

استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة  
دراسة ميدانية مقارنة فى قطاع الحديد والصلب المصرى والصينى  
محمد عبد الجواد عبد المولى كريم

**الملخص**

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة وتحليل إستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة، دراسة ميدانية مقارنة فى قطاع الحديد والصلب المصرى والصينى، وتم صياغة ثلاثة فروض رئيسية، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب المصرية، ووجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب الصينية، ووجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين المسئولين فى الشركات المصرية والمسئولين بالشركات الصينية حول تأثير إستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة.

**Abstract :**

This study aims to study and analyze the technical education strategy to provide technical employment and its impact on the efficiency of the overall performance of the organization, a comparative field study in the Egyptian and Chinese iron and steel sector, and three major hypotheses were formulated, and the results reached a significant effect between the technical education strategy to provide technical employment And between the overall performance of the organization in the Egyptian iron and steel companies, and the presence of a significant effect between the technical education strategy to provide technical labor and the efficiency of the overall performance of the organization in the

Chinese iron and steel companies, and the presence of significant differences between officials in Egyptian companies and officials in Chinese companies about the impact of the technical education strategy To provide technical personnel for the overall performance of the organization.

### مقدمة

إن التعليم الفني ضمان للإستقرار السياسى حيث أنه عنصر أساسى فى أى سياسة وطنية للتعامل مع ضغوط التغيير، كما أنه ضمان إقتصادى، حيث يقوم على تلبية احتياجات المجتمع فى القطاعات المختلفة من القوى العاملة المؤهلة، ومن ثم يحصل الفرد على دخل يوفر له متطلباته الأساسية، ولكن المشكلة نقص المهارات الفنية لخريجى التعليم الفني، لذلك سيقوم الباحث من خلال هذا البحث بعرض وتحليل إستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية، وتحليل أثر ذلك على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة، مع التطبيق على قطاع الحديد والصلب المصرى ومقارنته بقطاع الحديد والصلب الصينى، وذلك للإستفادة من الصين فى علاج تحديات نقص العمالة الفنية فى القطاع.

### مصطلحات البحث

- ١- التعليم الفني : هو شكل من أشكال العملية التعليمية التى تتضمن المعارف العامة ودراسة التكنولوجيا، واكتساب المهارات والمواقف والمدارك المتصلة بالممارسات المهنية فى شتى قطاعات الحياة الإقتصادية والإجتماعية. (على، ٢٠١٢)<sup>(١)</sup>
- ٢- الكفاءة : وهى مدى قدرة المنشآت على الإستخدام الأمثل للموارد الإقتصادية المتاحة لها فى التحقق من الأهداف المخطط إنجازها. (محمد، ٢٠١٠)<sup>(٢)</sup>
- ٣- الأداء : هى إمتداد لما تحققه المنظمة من أهداف من خلال خطط مع التقييم. (عبدالمولى، ٢٠١٤)<sup>(٣)</sup>

## أولاً : الدراسات السابقة

### أ- المجموعة الأولى والتي اهتمت بإستراتيجية التعليم الفني

#### ١- دراسة ( A. El Talla & Others,2017 ) <sup>(٤)</sup> بعنوان : واقع التعليم

الفنى فى فلسطين، والتي هدفت إلى التعرف على واقع التعليم الفنى فى فلسطين، وتوصلت الدراسة إلى أهمية حث صانعى القرار فى كليات التقنية على الإهتمام ببرامج التعليم الفنى، مع تعزيز القدرات الفنية والتقنية للتعليم الفنى ومواكبة أحدث المعايير الدولية.

#### ٢- دراسة (الشمسى، ٢٠١٧) <sup>(٥)</sup> بعنوان: التدريب والتعليم التقنى والمهنى فى

اليمن : دراسة سوسيولوجية تحليلية، والتي هدفت إلى تشخيص واقع التدريب والتعليم التقنى والمهنى تشريعياً ومؤسسياً ووظيفياً، وتحليل العلاقة بين مدخلات التدريب والتعليم التقنى والمهنى ومخرجاته فى سوق العمل، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود توازن بين مدخلات التعليم التقنى والمهنى ومتطلبات التنمية، وتوصى بتطوير المناهج لتواكب سوق العمل.

#### ٣- دراسة (الردادى، السميرى، ٢٠١٨) <sup>(٦)</sup> بعنوان : دور مبادرة التأهيل التقنى

والمهنى فى تنمية اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو العمل التقنى والمهنى، والتي هدفت إلى التعرف على اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو العمل التقنى والمهنى، وتحديد دور مبادرة التأهيل التقنى والمهنى فى تنمية اتجاهاتهم نحو العمل التقنى والمهنى فى المدينة المنورة ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من المقترحات لتطوير مبادرة التأهيل التقنى والمهنى منها (إيجاد فرص العمل المناسبة، وضرورة تغير النظرة الإجتماعية السلبية لهم).

#### ٤- دراسة (الفرحاتى ، وآخرون، ٢٠١٩) <sup>(٧)</sup> بعنوان : المهارات المطلوبة لطالب

التعليم الفنى قسم الطباعة والتغليف لمواكبة سوق العمل المصرى، والتي هدفت إلى تحديد اطار للمهارات والمعارف الفنية والمهنية المطلوبة لإيجاد فرص عمل، والتعرف على أهمية الشراكة بين مؤسسات التعليم الصناعى وسوق العمل، وتوصلت إلى أهمية وجود نظام مرن يلبى احتياجات السوق.

- ب- المجموعة الثانية والتي اهتمت بكفاءة الأداء الكلى للمنظمة
- ١- دراسة ( Hu Liu, 2018 )<sup>(٨)</sup> بعنوان : قياس الكفاءة والفعالية والأداء العام فى صناعة البناء الصينية، والتي هدفت إلى تطوير قياس متزامن للأداء الكلى (مزيج من الأداء الفنى، والوظيفى، والتشغيلى، والتعبيرى) من خلال الكفاءة والفعالية فى صناعة البناء الصينية، وتوصلت إلى كفاءة وفعالية صناعة البناء فى المنطقة الشرقية بالصين.
- ج- المجموعة الثالثة والتي اهتمت بالدراسات التى تناولت العلاقة بين إستراتيجية التعليم الفنى لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة.
- ١- دراسة ( بوختالة، زرقون، ٢٠١٥ )<sup>(٩)</sup> بعنوان : دور قطاع صناعة الحديد والصلب فى تحقيق متطلبات التنمية الإقتصادية فى الجزائر (دراسة إقتصادية تحليلية)، والتي هدفت إلى أهمية النهوض بالقطاع الصناعى الجزائرى فى مجال الحديد والصلب، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة إدراك أهمية قطاع الحديد والصلب فى الإقتصاد الوطنى.
- ٢- دراسة (أحمد، ٢٠١٨)<sup>(١٠)</sup> بعنوان: المهارات التقنية التى يجب أن تتوافر لدى خريج قسم تكنولوجيا التعليم والتعلم فى ضوء احتياجات سوق العمل، والتي هدفت إلى التعرف على الكفاءات والمهارات التقنية التى يجب أن تتوفر فى خريج قسم تكنولوجيا التعليم والتعلم فى ضوء احتياجات سوق العمل، وتوصلت الدراسة إلى أن الأولويات لسوق العمل هى المهارات المرتبطة بالتقنيات الحديثة، مع أهمية برنامج الإلحاق المهنى.
- د- التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية
- ١- إستفادة هذه الدراسة من الدراسات السابقة بإثراء البعد النظرى والعملى المتضمن فى بناء الإستبانة الخاصة بالدراسة مما أسهم فى نضوج الدراسة وشمولها وصدقها، كما تم الإستفادة من نتائجها بمقارنتها مع نتائج هذه الدراسة لمعرفة مدى التوافق والإختلاف.

