أون لاين من خلال بنك أسئلة، بالإضافة إلى تقديم الطالب لمشروع للتقويم النهائي، ويحصل الطلاب على شهادة الثانوية العامة للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا فى نهاية المرحلة الدراسية، ومدتها ثلاث سنوات (غانم، ٢٠١٧،٢٤).

وعليه يمكن القول بأن مدارس (STEM) تساعد المتفوقين على التوصل إلى مشروعات مبتكرة ومتميزة؛ سواء من حيث الخامات المستخدمة، وربطها بالمجتمع والبيئة المحيطة بها، بالإضافة إلى تهيئة الإمكانات والمتطلبات اللازمة، وكذلك المساهمة في تحقيق الترابط بين نتائج تلك المشروعات وبين تحويلها إلى منتجات قابلة للتسويق ؛ مما يجعلها عنصرًا فعالاً، خاصةً للمبتكرين الذين سرعان ما يصبحون هم مخترعون ورجال أعمال المستقبل.

ثانيًا: المراكز الريادية

أخذ الاهتمام بتربية ورعاية المتفوقين يتنامى بشكل ملحوظ فى الدول العربية خلال الربع الأخير من القرن العشرين، حيث كانت البدايات الفعلية لرعاية هذه الفئة فى الأردن عندما بزغت فكرة إنشاء مركز السلط الريادى للطلبة المتفوقين الذى كانت أبرز مهامه اكتشاف المتفوقين، وتقديم مستويات متقدمة من الخبرات الإثرائية فى العلوم، والرياضيات، واللغتين العربية والإنجليزية، معتمدة فى ذلك على تنوع أساليب التجميع والترتيبات الإدارية اللازمة. ولقد سعت وزارة التربية والتعليم إلى استثمار هذه المبادرة بإعداد مشروع لرعاية الفائقين والموهوبين فى مراحل التعليم المختلفة (الطبيب، والمعلول،٢٠١٦،٦٣).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ويمكن توضيح فكرة المراكز الريادية من خلال المفهوم، والفلسفة التى تقوم عليها، والأهداف، وأهم الانجازات التى تم تحقيقها بالمشروع، وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم وفلسفة المراكز الريادية

هي مراكز تعليمية حكومية تقوم على رعاية الطلبة المتفوقين الذين يتم اختيارهم وفقًا لأسس محددة، من خلال برامج قائمة على إثراء خبراتهم ، والذين يلتحقون بها بعد انتهاء دوامهم المدرسي المعتاد، وتشرف عليها وزارة التربية والتعليم فى الأردن (أبو راشد،٢٠٠٧،٦).

ويتم تنظيم البرامج فى المركز خارج أوقات الدوام المدرسي، وبواقع ثلاثة أيام للذكور، وثلاثة للاناث، وتشتمل الخطة الدراسية على خمس ساعات للدراسة الإثرائية، حيث يتم تقديم مواد دراسية ذات مستوى متقدم عما يدرسه الطلبة عادة فى الصفوف العامة، وتشمل هذه المستويات دراسات وخبرات إثرائية فى العلوم، والرياضيات واللغتين العربية والإنجليزية، تنظيم استخدام الحاسوب وكيفية التعامل معه، وثلاث ساعات للأنشطة الإبداعية الموجهة، كما يتم اختيار الطلبة بدءاً من الصف السابع (الأول متوسط / إعدادى) (الديماوى، وعربيات،٢٠١٤،١٠) بموجب محكات متعددة تضم (معاجينى، ٢٠٠٨،٤٧):

- التحصيل الدراسي كما تعكسه العلامات المدرسية.
- السمات السلوكية للطلبة المتفوقين.
- التحصيل الأكاديمى على اختبار جمعى خاص.
- النتاجات المتميزة والإنجازات الخاصة بالطلبة.

ونظراً لنجاح التجربة قامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء ثلاثة مراكز أخرى فى محافظات أخرى بالأردن، حتى وصل عدد هذه المراكز للعام الدراسى ٢٠٠٦/٢٠٠٧ سبعة عشر مركزاً موزعين على جميع محافظات المملكة (صوص،٢٠١٠،١٥).

(٢) أهداف المراكز الريادية

تهدف هذه المراكز إلى إبراز مواهب الطلبة ورعايتهم، وتطوير مهارات التفكير والابداع لديهم، وتقديم برامج إثرائية فى اللغات والرياضيات والعلوم والحاسوب، وتنمية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

الجوانب الانفعالية من خلال البرامج الإرشادية لبناء الشخصية القيادية، وإتقان مهارات الاتصال، وفهم الذات، وتنمية قيادات واعية فى شتى المجالات (صوص،٢٠١٠،١٥).

ويمكن تحديد أهداف المراكز الريادية فيما يلى **(معاجينى،٢٠٠٨،٤٧)**:

- نقل الخبرات المتراكمة فى المراكز الريادية، وتعميمها لفائدة النظام التربوي العام فى المدارس العادية عن طريق الطلبة والمعلمين.
- الكشف عن المتفوقين من طلاب المرحلة الإبتدائية، عن طريق حصرهم دراسيًا، وإجراء اختبارات الذكاء الجمعية والفردية عليهم.
- المتابعة السنوية المستمرة للمتفوقين فى المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، عن طريق متابعة مستوياتهم التحصيلية، وإعداد أنشطة إثرائية فى اللغة العربية، والرياضيات والعلوم.
- استثمار قدرات المتفوقين والموهوبين إلى أقصى ما تسمح بهم طاقاتهم.
- إعداد قيادات المستقبل فى مختلف مجالات التخصص العلمي، والفني والأدبي.
- إمداد المتفوقين والموهوبين بالوسائل والإمكانات التى تمكنهم من الاكتشاف والبحث.
- تطوير القدرات الابتكارية والإبداعية فى المجالات المختلفة، وخاصة فى مجالات: العلوم، والرياضيات واللغات.
- تفهم المتفوقين والموهوبين لقدراتهم، والاضطلاع بمسئولياتهم نحو الوطن.
- تعميق وعى المتفوقين والموهوبين بالمعارف الأساسية، من خلال برامج إثرائية فى اللغات، والعلوم والرياضيات والحاسوب.
- محاولة إبراز مواهب المتفوقين ورعايتها، وتهيئة الظروف الملائمة لتطويرها.
- تكوين الشخصية القادرة على التكيف مع الظروف العصرية، وتهيئة قيادات واعية فى شتى المجالات الاجتماعية، والاقتصادية، والعلمية، والفنية والسياسية.

(٣) إنجازات المراكز الريادية

لقد حققت المراكز الريادية نجاحًا ملحوظًا بالمملكة الأردنية ، كان من أهمها التوسع فى إنشاء المراكز بالعديد من المحافظات، وتطور المشروع ليخدم طلاب المرحلتين الإبتدائية والمتوسطة، وانتقلت مسئولية المشروع للأمانة العامة للتربية الخاصة تحت التنظيم الجديد للوزارة (معاجينى، ٢٠٠٨،٤٧). **وفى إطار مشروع المراكز الريادية، تم**

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

انشاء مراكز التميز التربوي، وحديقة الحسين للعلوم، وبرنامج نحو جيل رقمى مبدع، والأولمبيات الوطنية فى الفيزياء والرياضيات للإسهام فى تربية ورعاية الفائقين، ويمكن استعراض بعض هذه الإنجازات على النحو الآتى:

أ- مراكز التميز التربوي:

أنشئ مركز التميز التربوي بهدف إعداد الكوادر التعليمية، واختيار الطلبة، وتطوير الخطط الدراسية والمناهج ، واستمر المركز فى تطوير برامجه الفنية لتقديم خدماته النوعية عن طريق دائرة الاختبارات والبحوث والتطوير التى نمت مع تزايد حاجة المجتمع التربوي محليًا وعربيًا لنماذج تربوية متميزة تستجيب لاحتياجات المتفوقين والموهوبين والكوادر العاملة على اكتشافهم ورعايتهم، وانفصل المركز عن مدرسة اليوبيل وألحق بمعهد اليوبيل، الذى ينطوى تحت مظلة مؤسسة الملك الحسين، وأصبح المركز شخصية اعتبارية واستقلالية كمؤسسة أهلية غير حكومية وغير ربحية (القريطى،٢٠١٣، ٥١).

وتتلخص رسالة المركز فى السعى نحو تحسين التعليم وتطويره على الصعيدين المحلي والإقليمي، من خلال اعتماد معايير الجودة والتميز العالمية فى جميع نشاطاته التى تغطى جميع جوانب عملية التطوير التربوي، ولاسيما فى مجالات العمليات التعليمية والتعلمية، والتدريب والبحوث والاستشارات، مع التركيز بشكل خاص على تطوير برامج تنمية الموهبة والتفوق، ومناهج وأساليب الكشف عن المتفوقين ورعايتهم بشكل خاص، والإبداع، والقيادة، والتميز التربوى.

ومن أهم أهداف المركز (القريطى، ٢٠١٣، ٥١)، (معاجينى،٢٠٠٨، ٥٠):

- إعداد وتطوير المناهج والخطط الدراسية فى مجالات مناسبة للمتفوقين والموهوبين فى مراحل التعليم الأساسي والثانوي.
- إعداد وتنظيم البرامج التدريبية والندوات التربوية للكوادر المدرسية التعليمية والإدارية بإشراف خبراء وطنيين ودوليين.
- تطوير الاختبارات وأدوات التشخيص وبرامج الإرشاد اللازمة للكشف عن المتفوقين والموهوبين وإرشادهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- تطوير أساليب استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات فى التعليم والتدريب.
- تطوير نظم تقييم الأداء المدرسى ومعايير المساءلة والمشاركة فى التربية والتعليم.
- تقديم الاستشارات المهنية للمدارس ومراكز رعاية المتفوقين والموهوبين والباحثين والمربين وأولياء الأمور.
- إنشاء وتطوير قواعد معلومات متخصصة فى مجالات الموهبة والتفوق والإبداع، وإقامة شبكة من العلاقات المهنية مع المؤسسات التربوية الريادية داخل الأردن وخارجها.

وتشمل نشاطات المركز المجالات الآتية (معاجينى،٢٠٠٨،٥١):

- استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة فى التعليم.
- إرساء معايير لقياس فاعلية المدرسة وكفاءتها وأسس اعتمادها، والمعايير الخاصة بتأهيل المعلمين وتدريبهم، وتقديم خدمات القياس والاختبارات والكشف عن المتفوقين.
- تطوير برامج إثرائية لتعليم المتفوقين.
- إجراء الدراسات والبحوث الميدانية حول قضايا التطوير التربوى وتحسين التعليم.
- عقد البرامج التدريبية والتطويرية والتأهيلية للمعلمين والمديرين قبل وأثناء الخدمة .
- إبراز دور القيادة والإدارة فى إحداث التغيير وتطوير التعليم.
- تطوير شبكات معلومات وقواعد بيانات تعليمية وتربوية.
- تعليم ورعاية الطلاب الموهوبين والفائقين.

ب- حديقة الحسين للعلوم

يمثل مشروع حديقة الملك حسين للعلوم – الذى ينفذه مركز التميز التربوى التابع لمعهد اليوبيل – إسهامًا متميزًا غير مسبوق على مستوى المملكة؛ لتطوير الاتجاهات الإيجابية لطلبة المدارس نحو العلوم والتكنولوجيا، والتى تمثل أبرز سمات القرن الحادي والعشرين، ويعكس المشروع فلسفة التميز التربوي المتمثلة فى الإسهام فى جهود التطوير التعليمى المبذولة من قبل الحكومة عامة، ووزارة التربية والتعليم على وجه الخصوص، ويأتى المشروع فى إطار الأهداف العامة للمركز الموجه لخدمة المجتمع التربوى داخل الأردن وخارجها، ولاسيما فى مجالات الحاسوب وتقنية الاتصالات والعلوم، عن طريق تطوير نماذج معملية لتحسين ممارسة التعليم والتعلم من قبل المعلمين والطلاب فى

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

المرحلتين الأساسية والثانوية(المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة التربية والتعليم) https://moe.gov.jo

ومن الأهداف الرئيسة لهذا المشروع الوطنى الرائد تقوية الجانب العملى التجريبى من المهارات العلمية والعملية لدى الطلبة والمهتمين، من خلال تقديم نماذج عملية تدريبية تربط المفاهيم العلمية النظرية بتطبيقاتها التكنولوجية الحديثة، وتتبنى الحديقة مبدأ التفاعل المباشر مع القوانين والظواهر العلمية، وذلك من خلال؛ تخصيص جناح للصوت ، وجناح الماء، وجناح الأرض والفلك، وجناح التطبيقات الرياضية، وجناح الاهتزازات والأمواج، وجناح الطاقة الشمسية والضوء، وجناح القوة والحركة، وجناح الحركة الدورانية، ومحطة الرصد الجوى، ومنطقة اللعب والتعلم للاطفال، وجناح التطبيقات التكنولوجية، ومنطقة الحدائق النباتية والبركة الطبيعية ومجموعة التجارب العلمية المسلية(المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة التربية والتعليم)https://moe.gov.jo

ج- برنامج نحو جيل رقمى مبدع

وهو برنامج تدريب صيفى رقمي ينظمه مركز التميز التربوى مع شركة "صوفين العالمية"، ويتم من خلاله تدريب الطلبة على مبادئ الإلكترونيات والدوائر الكهربائية، من خلال حقيبة إلكترونية أعدت خصيصًا لهذه الغاية، ومدة البرنامج التدريبى خمسة أيام، بواقع (٢٠) ساعة يوميًا، ويعقد داخل المدارس الراغبة بالمشاركة (معاجينى،٢٠٠٨،٥٤).

