مجلة العلوم التربوية
Journal of Educational Sciences
Journal homepage:
http://Scientific-journal.sustech.edu/

واقع التعليم التقني والتقاني في السودان : المشكلات والحلول

فضل السيد عمر الخضر عبد الغني ، عبد الرحمن أحمد عبد الله عبد القادر

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية – قسم التربية التقنية ميكانيكا

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم التقني والتقاني في السودان والمشكلات التي تواجهه وحلولها، استخدم الباحثان المنهج الوصفي باعتباره الأنسب لمثل هذه الدراسات ، تمثل مجتمع البحث في أساتذة التعليم التقني والتقاني والبالغ عددهم 350 أستاذ بالإضافة ، الي خريجي التعليم التقني والتقاني والبالغ عددهم 400 خريج ، تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (100) أستاذ من التعليم التقني والتقاني و (100) من خريجي التعليم التقني والتقاني ، تم جمع بيانات الدراسة عبر إستبانة قام الباحثان بتقنينها من حيث الصدق والثبات ومن ثم تطبيقها علي عينة الدراسة ، ولمعالجة البيانات استخدم الباحثان إحصاء وصفي تمثل في النسبة المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري بالإضافة إلي إحصاء لا بارامتري تمثل في مربع كاي. أهم النتائج : أن أهداف التعليم التقني والتقاني في السودان واضحة بالنسبة للمسؤولين ولكن هنالك مشكلة في تنفيذها. المرتبات للعاملين بالتعليم التقني والتقاني غير كافية ولا تلبى إحتياجاتهم. عدد الكوادر بالتعليم التقني والتقاني غير كافى. الهياكل الإدارية الموجودة لا ترضى طموحات أساتذة التعليم التقني والتقاني مما يترتب على المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني مراجعتها.

الكلمات المفتاحية: النظام التعليمي، التحديات، الحلول والمشكلات.

The Situation of Technical and Technological Education in Sudan: Problems and Solutions

Fadlalseed Omer ALkhider Abdalgany & Abdalrhman Ahmed Abdalla Abdalgader

Sudan University of Science & Technology- Colege of Education- Department of Technical Education - Mechanics

ABSTRACT:

This study aimed at identying the status of technical education and technological in Sudan and the problems it face and its solutions. The researchers has used the descriptive method. Three hundred and fifty teachers and 400 graduates represented population data was collected through a queshonnaire prepared and standardized for the researcher. Data was processed through descriptive and non parametric statistics (X^2). The most important results include : The objectives of technical and technological education in the Sudan is clear، but there is a aproblem in application. The salaries for those who are warking in technical and technological education are not enough and it can not meet their needs. The number of those working in technical and technological education are not enough. The available adiminstrative frames are not satisfied for the teachers of technical and technological education which lead the national council for technical and technological education to rereview them.

المقدمة:

يعتبر التعليم التقني والتقاني دعامة النهضة الاقتصادية والعمود الفقري لدفع عجلة التنمية والتطور ومواجهة تحديات العصر لارتباطه الوثيق مع الواقع الاجتماعى والاقتصادي للمجتمع من جهة ومع التطور التكنولوجي من جهة أخرى. إن الدول التي تقدمت عبر التاريخ هي الدول التي انتهجتطريق التكنولوجيا والتقنيات الحديثة مسلكًا لها وإن أحد المعايير لتصنيف الدول إلى متقدمة و نامية مدى نمو وفعالية التعليم التقني و التقاني فيها، حيث انه يقوم بتخريج كوادر فنية مؤهلة وعلى درجة عالية من المهارات التي تؤهلهم لأداء جميع الأعمال والصناعات التي تسهم في تطوير

اقتصاد تلك البلدان، فالدول التي بلغت قيادة العالم من النواحي التقنية هي الدول التي اهتمت بالتعليم التقني والتقاني. ولعل السودان هو واحدًا من الدول التي تمتلك خيرات كثيرة لا حصر لها تحث الأرض وعلى ظهرها وفى حاجه ماسه للاستفادة من هذه الخيرات التي لا يمكن أنتؤتى أُكلها إلا إذا وجدت أيدي فنية ماهرة ومدربه وإدارة رشيدة، ومناهج معدة إعدادًا جيدًا من ذوى الاختصاص والاستعانة بالخبرات الأجنبية في هذا المجال، وتغيير النظرة الاجتماعية السلبية لهذا النوع من التعليم والتي تقلل من شأنه وتذليل جميع العقبات التي تعترضه.

مشكلة البحث: ستبقى مهمة الارتقاء بالتعليم التقني والتقاني وتحسين نوعيته التحدي الأكبر لتكوين رأس المال البشرى الراقي النوعية، وهو بوابة العبور إلى التقدم ومواجهة التطورات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم . والتساؤل الذي يواجهه المخططون للتعليم التقني والتقاني هو: ما هي المشكلات التي تواجه تنفيذ وتطبيق التعليم التقني والتقاني وما هي حلولها؟.