- ٢- إختبار العلاقة بين استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية، وكفاءة الأداء بشركات الحديد والصلب كمتغير تابع وذلك للكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين والإستفادة من ذلك لمعالجة الفجوة البحثية فى هذا المجال.
- ٣- تتميز هذه الدراسة بمجتمع الدراسة لأهمية شركات الحديد والصلب المصرى ومقارنته بالحديد والصلب الصينى والتي من خلالها يمكن تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.
- ٤- الفجوة البحثية عدم وجود دراسة تشمل المتغيرين، وإختلاف التوقيت الزمنى.

## ثانياً: الإطار العام للبحث

### أ- الدراسة الإستطلاعية

- تنصب تلك الدراسة على شركات الحديد والصلب، ويرجع الإختيار لهذا القطاع لأهمية نظرية وتطبيقية، فمن الناحية النظرية أن إختيار تلك الشركات يجعل الدراسة الحالية غير مماثلة للدراسات السابقة، ومن الناحية التطبيقية أهمية ذلك القطاع فى الإقتصاد المصرى والتي نوضحها فى النقاط التالية :
- ١- حسب تقرير المنظمة العالمية للحديد فإن قطاع العقارات والتشييد يستحوذ على ٤٦% من إنتاج الصلب، وقطاع الآلات والمعدات الثقيلة يستحوذ على ١٦% من إنتاج الصلب، وصناعة الأدوات المنزلية تستحوذ على أقل نسبة ٣% من إنتاج الصلب على مستوى العالم، وأشهر المنتجين للحديد الصلب فى العالم لعام ٢٠٠٩ هى الصين، حيث تمثل ١١ شركة بإنتاج يعادل ١٥٠ مليون طن أى ما نسبته حوالى ٢٦% من إنتاج أكبر ٥٠ شركة، ومصر المركز ٤١ بإنتاج يبلغ ٣.٩ مليون طن سنوياً لشركة حديد عز Ezz. (الإتحاد العالمى للصلب، ٢٠١١)<sup>(١)</sup>
  - ٢- أصبحت الصين أكبر دولة منتجة للصلب عام ٢٠١٠، كما يتضح بالجدول التالى.

جدول رقم (١) إنتاج الصلب الخام من ٢٠٠٧-٢٠١١ (ملايين الأطنان)

الترتيب	الدولة	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١
—	العالم	١.٣٥١.٣	١٣٢٦.٥	١.٢١٩.٧	١.٤١٣.٦	١.٤٩٠.١
١	الصين	٤٩٤.٩	٥٠٠.٣	٥٧٣.٦	٦٢٦.٧	٦٨٣.٣
٢٤	مصر	٦.٢	٦.٢	٥.٥	٦.٧	٦.٥

المصدر/ موقع الاتحاد العالمي للصلب، قائمة الدول حسب الإنتاج من عام ٢٠٠٧ إلى ٢٠١١،

<https://www.worldsteel.org/index.php?action=publicationdetail&id=81>

٣- الصين من أقل الدول إستيراداً للحديد ومن أكثر الدول تصديراً له لعام ٢٠١٣، كما أنها أكبر منتج للحديد والصلب على مستوى العالم لعام ٢٠١٣، ٢٠١٤ بما يشكل نحو ٤٩%. سيطرة الصين فى الإنتاج عام ٢٠١٥، حيث تأتى شركة هيستيل جروب فى المركز الثانى بإنتاج ٤٧,٧ مليون طن، وشركة باوستيل جروب فى المركز الخامس بإنتاج ٣٤,٩ مليون طن، كما سجلت شركات صناعة الصلب ١٥ مليار يوان (٢.٢ مليار دولار) من الأرباح فى الأشهر الستة الأولى من عام ٢٠١٦، بزيادة بلغت نسبتها ١٨١%، وفى مارس عام ٢٠١٧ ارتفع إنتاج الصلب فى الصين بنسبة ١.٨% ليلغ ٧٢ مليون طن، وفى الربع الأول بلغ الإنتاج ٢٠١.١ مليون طن، بزيادة ٤.٦%، كما أن أهم الدول المستهلكة للصلب المخصوص هى: الصين. (وكالة الأنباء الصينية، ٢٠١٩) (١٢)

٤- وقد سجلت صناعة الحديد والصلب الصينية نمواً فى إيرادات الأعمال بنسبة ١٠.٥% على أساس سنوى فى الربع الأول، وزاد إنتاج الصلب الخام بنسبة ٩.٩% ليصل إلى ٢٣١ مليون طن، فى حين بلغ إنتاج الصلب ٢٦٩ مليار طن، وصادراته ١٧.٠٣ مليون طن، بزيادة ١٢.٦% فى حين انخفضت الواردات ٢.٩ مليون طن، بنسبة ١٦.١%، كما بلغت

أرباح الحديد والصلب الصينية عام ٢٠١٩ بالربع الأول ١.٩١ تريليون يوان. (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٩) (١٣)

٥- أهم الشركات الصينية للصلب شركة هيستيل وهى مؤسسة مملوكة للدولة، تأسست عام ٢٠٠٨، والمعروفة بإسم Hesteel Group أو Hegang، وشركة باوستيل الصينية، المملوكة للدولة، تأسست عام ١٩٧٨ المعروفة بإسم Baowu، تنتج الصلب المقاوم للصدأ والفولاذ السبكي والكربوني، وتعد Baowu ثانياً أكبر منتج للصلب فى العالم، حيث يبلغ إنتاجها السنوى حوالى ٣٥ مليون طن، ويبلغ إيراداتها السنوية ٢١.٥ مليار دولار، وقد احتلت المرتبة الخامسة عالمياً من حيث حجم الإنتاج عام ٢٠١٥، والمرتبة الثانية فى الصين مقابل ٣٤.٩٣٨ مليون طن متري.

٦- موازنة التعليم فى مصر بلغت نحو ١١٥.٧ مليار جنيه عام ٢٠١٨/٢٠١٩، وعدد طلاب المدارس الثانوية الفنية المصرية ١٧٩٣١٠٨ طالب لعام ٢٠١٨، أما فى الصين موازنة التعليم بلغت تريليون يوان عام ٢٠١٦، وعدد طلاب المدارس الثانوية والمهنية الصينية ٣٩٣٤٠٠٠٠ طالب لعام ٢٠١٨، لذلك تعاني مصر من ضعف خريجى التعليم الفنى، لعدم وجود ربط ما بين عدد المدرسين والطلاب، وما بين التعليم الفنى والشركات، كما هو مبين بالجدول التالى. Tarek (Selim,2019) (١٤)

وقد اتضح للباحث وجود قصور فى إدراك العديد من المسؤولين بقطاع الحديد والصلب المصرى عن أهمية التعليم الفنى مما أدى إلى سوء التخطيط له، والنفور من الإلتحاق به وبالمهن التابعة له، ووجود قصور فى إيجاد العمالة الفنية الماهرة مما يؤدى إلى تعطل الإنتاج، وذلك لسوء التعليم الفنى من مناهج دراسية، وخبرات مدرسين، وسوء تخطيط الإحتياجات التدريبية

للشركات، فلا يوجد تعاون بين التعليم الفني والشركات، لذلك لا توجد كفاءات من خريجي التعليم الفني.