د- الاولمبيادات الوطنية للفيزياء والرياضيات

تعقد مجموعة من الأولمبيادات في مادتى الفيزياء والرياضيات، وهما الأساس الذى تبنى عليه غالبية العلوم الأخرى، ومعلوم أن معرفة الطالب لهذه المواد تمكنه منها، مما يدفعه نحو الاكتشاف والاختراع والتقدم فى مختلف المجالات، وذلك إيمانًا من مركز التميز التربوي بضرورة حفز الطلاب نحو الاهتمام والتعمق فى هذه المواد (معاجينى،٢٠٠٨،٥٤).

ومن ثم يمكن القول بأن المراكز الريادية تسعى إلى تحسين التعليم وتطويره ، ولاسيما فى مجالات العمليات التعليمية والتعلمية، والتدريب والبحوث والاستشارات، مع التركيز بشكل خاص على تطوير برامج تنمية الموهبة والتفوق، ومناهج وأساليب الكشف

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

عن المتفوقين ورعايتهم بشكل خاص، بالإضافة إلى تقديم نماذج عملية تدريبية تربط المفاهيم العلمية النظرية بتطبيقاتها التكنولوجية الحديثة.

ثالثًا: جامعة الطفل Child University

تُعد الجامعة واحدة من أهم المؤسسات التى تقع على عاتقها مسئولية التربية، كما تعد خدمة المجتمع من أبرز وظائفها فى الوقت الحالى، بما توفره من مناخ يتيح للمتعلمين القدرة على المشاركة فى بناء المجتمع، وحل مشكلاته، وتنمية الرغبة الجادة فى البحث عن المعرفة، وتحدي الواقع، واستمرار المستقبل، فى إطار منهج علمى دقيق يراعى الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع.

وقد بذلت العديد من الجامعات والمنظمات العلمية على المستوى العالمى العديد من الجهود لفتح مجالات جديدة للمشاركة العلمية، بما يسهم فى ايجاد فرص تعليمية جديدة، وتمثل جامعة الطفل واحدة من البيئات التعليمية المستحدثة، التى تهدف إلى توفير بيئة داعمة للإبداع والابتكار، من خلال اكتشاف الفائقين فى المجالات المختلفة ورعايتهم (Gorard, and others,2017,4). وعليه نشأت فكرة جامعة الطفل، من خلال الرغبة في تزويد المتفوقين بفرص التفاعل مع من هم أكبر منهم ولديهم الخبرة والمهارة المهنية، من الأساتذة الجامعيين والمعلمين ذوى المهارات المهنية في التعليم، بهدف مساعدة هذه الفئة من الفائقين؛ والاستثمار الأمثل لإمكاناتهم المختلفة (خليل،٢٠١٩،٣٥٥).

وعليه يمكن تناول جامعة الطفل من خلال التعرف على مفهومها، ورؤيتها، ورسالتها، وأهميتها، وذلك على النحو الآتى:

(١) التعريف بجامعة الطفل

تم إنشاء أول جامعة للطفل في توبنغن بألمانيا عام ٢٠٠٢م ، وكان هدف هذه الجامعة هو إيجاد مساحة للتفاعل ما بين الأطفال والأساتذة الجامعيين، وفي عام ٢٠٠٣م زاد عدد هذه الجامعات، حيث وصل إلى أكثر من ١٨٠ جامعة في جميع أنحاء دول أوروبا ، ومن أهم جامعات الطفل الرائدة على مستوى العالم هى؛ وجامعة الطفل في توبنغن بألمانيا، وجامعة الطفل في فينا بالنمسا، وجامعة الطفل في بازل بسويسرا، وجامعة الطفل في ستراسبورغ بفرنسا، وجامعة الطفل في براتسلافا بسلوفاكيا، ويربط هذه الجامعات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

مجموعة من الشراكات والاتفاقيات فى مجال اكتشاف المتفوقين ورعايتهم، من خلال تأسيس شبكة جامعات الطفل في فينا من أجل التواصل والتعاون وتبادل الخبرات على أوسع نطاق (Beath,2011,12).

وتمثل جامعة الطفل مشروعًا تعليميًا ينتشر بكل أنحاء العالم، يتيح إمكانية التفكير العلمي والنقدي والإبداعي، ونشر الثقافة العلمية، واكتشاف المتفوقين فى سن مبكرة ورعايتهم، من خلال إتاحة الفرصة لتدريبهم في المجتمع الجامعي؛ ويزيد من فرص الاحتكاك بالأساتذة الجامعيين والعلماء ودخول المعامل والتدريب والتأهيل الجامعي، وينمي قدراتهم الإبداعية والعقلية والابتكارية، بعيدًا عن نمطية الدراسة في الفصل الدراسي العادي ومشكلات المنهج التقليدي المرتبطة بالحفظ والتلقين والاسترجاع (Overton,2010,3877).

(٢) رؤية جامعة الطفل

تتمثل رؤية جامعة الطفل في لفت أنظار الجامعة للتركيز على الفائقين باعتبارهم أدوات التغيير والقادرين على مواجهة التحديات المختلفة من خلال تنمية القدرات الإبداعية والابتكارية لديهم، وتعزيز اهتمامهم بالعلوم، وأهمية البحث العلمي، والعمل على تطوير مهاراتهم العلمية بالإضافة إلى تعزيز احترام الذات والشعور بالثقة، وتنمية شخصيتهم، بالإضافة إلى اكتشاف المبتكرين والمخترعين وتقديم الدعم الفني والمادي لهم، كما تسعى جامعة الطفل إلى تقديم تعليم يدمج بين مستويات أكاديمية عالية من المنظور العالمي، ويشبع حب الاستطلاع الفطري لدي الأطفال، ويجعل منهم متعلمين مبتكرين (Overton,2010,3877).

(٣) رسالة جامعة الطفل

تتمثل رسالة جامعة الطفل في الالتزم بتقديم التحدي للمتفوقين، عن طريق تبني التطوير الأكاديمي وتطوير الشخصية، من خلال تعزيز مشاركة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، والمجتمع المحلى، والآباء، وتدعيم الأنشطة الانتقائية واللاصفية في بيئة تربوية ابتكارية داعمة (Beath,2011,13).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(٤) أهمية جامعة الطفل

تعد جامعة الطفل أحد التوجهات الحديثة فى رعاية المتفوقين والموهوبين فى مراحل مبكرة، ومحاولة التغلب على مشكلات التعليم التقليدي، وعليه يمكن توضيح أهمية جامعة الطفل فيما يلى (أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا)، (Overton,2010,3879)

- الإسهام في تعزيز أداء الجامعات فيما يتعلق بالتطوير التنظيمي والتعليمي والبحث العلمى.
- أنها تمثل رحلة إلى تعلم مستقل، حيث يختار فيها الأطفال ما يريدون تعلمه، ويقومون بأنشطة هذا التعلم بأنفسهم؛ مع إعطاء الشباب فهما لخياراتهم التعليمية المستقبلية.
- أن منها تقديمًا لأنماط تعلم وأنشطة جديدة وعالية الجودة، من خلال زيارة المتاحف والنوادي والحدائق وممارسة أنشطة التعلم بها.
- أنه يمكن من خلالها إثارة اهتمام المتفوقين بمجالات علمية متنوعة من العلوم الإنسانية والعلوم الطبيعية وبأساليب علمية متنوعة بدون أهداف تجارية.
- أنها تساعد الطفل على استكشاف مجالات وطرق تعلم جديدة، من خلال الانخراط في العمل داخل معامل وقاعات الجامعة، والاندماج في الأنشطة التعليمية المختلفة.
- أنه يمكن من خلالها إتاحة فرص التعلم الذاتي؛ مما يؤدي إلى تمكين الأطفال من تطوير قدرتهم على الصمود والتفاؤل والثقة.

أما فى مصر، فقد أطلقت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في عام ٢٠١٤م برنامج " جامعة الطفل" كمبادرة جديدة توفر تعليمًا مبتكرًا غير رسمي لطلبة المدارس بهدف تشجيع وتهيئة بيئة محفزة للبحث العلمي والابتكار، ويتم تنفيذ برنامج جامعة الطفل من خلال التعاون مع ٢٩ جامعة مصرية (جمهورية مصر العربية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا)http://www.asrt.sci.eg/ar/ .

وعليه يمكن القول بأن جامعة الطفل تعتمد على توفير فرص تعلم للتمفوقين في شكل غير تقليدي من خلال إتاحة الفرصة للتفكير النقدي والإبداعي وممارسة الأنشطة في

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

المجالات العلمية المختلفة، بالإضافة إلى حب التعلم الذاتي من مصادر متعددة، وتمكينهم من تطوير قدرتهم على الصمود والتفاؤل والثقة في مواجهة التحديات المختلفة.

رابعًا : نوادى العلوم Science clubs

تعتبر نوادى العلوم أحد التوجهات التى تسهم فى اكتشاف المتفوقين فى مجالات العلوم وتوجيههم وتشجيعهم من خلال المحاكاة، وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية .

وعليه يمكن تناول نوادى العلوم من خلال المفهوم، والأهداف، الأساليب المستخدمة في جذب الطلاب لنوادى العلوم، وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم نوادي العلوم

بدأت فكرة نوادى العلوم فى أمريكا من خلال مشاركة الشاب " موريس ماستر"، طالب الدكتوراه فى جامعة كولومبيا، ومعلم العلوم فى المدارس العامة بنيويورك، فى مؤتمر حول "تعليم العلوم " بكلية المعلمين بمدينة نيويورك، حيث أكد على أهمية العلوم فى تطوير الحضارات، هذا بالإضافة إلى أطروحه الدكتوراه، والتى كانت بعنوان " القيمة المضافة لبعض أنشطة ما بعد المدرسة فى مجال العلوم"، وأبحاثه فى مجال العلوم وطرق التدريس، وجهوده المبذولة مع طلابه المميزين فى مجال العلوم وإشراكهم معه فى إجراء بعض التجارب العلمية البسيطة داخل معامل المدرسة، وتوجيههم إلى طرق البحث وحل المشكلات بطرق علمية إبداعية، وذلك إيمانًا منه بأن المدارس يجب أن تستثمر الطبيعة الاجتماعية للأطفال، وتجعل كل مادة دراسية جزءًا من الحياة الحقيقية، وفى ضوء هذه الأفكار قام كل من "مايستر وروج" بوضع خطة تفصيلية لنوادى العلوم كمشروع قومى يمكن من خلاله إسهام رجال الأعمال وبعض المؤسسات ومنظمات المجتمع المدنى فى رعاية الفائقين فى مجال العلوم (Terzain,2013,9).

ويمكن تعريف نوادي العلوم بأنه مقر لتجمع الطلاب من مختلف المراحل الدراسية أو الصفوف، ممن لديهم ميول لممارسة نشاطات علمية تطبيقية فى مجالات العلوم التى يميلون إليها، وتبنى برامجها بطريقة تيسر على الطلاب استيعاب المعلومات وأساليب تطبيقها، مع إتاحة الخبرات التعليمية بطريقة تربوية ممتعة تعتمد علي تفاعل الطالب وجهده الابتكاري تحت إشراف تربوي شامل من ذوي الاختصاص

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(Wegner,2016,416)، كما عرفه بداوى (١٨،٢٠٠٤) بأنه " عبارة عن مراكز تتوافر بها الإمكانات المناسبة للقيام بالأنشطة العلمية المختلفة، بهدف تحسين مستوى العلوم والمبادئ العلمية عبر التجربة والتطبيق والتفاعل المباشر، وتوفير المناخ العلمي المناسب، والعمل الجماعى للتلاميذ المتفوقين عقليًا".

وتتمثل رسالة نوادى العلوم فى السعى نحو تغيير مفهوم التعلم لدى النشء من حفظ وتلقين المعلومات إلى البحث، والإستكشاف لإكتساب المعرفة من خلال بيئة تفاعلية جاذبة تعتمد على الفهم والتجريب، وحب الاستطلاع واكتساب المعرفة، وتغيير المفهوم التعليمي إلى حب العلوم والشغف بالإبداع والابتكار، وترسيخ الانتماء .Wegner,2016,416))

وتقوم فكرة نوادي العلوم على مجموعة من الأسس هى (جمهورية مصر العربية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا) http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/home-3 :

- التفكير والتجريب والملاحظة والكتابة والاطلاع الطرق الأساسية لتهيئة العقل للإبداع العلمي .
- تقدير الوقت واحترامه صفة ضرورية لمن يتسم بالتفكير والميل العلمي المنظم.
- الإيمان بأن التدرج مبدأ الإتقان.
- القدرة على تبنى الفكرة وتطويرها وتوثيقها.
- البحث المستمر وتكرار المحاولة، فالابتكارات العلمية وتطورها يتوقف على القدرة على الإبداع والتفكير العلمي.