وللإجابة على هذا التساؤل يتطلب الأمر مراجعة مسيرة التعليم التقني والتقاني في السودان تلك المراجعة التي يمكن من خلالها صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات الفرعية الآتية:

ولاً ً - ما هو واقع التعليم التقني والتقاني في السودان؟.

ثانيًا - ما هي الخطط المستقبلية للتعليم التقني والتقاني؟.

ثالثً ا- ما هي المشكلات التي تواجه تنفيذ التعليم التقني والتقاني؟.

رابعًا - ما هي الحلول للمشكلات التي تواجه التعليم التقني والتقاني؟.

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى:

- التعرف على واقع التعليم التقني والتقاني في السودان.
- التعرف على نظرة المجتمع تجاه طالب التعليم التقني والتقاني.
- التعرف علي مدي توفر البني التحتية والمعامل والورش بالتعليم التقني والتقاني.

فروض الدراسة:

- التعليم التقني والتقاني في السودان يسير وفق رؤية واضحة من قبل المسؤولين.
- يتمتع طالب التعليم التقني والتقاني بنظرة إيجابية من جانب المجتمع.
- توجد بنيه تحتية ومعامل وورش معدة لتنفيذ مشروع التعليم التقني والتقاني.

أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في:

- قد تفيد الوقوف على مشاكل التعليم التقني والتقاني والعمل على حلها.
- قد تغير النظرة الاجتماعية للتعليم التقني والتقاني.
- يؤمل أن تمد القائمين على أمر التعليم التقني والتقاني بالمعلومات التي تساعد على تطويره.

مصطلحات الدراسة :

التعليم التقنى : "يقصد به العملية التربوية النظامية التى تشمل الإعداد التربوى وإكتساب المهارات والمعرفة العلمية والعملية فى المرحلة الثانوية بغرض إعداد تقنيين فى شتى قطاعات الحياة الإقتصادية والإجتماعية.(قانون التعليم التقنى والتقانى ، 2010 ، ص3).

التعليم التقانى : يقصد به جميع مستويات العملية التعليمية التى تشمل دراسة التقانات والعلوم النظرية والعملية المتصلة بها والمعارف العامة وإكتساب المهارات العملية والجوانب المتعلقة بممارسة المهنة فى شتى التخصصات بغرض إعداد التقانيين وفق المسار التقانى المتدرج من الدبلوم و البكالوريوس التقانى حتى الدراسات العليا. .(قانون التعليم التقنى والتقانى ، 2010 ، ص3).

التعليم التقنى و التقانى : عرفت منظمة اليونسكو التعليم التقنى والتقانى بأنه : تلك الحاجات الإنسانية المعرفية والمهارية التى يعتمد عليها الفرد فى حياته ، وهى تعتمد بدورها على نظم التعليم وأساليب التقنية .(منظمة اليونسكو، 2010) .

المشكلات : عقبات وصعوبات يشعر بها القائمون على أمر التعليم التقنى والتقانى والمعلمون المهنيون والطلبة في المدارس المهنية والكليات التقنية ويعتقدون أنها تعيق تطور هذا النوع من التعليم.(تعريف إجرائي).

مفهوم التعليم التقني والتقاني:

التعليم التقني: يتميز التعليم التقني عن غيره من أنواع التعليم الأخرى بارتباطه المباشر بالواقع الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع من ناحية وبالتطور التكنولوجي من ناحية أخرى، باعتباره مصدر إعداد القوى العاملة التي تقع عليها مسؤولية تنفيذ وتشغيل وصيانة المشاريع الصناعية والزراعية.ونظرً ا للدور الحيوي والهام الذي يلعبه التعليم التقني في تحقيق التنمية وضمان استمراريتها حيث إنه يلعب دورً فاعلاً ومؤثرً ا في مجال إعداد وتأهيل القوى البشرية للعمل في القطاعات الصناعية والزراعية والصحية والخدمية، فإن هذا النوع من التعليم يجب أن يحظى

بعناية واهتمامفائقتين نظرًا لأهميته يمكن تعريف التعليم التقني بأنه: (المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني، 2011، ص3).

"العملية التربوية النظامية التي تشمل الإعداد التربوي واكتساب المهارات والمعرفة العلمية والعملية في المرحلة الثانوية بغرض إعداد تقنيين في شتى قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

التعليم التقاني: يعرفه (جرجس الغضبان،2003) بأنه نمط من التعليم العالي النظامي الذي يتضمن الإعداد التربوي وإكساب المهارات والمعرفة التقنية, والذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية لمدة لا تقل عن سنتين بعد مرحلة الدراسة الثانوية , لإعداد كوادر فنية في مختلف الاختصاصات الصناعية والزراعية والصحية والإدارية وغيرها.