## ب- مشكلة البحث

تتخصر المشكلة في ضعف كفاءة الأداء بقطاع الحديد والصلب المصري لعدم كفاءة التعليم الفني، لذلك نحتاج لإستراتيجية للتعليم الفني لتوفير العمالة الفنية، حيث أصبحت الشركات والمصانع تعاني من نقص العمالة الفنية مما يؤدي لتوقف الإنتاج، وقد قام الباحث بعمل مقارنة بين مصر والصين لتحديد جذور المشكلة، موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٢) مقارنة بين مصر والصين من حيث كفاءة أداء قطاع الحديد والصلب

الصين	مصر
١- تنتج الصين ٨٠٠ مليون طن سنوياً، تصدر منها قرابة ٤٠٠ مليون طن.	١- أنشأ بلوان أول مصنع متكامل في نهاية الخمسينات، بإستخدام تكنولوجيا الأفران العالية وبمعدات ألمانية لصهر خامات الحديد، ثم إنشاء مجمع الصلب بإستخدام تكنولوجيا أفران عالية بمعدات روسية بلغت طاقتها الإنتاجية مليون طن، وفي بداية الثمانينات أسست شركة أخرى بالدخيلة بالإسكندرية مشتركة مع اليابان تعتمد على تكنولوجيا جديدة لإنتاج الصلب، بدأت إنتاجها عام ١٩٨٦ بطاقة تصميمية ٨٠٠ ألف طن من حديد التسليح، ثم شهدت مراحل التطوير بإضافة خطوط جديدة ورفع طاقات حتى بلغت ١,٨ مليون طن، ومع التطورات وصل إستيراد الحديد إلى حوالي ١,٥ مليون طن في السنة خلال أوائل التسعينيات ثم اتجه المستثمرين إلى إضافة وحدات صهر، وإنتاج العروق والدرفلة، وتنتج مصر ٥.٥ مليون طن سنوياً.
٢- حصلت الصين على الترتيب الأول للدول الأكثر تصديراً للصلب عام ٢٠٠٦، ٢٠٠٨.	٢- مصر في المركز ٤١ بإنتاج ٣.٩ مليون طن سنوياً لشركة حديد عز لعام ٢٠٠٩، وحصلت
٣- أشهر المنتجين للحديد الصلب في العالم لعام ٢٠٠٩، ٢٠١٠ هي الصين بعدد ١١ شركة بإنتاج يعادل ١٥٠ مليون طن، وأقل الدول إستيراد للحديد وأكثرها تصديراً له في ٢٠١٣.	
٤- حصلت الصين على الترتيب الأول بإنتاجية حديد ٤٧.٧ مليون طن لعام ٢٠١٥.	
٥- وصل الإنتاج في الأشهر الستة الأولى لعام ٢٠١٦ من الصلب الخام ٤١١.٩١ مليون طن.	
٦- سجلت شركات صناعة الصلب ١٥ مليار يوان ( ٢.٢ مليار دولار) من الأرباح في الأشهر الستة الأولى من عام ٢٠١٦.	
٧- إرتفع إنتاج الصلب المذلفن ٦.٤% ليصل ٥٥٢.٢ مليون طن، كما أن الصين أكبر مستهلك للصلب بكمية ٢٥٨.٢ مليون طن. (Diana Kinch, 2020) (١٥)	
٨- نما ناتج الحديد الخام ٠.٠٥% على أساس سنوي إلى ٣٦٢.٠٢ مليون طن، كما نما الإنتاج بنسبة ٦.٩% في عام ٢٠١٦ (عجاجة، ٢٠١٦) (١٧)	



<p>٩- أنتجت الصين ٣٤٤ مليون طن من الصلب الخام عام ٢٠١٧-٢٠١٨، كما سجلت الصين وروسيا زيادة في واردات الصلب في الأشهر الثلاثة الأولى عام ٢٠١٨ تصل إلى ٧.٤٪ و ٩.٧٪ على التوالي. (Mercier &amp; Others, 2019) <sup>(١٦)</sup></p>	<p>على الترتيب ٢٤ في إنتاج الحديد لعام ٢٠١٥ بإنتاج ٥.٥١ مليون طن.</p> <p>٣- مصر والجزائر أكثر دول شمال إفريقيا إستهلاكاً للحديد، حيث يستهلكان ٨٠% حديد تسليح و ٢٠% حديد مسطح عام ٢٠١٥.</p> <p>٤- انخفض إنتاج الصلب من ٥٣٥,٧٥ ألف طن في ٢٠١٦، إلى ٥٣٥ ألف طن ٢٠١٧.</p>
--	---

المصدر/ من إعداد الباحث في ضوء (موقع عالم الصلب، موقع الإتحاد العالمي للصلب، وكالة الأنباء الصينية الرسمية)

### ج- أهمية البحث

#### ١- من الناحية العلمية :

١/١ يساعد البحث على إثراء الأساليب الفكرية والعملية للتعرف على أسباب نقص العمالة الفنية، وإستراتيجية التعليم الفني لرفع الأداء في شركات الحديد والصلب.

٢/١ التعرف على أبعاد التعليم الفني، ومدى إرتباطه بكفاءة الأداء الكلي للمنظمة.

#### ٢- من الناحية التطبيقية :

١/٢ ربط الناحية العلمية للتعليم الفني بالناحية التطبيقية للتعرف على مشاكل نقص العمالة الفنية، ووضع إستراتيجيات للعلاج بقطاع الحديد والصلب المصري ومقارنته بالصيني.

٢/٢ تظهر أهمية البحث في التعرف على أهمية قطاع الحديد والصلب المصري ومدى مساهمته في الإقتصاد المصري، ومقارنة ذلك بالحديد والصلب الصيني.

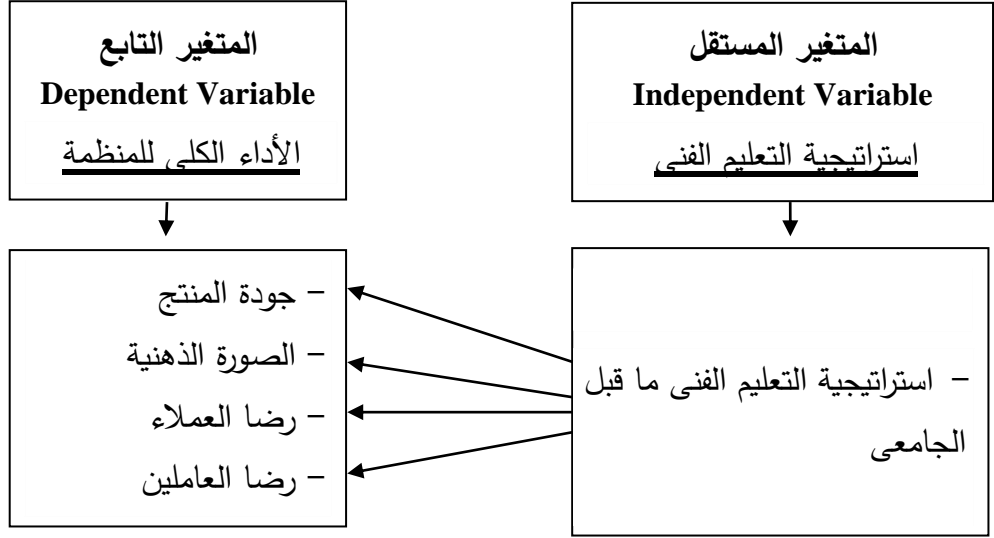
### د- أهداف البحث

الهدف الأساسي من البحث دراسة إستراتيجية التعليم الفني وأثره على كفاءة الأداء الكلي

- للمنظمة، وينبثق من ذلك الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية هي :
- ١- دراسة العمالة الفنية فى قطاع الحديد والصلب المصرى والصينى وكفاءة الأداء والعلاقة بينهم.
  - ٢- التعرف على دور التعليم الفنى فى تحسين كفاءة الأداء الكلى بقطاع الحديد والصلب.
- ٥- **فروض البحث**
- الفرض الرئيسى الأول : يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب المصرية، وينبثق منه:
- ١- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على جودة المنتج بشركات الحديد والصلب المصرية.
  - ٢- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على الصورة الذهنية بشركات الحديد والصلب المصرية.
  - ٣- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على رضا العملاء بشركات الحديد والصلب المصرية.
  - ٤- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على رضا العاملين بشركات الحديد والصلب المصرية.
- الفرض الرئيسى الثانى: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب الصينية، وينبثق منه أربع فروض مثل الفروض السابقة بالتطبيق على قطاع الحديد والصلب الصينى.
- الفرض الرئيسى الثالث : يوجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين المسئولين فى الشركات المصرية والمسئولين بالشركات الصينية حول تأثير إستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة.