(٢) أهداف نوادي العلوم

يتمثل الهدف العام لنوادي العلوم فى تهيئة جيل قادر على الاكتشاف، والإبداع والابتكار فى مجال العلوم والتطبيقات العلمية، فى ظل مشاركة مجتمعية فعالة (Terzain,2013,10)، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية (Nuni, 2016,89), (Terzain,2013,11):

- رعاية المواهب المميزة من الطلاب في المجالات العلمية التي يميلون إليها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- رعاية وتطوير قدرات ومهارات المتفوقين والمبدعين والمبتكرين.
- نشر الوعي العلمي وتنويع سبل المعارف الابتكارية لدى الطلاب .
- تبسيط المعارف العلمية بطريقة تطبيقية.
- التدريب علي البحث العلمي لتحديد وتطبيق المعلومة المكتسبة ذاتيًا.
- توفير بيئة تفاعلية تتيح التواصل الفعّال بين المتفوقين والأفراد والجهات ذوي العلاقة.
- إعداد برامج علمية وتعليمية خاصة لتنمية الخيال العلمي لدى الطلاب .
- السعي لإيجاد رواد من الشباب المبدع في مجالات العلوم والتقنية.
- توفير نافذة لبرامج وخدمات إرشادية وتثقيفية للمتفوقين ومن يقوم على رعايتهم.
- تنمية واستثمار الاختراعات والابتكارات بذاتها أو بالمشاركة مع الآخرين.
- التنسيق مع المؤسسات والمراكز في مجال اختصاصاتها والسعي في بناء الشراكات.

(٣) بعض الأساليب المستخدمة في جذب الطلاب لنوادى العلوم

تتعدد الطرق والأساليب والتي يمكن من خلالها نشر فكرة النوادى العلمية، وتتمثل في((أبو النصر،٢٠٠٤، ١٥٤), Wegner, 2016,315):

- عمل نشرات توضيحية توضح أنشطة النادي .
- عقد ندوات توضح دور نوادى العلوم فى رعاية المتفوقين.
- عمل رحلات وزيارات إلى المواقع العلمية الخاصة والعامة لتوضيح دورها في التنمية.
- عمل دورات علمية لشرح بعض الأجهزة العلمية .
- تنفيذ بعض ورش العمل حول المجالات العلمية الحديثة وتطبيقاتها.
- نشر أعمال المتفوقين والمميزين وأسمائهم في الجرائد الرسمية والمجلات.
- تقديم إنتاج المتفوقين عن طريق المشاركة في بعض المعارض والمسابقات .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

كما يمكن متابعة التلاميذ بنوادى العلوم من خلال: (Wegner,2016,315),(Terzain,2013,9)

- الكشف عن المتفوقين ، وتحديد مجالات إبداعهم.
- توجيه المتفوقين إلى مجال إبداعه.
- تصميم استمارة لتقييم أداء المتفوقين.
- تجهيز الورش والمعدات الخاصة لمساعدة المتفوقين على الإبداع.
- عمل برنامج زمني لتطوير قدرات المتفوقين على حسب ميوله.
- تشجيع المتفوقين على عمل بحوث حول مجال إبداعه.
- توجيه المتفوقين إلى المؤسسات العامة والخاصة في مجال إبداعهم.
- تدريب المتفوقين على عمل تقارير عن هذه الزيارات وعمل تصميمات تحاكي ما شهدوه من الأثاث والأجهزة.

وفى مصر أطلق مركز القبة السماوية العلمي بمكتبة الإسكندرية مبادرة نوادى العلوم فى المدارس الحكومية، كانطلاقة للتغلب على غياب الأساليب التفاعلية فى تعليم العلوم، وفى إطار ذلك تم توفير المواد والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب العلمية البسيطة، والتى تهدف إلى تعزيز المعرفة العلمية لدى الأطفال، والإبداع والتفكير النقدى، هذا بالإضافة إلى تدريب المعلمين للارتقاء بمستواهم العلمى وتحسين مهارات التدريس لديهم، وقد تم تنفيذ المبادرة فى ٣٠٠ مدرسة ابتدائية وإعدادية، وتعتمد المبادرة – أيضًا – على تفعيل رابطة المراكز العلمية بشمال أفريقيا والشرق الأوسط(North Africa & Middle East Science Centers Network)، التي تُعتبر منصة تجتمع من خلالها جميع المراكز العلمية ومنظمات التعليم غير الرسمي؛ للاستفادة من التجارب الرائدة في التعليم غير النظامي(جمهورية مصر العربية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/home-3) .

ومما سبق يتضح أن نوادي العلوم تهتم بالسعى نحو تغيير مفهوم التعلم من حفظ وتلقين المعلومات إلى البحث، والإستكشاف لإكتساب المعرفة من خلال بيئة تفاعلية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

جاذبة تعتمد على الفهم والتجريب، وحب الاستطلاع واكتساب المعرفة، والسعي لإيجاد رواد من الشباب المبدع في مجالات العلوم والتقنية.

خامسًا: الجامعة البحثية Research University

تسهم الجامعات البحثية في تعزيز القدرة على المنافسة العالمية، ووضع استراتيجيات وطنية للتعليم والبحث، من خلال توفير التدفق المستمر من الخريجين المهرة، وكذلك الابتكارات والتكنولوجيا العالية، وذلك انطلاقًا من أن الابتكار هو المحرك القوي للنمو الاقتصادى، والصناعات الجديدة، وإيجاد مستوى عال من المعيشة (Horn,2007,408)؛ وقد أكد Philips (٢٠١٢، ٩) أن الجامعات البحثية كان لها انعكاسات كبيرة على قدرة أوروبا فى تحقيق مركز ريادى فى العالم، ومواجهتها للتحديات الاقتصادية والاجتماعية والسعي نحو المستقبل، من خلال رعايتها للمتفوقين فى المجالات البحثية المختلفة.

وعليه يمكن تناول الجامعة البحثية من خلال المفهوم، والقيم التي تقوم عليها، وأهدافها، وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم الجامعة البحثية

تُعرف الجامعة البحثية بأنها مؤسسة علمية تسعى إلى إنتاج ونشر المعرفة وتطبيقها، وتنمية الإبداع والابتكار ودعمه، من خلال الباحثين المهرة، والمبدعين والشراكة البحثية والمجتمعية؛ لتحقيق تنافسية الجامعة وتميزها وريادتها، وزيادة قدرتها على معالجة المشكلات الحالية والمستقبلية للمجتمع، والسعي نحو الإسهام بفاعلية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المستوى المحلي والإقليمى والعالمي (أحمد & ومحمود،٢٠١٧، ٢٥)، وعليه فالجامعات البحثية ليست مؤسسات تعليمية بحتة، وإنما هدفها وروحها البحث العلمي، لذا تسعى إلى اجتذاب أفضل وأنضج العقول القادرة على الإبداع والابتكار، كما تُعرف على أنها مؤسسة جامعية تختص- بشكل رئيس- بالبحث العلمي، وتتخصص في تدريب الباحثين المبدعين، كما أنها تهتم بالبعد الدولي، وتشجع وتنجز مختلف أنواع البحوث العلمية، وتتمتع بدرجة كبيرة من الحرية والاستقلالية في نظامها الأكاديمي والبحثي (Hill, 2006, 7) .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

وقد نشأ هذا النموذج من الجامعات في القرن التاسع عشر، فظهر أولاً في ألمانيا على يد هومبولدتHumboldt، أحد مؤسسي جامعة برلين، حيث كانت الوظائف الأساسية للجامعات قبل ذلك تنحصر في التعليم وإعداد المهنيين. (الصديقي، ٢٠١٤، ٩)، ثم بدأ تطبيق النموذج الألماني من الجامعات البحثية في الولايات المتحدة الأمريكية في أعقاب الحرب الأهلية، لتصحبه نشأة جامعات بحثية وصل مستواها البحثي لدرجة عالية من الجودة، حيث تعمل على تنمية البحث العلمي وإيجاد جيل من الرواد والباحثين، من خلال توفير فرص التعلم والبحث وحرية الاختيار بين مجالات الدراسة والتخصصات المختلفة (Sá, 2008, 539) .

ونظرًا للاهتمام بالجامعات البحثية داخل الأوساط الأوروبية؛ تم تأسيس رابطة الجامعات البحثية الأوروبية عام ٢٠٠٢م لتضم ٢١ جامعة من أعرق الجامعات البحثية في أوروبا لتعزيز البحوث الأساسية في الجامعات الأوروبية، وتدعيم عملية الابتكار، ورعاية المتفوقين والمبدعين؛ والإسهام بفاعلية في تقدم المجتمع، ومن أهم الجامعات المشتركة في الرابطة جامعة أمستردام، وجامعة كامبردج، وجامعة أوكسفورد. (the League of European Research Universities ,http://www.leru.org/index.php/public/about-leru)

كما تم إنشاء التحالف الدولي للجامعات البحثية عام ٢٠٠٦م؛ بهدف نشر ثقافة بحثية عالمية من خلال النشاط الأكاديمي التعاوني والبحوث العلمية، ورعاية الفائقين، والعمل على توفير فرص عمل في مجال البحوث والتعاون مع الحكومات والمنظمات، ويضم التحالف أبرز الجامعات العالمية ذات النشاط المكثف في البحث العلمي، وخاصة فى مجال التنمية المستدامة البيئية، ومن بين هذه الجامعات وجامعة سنغافورة الوطنية، وجامعة بكين وجامعة كاليفورنيا.

(international alliance of research universities,http ://www.iaruni.org/about-us/principles)

وتستند الجامعات البحثية إلى مجموعة من القيم أهمها(أحمد & ومحمود، ٢٠١٧،٣٩) (حمدان،٢٠١٥،٦٨):

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- **المبادرة والإبداع**، حيث تقوم الجامعات البحثية بتقديم الدعم لمبادرات الطلاب وإبداعاتهم.
- **التميز**، من خلال الحملات التنافسية لمواهب الطلاب وهيئة التدريس فى جودة البحث العلمى.
- **الحرية الفكرية**، حيث تعد الجامعات البحثية مكانًا لتحقيق الملكية الفكرية وتحسينها، باعتبارها مفتاح التوجه نحو الابتكار والسعي للحصول على المعرفة الإنتاجية التى تسمح بالتجديد والتطوير.
- **الانفتاح**، حيث تتيح الفرصة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس على التواصل والاتصال بالجامعات والمراكز البحثية الأخرى.
- **الاعتماد على التجربة** فى المرحلة الجامعية، فمن أهم مايميز الجامعات البحثية الاعتماد على الجانب التطبيقي.
- **تحقيق الشراكة** مع المؤسسات الإنتاجية والتجارية، حيث تهتم الجامعات البحثية بشكل كبير بتطوير برامج جديدة لدرجة الدراسات العليا، وتحقيق مستويات عالية من البحوث، وتقديم المنح الدراسية، والتركيز على التدريب.
- **امتلاك الرؤئ الاستراتيجية** والقدرة على تنفيذها من خلال القيادات الجامعية المستنيرة، وقدرتها على قيادة المبادرات، والتعرف على احتياجات المجتمع وتطبيق المعرفة.
- **التعاون البحثى** والاتجاه نحو العمل الجماعي، والشراكة مع قطاع الأعمال والصناعة فى تشجيع وإنتاج البحوث القائمة على الابتكار.
- **الريادة**، حيث تتميز الجامعات البحثية بقدرتها على تطوير البحوث المعترف بها دوليًا.

(٢) أهداف الجامعات البحثية

تسعى الجامعات البحثية إلى تحقيق هدف عام يتمثل فى توظيف إمكانياتها المادية والبشرية بهدف تهيئة الفرص أمام طلابها الفائقين ليبحثوا علمياً، ويصبحوا باحثين في المستقبل ويكونوا قواعد علمية رصينة، كما تهدف الجامعات البحثية إلى (أحمد&

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

ومحمود، ٢٠١٧، ٤١، ٤٥) (the American Academy of Arts & Sciences,2015,3)

- رعاية المتفوقين وتطوير قدراتهم؛ حيث تكثف الجامعات البحثية الجهود لتطوير قدرات الطالب على التعلم والتدريب الذاتي المستمر.
- توظيف الطاقات والقدرات البشرية المميزة فى تحقيق التنمية المحلية والإقليمية والعالمية، والاعتماد فى ذلك على العلماء والباحثين المبدعين.
- توفير المناخ المناسب المشجع على الابتكار والتفكير النقدي والاستكشاف المبني على التنقيب.
- إعداد باحثين لديهم التشوق لمزيد من المعرفة والحرص على التنمية الذاتية.
- إجراء أبحاث علمية تخدم أهدافاً اجتماعية واقتصادية.
- إنتاج المعارف والتكنولوجيا الحديثة، والاستفادة من الموارد المحلية والعالمية.
- القيام بأبحاث موجهة لحل مشكلات وقضايا إنتاجية وتنموية، في مقابل تمويل كافٍ من الشركات المختلفة.
- تحقيق البعد الدولي، من خلال وجود تعاون واتفاقيات شراكة مع الجامعات والمؤسسات المعرفية في مختلف دول العالم.