ويمكن تعريفه بأنه امتداد للمرحلة الثانوية التقنية ويتم تصميم مناهجه لإعداد التقنيين بدرجة البكالوريوس التقاني (تخصص تقانى رئيس، وتخصص فرعى مساعد)، معتمدًا في مسيرته ومقرراته التدريسية التركيز على العلوم والتقانة المتخصصة والتطبيق العملي واختيار تلك المقررات وفق ما تحتاجه المشاريع التنموية في البلاد، وتعتمد مدة الدراسة في برامجه على نظام الساعات المعتمدة حسب متطلبات كل مستوى مع إتاحة الفرص للطلاب المتفوقين للدراسات العليا.(مسار التعليم التقني والتقاني،2007، ص55).

هو التعليم المتضمن إعدادًا تربويًا وتوجيهًا سلوكيًا، والمصمم لإعداد المهارات الوسطى من العمال التقنيين في مؤسسات بين سنتين وثلاث سنوات بعد الدراسة الثانوية.(عاطف الشويخ، 2007، ص 81).

ويعرفه المجذوب (2004، ص4) بأنه ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يتضمن الإعداد التربوي والتوجيه السلوكي بالإضافة إلى مؤسسات تعليمية نظامية لمدة لا تقل عن سنتين بعد الدراسة الثانوية لغرض إعداد قوى عامله (كوادر تقنية) تقع عليها مسؤولية التشغيل والإنتاج.

فلسفة التعليم التقني والتقاني: فلسفة النظام التعليمي هي المنظور التعليمي الكلى الذي يتبلور ضمنه التنظيم والتطبيق التربوي للمجتمع . بحيث تكون منبثقة عنها ومتسقة معها زمنيًا ومكانيًا، ومن ذلك أن تكون في حدود ثقافة المجتمع بمعتقداته وقيمه وتقاليده وأنماط واجباته وسلوكه وغاياته، وكلما كانت الفلسفة التعليمية حريصة على دور المواطن في مجتمعه ويشارك في تنميته وفعالياته وممارساته كلما كانت أكثر فاعلية، والتعليم التقني والتقاني لا يمكن فصله عن النظام التعليمي في شكله الكبير على الإطلاق .(الزامل، 2010، ص 8).

الوضع الراهن للتعليم التقني والتقاني: هنالك بعض النقاط الهامة في الوضع الراهن للتعليم التقني والتقاني يوردها الباحثان من خلال تصور واقعي مختصر والذي يأملا أن يكون في المستقبل القريب متكاملة ومترابطة في فروع المعرفة سواء كانت أكاديمية أو تقنية حتى يكتمل لكل مسار منه منهجه المميز ومتخذًا لذاته وجودًامتميزًا في ظل النهضة الاقتصادية التنموية الحالية وعليه قسم الباحثان الوضع الراهن للتعليم التقني والتقاني من خلال المشاكل العامة أو السمات السالبة التي يواجهانها، ثم وضع البنية التحتية والبيئة التعليمية، ثم الإحصائيات، ثم الإعداد و التدريب، والتمويل. و عليه يمكن استخلاص المشاكل أو السمات السالبة الآتية:

لايزال التعليم التقني والتقاني بكل مراحلة ومساقاتة المختلفة منذ نشأته الأولى في بداية القرن الماضى لايفى بإعداد الموارد البشرية التقنية والمهنية في التخصصات المطلوبة الصناعية والزراعية والبيطرية والصحية وغيرها كمدخل هام من مداخل التنمية التيتعتبر شرطًا هامًا لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية. فالحديث عن الموارد هو الحديث عن الناس الذين يعيشون في أمة أو مجتمع معين وهم يشكلون الأساس في إنتاج السلع والخدمات . أما تنمية الموارد البشرية فتعنى عملية زيادة المعارف والقدرات والمهارات لدى جميع الناس في المجتمع ويمكن وصفها من الناحية الاقتصادية بأنها تجمع رأس المال البشرى وإستثماره بصورة فعلية في تطوير النظام الإقتصادى .(الرشدان، 2001، ص 82).

عدم تكامل إدارات التعليم التقني والتقاني وبناء مناهجها وبرامجهما التعليمية التقنية أو التدريبية لكافة المستويات وعدمتكاملها مع بعضها البعض وفقًا للمعايير والمواصفات والتصنيف المطلوب لمختلف المهن لتلبية إحتياجات سوق العمل.

ليس هنالك تخطيط شامل ودراسات بحثية عن المشاكل الأساسية التي تعترض تطور التعليم التقني والتقاني على جميع الأصعدة وإيجاد الحلول المناسبة لها كالمشكلة الأساسية التي تقف عثرة أمام التقدم الحضارى الاقتصادي والصناعي والزراعي والبيطري – ألا وهي النقص الحاد في الأيدى العاملة الماهرة الفنية والتقنية المدربة وكذلك جميع الكوادر التقنية الوسيطة و العليا المتخصصة.(مرجع سابق ص23).