و- نموذج متغيرات البحث :

شكل رقم (١) نموذج مقترح للدراسة ( العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة)



المصدر : من إعداد الباحث.

ي- حدود البحث

- ١- الحدود الموضوعية : يقتصر البحث على دراسة وتحليل استراتيجية التعليم الفني وأثره على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة في قطاع الحديد والصلب.
- ٢- الحدود البشرية : يقتصر البحث على الإدارة العليا، والوسطى، والدنيا من العمال.
- ٣- الحدود المكانية : يقتصر البحث على شركات الحديد والصلب بمحافظة السويس بجمهورية مصر العربية، مقارنة بالحديد والصلب الصيني.
- ٤- الحدود الزمانية : تم تناول البحث عام ٢٠٢٠.

### ثالثاً: الإطار النظري للبحث

#### أ- استراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي

التعليم الفني نوع من التعليم يهدف إلى إكساب الفرد قدرات من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العلمية المواكبة لأحداث متطلبات سوق العمل وبما يُمكن المتعلم من إتقان أداء عمله في إطار النظم التكنولوجية الحديثة. (Jaya,2013)<sup>(١٨)</sup> ويراه الباحث أنه التعليم الذي يهدف إلى إعداد الفني وإكسابه المهارات الفنية التي تساعده في المهمل الفني في المجالات الصناعية والتجارية والزراعية.

#### ١- أهمية التعليم الفني

١/١ إعداد القوى العاملة الفنية المدربة للعمل، وتأهيل الطلاب لرفع مستواهم العلمي والمهني، والإرتقاء بالمستوى المهاري في مجالات العمل التخصصية.

٢/١ المساهمة في الإنتاج القومي عن طريق تحويل المدارس الفنية إلى وحدات إنتاجية تعليمية تعمل في إطار مشروع رأس المال للمساهمة الفعلية في تنفيذ خطط التنمية.

٣/١ إتاحة الفرصة للطلاب لتحسين مستوياتهم المهارية والفنية والثقافية من خلال الإستفادة من خبرات وتجارب الدول المتقدمة في نظمها التعليمية والتعاون معها.

٤/١ تعزيز ودعم الشراكة بين القطاعين العام والخاص من خلال توفير التعليم الفني والتدريب المهني حيث يمكن للتعليم الفني أن يساعد على إنتاج المهارات كما يساعد التدريب أثناء العمل على إنتاج الكفاءات التي قد تعزز من قيمة الشركة الربحية. (Petrilli & Zeehandelaar,2016)<sup>(١٩)</sup>

٥/١ القدرة على الإرتقاء بالمستوى المهني، والتحول بين التخصصات الفرعية. والحد من البطالة والفقر كنتيجة لتوفير منتج المهارات المطلوبة

للعمل، والوصول إلى المهن ذات الدخل المرتفع، وزيادة التنمية الاقتصادية. (El Talla & Others, 2017) (٢٠)

## ٢- أهداف التعليم الفني

١/٢ يهدف التعليم الفني فى المقام الأول إلى إحداث تغييرات فى مواقف الأفراد والجماعات والصناعات والعلوم والتكنولوجيا وفى العمالة المهنية واليدوية والأفكار والقيم والمفاهيم، كما يساهم التعليم فى إعداد القوى البشرية المدربة اللازمة من الجوانب الكمية والنوعية لمختلف أنواع عمليات التصنيع والتطوير والتنمية للمجتمع، وإنشاء مفهوم احترام العمل اليدوى والصناعى من أجل التنمية الصناعية.

٢/٢ إعداد الرصيد الإستراتيجى للقدرات والمعارف التى يتطلبها الإقتصاد القومى لتلبية احتياجات سوق العمل، وإعداد أمة تحترم العمل اليدوى والذهنى وتتحلى بروح الإنتاج، مع إكساب الطالب ثقافة التعليم مدى الحياة. (محمد، ٢٠١٧) (٢١)

## ٣- التحديات التى تواجه التعليم الفنى فى مصر

١/٣ هدر الموارد وغياب فعالية الإنفاق العام: مما يسفر عن عدم تحقيق تقدم فى مجال التنمية الإقتصادية. (يوسف، ٢٠١٦) (٢٢)

٢/٣ انخفاض العائد الفردى والمجتمعى من التعليم الفنى: لعدم إستغلال الثروة البشرية.

٣/٣ انخفاض القدرات والإمكانات الإستثمارية للمدارس الفنية: لإفتقاد الكفاءة والفعالية.

٤/٣ ضعف تطبيقات التوجه نحو لامركزية التعليم الفنى: حيث أنه يميل للمركزية.

٥/٣ ضعف التنسيق بين التعليم الفنى ومراكز التدريب المهنى: لغياب التكامل بينهم.

٦/٣ تعدد جهات الإشراف على التعليم المهنى والتقنى.

٧/٣ ضعف نظم معلومات سوق العمل، حيث قصور نظام التعليم الفني عن مواكبة متغيرات سوق العمل وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية. (أحمد، ٢٠١٥) (٢٣)

٨/٣ عزوف الطلبة وقلة رغبتهم الإلتحاق بالتعليم المهني والتقني: وذلك بسبب عدم المساواة بين التعليم الثانوى والمهني من حيث إستكمال الدراسة، وغياب التوعية المهنية، وغياب مراكز الإرشاد المهني، والنظرة الإجتماعية المتدنية للتعليم الفني.

٩/٣ التهديد الخارجى: الناشئ عن احتكار التكنولوجيا المتقدمة فى مجالات التنمية بما يضعف مستوى خريجي التعليم الفني ويقلل من فرص المنافسة. (شعيب، ٢٠١٤) (٢٤)

ويرى الباحث أن هناك تحديات كثيرة تواجه التعليم الفني فى مصر، موضحة بالشكل التالى:

شكل رقم (٢) التحديات التى تواجه التعليم الفني فى مصر

<u>التحديات الاقتصادية</u>	<u>التحديات التعليمية</u>	<u>التحديات الاجتماعية</u>
تمويل التعليم الفني البطالة - التنافسية	مناهج التعليم الفني إعداد المعلم - طريقة التقييم	تدنى النظرة الإجتماعية للتعليم الفنى وخريجيه

المصدر/ من إعداد الباحث فى ضوء: (منال سيد يوسف حسنين، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٦-١٣٩).

## ب- كفاءة الأداء الكلى

يعانى سوق العمل من غياب مستويات العمالة الحرفية والصناعية عموماً، وتحديد مواصفاتها ومعاييرها، بينما تعانى مواقع الإنتاج من نقص الجودة لمدخلاتها البشرية التى هى مخرجات النظام التعليمى والتدريبى، حيث يبدو غياب الترابط بين المنظومتين، ومواقع الإنتاج، فلا بد من تحديد مواصفات الفنى المطلوبة بما يحقق النمو الإقتصادى.