ونظرًا لأهمية الجامعات البحثية في بناء مجتمع المعرفة القائم على البحث العلمي والابتكار؛ أدرك القائمون على منظومة التعليم الجامعي في مصر أن تطور المجتمع وتقدمه يرتبط بوجود قاعدة بشرية وبحثية وتقنية راسخة قادرة على حل مشكلات المجتمع المختلفة، وفي إطار هذا الاهتمام، تم إنشاء جامعة النيل عام ٢٠٠٦م بالقرار الوزاري رقم ٢٥٥، وهي جامعة خاصة مصرية لا تهدف إلى الربح، وجاءت ضمن خطة الدولة للتنمية التكنولوجية، وهى جامعة متخصصة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٦)، وتعد جامعة النيل جامعة بحثية ذات مكانة عالمية تسعى إلى اختيار الطلاب المتفوقين والموهوبين بكل شفافية وفق مجموعة من الاختبارات؛ بما يضمن قدرتهم على الاستمرار بسهولة في مراحل التعليم، ويضمن تحقيق تكافؤ الفرص وعدالة التنافس فيما بينهم، كما أنها تسهم في إرساء عملية تعليمية رائدة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

وبحث علمي مصري متميز، وتقديم خدمات مجتمعية وتدريبية، والتعاون مع الجامعات العالمية المتميزة ومراكز الأبحاث المرموقة، وبناء علاقات متكاملة مع المؤسسات الصناعية والشركات الدولية لتدريب الطالب، انطلاقًا من أن تدريب الطلاب هو مسعى مشترك بين الجامعة والصناعة لتعزيز ثقافة البحث والتطوير، والانتقال إلى اقتصاد قائم على المعرفة (أحمد& ومحمود، ٢٠١٧، ٦٥، ٦٧).

كما قامت الدولة بإنشاء مدينة زويل٢٠١٢م بالقرار الوزاري رقم ١٦١ كمؤسسة تعليمية بحثية ابتكارية مستقلة وغير هادفة للربح(جمهورية مصر العربية، ٢٠١٢) تسعى إلى التميز في التعليم والبحث العلمي، ومواكبة التطورات العلمية، وتوفير فرص نجاح الباحثين، وأن تكون واحدة من المؤسسات الرائدة والداعمة للتعلم التطبيقي، من خلال تخريج الباحثين المتميزين والموهوبين ذوي المهارات العالية، والذين يمتلكون الكفاءة، وذلك من خلال تأهيلهم وإعدادهم للاندماج في سوق العمل المحلي والعالمي، وإكسابهم المهارات التقنية، والتركيز على الجوانب العملية أكثر من الجوانب النظرية، والاهتمام بالبحث العلمي الموجه لخدمة احتياجات المجتمع المصري والعالمي، كما تسعى إلى تفعيل العلاقة بين المتفوقين وبين المراكز البحثية المختلفة، بما يحقق ميزة تنافسية للخريج في الأسواق المحلية والعالمية (أحمد& و محمود، ٢٠١٧، ٦٩، ٧١).

ويستخلص مما سبق أن الجامعات البحثية تسعى إلى توفير بنية تحتية لازمة للبحث العلمي؛ لجذب المتفوقين والموهوبين للقيام بأبحاث علمية تُسهم في حلّ المشكلات المجتمعية، ومن ثمّ التميز في طبيعة الأبحاث؛ بغرض تقديم خدمات مجتمعية وتدريبية، والتعاون مع الجامعات العالمية المتميزة ومراكز الأبحاث المرموقة، وبناء علاقات متكاملة مع المؤسسات الصناعية والشركات الدولية.

سادسًا: الحدائق العلمية Scientific Gardens

تُعد الحدائق العلمية من المصطلحات التي أُطلق عليها مسميات مختلفة مثل: حدائق الابتكار، وحدائق التكنولوجيا، ومراكز العلوم والتكنولوجيا، ومدينة العلوم، إلا أن مصطلح الحدائق العلمية هو الأشمل، وتمثل الحدائق العلمية إحدى المؤسسات التي تسعى جاهدةً إلى رعاية المتفوقين والموهوبين والمبدعين من الشباب والباحثين، وإكسابهم

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

مهارات ريادة الأعمال، من خلال تسويق مخرجات البحث العلمي لمؤسسات المجتمع الإنتاجية والخدمية، وزيادة مواردها التمويلية، ومن ثم تنمية المجتمع المحيط بها.

وعليه يمكن تناول الحدائق العلمية من خلال بيان مفهومها، ونشأتها، وأهدافها، وذلك على النحو الآتى:

(١) مفهوم الحدائق العلمية

تعرف المنظمة العالمية للحدائق العلمية International Association of Science Parks(IASP) الحدائق العلمية على أنها منطقة علمية تتألف من الجامعات ومراكز البحوث والوحدات والشركات الصناعية، تدار بناءً على اتفاق تعاوني بينهم؛ بهدف تشجيع إنشاء ونمو المؤسسات القائمة على المعرفة والاستفادة من البحوث العلمية الجامعية؛ وتشجيع الاقتصاد المحلي للمنطقة التي تُقام فيها (Macdonald & Deng,2004,10).

كما تُعرف على أنها مؤسسة هدفها الرئيس تطوير المجتمع المحيط، من خلال تشجيع ثقافة الابتكار ورعاية الموهوبين، وإحداث القدرة التنافسية بين مؤسسات المجتمع المختلفة، وإدارة تدفق المعرفة والتكنولوجيا بين الجامعات والمؤسسات والشركات الصناعية والإنتاجية، كما أنها تعمل على تحفيز روح المبادرة والتعاون بين المؤسسات التعليمية والبحثية والقطاع الخاص(Akçomak, 2009,3) .

كما تعرف على أنها مؤسسة يتم تأسيسها داخل الجامعات أو خارجها، ويوجد بها مواقع لشركات ومؤسسات صناعية وتجارية تتعاون مع كليات الجامعة، وتعمل على تطوير تلك المؤسسات وفتح آفاق جديدة للعمل والاستثمار المعرفي المشترك، من خلال التعاون بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعات وطلابها الموهوبين من جهة، وبين المتطلبات المعرفية العلمية التي تحتاجها المؤسسات الصناعية والشركات والهيئات الخدمية من جهة أخرى.(القهيوى& و الوادى، ٢٠١١، ٩٣).

(٢) نشأة الحدائق العلمية

تستند الحدائق العلمية فى نشأتها إلى نظرية" مزايا التكتل" ، فالحديقة العلمية مكان يتجمع فيه أو يتم تجميع العديد من الأطراف، يتمتع كل منها بمميزات كثيرة، ويمثل – في نفس الوقت – قيمة كبيرة ومهمة للأطراف الأخرى، وتتكامل هذه الأطراف فيما بينها من أجل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

تحقيق أهداف الحديقة، وتمثل قاعدة لنظام الابتكار والإبداع والارتقاء بالجامعات(جاد الله ، ٢٠١٩، ٣٥٦)، وقامت الحدائق العلمية الجامعية بتقصير المسافة المكانية بين المشروعات، باعتبارها العامل الأساسي فى الإنتاج والتسويق، والجامعات، باعتبارها المورد الأساسي للمعرفة والابتكار، ويمكن تحقيق التعامل والتطوير من خلال نقل التكنولوجيا من الجامعة إلى قطاع الصناعة؛ للوفاء بمهام الجامعات فى خدمة المجتمع.

وتعد حديقة منلو"Menlo Park" بولاية كاليفورنيا أول حديقة علمية، تبعتها حديقة ستانفورد للبحوث"Stanford Park" في جامعة ستانفورد بولاية كاليفورنيا عام ١٩٥١م، وتعتبر حديقة ستانفورد للبحوث من أشهر الحدائق العلمية فى ولاية كاليفورنيا، حيث أنشئت لتمكّن أساتذة الجامعات والباحثين المبدعين والخريجين من ترجمة نتائج أبحاثهم العلمية إلى منتجات صناعية؛ وتقديم خدمات للابتكار ونقل التكنولوجيا إلى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛ وإعادة تشغيل المناطق الصناعية لتحقيق التنمية الاقتصادية(Contini&Tola,2015, 498).

وقد مر تطور الحدائق العلمية بثلاث مراحل أو بثلاثة أجيال من التطور، **ففى الجيل الأول** من الحدائق كان التركيز على شراكة الحديقة مع الجامعة ومراكز البحوث؛ من أجل الحصول على الأفكار الجديدة، فنتائج البحوث فى الجامعات ومراكز الابتكار يجب أن تجد طريقها إلى الشركات الجديدة والمشروعات المقامة، سواء داخل الحدائق العلمية أو خارجها، **أما الجيل الثانى** من الحدائق العلمية فقد اتسم بالتوجه نحو السوق، وظلت الحديقة فى هذه المرحلة تحصل على الدعم العلمي من الجامعة ومراكز البحوث، واستجابت الحدائق العلمية لمتطلبات الأعمال والشركات الصناعية، أما **حدائق الجيل الثالث** فقد أصبحت منظمة يديرها خبراء فى دعم الابتكار، ودعم الشركات الناهضة، وأصبح الهدف منها زيادة ثروة المجتمع، وأصبحت الجامعات ومراكز البحوث جزءاً لا يتجزأ من مكونات الحديقة العلمية (جاد الله، ٢٠١٩، ٣٥٧، ٣٥٨).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

(٣) أهداف الحدائق العلمية

تهدف الحدائق العلمية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها: (Nauwelaers& Kleibrink&Stancova, 2014, 4)

- التأكيد على المبادرة القائمة على حماية الملكية الفكرية للمبتكرين والمبدعين.
- إعطاء الأولوية للأنشطة المبتكرة والقائمة على التكنولوجيا.
- توفير التدريب والاستشارات لمختلف مؤسسات الخدمات في المجتمع المحلي إحداث التنمية الاقتصادية في المجتمع.
- تطوير مجالات التكنولوجيا الجديدة، وتوفير الأساليب العلمية الحديثة في مختلف مجالات الصناعة وربطها بالبرامج البحثية لخطط التنمية الوطنية.
- تنظيم سريان المعرفة والتكنولوجيا بين الجامعات والشركات الصناعية وسوق العمل.
- تعزيز وتطوير نمو الاقتصادات القائمة على المعرفة، من خلال الجمع بين البحث العلمي مع المنظمات الحكومية، ودعم برامج الأعمال والتنمية في مكان واحد.

وبدأت مصر تتوجه نحو بناء بعض الحدائق العلمية، واتخذت الكثير من القرارات والمبادرات، للبدء فى تحقيق ذلك، فأنشئت مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية في مدينة برج العرب بمحافظة الإسكندرية، بقرار جمهوري رقم ٨٥ في عام ١٩٩٣م، لتتبع وزارة البحث العلمي، وقد تم افتتاح المرحلة الأولى منها في ١٣ أغسطس عام ٢٠٠٠م، تحت مسمى مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية، وتم تعديل المسمى من مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية إلى مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية بقرار من المجلس الأعلى للقوات المسلحة رقم ٨٥ لسنة ٢٠١١ بتاريخ٩ / ٥ /٢٠١١ (مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية http://mucsat.org/index.php?option,)، وبدءاً من فبراير ٢٠٠٧م وضعت المدينة خطة طموحة لتحويلها إلى واحة للعلوم والتكنولوجيا، وذلك من خلال إعادة هيكلة مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية، ومع تحقيق بعض الإنجازات منها: إنشاء حاضنات الأعمال في مجال التكنولوجيا لخدمة التنمية الاقتصادية في مصر، وإجراء العديد من الاتفاقيات مع الجامعات والأكاديميات المجاورة، وبناء وحدات ومراكز

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

التميز ومعاهد البحوث الجديدة، وعقد اتفاقات محلية مع الصناعات الوطنية في مجال التكنولوجيا النانوية الحيوية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ,http://mucsat.org/index.php?option).

ويتضح مما سبق أن الحدائق العلمية هدفها الرئيس تطوير المجتمع المحيط، وإعطاء الأولوية للأنشطة المبتكرة والقائمة على التكنولوجيا من خلال تشجيع ثقافة الابتكار، ورعاية المتفوقين، وإحداث القدرة التنافسية بين مؤسسات المجتمع المختلفة، وإدارة تدفق المعرفة والتكنولوجيا بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمية.

بعد عرض الإطار المفاهيمي للتفوق والمتفوقين من حيث مفهوم التفوق والمتفوقين، التطور التاريخى لتربية وتعليم المتفوقين، وخصائصهم ، وأهداف الرعاية التربوية لهم، وأساليب اكتشافهم، واستراتيجيات الرعاية التربوية لهم ، وإلقاء الضوء على بعض التوجهات الحديثة والتي تمثل حصيلة لما تمّ تنفيذه في نظم تعليمية هدفها تربية وتعليم المتفوقين والارتقاء بهم، والتي يمكن الاسترشاد بها في تزايد الاهتمام برعايتهم والإعتناء بهم، فمنها ما هو مطبق بالفعل في مصر، ولكن في ظلّ المنافسة الشديدة والمتغيرات العالمية والصعوبات المالية والمادية التي تواجه المؤسسات التعليمية، يمكن توسيع الأخذ بهذه التوجهات، ومن ثمّ القدرة على المنافسة بجدارة وفعالية في تربية وتعليم المتفوقين، وعليه يُمكن تحديد أوجه الإفادة من التوجهات التي تمّ عرضها في المحور الثالث التصور المقترح على النحو التالي:

المحور الثالث

تصور مقترح لتعليم المتفوقين بمصر فى ضوء بعض التوجهات الحديثة

وبناءً على ماسبق، وفي ضوء التأصيل المفهومى للمتفوقين باعتبارهم ثروة بشرية فاعلة لا يمكن تجاهلها، وضرورة رعايتهم والاستفادة من قدراتهم وإمكاناتهم الإبداعية وتلبية احتياجاتهم الخاصة، ومن ثَم توفير نظام تعليمي يسهم فى اكتشافهم ورعايتهم رعاية تربوية شاملة، بالإضافة إلى ما تناوله البحث أيضًا بشيء من التوضيح عن التفوق والمتفوقين، وعرض أبرز التوجهات الحديثة فى تربية وتعليم الفائقين بشئ من التفصيل، حاول البحث الحالي في هذا المحور أن يخلص إلى تصور مقترح يمكن من خلاله تقديم المتطلبات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

والآليات اللازمة لتربية وتعليم المتفوقين بمصر، وقد مرت عملية إعداد التصور المقترح بالخطوات التالية:

١- تم الإطلاع على الدراسات السابقة والأدب التربوى ذى الصلة بمتغيرات البحث؛ وهى: تعليم المتفوقين، الاتجاهات الحديثة فى تعليم المتفوقين، وذلك بهدف صياغة التصور المقترح.