المشاكل والتحديات التي يعانى منها التعليم التقني والتقاني: واجه التعليم التقني مشاكل متعددة أدى إلى قصور وتدهور في وضعه وأثر على أداء رسالته إذ لم يف بمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وإحتياجات سوق العمل، حيث بلغت نسبة العجز من التقنيين في التخصصات المختلفه مابين 64 إلي 99%، وقد أبرز المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني أن من أبرز المشاكل: - شح الموارد المالية للتعليم الفنى والتقني والتقاني عامة وشح ميزانيات

تسيير المدارس الفنية والكليات التقنية أدى إلى تدهور البنيات التحتية لها وبالتالي ضعف العمليه التعليميه والتدريب العملي والتطبيقي للطلاب مما قلل من كفاءتهم ومن ثم تقليل فرصهم في سوق العمل الذي يحتاج إلى مناهج وتدريب يتواءم مع متطلباته.

- تجفيف المؤسسات التقنيه والمدارس الفنيه ومراكز التدريب المهني بسبب العشوائيه في التخطيط دون مسح تربوي ودراسه علميه لاحتياجات المناطق المختلفه للقوي العامله التقنيه.
- قيام بعض الكليات علي مباني تفتقر الي المواصفات الخاصه بالكليات وعدم توفر البنيه الاساسيه من فصول ومعامل وورش ومزارع مع تحويل مباني بعض المدارس الفنيه وبعض المراكز المهنيه لاغراض اخري.
- لم تك الخطط التعليميه الفنيه والتقنيه في برامجها ومناهجها ووحداتها الاساسيه مترابطه العناصر حتي تصبح كروافد موجهه نحو الاهداف التي ترمي الي تأهيل الطالب وإعداده للحياة للقيام بدوره كاملا في العمليه التنمويه عن طريق تنميه الاتجاهات السليمه نحو العمل الإنتاجي خاصه في مجالات التقانيه الحديثه.
- عدم إعتبار الدراسه التقنيه في كل المراحل دراسه مستقله بذاتها بل يطغى الجانب الاكاديمي علي الجانب التقني والتطبيقي الأمر الذي ادى الي الآتي:
  - توحيد الشهادة الثانوية الأكاديمية والفنية في مايسمى بالمدرسة الشاملة ومن ثم كثرة المواد النظرية التي تدرس بالتعليم التقنى بنسبة 60% نظرى و40% عملى الأمر الذي نجم عنه ضعف في التدريب العملي وبالتالى ضعف المخرجات.
  - فتح الفصول الأكاديمية بمدارس التعليم الفنى شجع الطلاب الفنيين للتحويل للدراسة الأكاديمية.
  - الصعوبة الكبيرة في توفير المعلم الفنى والتقني والمدرب المناسب ذو القدرة العلمية والتجربة العملية والتطبيقية أدى إلى الإستعانة بأساتذة الجامعات في التدريس خاصة في الدبلومات التقنية و التي أصبحت تمثل مصادر دخل لتلك الجامعات.
  - عزوف خريجى الكليات التقنية في كافة التخصصات عن العمل كمعلمين فنيين بسبب سوء بيئة العمل وشروط العمل غير المجزية أدى إلى هجرة بعض المعلمين خاصة القدامى منهم إلى الخارج وبالتالى لم تتوفر للمعلميين حديثى التخرج الإستفادة من خبراتهم.
  - ضعف الدور الشعبى وإتحاد أصحاب العمل ومنظمات المجتمع المدنى في المشاركة في التعليم الفنى والتقني والتقاني بالإضافة إلى غياب الجانب الإعلامى للترويج للتعليم التقني والتقاني وعدم إفراد مساحات مقدرة له في وسائل الإعلام المختلفة .(مسار التعليم التقني والتقاني،2007، ص5).
- ضعف في نسب الإلتحاق في التعليم التقني والتقاني في السودان.
- التعليم والتدريب يعانيان من أوجه قصور عديده في كافة مراحلهما ومخرجاتهما.
- نسب الإلتحاق في المؤسسة التعليمية والتدريبية يشهد تراجعًا فيكافة الحقب مقارنةً بالبلدان المتقدمة.
- عدم ربط تخطيط إتجاهات التعليم والتدريب لتلبية الإحتياجات الإنمائية والتنموية والطلب على العمالة.
- خلل رئيس في المواءمة بين مخرجات التعليم الفنى والتقني والتقاني مع إحتياجات سوق العمل.
- إستهدف التعليم النظامي الإستجابة لإحتياجات القطاع العام في ملء الوظائف أكثر من بناء المهارات والقدرات
- نظم التعليم والتدريب تعاني من تقليدية البرامج والمناهج وتقادمها.
- التوسع في نظم التدريب يجرى دون الأخذ بالإعتبار إحتياجات أسواق العمل وإرتباطها بالعملية الإنتاجية القائمة وبما يستجيب لمتطلبات التنمية وتوقعاتها .(عبد المحمود،2012،ص 5).