## ج- أثر استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة

### ١- أثر استراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي على جودة المنتج:

إن التعليم الفني هو أساس العمل الفني، ويعد إهتماماً كبيراً في الدول المتقدمة لأنه يقدم للدولة عاملاً فنياً يساهم في نهضة الدولة من خلال الشركة التي يعمل بها، فالعامل هو أساس الإنتاج وكلما كان التعليم الفني مزدوجاً ما بين الجانب العملي والنظري مطابقاً لمتطلبات سوق العمل كلما ارتفعت الإنتاجية، والجودة، مما يزيد من إقتصاد الدولة، فإذا كانت المناهج بالمدارس الفنية مطابقة لسوق العمل كانت جودة العامل الفني مرتفعة في العمل، لذلك نحتاج لجودة التعليم الفني، مع تطبيق نظام التعليم المزدوج من المدرسة إلى المصنع مما يتيح الجانب العملي. (جادالرب، ٢٠١٨) (٢٥)

### ٢- أثر استراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي على الصورة الذهنية للمنظمة:

يبدأ تحسين صورة التعليم الفني من خلال وضع المناهج بأسلوب علمي يربط ما بين الجانب العملي والنظري، وتغيير النظرة المتدنية السيئة لذلك النوع من التعليم، ومنحه الإحترام والتقدير، مما يتيح للعامل الفني أن يبتكر ويتعلم، مما يزيد من إنتاجيته وبذلك يُحسن الصورة الذهنية للمنظمة، كما أنه عندما يشعر طالب التعليم الفني بأنه مرغوب فيه، وأنه لا يقل قدرأ عن خريج الثانوية العامة، فإنه يبذل قصارى جهده، ليحصل على النواحي العلمية والعملية ليكون ماهراً في عمله، لذلك نجد ارتباطاً وثيقاً بين التعليم الفني والصورة الذهنية للمنظمة وتحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية.

### ٣- أثر استراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي على رضا العملاء:

إن التعليم الفني له مكانه كبيرة في رضا العملاء عن المنظمة، لأن العامل الفني والمهني هو أساس العمل في المنظمات بالأخص في قطاع الحديد والصلب، فإذا توافر خريجي تعليم فني متميزين في العمل، أدى ذلك إلى توافر الإنتاجية ورضا العملاء عن مستوى الجودة للمنتجات التي

صنعها العامل الفني، كما أن رضا العملاء ينبع من مهارة العامل الفني وخبرته في إنجاز الأعمال المطلوبة منه بسرعة وبجودة مرتفعة، ونتج عن ذلك رضا العميل عن المنظمة ككل، مما يزيد المبيعات والربحية.

٤- أثر استراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي على رضا العاملين:

إن الرضا الوظيفي له أهمية كبيرة للموظف، حيث أن إرتفاع شعور الموظف بالرضا الوظيفي يمنحه القدرة على التكيف مع بيئة العمل، والرغبة في الإبداع والإبتكار، فعندما يشعر الموظف بأن جميع حاجاته المادية، وغير المادية، مشبعة بشكل كافي، تزيد لديه الرغبة في تأدية الأعمال بطريقة مميزة، لأن الموارد البشرية التي تستمتع بالرضا تكون أكثر رغبة في تطوير مستقبلها الوظيفي. (الكتبي، ٢٠٠٧) <sup>(٢٦)</sup>

كما أن الرضا الوظيفي له أهمية كبيرة للمؤسسة، حيث ينعكس ارتفاع شعور الموظفين بالرضا الوظيفي بالإيجاب على المؤسسة في صورة إرتفاع في مستوى الفعالية والفاعلية، كما أن الرضا الوظيفي يخلق الرغبة في إنجاز العمل، وتحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية، وخفض معدلات الغياب، وحتى يصل خريجي التعليم الفني إلى درجة الرضا لا بد أن يكون على دراية بالناحية العلمية والعملية للعمل في المنظمة، وذلك من خلال مرحلة التعليم الفني التي تؤهله للعمل. (الأمين، ٢٠١٦) <sup>(٢٧)</sup>

٥- تجارب محلية وعالمية:

١/٥ أمريكا: قامت بتنظيم قوانين للتعليم الفني والتدريب المهني، منها قانون موريل ١٨٦٢، قانون سميث هيووز ١٩١٧، قانون كارل ١٩٩٨، ١٩٨٤، ٢٠٠٦، تقرير للإستثمار ٢٠١٢، لتشجيع الإعداد الفني بما يربط التعليم الثانوي بالتعليم الجامعي.

(Adelson,2014) <sup>(٢٨)</sup>



٢/٥ ألمانيا: تُدرس ألمانيا نموذجهم الخاص بهم من المدرسة إلى العمل، وتوجه إلى النموذج الياباني في التدريب والتعليم الذي يعتمد على المرونة والتنوع. (عبدالجليل، ٢٠١٤) (٢٩)

٣/٥ اليابان : تكامل المنهج النظرى والعملى، والترابط بين المصانع والمعاهد من خلال خطة للتدريب الميدانى، مع تلبية متطلبات الصناعة من الفنيين، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة فى الصناعة. (إبراهيم، ٢٠١٦) (٣٠)

#### رابعاً: منهجية الدراسة

##### أ- أسلوب الدراسة

١- المصادر الثانوية: تم الإعتماد على المكتبات، والدراسات والدوريات والمقالات، والإنترنت.

٢- المصادر الأولية: تم جمعها من الإدارة العليا والوسطى والتنفيذية بشركات الحديد والصلب.

#### مجتمع وعينة الدراسة

##### جدول رقم (٣) توزيع عينة الدراسة

الدولة	الشركة	الإدارة العليا	العينة	العاملين	العينة
مصر	العز الدخيلة للصلب بالسويس	١٥	حصر شامل	٢٣٠٠	١١٤
	السويس للصلب	١٧		٣٠٠٠	١٤٧
	العتال (الوطنية للصلب)	٧		٣٦٥	١٨
	المصرية للصلب	٩		٤١١	٢٠
	السويس للصناعات الحديدية الكومى	٧		٣٠٠	١٥
	مصر الوطنية للصلب الجارحى عتاقة	٧		٣٧٧	١٨
	حديد المصريين بالسويس	١١		٧٠٠	٣٥
	<b>المجموع</b>	<b>٧٣</b>		<b>٧٤٥٣</b>	<b>٣٦٧</b>
الصين	باوستيل جروب Baosteel Group	٢٥	حصر شامل	١٣٠٠٠٠	١٩٧
	هيستيل جروب Histeel Group	٢٣		١٢٤٠٠٠	١٨٧
	<b>المجموع</b>	<b>٤٨</b>		<b>٢٥٤٠٠٠</b>	<b>٣٨٤</b>

ب- التحليل الإحصائي : تم استخدام الحاسب الآلى بالإعتماد على برنامج SPSS.

١- معاملات الصدق والثبات لإستبيان الإدارة العليا والوسطى والتنفيذية

جدول رقم (٤) نتائج معامل الصدق والثبات لأبعاد استبيان الإدارة العليا والوسطى والتنفيذية

الإدارة الوسطى والتنفيذية		الإدارة العليا		المتغير
معامل الصدق	معامل الثبات	معامل الصدق	معامل الثبات	
٠,٩٢١	٠,٨٤٩	٠,٩٣٧	٠,٧٦٤	بُعد استراتيجية التعليم الفني
٠,٨٦٨	٠,٧٥٣	٠,٨٧٤	٠,٨٧٨	أبعاد كفاءة الأداء الكلى للمنظمة
٠,٨٩٦	٠,٨٠٢	٠,٩٠٨	٠,٨٢٥	جميع فقرات الإستبيان

ج- نتائج إختبارات الفروض

١- إختبارات الفرض الرئيسى الأول للدراسة: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية

لإستراتيجية التعليم الفني على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب المصرية"، وينبثق منه:

١/١ الفرض الفرعى الأول: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية التعليم

الفنى ما قبل الجامعى على جودة المنتج بشركات الحديد والصلب المصرية.

١/١/١ معامل الارتباط:

جدول رقم (٥) معامل الارتباط للفرض الفرعى الأول

جودة المنتج	إستراتيجية التعليم الفني	الاختبار	المتغير
٠,٥٢٥	١	معامل الارتباط	استراتيجية التعليم
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	المعنوية	الفنى ما قبل الجامعى

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة ...