٢- **هدف التصور المقترح إلى** الوقوف على المتطلبات اللازمة لتربية وتعليم المتفوقين بمصر من أجل تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص، وتقدير الفروق الفردية فيما بينهم، ورعاية ذوي القدرات العقلية والتحصيلية الفائقة منهم، وتوفير الفرص التعليمية الشاملة التي تساعدهم علي إنماء مواهبهم، وإثراء شخصياتهم وتنميتها من أجل إعداد جيل من العلماء القادرين علي حمل الأمانة، والمساهمة الفعالة في تقدم المجتمع.

٣- **انطلق التصور المقترح بناء على عدد من المنطلقات تتمثل فى:**

أ- التوجه العام إلي المشاركة في النظام العالمي الجديد، والذي يعد من أهم عناصره (الثورة المعلوماتية- إنتاج الأفكار الإبداعية - تقدير عنصر الزمن - القدرة علي اتخاذ القرارات وسط متغيرات عالمية).

ب- أن العصر الحديث يتسم بالاهتمام بالعلم والتفكير والإبداع، وهذه الجوانب في تغير سريع مما يتطلب من الإنسان قدرًا كبيرًا من المرونة، وفي الوقت ذاته يتطلب من المجتمع أن تصبح موارده البشرية وسيلة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

د- اتجاه النظام التعليمي في كثير من دول العالم إلي الانفتاح علي الجميع، واستيعاب كل أبناء الوطن من خلال مسارات موحدة قد تتمايز عن بعضها، ولكنها مرنة ومتكافئة تتيح لكل فرد في المجتمع الوصول إلي أقصي قدر من إمكاناته كمًا ونوعًا، ضمانًا للمساواة وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص، ومن ثم نشر ثقافة البحث العلمي، والتفكير النقدى والإبداع في كافة المراحل التعليمية ، وإكساب الفائقون أساليب التفكير المتنوعة، القائمة علي البحث والتجريب.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

د- إن رعاية المتفوقين يمثل الركيزة الأساسية للتحفيز، استنادًا إلي ما قدموه من أفكار ومخترعات للتعمير والإصلاح والتجديد، لذا تعد رعايتهم دعامة أساسية لتحفيز الآخرين علي المشاركة في البناء والتعمير، واستمرار الحضارة الإنسانية.

هـ-توفير الأمن الاجتماعي للمتفوقين، لما يوفره للأمة من موارد بشرية مؤهلة، قادرة علي إنتاج الأفكار التي تسهم في رقي المجتمع وحل المشكلات.

و- قيام عديد من دول العالم بإنشاء مدارس، أو فصول خاصة بالفائقين, وتنفيذ الكثير من الأنشطة المدرسية، والمؤسسية للتعرف علي هذه الفئات وتقديم الخدمات التربوية والأنشطة الترفيهية لهم.

ي-نشر الوعي بين أفراد المجتمع بأهمية التفوق والحاجة إلي رعايته من خلال اكتشاف الفائقين ورعايتهم تربويًا، وتعليميًا، ونفسياً.

٤- تم تحديد وصياغة أبعاد التصور المقترح متضمنًا ستة أبعاد رئيسة؛ الأول: متطلبات تتعلق بالسياسة العامة وقد تضمنت (ثمانية) متطلب، الثانى: متطلبات خاصة بالتمويل وقد تضمنت (سبعة) متطلب، الثالث: متطلبات خاصة بالإدارة التعليمية والمدرسية وقد تضمنت (عشرة) متطلب، الرابع :متطلبات خاصة بالمعلم وقد تضمنت (أربعة) متطلب، الخامس: متطلبات خاصة بالأسرة وقد تضمنت (أربعة) متطلب، السادس: متطلبات خاصة بالتوجهات الحديثة، وقد تضمنت ستة أبعاد فرعية تضمنت (ستة وأربعون) متطلب. وبذلك تكون عدد المتطلبات التى تضمنها التصور المقترح (تسعة وسبعون) متطلب.

٥-تم عرض التصور المقترح على عدد (٢٣) من السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين ممن لهم اهتمامات بحثية بمتغيرات البحث، وتم اختيارهم من بين أساتذة كلية التربية، وذلك للتحقق من درجة موافقتهم على معايير الحكم من حيث (توافق التصور مع توجهات الدولة للاهتمام بتعليم الفائقين ، ملاءمته للغرض الذى وضع من أجله، شموليته وتكامله، وضوحه وواقعيته، قابليته للتطبيق). وفقًا لمقياس ليكرت الخماسى (كبيرة جدًا – كبيرة – متوسطة – صغيرة – صغيرة جدًا).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٦- تم حساب تكررات الموافقة على معايير الحكم سافلة الذكر، وتم حساب الوزن النسبي لمعايير الحكم ومستويات الموافقة، حيث تم حساب المدي وهو يساوي (عدد البدائل – ١) أي يساوي (٥-١)=٤، أي طول الفئة= (٤ / ٥= ٠.٨)، وبالتالي تكون مستويات الموافقة المناظرة للوزن النسبي كما يلي (صغيرة جدًا من ١ إلي ١.٨، وصغيرة من ١.٨ إلي ٢.٦، ومتوسطة من ٢.٦ إلي ٣.٤، وكبيرة من ٣.٤ إلي ٤.٢ وكبيرة جدًا من ٤.٢ إلي ٥)، وجاءت نتائج تحكيم السادة الخبراء للتصور المقترح كما يوضحها جدول (١)على النحو الأتى:

جدول(١) استجابات الخبراء حول معايير الحكم علي التصور المقترح (ن= ٢٣)

معايير التحكيم		الاستجابات					الوزن النسبي	مستوي الموافقة	الأهمية النسبية
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	صغيرة	صغير ة جدا			
يتفق مع توجيهات رؤية مصر ٢٠٣٠	ت	١٣	١٠	٠	٠	٠	٤.١٧	كبيرة	٨٣.٤٨
	%	٥٦.٥٢	٤٣.٤٨	٠	٠	٠			
يتفق مع توجيهات التعليم في مصر	ت	١٥	٦	٢	٠	٠	٤.٥٦	كبيرة جدا	٩١.٣
	%	٦٥.٢٢	٢٦	٨.٧٨	٠	٠			
مناسب للغرض الذي وضع من أجله	ت	١٧	٥	٠	٠	٠	٤.٥٧	كبيرة جدا	٩١.٣
	%	٧٣.٩١	٢٦.٠٩	٠	٠	٠			
شامل	ت	١٥	٨	٠	٠	٠	٤.٦٥	كبيرة جدا	٩٣.٠٤
	%	٦٥.٢٢	٣٤.٧٨	٠	٠	٠			
واضح	ت	٢٠	٣	٠	٠	٠	٤.٨٧	كبيرة جدا	٩٧.٣٩
	%	٨٦.٩٦	١٣.٠٤	٠	٠	٠			
واقعي	ت	١٩	٤	٠	٠	٠	٤.٨٣	كبيرة جدا	٩٦.٥٢
	%	٨٢.٦١	١٧.٣٩	٠	٠	٠			
قابل للتطبيق والتعميم	ت	١٧	٥	٠	٠	٠	٤.٥٧	كبيرة جدا	٩١.٣
	%	٧٣.٩١	٢٦.٠٩	٠	٠	٠			

يتضح من الجدول السابق أنه: جاءت معايير الحكم علي التصور المقترح ما بين **(كبيرة وكبيرة جدًا)**، ووزن نسبي مابين **(٤.١٧ إلي ٤.٨٧)**، وأهمية نسبية ما بين (٨٣.٤٨% إلي ٩٧.٣٩%)، مما يشير إلي أن النموذج المقترح يتفق مع توجيهات رؤية مصر ٢٠٣٠، ويتفق مع توجيهات التعليم في مصر، ومناسب للغرض الذي وضع من أجله، شامل، واضح، واقعي، وقابل للتطبيق والتعميم

٧- تم صياغة أبعاد التصور المقترح فى صورتها النهائية على النحو التالى:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

البعد الأول: متطلبات تتعلق بالسياسة التعليمية العامة

يمكن تحديد بعض متطلبات الخاصة السياسة التعليمية فى الآتى:

١. ضرورة تبنى سياسة واضحة لتربية وتعليم المتفوقين، من حيث الفلسفة، والأهداف، والجهات المسئولة وطرق التمويل.

٢. الربط والتكامل بين سياسات التعليم عامة، وسياسات تعليم المتفوقين، وسياسات إعداد المعلمين بمجال اكتشاف المتفوقين، من أجل وضع الخطط ، وتوفير الوسائل والامكانات التى تتيح فرص التعرف المبكر على الفائقين .

٣. تبنى مشروع قومي لرعاية المتفوقين ، يشارك فيه جميع مؤسسات الدولة الرسمية وغير الرسمية، مثل عقد شراكة بين مدارس المتفوقين والمؤسسات الصناعية والجامعات والمراكز البحثية؛ بهدف رعاية الفائقين وتقديم الدعم المادى؛ مع توفير الامكانات اللازمة لهم، وتبنى أفكارهم والعمل على تنفيذها.

٤. إنشاء هيئة عليا للإشراف على مدارس المتفوقين ، تجمع أعضاء من كافة المؤسسات ذات الصلة بتعليم ورعاية المتفوقين مثل وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالى والبحث العلمى.

٥. ضرورة توحيد الرؤية المشتركة بين جميع القطاعات المساهمة فى تربية المتفوقين ، وأن توازن هذه الرؤية بين الاتجاهات الدولية والاحتياجات المحلية.

٦. إنشاء مركز متخصص، أو وحدة متخصصة داخل أحد المراكز التابعة لوزارة التربية والتعليم يمكن أن يسمى " مركز التفوق"، حيث يعمل فى هذا المركز خبراء ومعلمين ومدربين ومتخصصين، وأولياء الأمور، **على أن يقوم هذا المركز ببعض المهام منها:**

- إعداد برامج تتناسب مع مستويات المتفوقين فى التخصصات المختلفة.
- تدريب المعلمين على اكتشاف المتفوقين ، وتعليمهم، وتقديم الرعاية التربوية المناسبة لهم.
- إعداد برامج خاصة لتوجيه وتوعية أولياء الأمور لما فيه صالح أبنائهم.
- إصدار نشرات دورية عن المتفوقين للجهات المعنية تتضمن إرشادات عن اكتشافهم وتنمية قدراتهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

– وجود بُعد تثقيفى للمركز فى علاقته بالمؤسسات التعليمية والبحثية والمجتمعية، والقيام بدور إرشادى وتوعوى للأسر والمعلمين وإدارات المدارس والمجتمع .

٧. إنشاء برامج خاصة بالطلبة المتفوقين فى المدارس الحكومية، حيث يقدم البرنامج خدمات خاصة للأطفال المتفوقين فى مجالات تعليم التفكير من خلال الأنشطة الإثرائية والمهارات البحثية، ويمكن أن يقدم البرنامج خدماته فى أيام العطلة الأسبوعية والصيفية.

٨. السماح بتطبيق استراتيجية التسريع الأكاديمى فى تعليم المتفوقين أو التقدم عبر درجات السلم التعليمي خلال مرحلة الدراسة الأساسية استنادًا لمعايير متنوعة.

البعد الثانى : متطلبات خاصة بالتمويل

من أهم التحديات التى تواجه تمويل تعليم الفائقين هو مدى توافر مصادر تمويلية كافية، ويمكن عرض بعض المتطلبات التى توضح بعض مصادر التمويل التى يمكن أن تسهم فى تحقيق التصور المقترح منها:

١. تبنى نظام التمويل المختلط، وتوسيع قاعدة التعاون والشراكة بين الجهات الحكومية ورجال الأعمال ومؤسسات المجتمع المدنى فى تربية الفائقين ورعايتهم وتوفير سبل الدعم لهم.

٢. تحديد الاحتياجات التمويلية، وفقًا للخطط التنفيذية لرعاية الفائقين.

٣. إنشاء صندوق للوقف لرعاية المتفوقين، والاهتمام بيهم، وتنفيذ مشروعاتهم المختلفة.

٤. إنشاء معرض دائم لتسويق بعض الأفكار والمشروعات الابتكارية للطلاب سواء على المستوى العالمى أو المحلى.