التعليم التقني والتقاني وقيادة سوق العمل:

سوق العمل:

تعريف السوق: يعرف السوق من وجهة النظر التقليدية بأنه المنطقه الجغرافية التي تجمع المشترين والبائعين . اما الاقتصاديون فيعرفونه بأنه " علاقة بين العرض والطلب لسلعة ما وضمن سياق التسويق يعرف كوتلر Kotler السوق بأنه : جميع المستهلكين المحتملين، والذين يتشابهون في حاجاتهم ورغباتهم،والذين لديهم المقدرة والرغبة في القيام بعملية التبادل من أجل إشباع حاجاتهم ورغباتهم تلك ".(Kotler Philip, 2000).

أما برايد وفريل Pride & Ferrell فيعرفان السوق بأنه" مجموعة من الشركات أو الاشخاص الذين يحتاجون لسلعة معينة ولديهم المقدره (أو القوة الشرائية) والرغبة في شراء تلك السلعه.

مقترحات لسياسات عامة للربط بين مخرجات التعليم التقني والتقاني واحتياجات سوق العمل:

- دراسة وتحليل سوق العمل فيما يتعلق بالقطاعات الواعدة، وذلك بالتعاون والتنسيق مع المجتمعات الاقتصادية والمسئولين على اختلافهم.

- تحديد المهن المطلوبة بالدرجة الأولي في الوقت الحالي وفي المستقبل للقطاعات الاقتصادية ذات الصلة طبقا للتحليلات السابقة.
- بالتعاون مع مجتمع الأعمال وبالتنسيق مع الشركاء الاجتماعيين الآخرين والوزارات المعنية يتم تحديد مواصفات المهن وتوصيف الأعمال بناءًا على ذلك.
- وتبعا لذلك وبناءًا على الاحتياجات الفعلية للقطاعات الاقتصادية وحاجة سوق العمل، يتم صياغة المناهج الواقعية بالتعاون مع ممثلين لقطاعات الأعمال والمسؤولين من التعليم التقني والتقاني والشركات بما يضمن تمشيها مع المستويات المهارية العالمية وبما يناسب مستويات المجموعات المستهدفة.
- ويلي ذلك تبني أسلوب واقعي للاختبارات والامتحانات سواء النظرية منها أم العملية وذلك تحت أشراف وسيطرة لجان مشتركة من القطاع الخاص، والوزارات المعنية لضمان تحقيق المستويات المطلوبة وجودة التدريب وكفاءة الخريجين وجدوى التدريب العملي واكتساب مهارات وحوارات متعددة.
- ضمان نظام منح الشهادات سواء من جانب الوزارة المعنية أم من جانب مجتمع المستثمرين ورجال الأعمال المعنيين واعتمادها من هيئة مستقلة للاعتماد وضمان الجودة.
- الاستجابة للطلبات والاحتياجات التي يتم تقديمها على المستويين القطاعي (sectoral) والإقليمي(Regional) ، طالما كانت الشروط والظروف اللازمة متوفرة، بالقطاعات الرئيسية وهي: قطاعات الإنتاج، والخدمات، البناء والتشييد إلى جانب بعض الصناعات الأخرى في مجال الزراعة، بناء على دراسات وتحليلات قطاعية وإقليمية.

العمل التشاركي وليس في معزل عن الأنشطة الأخرى ذات الصلة بل على العكس، يجب أن يكون هناك حوار دائم وتنسيق مع الجهات الأخرى المعنية والمسئولين، والوزارات، والهيئات الدولية، والجهات المانحة الأخرى، والجمعيات غير الحكومية، ... الخ. وذلك بهدف تجنب ازدواجية العمل، وتنسيق الجهود والأنشطة واستخدام الإمكانيات والقدرات المتاحة بأفضل صورة ممكنة.

- ضمان تكوين وتدريب كوادر من الأفراد والعاملين مؤهلين بصورة جيدة بالمستويات المطلوبة، والذين يمكنهم تحمل المسئولية من حيث التخطيط ودراسات الجدوى وتطوير المناهج والمتابعة والتقويم.
- إرساء قواعد نظام قوي وعملي ومرن في نفس الوقت، مدفوع باحتياجات سوق العمل يقوم علي أساس طرق منهجية وواقعية لتطوير وتنفيذ المستويات القياسية من خلال التعليم التقني والتقاني بمستوياته و أنواعه المختلفة.
- تأسيس وتدعيم آلية قوية للمراقبة والتقويم وذلك بالتعاون الوثيق والتنسيق المتبادل مع الجهات والهيئات الأخرى المعنية لضمان التحقيق المستمر للمستويات القياسية للتعليم التقني والتقاني .(سيد على، 2009، ص26).