د/ محمد عبد الجواد عبد المولى كريم

### ٢/١/١ معامل التحديد:

جدول رقم (٦) معامل التحديد للفرض الفرعى الأول

المتغير المستقل	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري
استراتيجية التعليم الفني	٠.٢٧٥	٠.٢٧٣	١.٤٤٣٤٦

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

### ٣/١/١ تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (٧) تحليل التباين للفرض الفرعى الأول

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الإنحدار	٢٣٧.٢٣	١	٢٣٧.٢٣٣	١١٣.٨٦	٠.٠٠٠
البواقي	٦٢٥.٠٧	٣٠٠	٢.٠٨٤		
المجموع	٨٦٢.٣١	٣٠١			

### ٤/١/١ تحليل الإنحدار:

جدول رقم (٨) تحليل نتائج الإنحدار للفرض الفرعى الأول

النموذج	المعاملات الغير معيارية		المعاملات المعيارية	اختبارات	المعنوية
	بيتا	الخطأ المعياري			
١	٧.٠١٤	٠.٨٨٧	٠.٥٢٥	٧.٩٠٨	٠.٠٠٠
	٠.٥٩٤	٠.٠٥٦		١٠.٦٧	٠.٠٠٠

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

٢/١ الفرض الفرعى الثانى: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعى على الصورة الذهنية بشركات الحديد والصلب المصرية".

استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة ...

د/ محمد عبد الجواد عبد المولى كريم

١/٢/١ معامل الارتباط:

جدول رقم (٩) معامل الارتباط للفرض الفرعي الثاني

الصورة الذهنية	إستراتيجية التعليم الفني	الإختبار	المتغير
٠.٢١٩	١	معامل الارتباط	إستراتيجية التعليم الفني
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	المعنوية	ما قبل الجامعي

٢/٢/١ معامل التحديد:

جدول رقم (١٠) معامل التحديد للفرض الفرعي الثاني

الخطأ المعياري	معامل التحديد المعدل	معامل التحديد	المتغير المستقل
١.٤٤٨٩٨	٠.٠٤٥	٠.٠٤٨	إستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

٣/٢/١ تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (١١) تحليل التباين للفرض الفرعي الثاني

المعنوية	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	البيان
٠.٠٠٠	١٥.٠٥٤	٣١.٦٠٧	١	٣١.٦٠٧	الإنحدار
		٢.١	٣٠٠	٦٢٩.٨٧	البواقي
			٣٠١	٦٦١.٤٧	المجموع

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

٤/٢/١ تحليل الإنحدار:

جدول رقم (١٢) تحليل نتائج الإنحدار للفرض الفرعى الثانى

المعنوية	اختبارات	المعاملات الغير معيارية		النموذج
		المعيارية بيتا	الخطأ المعيارى بيتا	
٠.٠٠٠	١٠.٠٩٥٧	٠.٢١٩	٠.٨٩	الثابت
٠.٠٠٠	٣.٨٨		٠.٠٥٦	٠.٢١٧

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.  
 ٣/١ الفرض الفرعى الثالث: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى على رضا العملاء بشركات الحديد والصلب المصرية".

١/٣/١ معامل الارتباط:

جدول رقم (١٣) معامل الارتباط للفرض الفرعى الثالث

المتغير	الاختبار	استراتيجية التعليم الفنى	رضا العملاء
إستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى	معامل الارتباط	١	٠.٢٩٦
	المعنوية	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

٢/٣/١ معامل التحديد:

جدول رقم (١٤) معامل التحديد للفرض الفرعى الثالث

المتغير المستقل	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعيارى
استراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى	٠.٠٨٨	٠.٠٨٥	١.٢٤٨٢٥

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

٣/٣/١ تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (١٥) تحليل التباين للفرض الفرعي الثالث

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الانحدار	٤٤.٩٦٢	١	٤٤.٩٦٢	٢٨.٨٥٧	٠.٠٠٠
البواقي	٤٦٧.٤٤	٣٠٠	١.٥٥٨		
المجموع	٥١٢.٤	٣٠١			

٤/٣/١ تحليل الانحدار:

جدول رقم (١٦) تحليل نتائج الانحدار للفرض الفرعي الثالث

المعنوية	اختبارات	المعاملات الغير معيارية		النموذج
		بيتا	الخطأ المعياري	
٠.٠٠٠	١٥.٦٠٦	٠.٢٩٦	٠.٧٦٧	الثابت
٠.٠٠٠	٥.٣٧٢		٠.٠٤٨	١١.٩٧١

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

٤/١ الفرض الفرعي الرابع: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي على رضا العاملين بشركات الحديد والصلب المصرية".

١/٤/١ معامل الارتباط:

جدول رقم (١٧) معامل الارتباط للفرض الفرعي الرابع

المتغير	الاختبار	إستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي	رضا العاملين
إستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي	معامل الارتباط	١	٠.٦٩٩
	المعنوية	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة ...

د/ محمد عبد الجواد عبد المولى كريم

٢/٤/١ معامل التحديد:

جدول رقم (١٨) معامل التحديد للفرض الفرعى الرابع

المتغير المستقل	معامل التحديد	معامل التحديد	الخطأ المعياري
إستراتيجية التعليم الفنى ما قبل الجامعى	٠.٤٨٩	٠.٤٨٧	١.٨٧٢٣

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

٣/٤/١ تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (١٩) تحليل التباين للفرض الفرعى الرابع

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الانحدار	١٠٣.٤٧	١	١٠٣.٤٧	٢٩.٥١ ٨	٠.٠٠٠ ٠
البواقي	١٠٥١.٦	٣٠٠	٣.٥٠٥		
المجموع	١١٥٥.١	٣٠١			

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

٤/٤/١ تحليل الانحدار:

جدول رقم (٢٠) تحليل نتائج الانحدار للفرض الفرعى الرابع

المعنوية	اختبارات	المعاملات الغير معيارية		النموذج	
		المعيارية بيتا	الخطأ المعياري بيتا		
٠.٠٠٠٠	٧.٣٢١	٠.٦٩٩	١.١٥	٨.٤٢٣	الثابت
٠.٠٠٠٠	٥.٤٣٣		٠.٠٧٢	٠.٥٩٢	١

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

نستنتج من الجداول السابقة أن مستوى الدلالة بكل من معامل ارتباط "بيرسون" والإنحدار أقل من قيمة ٠.٠٥ مما يعنى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لاستراتيجية التعليم الفني على جودة المنتج والصورة الذهنية ورضا العملاء ورضا العاملين، وكانت إشارة معامل ارتباط "بيرسون" فى جميعهم موجبة مما يعنى أنه توجد علاقة ارتباط طردية، وقيمة مستوى المعنوية لإختبار معادلة الإنحدار ككل ANOVA (إختبار ف) أقل من قيمة مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يعنى إمكانية الإعتداع على نموذج الإنحدار وتعميم نتائج العينة على المجتمع، وقيم معامل Beta تشير إلى أن إستراتيجية التعليم الفني تؤثر فى جودة المنتج والصورة الذهنية ورضا العملاء ورضا العاملين، لذلك تم قبول الفروض التالية:

يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعى على جودة المنتج بشركات الحديد والصلب المصرية.

يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعى على الصورة الذهنية بشركات الحديد والصلب المصرية.

يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعى على رضا العملاء بشركات الحديد والصلب المصرية.

يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعى على رضا العاملين بشركات الحديد والصلب المصرية. مما يعنى قبول الفرض الرئيسى الأول.

٢- إختبارات الفرض الرئيسى الثانى للدراسة: " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لاستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلى للمنظمة بشركات الحديد والصلب الصينية"



استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية وأثره على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة ...