٥. التواصل مع أولياء الأمور القادرين ماديًا للمساهمة في التمويل بشكل فعال ومستمر.

٦. جذب مزيد من المنح المالية التي تقمها جهات أجنبية مثل اليونسيف واليونسكو، والاتحاد الأوروبي لمشروعات تطوير التعليم.

٧. زيادة مرونة الإجراءات المالية والإدارية واتباع نهج اللامركزية في تمويل تعليم الفائقين.

البعد الثالث: متطلبات خاصة بالإدارة التعليمية والمدرسية

تؤدي الإدارة التعليمية والمدرسية دورًا رئيسًا فى الكشف عن المتفوقين والعمل على رعايتهم سواء من خلال مراحل المسح والفرز المبدئى، وترشيح الأطفال، ثم مرحلة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

التشخيص والاحتياجات، ومن ثم اختيار البرامج والوسائل المناسبة لهم، ويمكن أن تسهم بعض المتطلبات فى تحقيق ذلك، منها:

١. بناء نظام إدارى يجمع بين المركزية واللامركزية بين المؤسسات ذات الصلة بتعليم ورعاية المتفوقين.
٢. دعم ديمقراطية التعليم ومنح قيادات مدارس الفائقين الصلاحيات الكافية لإدارة المدرسة بكفاءة عالية.
٣. تفعيل الأدوار الخاصة بإدارات رعاية المتفوقين بالمديريات التعليمية المختلفة.
٤. إنشاء فصول الإثراء أو ما يسمي بالفصول الخاصة لبعض الوقت_ وذلك بعد نهاية اليوم الدراسي، تكون تلك الفصول المتفوقين في المجالات المختلفة مثل فصول في الرياضيات، وأخرى في العلوم وغيرها على أن يكون معيار الالتحاق بهذه الفصول معامل ذكاء الطلاب إلي جانب درجاتهم في اختبارات التحصيل في المجالات التي يرغبون في إثراء خبراتهم التعليمية.
٥. تعيين معلم خاص في كل مدرسة تكون مهمته الأساسية التعرف علي المتفوقين، وأن يساعد معلم الفصل علي اختيار المناهج الإضافية والواجبات والأنشطة الأخري.
٦. تجهيز المدارس بغرفة مصادر التفوق، بحيث تكون غرفة صفية ملحقة بالمدرسة العادية مجهزة بالأثاث المناسب والوسائل التعليمية والألعاب التربوية المناسبة، وتوفير بيئة تعليمية تستجيب ولو بشكل جزئى لاحتياجات الفائقين، ويمكن السماح بالذهاب إليها فى الأوقات الحرة، أو تنظيم حصص لها خلال الأسبوع، مع توفير معلم تربية خاصة مدرب لإدارة غرفة المصادر بالتعاون مع معلم المقرر الدراسى
٧. تشجيع الجهود الذاتية لإحياء المعامل المدرسية والمكتبات وتزويد المعامل بالأجهزة والمواد الخام اللازمة لإجراء التجارب وتزويد المكتبات بالكتب الحديثة لجميع الطلاب، علي أن يكلف الطلاب المتفوقون بإجراء بعض المشروعات البحثية.
٨. تنظيم الرحلات والزيارات الميدانية للبيئة المحيطة وتدريب المتفوقين علي جمع البيانات والمعلومات علي أن يبدأ ذلك من المرحلة الإبتدائية، من أجل اكسابهم المهارات الأولية لإجراء البحث العلمي السليم التي تبدأ باستكشاف البيئة المحيطة وتدوين الملاحظات.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٩. إعداد ملفات أو سجلات خاصة بالمتفوقين علي أن تتضمن هذه السجلات البيانات والمعلومات التي تشير إلي تفوق الطالب ومجال اهتمامه, حتي يمكن للمعلم أن يقدر احتياجاته الخاصة.

١٠. إقامة علاقات قوية مع المراكز المجتمعية التى يمكن أن تشترك مع المدارس فى تنفيذ بعض البرامج .

البعد الرابع : متطلبات خاصة بالمعلم

يمثل المعلم الركيزة الأساسية فى تحقيق الرعاية التربوية اللازمة للمتفوقين ، من خلال التعرف عليهم وتعليمهم، وتوجيههم التوجيه المناسب لهم، وتقديم الدعم العلمى والنفسى اللازم لهم، ويتطلب ذلك بعض الامور منها:

١. إنشاء برنامج إعداد معلم المتفوقين علي المستوي الجامعي بكليات التربية.

٢. إعداد المعلمين وتدريبهم بما يمكنهم من القدرة على اكتشاف الفائقين، واستخدام طرق التدريس المناسبة لهم، وملاحظاتهم، وكتابة التقارير الخاصة بهم، وتطبيق مفهوم وأبعاد التربية الشمولية للمتفوقين.

٣. وضع معايير مهنية لمعلمي هذه الفئة بحيث يتم اختيار أفضل العناصر.

٤. عقد شراكة بين الجامعات والمدارس لتنفيذ برامج التنمية المهنية للمعلمين لرفع المستوي الأكاديمي والمهني لهم.

البعد الخامس: متطلبات خاصة بالأسرة

تؤدي الأسرة دورًا أساسيًا فى تفوق الطفل منذ نعومة أظافره، وتسهم بشتى الطرق فى تنميتها وصقلها وتطويرها وتوفير الجو المناسب، ويمكن تحقيق ذلك من خلال بعض المتطلبات منها:

١. عند ملاحظة الوالدين بعض الإشارات التى تدل على تفوق الطفل، يجب عليهم الذهاب إلى أحد الأخصائيين لإجراء بعض الاختبارات والفحوص النفسية للتأكد من تفوقه، مما يترتب عليه بعض الأمور منها الذهاب المبكر للروضة، أو تقديم الإثراء التعليمى المناسب له، وتحديد جوانب تفوقه بشكل سليم ودقيق.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٢. أن تكون الأسرة أقل تقييدًا لسلوكيات الطفل ما لم تخرج هذه السلوكيات عن إطارها المسموح وذلك من خلال توفير الفرص المناسبة لأولادهم للاستطلاع، والابتكارية، والأنشطة الحركية والتفاعل الاجتماعى.

٣. التواصل والتعاون مع المدرسة والمعلمين فى تنفيذ الاستراتيجيات التربوية المناسبة للفائقين، فالرعاية الأسرية للفائق لا تعنى إجهاد الطفل بكم كبير من التدريب على المهارات مما يؤثر سلبًا عليه ويتحقق ذلك من خلال التنسيق مع المعلمين والمختصين.

٤. اصطحاب الطفل إلى المتاحف، والمتنزهات، وبعض المعارض والمسابقات.

البعد السادس: متطلبات الاستفادة من التوجهات الحديثة لتربية وتعليم الفائقين

من خلال عرض التوجهات الحديثة في تربية وتعليم المتفوقين يمكن الاستفادة في عرض بعض المتطلبات الخاصة بكل إتجاه من الاتجاهات الحديثة على النحو التالي:

(١) متطلبات خاصة بمدارس STEM

١. إنشاء هيئة عليا للإشراف علي مدارس STEM تجمع أعضاء من كافة المؤسسات ذات الصلة بمدارس المتفوقين

٢. التوسع فى تطبيق نظام تعليم STEM من المرحلة الإبتدائية، والتعرف على المشكلات التى تواجه تطبيقة والسعي للحد منها، وتبنى أفكار الطلاب البحثية وتسويقها.

٣. بناء نظام إداري يجمع بين المركزية واللامركزية وإفساح المجال لمجالس الأمناء بالمشاركة.

٤. وضع أسس موضوعية لاختيار القيادات المدرسية وهيئة التدريس لمدارس STEM.

٥. دعم ديمقراطية التعليم ومنح قيادات مدارس STEM الصلاحيات الكافية لإدارتها بكفاءة عالية.

٦. اهتمام الإدارة بالبنية التحتية لشبكة المعلومات الدولية بمدارس STEM.

٧. تنويع مصادر التمويل لدعم مدارس STEM وعدم اقتصارها علي التمويل الحكومي فقط .

٨. عقد شراكة بين مدارس STEM والمؤسسات الصناعية والمراكز البحثية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٩. إنشاء برنامج لإعداد معلم STEM علي المستوي الجامعي بكليات التربية أو مستوي الدراسات العليا.

(٢) متطلبات خاصة بالمراكز الريادية

تسهم المراكز الريادية فى التعرف على الطلاب المتفوقين ورعايتهم، وتطوير مهارات التفكير والإبداع لديهم، وذلك من خلال تقديم برامج إثرائية فى اللغات والرياضيات والعلوم والحاسوب، وتنمية الجوانب الانفعالية من خلال البرامج الإرشادية لبناء الشخصية القيادية، وإتقان مهارات الاتصال، وفهم الذات ويتطلب ذلك :

١. الاستفادة من فكرة المراكز الريادية من خلال خطة تقوم بها وزارة التربية والتعليم لإنشاء عدد من المراكز الريادية فى المستوى الإعدادى، حيث يمكن الإلتحاق بهذه المراكز الفائقين وفق أسس وضوابط دقيقة.

٢. تبنى فكرة المراكز التربوية لرعاية المتفوقين، والتى تقوم على الأنشطة الإثرائية فى غير أوقات المدرسة غير الرسمية، والتى توفر سبل الرعاية المختلفة للفائقين.

٣. عقد بروتوكلات للتعاون مع الجامعات الإقليمية والدولية الرائدة فى إنشاء المراكز التربوية لرعاية المتفوقين.

٤. تطوير المراكز الريادية ومشاركة هذه الرؤية وتوضيحها للمستفيدين مع التركيز على المهام والمتطلبات الرئيسة لتحقيقها.

٥. إعداد المراكز الريادية استراتيجية لتسويق، وتدويل برامجها وأنشطتها المختلفة مع مراعاة التغيرات في العصر الحالي ومستجداته.

٦. وضع خطة لتنويع مصادر التمويل بالمراكز الريادية، من خلال ربط أنشطة المراكز بالبيئة والمجتمع، والاعتماد على مصادر تمويلية أخرى مثل التمويل المستهدف، التمويل الخيري، الإسهامات المالية للزائرين والمستفيدين، وتمويل القطاع الخاص.

٧. إنشاء وحدة إلكترونية للبرامج والأنشطة والخدمات التي تقدمها المراكز الريادية، تحتوى على مصادر المعلومات، وتتضمن توفير مواقع إلكترونية وقواعد بيانات تفصيلية عن هذه البرامج على الإنترنت.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٨. التوسع في برامج الشراكة مع الجهات العلمية والبحثية المتميزة، وكذلك المؤسسات التنموية والقطاع الخاص المحيط بالمراكز الريادية، لاستشراف الاحتياجات المستقبلية، واستحداث برامج مهنية تلاءم المتغيرات المعاصرة.

٩. زيادة وعي المجتمع بأهمية المراكز الريادية، ومن ثم زيادة المشاركة في دعمه وتمويله.

(٣) متطلبات خاصة بجامعة الطفل:

١. إعلان وزارة التربية والتعليم عن فلسفة مشروع جامعة الطفل لدى المديريات والإدارات التعليمية والمدارس.

٢. فتح المجال للتعاون بين المدارس والجامعات فى اكتشاف المتفوقين، وفى تقديم سبل الدعم المعنوي، والخبرة والتفاعل مع أعضاء هيئة التدريس.

٣. ضرورة تبني سياسة واضحة نحو التوسع فى تطبيق جامعة الطفل، والاستفادة من الإمكانات والتجهيزات الموجودة داخل الجامعة.

٤. التعاون مع الجهات التعليمية وأكاديمية البحث العلمى لتقديم ندوات تعريفية للمدارس والجامعات عن أهداف المشروع وكيفية تحقيقها.

٥. تهيئة الفرصة للمعلمين بالمدارس للتعرف على المشروع وأهدافه، وأدوارهم وكيفية ترشيح المتفوقين لذلك.

٦. قيام أكاديمية البحث العلمى بعمل خريطة مفصلة بالجهات التى يمكن عمل اتفاقيات للشراكة معها والاستفادة منها.

٧. إتاحة الفرصة للشراكة المجتمعية بين جامعة الطفل وكافة المؤسسات البحثية.

٨. اشتراك الأطفال الدارسين بالجامعة مع المعلمين فى إجراء بحوث فعل بناءً على ما اكتسبوه من مهارات بحثية.

(٤) متطلبات خاصة بنوادى العلوم

١. تفعيل أدوار نوادي العلوم بالمدارس الابتدائية على مستوى المحافظات؛ لما لها من دور فاعل فى اكتشاف الأطفال الفائقين فى سن مبكرة، ورعايتهم، وتوجيههم نحو البحث العلمي والاكتشاف.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٢. توفير ما يلزم من أدوات ومواد خام لإجراء التجارب العلمية البسيطة، التي تهدف إلى تعليم الأطفال التفكير النقدي، والتحليل وكيفية تنفيذ مشروعات بحثية بسيطة، وكذلك مهارات العرض والتقديم.

٣. عقد ورش عمل، وتعليم الطلاب كيفية ممارسة العلوم ومناقشة المشاريع، إجراء التفاعلات الكيميائية، وإقامة تحديات الألعاب الأولمبية العلمية.

٤. متابعة مدى تقدم نوادى العلوم فى تعليم ورعاية المتفوقين.