الدراسات السابقة:

دراسة :محمد عبد الله خيرالله آدم 2009 م، رسالة دكتوراة غير منشورة من جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية ، بعنوان : التعليم الفنى والتقني وأثره على التنمية الاجتماعية والإقتصادية في ضوء الإستراتيجية القومية الشاملة ، منهج الدراسة : المنهج الوصفى ، مجتمع البحث : مديرو التعليم الفنى وعمداء الكليات التقنية ومديرو المؤسسات الفنية والتقنية ومديرو المشاريع التنموية ، عينة البحث : مديرو التعليم الفنى وعمداء الكليات التقنية ومديرو المؤسسات الفنية والتقنية ومديرو المشاريع التنموية والبالغ عددهم (100) فردًا ، أداة جمع البيانات : الإستبيانه والمقابلة ، أهم النتائج: إعادة النظر في مناهج التعليم الفنى والتقني بمساراته بما يتوافق مع متطلبات التنمية. محاولة حل مشكلات التعليم الفنى والتقني في المجالات الاقتصادية والاجتماعية . وتأهيل وتدريب المعلمين في التعليم التقني والفنى وتحسين مخرجات هذا النوع من التعليم.

دراسة: عبد المجيد عبد الرحيم الحاج احمد 2002م ، رسالة ماجستير غير منشورة من جامعة أفريقيا العالمية بعنوان : التعليم التقني والمهني والفنى وأثره على التنمية في السودان ، ، منهج الدراسة : المنهج الوصفي، مجتمع البحث:الإداريين ومدراء المدارس و مراكز التدريب والاساتذة ، عينة الدراسة :الإداريين ومدراء المدارس ومراكز التدريب والاساتذة (100) استاذ ومقابلة للاداريين والمدراء، أداة جمع البيانات : الاستبانة والمقابلة ، الاساليب الاحصائية :النسبة المئوية و التباين، أهم النتائج: التعليم التقني والمهني يعد من ضروريات التنمية الشاملة. يستوعب في التعليم المهني والتقني الطلاب ذوى الدرجات المتدنيه وهذا يرجع إلى النظرة الدونية والسياسة التعليمية. لم يول الإعلام المرئ والمسموع والمقروء في السودان التعليم التقني والمهني الإهتمام المطلوب.

دراسة: رحمة الله احمد سالم 1997م ، رسالة دكتوراه غير منشورة من جامعة الخرطوم ، بعنوان : التعليم العالى التقني في السودان قضاياه ومشكلاته وآفاقه المستقبلية ، منهج الدراسة : المنهج الوصفى، مجتمع البحث : طلاب التعليم العالى التقني و هيئة التدريس والإداريين،عينة الدراسة :عينة البحث تتمثل في طلاب التعليم العالى التقني

(150) والمعلمين(100) معلم ومقابلة مع الإداريين، أداة جمع البيانات: الإستبانة والمقابلة ، الاساليب الاحصائية : النسبة المئوية ومعامل الارتباط ومربع كاى،أهم النتائج: ينحصر معظم التعليم العالى التقني في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. ضعف الإرتباط بين التعليم التقني العالى وما يسبقه من المراحل التعليمية. تم بالتعليم التقني إستيعابالطلاب الذين لم يتم إعدادهم له أصلاً .

دراسة :عوض عبد الله سليمان الحجاز 2003م ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة الخرطوم ، بعنوان: واقع التعليم الفنى والمهني في السودان. منهج الدراسة: المنهج الوصفى ، مجتمع الدراسة: طلاب التعليم الفنى والمهني والإداريين، عينة الدراسة: طلاب التعليم الفنى والمهني ومدراء المدارس الفنية والإداريين ، أداة جمع البيانات: الإستبانة والمقابلة ، الأساليب الإحصائية: النسبة المئوية والوسط الحسابى و مربع كاى، أهم النتائج: قلة الدعم المقدم للتعليم الفنى من قبل الدولة. رفض الأسر لإلحاق أبنائهم بالتعليم الفنى.

دراسة: هئية التعليم التقني والتقاني 2007م ، بعنوان: تقرير واقع التعليم الفنى في السودان ، قام المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني بالسودان في العام 2007 بإعداد تقرير شامل عن التعليم التقني والتقاني، أهم النتائج: زيادة التعليم التقني بإعتباره التعليم الذي يعد الكوادر المدربه الوسيطه التي تأخذ بأسباب التطور وتدفع عجلة التنمية في المجتمع ، الإهتمام بالتعليم التقني وتطويره وزيادة نسبه وتحديد مساره ووضع هياكل وكوادر إداريه وفنيه فاعله لإدارته ، والإستفادة من الخبرات المحلية والاجنبية في وضع السياسات التعليمية للتعليم الفنى و التقني وربطه بإحتياجات سوق العمل.