د/ محمد عبد الجواد عبد المولى كريم

## ١/٢ معامل الارتباط:

جدول رقم (٢١) معامل الارتباط للفرض الرئيسي الثاني

المتغير	الاختبار	استراتيجية التعليم الفني	كفاءة الأداء الكلي للمنظمة
إستراتيجية التعليم الفني	معامل الارتباط	١	٠.٨٢٦
	المعنوية	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

## ٢/٢ معامل التحديد:

جدول رقم (٢٢) معامل التحديد للفرض الرئيسي الثاني

المتغير المستقل	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري
إستراتيجية التعليم الفني	٠.٦٨٢	٠.٦٨١	٣.١٢٨٥٢

المصدر/ إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

## ٣/٢ تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (٢٣) تحليل التباين للفرض الرئيسي الثاني

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الإنحدار	٣٥٣.٦٤	١	٣٥٣.٦٣٦	٣٦.١٣١	٠.٠٠٠
البواقي	٢٩٧٥.٤	٣٠٤	٩.٧٨٨		
المجموع	٣٣٢٩.١	٣٠٥			

المصدر/ إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

## ٤/٢ تحليل الإنحدار:

جدول رقم (٢٤) تحليل نتائج الإنحدار للفرض الرئيسي الثاني

المتغير	اختبارات	المعاملات الغير معيارية		النموذج
		المعيارية بيتا	الخطأ المعياري بيتا	
الثابت	١٤.٦٤٥	٠.٨٢٦	٣.٧٦٥	٥٥.١٣٤
إستراتيجية التعليم الفني	٦.٠١١		٠.٠٧٥	٠.٤٤٨

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

نستنتج من الجداول وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية التعليم الفني وكفاءة الأداء الكلي للمنظمة، وإشارة معامل ارتباط "بيرسون" موجبة مما يعنى أنه توجد علاقة ارتباط طردية، وقيمة مستوى المعنوية لإختبار معادلة الإنحدار ككل ANOVA (اختبار ف) أقل من قيمة مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يعنى إمكانية الإعتماد على نموذج الإنحدار وتعميم نتائج العينة على المجتمع، وقيم معامل Beta تشير إلى أن إستراتيجية التعليم الفني تؤثر فى كفاءة الأداء الكلي للمنظمة، لذلك قبول الفرض: " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لإستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة بشركات الحديد والصلب الصينية".

٣- اختبارات الفرض الرئيسى الثالث للدراسة: يوجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين المسؤولين فى الشركات المصرية والمسؤولين بالشركات الصينية حول تأثير إستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة.

جدول رقم (٢٥) نتائج اختبار التباين للمسؤولين فى الشركات المصرية والشركات الصينية حول تأثير إستراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة

المجال	الإدارة	المتوسطات		قيمة الاختبار المعنوية
		الشركات المصرية	الشركات الصينية	
إستراتيجية التعليم الفني	العليا	٣.٢٤	٣.٦٣	٠.٠٠٠
	الوسطى والتنفيذية	٣.١٥	٣.٥٨	٠.٠٠٠
جودة المنتج	العليا	٣.٣٨	٣.٣٦	٠.٨٠٩
	الوسطى والتنفيذية	٣.٣٥	٣.٣٨	٠.٤٧٣
الصورة الذهنية	العليا	٤.٠٣	٤.٠٢	٠.٩٢٥
	الوسطى والتنفيذية	٣.٨٧	٤.٠١	٠.٠٠٠
رضا العملاء	العليا	٤.٠١	٤.٠٤	٠.٥٦٧
	الوسطى والتنفيذية	٤.٠٥	٣.٩٧	٠.٠٠١
رضا العاملين	العليا	٤.٢٨	٤.٢٥	٠.٦١١
	الوسطى والتنفيذية	٤.١١	٤.١٧	٠.٠٩٢

المصدر/ من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى.

يتضح من الجدول أن قيم  $F$  المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية والقيمة الإحتمالية لإختبار التباين أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يوضح وجود فروق معنوية بين إستجابات فئات المبحوثين لمحاول (إستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي) مما يدل على وجود فروق معنوية بين فئات الدراسة من الإدارة العليا فى الشركات المصرية والشركات الصينية حول تلك الأبعاد، كما يتضح أن قيم  $F$  المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية والقيمة الإحتمالية لإختبار التباين أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يوضح وجود فروق معنوية بين استجابات فئات المبحوثين لمحاول (إستراتيجية التعليم الفني ما قبل الجامعي، الصورة الذهنية، رضا العملاء) مما يدل على وجود فروق معنوية بين فئات الدراسة من الإدارة الوسطى والتنفيذية فى الشركات المصرية والشركات الصينية حول تلك الأبعاد، وكذلك يتبين أن قيم  $F$  المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية كما أن القيمة الاحتمالية لإختبار التباين أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) لإستجابات فئات المبحوثين لمحاول (جودة المنتج، رضا العاملين) مما يدل على عدم وجود اختلافات معنوية بين فئات الدراسة فى الشركات المصرية والشركات الصينية حول تلك الأبعاد، لذلك يمكن للباحث من خلال ما سبق تم قبول الفرض الرئيسى الثالث من فروض الدراسة جزئياً القائل : " يوجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين المسئولين فى الشركات المصرية والمسئولين بالشركات الصينية حول تأثير استراتيجية التعليم الفني لتوفير العمالة الفنية على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة".

#### خامساً: النتائج والتوصيات

##### ١- النتائج

١/١ تشير النتائج إلى قبول الفرض الأول الرئيس والثانى، وقبول الثالث جزئياً، حيث بوجود علاقة للتعليم الفني ما قبل الجامعي على كفاءة الأداء الكلي للمنظمة، فكلما كان التعليم الفني ذو جودة وكفاءة أنتج منه خريجين ذوى مهارات عالية.

٢/١ وجود علاقة بين التعليم الفني ما قبل الجامعى والصورة الذهنية ورضا العملاء للمنظمة، فكلما كان التعليم الفنى ذات كفاءة وجودة، كانت الصورة الذهنية لخريجين التعليم الفنى حسنة، مما يترتب عليه المهارة وتحسين الأداء وإنجاز الأعمال بسرعة، والإنتماء إلى الشركة والمصنع، مما يعطى صورة ذهنية متميزة عن الشركة.

٣/١ لا بد من تغيير النظرة المتدنية للتعليم الفنى من خلال إقامة المؤتمرات للتعريف بالتعليم الفنى وأهميته فى رفع إقتصاد الدولة، ومشاركة القطاع الخاص مالياً.

٤/١ أهمية دمج المناهج الدراسية للتعليم الفنى بمتطلبات السوق، مع مشاركة القطاع الخاص، والإهتمام بنظام التعليم المزدوج، مع الإستفادة من تجارب الدول المتقدمة فى التعليم الفنى، وفى قطاع الحديد والصلب لتوفير العمالة الفنية الماهرة.

## ٢- التوصيات

١/٢ الرغبة الحقيقية لإحداث إصلاح متكامل فى التعليم الفنى، والبعد عن سياسات الترفيع، وتحقيق التعاون بين مؤسسات التعليم الفنى والمؤسسات المجتمعية.

٢/٢ فتح قنوات الإتصال بين أصحاب الأعمال والمؤسسات المجتمعية، والمسئولين عن التعليم الفنى لمناقشة سبل الإصلاح، مع تحديد خطة زمنية للإصلاح، وسن التشريعات اللازمة لذلك، ورصد الميزانيات الكافية للإنفاق للإصلاح.

٣/٢ الإهتمام بتحسين الأداء فى قطاع الحديد والصلب من خلال توفير متطلبات القطاع.

٤/٢ أهمية إنشاء مدرسة فنية بكل مصنع للحديد والصلب بما يساهم فى التعليم المزدوج.