٥. تشجيع الطلاب للقيام بأبحاث علمية والمشاركة بها فى بعض المسابقات.

(٥) متطلبات خاصة بالجامعات البحثية

لقد أصبحت الجامعات البحثية أكثر إندماجًا وعملاً فى مجال الإبداع والابتكار وريادة الأعمال فى إطار مجتمعات واقتصاد المعرفة، كما أصبحت الجامعات البحثية القوة الرئيسة لتطوير وابتكار التقنيات الجديدة وتنمية المواهب وإنتاج وتوفير الأعمال مما تسهم في تربية وتعليم الفائقين، ويمكن تحقيق ذلك من خلال مجموعة من المتطلبات منها:

١. التوسع فى إنشاء الجامعات البحثية، وتنوع المجالات البحثية بها دون الاقتصار على مجال معين.

٢. عقد اتفاقيات بحثية فى العلوم والتقنية مع جامعات عالمية، الاستفادة من التجارب العالمية فى مجال إنشاء الجامعات البحثية.

٣. تنوع مصادر تمويل الجامعات البحثية ما بين دعم كلي من الجامعات والمؤسسات العلمية، أودعم جزئي بين الجامعة وجهات حكومية أو غير حكومية، أو اشتراك قطاع الأعمال في التمويل.

٤. تبني سياسة واضحة المعالم من أجل التحفيز المادي والمعنوى للفائقين للانضمام للجامعات البحثية، وتحويل أفكارهم إلى مشروعات ناجحة.

٥. إقامة توأمة مع مراكز رعاية المتفوقين ببعض الجامعات العربية والأجنبية.

٦. تسويق الجامعات البحثية لانتاجها من الابتكارات والمشروعات، من خلال بناء علاقات قوية مع المؤسسات الصناعية والتجارية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٧. الحفاظ على الملكية الفكرية لمنسوبى الجامعات البحثية، واستمرارية التواصل مع الكفاءات العلمية المتميزة.

(٦) متطلبات خاصة بالحدئق العلمية

تعد الحدائق العلمية والتكنولوجية منظمات لها ارتباطات رسمية بالجامعات والمراكز البحثية؛ من أجل تشجيع الأعمال والمشروعات القائمة على المعرفة، والابتكار وتعزيز الشراكة بين المؤسسات الإنتاجية والجامعات، ويمكن أن تسهم الحدائق العلمية فى رعاية الفائقين من خلال تحقيق بعض المتطلبات منها:

١. اختيار مكان ملائم بداخل الجامعة أو المؤسسة العلمية أو قريب منها وتوفير شبكة من الاتصالات والارتباطات لإنشاء الحدائق العلمية واعتبارها منظومة عمل متكاملة (مدخلات– عمليات – مخرجات)

٢. تبني نظام الإدارة الإبداعية المتخصصة للحدائق العلمية بمصر.

٣. تطوير نظام العلوم والابتكار الوطنى بمصر، وذلك من خلال إنشاء وزارة للعلوم والابتكار والتكنولوجيا تشرف على السياسة المصرية للعلوم والتكنولوجيا وإنشاء وتطوير الحدائق العلمية.

٤. التعاون بين الحكومة، ومؤسسات المجتمع، والشركات، والجامعات والمراكز البحثية في إنشاء الحدائق العلمية ، وتعزيز الشراكة بين الجامعات والمراكز البحثية والصناعية والحكومة.

٥. تعزيز أنشطة ريادة الأعمال وتطوير حاضنات الأعمال التكنولوجية لإنشاء الشركات الجديدة ذات التكنولوجيا الفائقة.

(٦)ولكي يتم تحقيق هذه المتطلبات الخاصة بكل توجه هناك متطلبات عامة لابد من تحقيقها من بينها:

- يمكن الاستفادة من بعض أساليب الإسراع التعليمي مثل الالتحاق المبكر برياض الأطفال والمدرسة الابتدائية ويمكن اتباع هذا الأسلوب إذا أظهر الطفل قدرات عقلية عالية من خلال اختبارات الذكاء وآراء أولياء الأمور والمعلمين.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

- إنشاء فصول الإسراع التعليمي التي تتميز بأن مدة الدراسة بها أقل من الفصول العادية للفائقين، فمثلًا المرحلة الإبتدائية تكون خمس سنوات بدلًا من ست سنوات، والمرحلة الإعدادية تكون مدتها سنتين بدلا من ثلاث سنوات، فالطالب ينتقل من صف لآخر فلا تحدث الأضرار التي تصاحب (تخطي الصفوف) علي أن يتم اختيار الطلاب وفقًا لمعامل ذكائهم إلي جانب التميز الأكاديمي في جميع المواد وعلي أن يدرس الطالب المناهج والمقررات نفسها.
- تحقيق الإثراء الرأسي للفائقين عن طريق إضافة جزء لكل وحدة في المنهج العادي فمثلا المنهج الذي يتكون من ٤ وحدات في الصوت والضوء والحرارة والكهرباء, يمكن إثراء هذا المنهج بإعداد منهج إضافي عميق, ملحق بكل وحدة من تلك الوحدات, وأن يكون مطبوعا في جزء منفصل عن الكتاب المدرسي, وعلي المعلم أن يلاحظ ردود فعل طلابه أثناء شرح وحدة معينة مثلا, إذا طرح أحد الطلاب سؤالا يتعلق بالجزء الإضافي, عندها يشير المعلم إلي ذلك بالسجل الخاص بهذا الطالب.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

قائمة المراجع

١- إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٤). **الموهوبون ذوى الإعاقات إطلالة على ثنائى غير العادية فى المجتمعات العربية**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

٢- ابن منظور (١٩٩٤). **لسان العرب**، ط٣، م(٩)، بيروت، دار صادر.

٣- أبو النصر، مدحت (٢٠٠٤). رعاية أصحاب القدرات الخاصة، **سلسلة: رعاية وتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة**، القاهرة، مجموعة النيل العربية.

٤- أبو راشد، ناصر محمد عيسى (٢٠٠٧). درجة امتلاك مديرى المراكز الريادية فى الأردن للكفايات الإدارية اللازمة لعملهم من وجهة نظر المعلمين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.

٥- أحمد، محمد جاد حسين & و محمود، أشرف محمود أحمد (٢٠١٧). "تصور مقترح لجامعة بحثية مصرية على ضوء خبرة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة كيب تاون بجنوب أفريقيا"، **مجلة التربية المقارنة والدولية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ع(٨)، ديسمبر، ١١- ٢٢٥.

٦- إسماعيل، على عبد ربه حسين (٢٠١٦). "متطلبات التوسع فى إنشاء مدارس المتفوقين الثانوية فى العلوم والتكنولوجيا STEM على ضوء خبرات بعض الدول"، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ع (٩٧)، أكتوبر، ١٥١-١٨٢.

٧- بداوى، هند أحمد (٢٠٠٤). الثقافة العلمية فى مصر، **سلسلة: كراسات علمية**، تصدر عن المكتبة الاكاديمية.

٨- بركة، ابتسام، ولعيس، إسماعيل، ومحمد صالح شومانى (٢٠١٩). مدى قدرة رسم موضوع مقترح واستبيان الخصائص السلوكية والتحصيل الدراسى فى الكشف عن المتفوقين عقليًا، **مجلة العلوم النفسية والتربوية**، م(٢)، ع(٥)، أغسطس، ١١٦- ١٣٧.

٩- التهامى، محمد جودة (٢٠١٧). دراسة مقارنة لمدارس المتفوقين الثانوية فى كل من مصر والولايات المتحدة الأمريكية، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ع(٩٨)، يناير.

١٠- جادالله، باسم سليمان صالح (٢٠١٩). "الحدائق العلمية الجامعية مدخل للإرتقاء بالتصنيف العالمي للجامعات المصرية وفق مؤشرات S.Q للتعلم الجامعي : دراسة إستشراقية"، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، كلية التربية جامعة الفيوم،ع (١٢)، ج(١)،٣٣٣-٤٥٢.

١١- الجاسر، مى عبدالله سليمان (٢٠١٨). القدرة التنبؤية لمقياس ناجليرى الأمريكى بمقياس موهبة المطبق فى المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

١٢- جمهورية مصر العربية (٢٠٠٦) . **قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٢٥٥ لسنة 2006م بإنشاء جامعة خاصة باسم جامعة النيل.** الجريدة الرسمية (٢٨) مكرر (ب) في ١٥ يوليو ٢٠٠٦م .

١٣- جمهورية مصر العربية (٢٠١٢). **قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ١٦١ لسنة 2012م بإنشاء مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا.** الجريدة الرسمية (٥١) في ٢٠ ديسمبر 2012م.

١٤- جمهورية مصر العربية : أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، جامعة الطفل. Available at: http://www.asrt.sci.eg/ar/

١٥- جمهورية مصر العربية: أكاديمية البحث العلمى، نوادى العلوم. Available at: http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/home-3

١٦- جمهورية مصر العربية: وزارة التربية والتعليم، مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا: الأهداف العامة لإنشاء المدارس الثانوية للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا Available at: http://moe.gov.eg/stem/

١٧- جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليمAvailable at: http://emis.gov.eg

١٨- جمهورية مصر العربية، وزارة التربية والتعليم، قرار وزراي رقم (٣٨٢) بتاريخ ٢٠١٢/١٠/٢م، بشأن نظام القبول والدراسة والامتحانات بمدارس المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا.

١٩- الجهنى، فايز (٢٠١٠). **مناهج وبرامج الموهوبين: تخطيطها- تنفيذها- تقويمها**، عمان، دار الحامد.

٢٠- الجوالدة، فؤاد عيد، والقمش، مصطفى نورى (٢٠١٥). **التربية الخاصة للموهوبين**، عمان، الأردن، دار الإعصار العلمى للنشر والتوزيع.

٢١- حريرى، نجلاء بنت هاشم بن بكر (٢٠١٢). "تقنين مقياس براید للكشف عن الموهوبين لمرحلة رياض الأطفال بمدينة عرعر"، **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**، جامعة حلوان، م (١٨)، ع (١)، يناير، ١٧١-٢٥٢.

٢٢- الحسن، عمر موسى (٢٠٠٨). التكامل بين الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدنى فى تربية الموهوبين ورعايتهم، ورقة عمل **مقدمة للمؤتمر السادس لوزراء التربية والتعليم فى البلاد العربية**، بعنوان : تربية الموهوبين خيار المنافسة الأمثل، الرياض، مارس، ٢- ٣٥.

٢٣- الحسنين، دينا سعد ورضوان، وائل وفيق (٢٠٢١). " تصور مقترح لتطوير طرق التعامل مع الطلاب الموهوبين بالتعليم قبل الجامعي في ضوء التجارب العالمية" مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، ع (٦٧)، يناير، ٢٥٨-٢٨٠.

٢٤- حمدان، علام محمد موسى (٢٠١٥). "الطريق نحو الجامعات البحثية عالمية المستوى: دراسة شمولية فى الجامعات العربية" ، مجلة عمران للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المركز العربى للأبحاث ودراسة السياسات، لبنان، م (٤)،ع (١٣)، يونيو، ٦٥-١٠٤. Available at: https://www.researchgate.net/publication/299988058

٢٥- خزان، حياة، وإسعادى، فارس (٢٠١٧). الخصائص السلوكية للمتفوقين دراسيًا: دراسة وصفية استكشافية على تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المدرسة الابتدائية لمدينة حاسى خليفة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الشهيد لحمى لخضر بالوادى.

٢٦- خليل، هبة الله سرور (٢٠١٩). "متطلبات تفعيل دور جامعة الطفل فى تربية الإبداع"، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، ع (١١٤)، أكتوبر، ٣٥١-٣٦٤.

٢٧- الدياسطى، مروة بكر مختار(٢٠٢٠). "تسويق المشروعات الطلابية بمدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا فى ضوء استراتيجية المحيط الأزرق"، **مجلة كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ، م (٣)، ع (٩٦)، ١-٧٠.

٢٨- الديماوى، سمير عبد الكريم أحمد & وعربيات، أحمد عبد الحليم (٢٠١٤). "الحاجات الإرشادية للطلبة المتفوقين والموهوبين فى المراكز الريادية فى محافظة البلقاء وعلاقتها ببعض المتغيرات"، **مجلة العلوم التربوية**، جامعة الملك سعود، ع (١٢)، ج (١)، أبريل.

٢٩- رضوان، عمر نصير مهران (٢٠١٩). " مدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) فى الولايات المتحدة الأمريكية ومصر دراسة مقارنة"، **مجلة التربية المقارنة الدولية**، ع (١٢)، ديسمبر، ١١-١٤١.

٣٠- السبيل، مى عمر عبدالعزيز (٢٠١٥). أهمية مدارس العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM) فى تطوير تعليم العلوم: دراسة نظرية فى إعداد المعلم، **المؤتمر العلمى الرابع والعشرون للجمعية للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** بعنوان: برامج إعداد المعلمين فى الجامعات من أجل التميز، أغسطس، ٢٥٤- ٢٧٨.