دراسة عاطف عبد الحميد عثمان الشويخ 2007م ، رسالة ماجستير منشورة من الجامعة الإسلامية – غزة ، بعنوان : واقع التخطيط الإستراتيجى في مؤسسات التعليم التقني في محافظات غزة ، منهج الدراسة: المنهج الوصفى ، مجتمع البحث:عمداء الكليات ونواب ورؤساء الأقسام في الكليات التقنية في محافظات غزة ، عينة الدراسة:عمداء الكليات ونواب ورؤساء الأقسام في الكليات التقنية في محافظات غزة والبالغ عددهم (86) ، أداة جمع البيانات: الاستبانة ، الأساليب الإحصائية: الوسط الحسابى ومربع كاى أهم النتائج: بينت الدراسة أن نسبة (71.46 %) من عينة الدراسة يؤيدون وجود علاقة بين التخطيط الإستراتيجى في مؤسسات التعليم التقني ومدى إنتشار ثقافتة بما يخدم عمليات التخطيط. أظهرت الدراسة أنه لاتوجد فروق بين إستجابات العاملين وبين المؤهل العلمى والمستوى الوظيفى والنوع وعملية التخطيط الإستراتيجى . كشفت الدراسة أن الكليات الأهلية والخاصة تتميز عن الكليات التقنية الحكومية في عملية التخطيط الإستراتيجى في معظم مجالات الدراسة.

دراسة صلاح بن دحام السرحانى 2010م ، رسالة ماجستير منشورة من جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بعنوان: واقع التدريب المهني ومعوقاتة في المؤسسات الإصلاحية ، منهج الدراسة: المنهج الوصفي ، مجتمع البحث: النزلاء الملتحقون ببرنامج التدريب المهني بإصلاحية الحائر، عينة الدراسة: جميع النزلاء الملتحقين ببرنامج التدريب المهني بإصلاحية الحائر والبالغ عددهم (134)نزيلاً ، أداة جمع البيانات: الاستبانة ، الأساليب الإحصائية : معامل الإرتباط و مربع كا ، أهم النتائج: يرى أفراد عينة الدراسة وجود علاقة بين التدريب المهني وعدم العودة إلى الجريمة من وجهة نظرهم. يرى أفراد عينة الدراسة أن هنالك معوقات تحول دون فاعلية التدريب المهني بالمؤسسات الإصلاحية. أن أفراد عينة الدراسة موافقون بشدة على سبل الحد من المعوقات التي تحول دون فاعلية التدريب المهني في المؤسسات الإصلاحية.

دراسة: شادى حابى 2102م ، دراسة دكتوراه منشورة جامعة حلب – سوريا ، بعنوان: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاتة في الوطن العربى (دراسة حالة الجمهورية السورية) ، مجتمع البحث: أساتذة مدارس التعليم المهني في محافظة إدلب، عينة الدراسة: أساتذة مدارس التعليم المهني في محافظة إدلب إحدى المحافظات السورية والبالغ عددهم (150) استاذًا ، أداة اجمع البيانات: الإستبيان ، الإساليب الإحصائية : النسبة المئوية ومعامل الإرتباط أهم النتائج: لا ينتسب معظم طلاب التعليم المهني والتقني إلى هذا النوع عن رغبة وقناعة لكونهم يشعرون بالحرج . هنالك جهل بماهية التعليم المهني والتقني ومفهومه ودوره في بناء المجتمع. لايوجد إرتباط وثيق للمناهج الدراسية بالواقع العملي للمهنة بالإضافة إلى عدم ملاءمة البرامج التعليمية لإحتياجات سوق العمل.

دراسة فيجاى غويل 2007م ، رسالة دكتوراه منشوره بوزارة تنمية الموارد البشرية الهندية، بعنوان: التقنية والتعليم الفنى والتقني والتدريب المهني في الهند من أجل التنمية المستدامة ، منهج الدراسة :المنهج الوصفى، مجتمع الدراسة: الإداريون وخبراء و مدراء مراكز التدريب التقني والمهني بالبلاد، عينة الدراسة :الإداريون وخبراء و مدراء مراكز التدريب التقني والمهني بالبلاد البالغ عددهم (580) فردًا ، أداة جمع البيانات:الإستبانة الأساليب الإحصائية: النسبة المئوية ومعامل الإرتباط،أهم النتائج: هناك نقص كبير في العمالة الهندية المدربة مقارنة بحجم السكان. ضعف الإنفاق على التعليم التقني والفنى مقارنة بالتعليم الأكاديمى. التركيز على التعليم الأكاديمى وإهمال التعليم التقني والفنى مما سبب زيادة في عدد العاطلين عن العمل.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة : إستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لمناسبتة لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة : تكون من اساتذة وخريجي التعليم التقني والتقاني والبالغ عددهم 350 أستاذاً و400 خريج.

عينة الدراسة : تم إختيار عينة عشوائية مكونة من (100) من أساتذة التعليم التقنى والتقاني و (100) من خريجى التعليم التقنى والتقانى.

وسائل جمع المعلومات: إعتمد الباحثان الإستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات.