## المراجع :

- 1- أميرة محمد على أحمد حسن، بحث بعنوان : دور التخطيط الإستراتيجي لتطوير التعليم الفني والتقني في السودان، مؤتمر تكامل مخرجات التعليم مع سوق العمل في القطاع والخاص جامعة البلقاء التطبيقية، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، عمان ٢٥-٢٨ مارس ٢٠١٢، ص ١١.
- 2- محمد حنفي محمد نور تبيدي، أثر الإدارة الإستراتيجية على كفاءة وفعالية الأداء (دراسة قطاع الاتصالات السودانية)، رسالة دكتوراه، جامعة النيلين، فبراير ٢٠١٠، ص ١٢٠، ص ١٢٢.
- 3- محمد عبدالجواد عبدالمولى ، أثر التدريب عن بعد على تحسين فعالية أداء المنظمات المصرية، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، جامعة السويس ، ٢٠١٤، ص ٦٣، ص ١١٤.
- 4- Suliman A. El Talla, Samy S. Abu Naser, Mazen J. Al Shobaki, Youssef M. Abu Amuna, The Reality of Technical Education in Palestine, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol.1, NO 10, December 2017, PP 102-117.
- 5- سالم محمد سعيد الشمسي، التدريب والتعليم التقني والمهني في اليمن : دراسة سوسيولوجية تحليلية، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، المجلد الخامس عشر، العدد الثالث عشر، يناير ٢٠١٧، ص ٧-٣٨.
- 6- فهد بن عايد بن مناوور الردادى، عمر بن عبد الله السميرى، دور مبادرة التأهيل التقني والمهني فى تنمية اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو العمل التقني والمهني، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، العدد الثانى والستون، سبتمبر ٢٠١٨، ص ٢٩-٥٣.
- 6- محمد عطية محمد الفرحاتى، نصر مصطفى محمد مصطفى، إيمان خليل إبراهيم محمد، المهارات المطلوبة لطالب التعليم الفني قسم الطباعة والتغليف لمواكبة سوق العمل المصرى، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، العدد الثالث عشر، ٢٠١٩، ص ٣٥٦-٣٧٢.
- 8- Xiancun Hu, Chunlu Liu Measuring efficiency, effectiveness and overall performance in the Chinese construction industry, Article in Engineering Construction & Architectural Management, School of Architecture and Built Environment, Deakin University Geelong, Australia, Emerald Publishing Limited, Vol. 25, NO: 6, 26 July 2018, pp.780-797.
- 9- سمير بوختالة، محمد زرقون، دور قطاع صناعة الحديد والصلب فى تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية فى الجزائر، (دراسة اقتصادية تحليلية)، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية

- والتجارية وعلوم التسيير، العدد الثاني، ٢٠١٥، ص ٢، ص ٨٨.
- ١٠- طلال شعبان أحمد عامر، محمد الطاهر عثمان، المهارات التقنية التي يجب أن تتوفر لدى خريج قسم تكنولوجيا التعليم والتعلم في ضوء احتياجات سوق العمل، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، العدد الحادي عشر، يوليو ٢٠١٨، ص ص ٧٥-٩٩.
- ١١- موقع الاتحاد العالمي للصلب، قائمة الدول حسب الإنتاج من عام ٢٠٠٧ إلى ٢٠١١،  
<https://www.worldsteel.org/index.php?action=publicationdetail&id=81>
- ١٢- وكالة الأنباء الصينية، متاح في السبت ٢٠١٩/٥/١١، الساعة ٧:٤٣ م.
- ١٠- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وزارة التربية والتعليم، الكتاب الإحصائي السنوي، الباب الحادي عشر (التعليم)، ٢٠١٩، ص ١٩.
- 14- Tarek Selim, Monopoly: The Case Of Egyptian Steel, Article, Journal of Business Case Studies – Third Quarter 2006 Vol 2, No 3 , 8 January 2019, pp87.
- 15- Diana Kinch, Metals Insight Beijing’s visible hand: China’s demand for iron ore and scrap through 2020, Vol 13 , No 9 / 10 May, 2018, pp3.
- 16-Fabien Mercier, Daichi Mabashi, Christian Steidl, Steel Market Developments, Q4 2018, from the OECD Directorate for Science, Technology and Innovation (STI). 11 January 2019, pp1-46.
- ١٧- فائزة أحمد محمد عجاية، دور التعليم الفني في تلبية احتياجات سوق العمل في مصر - مع بحث أوجه الاستفادة من تجربة كوريا الجنوبية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الثاني، يولييه ٢٠١٦، ص ٢٢٥.
- 18-suruhan jaya syarikat Malaysia, Eduation For Sustainable Development :Promoting Technical Education And Vocational Training (TEVT) unicef , Companies Commission Of Malaysia, 5 March 2013, pp5-13, <http://www.ssm.com.my/sites/default/files/cr.pdf>, Available in 26/11/2017, The time 10m.
- 19- Michael J. Petrilli and Dara Zeehandelaar, Career and Techical Education In High School:Does It ImpMrove Student Outcomes?, report thomasb fordham institute, Appil 2016, pp1-45.
- 20- Suliman A. El Talla, Samy S. Abu Naser, Mazen J. Al Shobaki, Youssef M.

Abu Amuna, The Reality of Technical Education in Palestine, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol.1, NO 10, December – 2017.

- ٢١- أحمد دسوقي محمد إسماعيل، السياسة العامة للتعليم الفني في مصر " الواقع والإشكاليات والخيارات"، مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتيجية، مجلة بدائل، السنة الثامنة، العدد العشرون، ٢٠١٧/١/١.
- ٢٢- منال سيد يوسف حسنين، منال سيد يوسف حسنين، رؤية مقترحة لتطوير سياسة التعليم الفني في مصر في ضوء تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، ٢٠١٦، ص ١٣٦-١٣٩.
- ٢٣- إبتسام حسنى أحمد عبد الجواد، تطوير وحدات تيسير الانتقال لسوق العمل بمدارس التعليم الثانوى الفني الصناعى بنات بجمهورية مصر العربية، مجلة كلية التربية بالفيوم، المجلد الأول، العدد الخامس، ٢٠١٥، ص ٣٥٥.
- ٢٤- على محمود شعيب، التعليم الفني كرافد لتحقيق التنمية المستدامة في المجتمع المصرى، ندوة التعليم الفني في ضوء ثقافة المجتمع، المنعقدة في كلية التربية جامعة المنوفية بتاريخ ٤ مايو ٢٠١٧.
- ٢٥- سيد محمد جاد الرب، مؤشرات ومعايير قياس وتقييم الأداء، مدخل إستراتيجى للتحسين المستمر والتميز التنافسى، مطابع دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٨، ص ٤٦.
- ٢٦- محسن على الكتبي، سيد صديق، وفاء شكرى، إدارة الأفراد، غير مدون دار النشر، ٢٠٠٧، ص ١١٠.
- ٢٧- برياح محمد الأمين، تأثير الرضا الوظيفى على أداء الموارد البشرية دراسة حالة المؤسسة العمومية الإستشفائية بمغنية، رسالة ماجستير، كلية العلوم والإقتصادية والتسير والعلوم التجارية، جامعة أبى بكر، بلفايد، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، ٢٠١٦، ص ٦.
- 28-Josh Aedelson, shortage of technology workers is really, in November 25, 2014, <http://www.businessweek.com/articles>, Available in 26/11/2017, The time 10m.
- ٢٩- رباح رمزى عبدالجليل، دور الجامعة في تفعيل التدريب التحويلي لتلبية احتياجات سوق العمل في ضوء خبرات بعض الدول ( دراسة تحليلية)، بحث منشور، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الأول، العدد الرابع، ٢٠١٤، ص ٧٠١.
- ٣٠- نادية سليمان إبراهيم منصور، رؤية معاصرة للإتجاهات العالمية ونظم تنمية منهج المدرسة الصناعية المتقدمة في مجال تطوير مناهج التعليم الفني(الصناعى)، مجلة دراسات تربوية وإجتماعية، المجلد الثانى والعشرون، العدد الثانى، إبريل ٢٠١٦، ص ٦٢- ٦٣.