٣١- الشخص، عبد العزيز السيد (٢٠١٥) "أساليب التعرف على المتفوقين عقليًا والموهوبين ورعايتهم وتنمية قدراتهم الابتكارية (برنامج مقترح)"، **المؤتمر الدولى الثانى للموهوبين والمتفوقين، بعنوان: نحو استراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين**، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، مايو، فى الفترة من ١٩-٢١، ٢٥٤- ٢٧٦

٣٢- الشربينى، زكريا، وصادق، يسرية (٢٠٠٢). **أطفال عند القمة: الموهبة والتفوق العقلى والابداع**، القاهرة، دار الفكر العربى.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٨) أكتوبر ٢٠٢٢م

٣٣- الشيخلى، خالد خليل (٢٠٠٥). **الأطفال الموهوبون والمتفوقون: أساليب اكتشافهم وطرائق رعايتهم**، الامارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعى.

٣٤- الصديقي، سعد(٢٠١٤). "الجامعات العربية وتحدي التصنيفات العالمي- الطريق إلى التميز"، **مجلة رؤى استراتيجية**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ع(٦)، أبريل، ٨-٤٧

٣٥- صوص، فاطمة جميل عبدالله (٢٠١٠). استراتيجيات المعلمين فى التعامل مع المتفوقين دراسيًا فى المدارس الثانوية الحكومية من وجهة نظر المعلمين والمديرين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

٣٦- الطيب، مصطفى عبد العظيم، والمعلول، محفوظ محمد (٢٠١٦). "التجربة الليبية لرعاية الموهوبين والمتفوقين"، **المجلة الجامعة**، مركز البحوث والاستشارات والتدريب بجامعة الزاوية، أغسطس، ٥١-٧٦.

٣٧- العابد، فاطمة أحمد (٢٠١٥). **استراتيجيات فى تنمية الذكاء لدى الأطفال الموهوبين**، عمان، الأردن، دار امجد للنشر والتوزيع.

٣٨- عامر، طارق عبدالرؤوف (٢٠٠٤). **اكتشاف ورعاية المتفوقين والموهوبين**، القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.

٣٩- عبد الغفار، أحلام رجب (٢٠٠٣). **الرعاية التربوية للمتفوقين دراسيًا**، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع.

٤٠- عبدالهادى، محمد، وونجن، سميرة (٢٠١٤). "أساليب التوجيه والإرشاد التربوى فى رعاية المتفوقين دراسيًا"، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، جامعة الوادى، ع(٧)، يوليو، ٣٨- ٥٩.

٤١- عجيلات، عبدالباقى (٢٠١٦). دور الأسرة الجزائرية فى رعاية الموهوبين- المتفوقون دراسيًا نموذجًا – دراسة ميدانية على عينة من المتفوقين فى شهادة البكالوريا بولاية سطيف، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية العلوم الانسانية، جامعة محمد لمين دباغين سطيف ٢.

٤٢- عياصرة، سامر مطلق محمد، وإسماعيل، نور عزيزى (٢٠١٢). سمات وخصائص الطلبة الموهوبين والمتفوقين كأساس لتطوير مقاييس الكشف عنهم، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، مركز تطوير التفوق بجامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، م(٣)، ع(٤)، ٩٧-١١٥.

٤٣- غانم، تفيدة سيد أحمد(٢٠١٧)."برنامج تدريبى مقترح لمعلمى مدارس المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا (STEM) فى ضوء خبرات بعض الدول: دراسة وصفية، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية١، -٣١.

٤٤- فايد، محمد (٢٠٠٥). **سيكولوجية الموهبة**، القاهرة، دار الرشاد.

٤٥- القريطى، عبدالمطلب أمين (٢٠١٣). **الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم**، ط٢، القاهرة، عالم الكتب.

٤٦- القهيوي، ليث عبدالله والوادي، بلال محمود(٢٠١١). **المشاريع الريادية الصغيرة والمتوسطة ودورها في عملية التنمية**، عمان، الحامد للنشر والتوزيع.

٤٧- كرار، ليلى عبدالرحمن عبدالعظيم (٢٠٠٤). بعض سمات المتفوقين عقليًا ومعايير كشفها فى المدارس النموذجية بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية، جامعة الخرطوم.

٤٨- المالكى، ماجد محمد حسن (٢٠١٨). فاعلية تدريس العلوم بمدخل (STEM) فى تنمية مهارات البحث بمعايير (ISEF) لدى طلاب المرحلة الإبتدائية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد(٤)، ع(١)، ١١٣-١٣٥. Available at: https://www.refaad.com/views/EPSR/417.html

٤٩- محمد، أحمد حامد عبد السلام (٢٠١٨). مدرسة المتفوقين الثانوية فى العلوم والتكنولوجيا دراسة تقويمية فى ضوء أهدافها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٥٠- محمد، فتحى عبدالرسول و حسن، محمد النصر، وسعد الله، حنان يوسف(٢٠١٩). رؤية مستقبلية لتطوير الموهوبين فى مصر فى ضوء الخبرة اليابانية، مجلة كلية التربية، جامعة قنا، ع (٤٠)، أغسطس، ٢٨٥-٣٠٠.

٥١- مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجيةAvailable at http://mucsat.org/index.php?option,

٥٢- معاجينى، أسامة حسن محمد (٢٠٠٨). التجارب الرائدة عربيًا ودوليًا فى تربية الموهوبين ورعايتهم، **المؤتمر السادس لوزراء التربية والتعليم العرب، بعنوان: تربية الموهوبين خيار المنافسة الأمثل**،الرياض، مارس، ١-٧٤.

٥٣- معلوف، لويس (١٩٨٦). **المنجد فى اللغة**، ط١٩، بيروت، المطبعة الكاثولوكية.

٥٤- المغربى، أحمد عدنان (٢٠١٥). **الموهبة والإبداع والتفوق: الكشف عن الموهوبين والمبدعين**، عمان، الأردن ، دار أمجد للنشر والتوزيع.

٥٥- المملكة الأردنية الهاشمية: وزارة التربية والتعليم.:Available at http://www.moe.gov.jo/ar/node/15826

٥٦- المنشى، منى على محمد (٢٠٢٠). استراتيجية مقترحة لرعاية الموهوبين بجامعة دمياط فى ضوء تجارب بعض الدول، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

٥٧- المنير، راندا عبد العليم (٢٠١١). **برامج رعاية الموهوبين والمتفوقين فى رياض الأطفال**، القاهرة، دار الفكر العربى.

٥٨- يوسف، يوسف جلال (٢٠١٢). "الاتجاهات الحديثة فى برامج رعاية الموهوبين"، **المؤتمر العلمى الدولى الأول: رؤية إستشرافية لمستقبل التعليم فى مصر والعالم العربى فى ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة**، كلية التربية جامعة المنصورة، فبراير، ٩٩٣- ١٠٧١.

المراجع الأجنبية

59- Akçomak, S. (2009). Incubators as tools for entrepreneurship promotion in developing countries. World Institute For Development Economics research Available At: http:// www.wider.unu.edu/.../research.../2009/.../rp

60- Allouch, Amena (October 2017). "The Need for A program Model for the Gifted and Talented Student: Raising Community Awareness, Identification and Effective Intervention in Southern Lebanese Schools" , First Forum on Gifted in Lebanon, **Global Proceeding Repository and American Research Foundation**, Dunes Hotel, Verdun, Beirut, Lebanon,32 ,87.

61- Beath, John (January 2011). Evaluation of The Children's University 2010 Executive Summary, **The Third Report to The CU trust**, Universit of Cambridge, Faculty of Education. Available at: https://www.educ.cam.ac.uk/networks/lfl/projects/childrensuniversity2010.pdf

62- Brady, Margaret (2015). An Exploration of The Impact Gifted and Talented Police on Inner City Schools in England: A case Study, Unpublished Ph.D. Thesis, Education Study, The College of Business, Arts and Social Sciences, Brunel University.

63- Brown, Josh (December2012). "The Current Status of STEM Education Research", **Journal of STEM Education**, Vol (13), No (5), 7-11. Available at: https://www.jstem.org/jstem/index.php/JSTEM/article/view

64- Chiwang, Ya & Chihkuo,Ching & Minwu,Shu (November 2019). "Creative and Problem Solving Thinking of Gifted and Talented Young Children Observed Through Classroom Dialogues", **Universal Journal of Educational Research**, Vol(7), No (12), 2677- 2692.

65- Contini , M. &Tola, A. (2015). From the diffusion of innovation to tech parks, business incubators as a model of economic development: the case of "SardegnaRicerche". **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, No176, PP494-503

66- First Nations Education Steering Committee & The First Nations School Association (February 2002). **Gifted Students An Information Handbook, Talking About Special Education**, Vol (7) 1-22. Availble at: https://silo.tips/download/gifted-students-talking-about-special- education-volume-vii

67- Gifted and Talented Branch (2010). **Talented and Gifted Student "eTAGS"**, the Western Australian. Available at: https://gtideas.files.wordpress.com/2010/09/etagsearlychildhood.pdf

68- Gorard, Stephen (and others), (December 2017). "Children's University: **Evaluation Report and Executive Summary**", Durham University,1-77 Available at: https://eric.ed.gov/?id=ED581159

69- Heuser, Brain & Wang,Ke & Shahid, Salman (2017). "Global Dimensions of Gifted and Talented Education: The Influence of National Perceptions on Policies and Practices", **Global Education Review**, School of Education at Mercy College, Newyork, Vol (4), No (1), 4-21.

70- Hill, Kent(2006). University Research and Local Economic Development A product of Arizona State University's Productivity and Prosperity Project, AvailableAt:http://www.asu.edu/president/p3/Reports/univResearch.pdf12

71- Hill, Kent(2006).University Research and Local Economic Development A product of Arizona State University's Productivity and Prosperity Project, Available At:http:// www.asu.edu/president/p3/Reports/univResearch.pdf12

72- Horn, Paul (September 2007). "The Future of Research Universities. Is the Model of Research Intensive Universities Still Valid at the Beginning of the Twenty- First Century?" , **Journal of the European Molecular Biology Organization (EMBO)**, Vol (8), No (9), 408-410. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1973958/

73- International alliance of research universities, Available at: http://www.iaruni.org/about-us/principles

74- Macdonald, S., & Deng, Y. (2004). Science parks in China: a cautionary exploration. **International Journal of Technology Intelligence and Planning**, 1(1),p 1-14.

75- Moore, Tamara & Stohlmann, Micah & Roehrig, Gillia (2012), "Considerations for Teaching Integrated STEM Education", **Journal of Pre-College Engineering Education Research** (J.PEER), Vol (2), No (1),28-43. Available at: https://docs.lib.purdue.edu/jpeer/vol2/iss1/4/

76- Nauwelaers, C.&Kleibrink, A. &Stancova, K. (2014). The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies. **S3 European Commission, JRC Technical Report S3 ,**Policy Brief Series No. 08

77- Nuni, Esokomi (and others) (January 2016). "Influence of Science Club Activities (SCA) on Secondary Schools, Interest and Achievement in Physics in Vihiga County of Kenya", **International Journal of Scientific and Research Publications**, Vol (6), No (1), 88-94.

78- Overton, David (2010). Formation of A children's University: Formative Issues and Initial Concerns, **Procedia Social and Behavioral Science, Elsevier,**3876-3882. Available at: https://www.researchgate.net/publication/248606872

79- Ozcan, Deniz (November 2017). "Career Decision- Making of the Gifted and Talented", **South African Journal of Education**, Vol (37), No (4), 1-8.

80- Philips, Mary (May 2012). "Research Universities and Research Assement", League of European Research Universities (LERU), Office Belgium,1-20. Available at: https://www.leru.org/files/Research-Universities-and-Research-Assessment-Full-paper.pdf

81- Rosick, Christine (2016). Translating STEM Education into Practice, Australian Council for Education, Camber well.

82- Sá, C. (May,2008). 'Interdisciplinary strategies' in US research universities. Higher Education, 55(5), PP537-552.

83- Subotnik,Rena & Kubilius,Paula Olszewski & Worrell, Frank (2011). "Rethinking Gifted Education: Apropsed Direction Forward Based Psychological Science", **Ass0ciation for Psychological Science**, Vol (12), No (1), 3-54.

84- Susan ,Johnsen (June 2009). The Gifted and Talented Child, National Principal Resources Center, NAESP,9-14. Available at: https://www.naesp.org/sites/default/files/resources/2/Principal/2009/p08.pdf

85- Terzain, Seven (2013). **Science Education and Citizenship**, United Kingdam US, Palgrave Macmilla.

86- The American Academy of Arts & Sciences.(2015). "Public Research Universities: Why They Matter, The Lincoln Project: **Excellence and Access in Public Higher Education**".

87- the League of European Research Universities Available at: http://www.leru.org/index.php/public/about-leru

88- Watters, James & Diezmann, Carmel (2003). "The Gifted Student in Science: Fulfilling Potential" , **Australian Science Teacher Journal**, Vol (49), No (3),46-53

89- Wegner, Class (and others) ,(2016). "Science Club – A concept", **European Journal of Science and Mathematics Education**, Ministry of Science and Technology,Taiwan, Vol (4), No (3), 313-317. Available at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1107796.pdf

90- Yassin,Siti Fatimah Moh & Ishak,Noriah Mohd & Abd Majid, Rosadah (2012). "The Identification of Gifted and Talented Student, **International Conference on New Horizons in Education INTE 2012**", Procedia Social and Behavioral Science, Elsevier, No (55), 585-593. Available at: https://www.researchgate.net/publication/257716904