الإجراءات الأولية لبناء الإستبانة:

إستخدم الباحثان الإستبانة فى جمع المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة ، وقد تم إعداد الإستبانة على النحو التالى:

- إعداد إستبانة أولية من أجل إستخدامها فى جمع البيانات والمعلومات .
- عُرضت الإستبانة على المشرف من أجل إختبار مدى ملاءمتها لجمع المعلومات .
- عُدلت الإستبانة بشكل أولى حسب مايراه المشرف .
- تم عرض الإستبانة على عدد من المحكمين والذين قاموا بدورهم بتقديم النصح والإرشاد وتعديل وحزف مايلزم .
- وزعت الإستبانة على العينة الإستطلاعية وتكونت من 10 أفراد لكل عينة بهدف فحص صدق وثبات الأداة
- تم توزيع الإستبيان على أفراد عينة الدراسة .

صدق وثبات الإستبانة : يقصد بصدق الإستبانة أن تقيس أسئلة الإستبانة ما وضعت لقياسة ، وقام الباحثان بالتأكد من صدق الإستبانة بالطرق الآتية :

صدق المحكميين : عرض الباحثان الإستبانة على مجموعة من المحكميين ، وقد إستجاب الباحثان لأراء المحكمين وقام بإجراء مايلزم من حزف وتعديل فى ضوء المقترحات المقدمة بعد مناقشة التعديلات مع المشرف ، وبذلك خرجت الإستبانة فى صورتها النهائية.

ثبات المقياس : تم إستخدام طريقة التجزئية النصفية للتأكد من ثبات الإستبيان على النحو التالى :

تم فيها تقسيم فقرات الإستبانة الى جزأين ، الجزء الاول يمثل الأسئلة الفردية والجزء الثانى يمثل الأسئلة الزوجية ويتم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئية النصفية بالقانون التالى :

$$\text{ر} = \frac{6 * \text{مج ف}^2}{\text{ن}(\text{ن}^2 - 1)} - 1$$

ر= معامل الثبات . ف= الفرق بين رتبة الفرد فى القيم الزوجية ورتبتة فى القيم الفردية . ن= أفراد العينة .

$$\text{ر} = \frac{6 * 309.25}{990} - 1 = 0.87$$

معامل الصدق = 0.87 =0.93

$$\text{ر} = \frac{6 * 322.15}{990} - 1 = 0.95$$

معامل الصدق = معامل الثبات

معامل الصدق = 0.95 =0.97

جدول رقم (1): يوضح معاملى الثبات والصدق للإستبانتين

الرقم	نوع الإستبانة	معامل الثبات	معامل الصدق الإحصائي
1	إستبانة موجه لأساتذه التعليم التقنى والتقانى والإداريين	0.87	0.93
2	إستبانة موجه لخريجى التعليم التقنى والتقانى	0.95	0.97

يتضح من الجدول رقم (1) أعلاه أن معاملات الصدق و الثبات كانت أكبر من (50%) مما يدل على أن إستبانات الدراسة تتصف بالصدق والثبات الكبيرين بما يحقق أغراض الدراسة ، ويجعل التحليل الإحصائي سليماً ومقبولاً .

الأساليب الإحصائية : إستخدم الباحثان أساليب إحصاء وصفي تمثل في الوسط الحسابي والنسبة المؤية ، و لا بارامتري تمثل في مربع كاي. أما بالنسبة المئوية ، إستخدم الباحث المعادلة التالية :

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{مجموع تكرارات لفئة} * 100}{\text{اعدد أفراد لعينة}}$$

بالنسبة للإنحراف المعيارى ، إستخدم الباحث المعادلة التالية :

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{\text{مج ك ح}^2}{\text{ن}}}$$

حيث :

ع = الإنحراف المعيارى .
مج ك ح^2 هو مجموع حواصل ضرب التكرارات * مجموع مربعات إنحرافات القيم عن الوسط الحسابى . (المجذوب ، 2011، ص 22 ، 71) .

اما بالنسبة لمربع كا إستخدم الباحث المعادلة التالية : $$\text{كا}^2 = \frac{\text{مج}(\text{ك}-\text{كَ})^2}{\text{كَ}}$$

حيث :
كا^2 = هى قيمة مربع كا **و** ك = هى قيمة التكرارات المشاهدة . وكَ = قيمة التكرارات المتوقعة .
بالنسبة لدرجة الحرية = (عدد الأعمدة - 1) (عدد الصفوف - 1).
عرض ومناقشة النتائج: سيقوم الباحثان بعرض ومناقشة النتائج في ضوء فروض الدراسة .
فرض الدراسة الأول :(يسير التعليم التقني والتقاني في السودان وفق رؤية واضحة من قبل المسؤلين**).**
بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بفرض الدراسة الأول بدت النتائج علي النحو الذي يشير به بيانات الجدول رقم (2) التالي:

جدول رقم (2): يوضح مدي وضوح رؤية التعليم التقني والتقاني بالنسبة للمسؤلين كما تشير إليها التكرارات والوسط الحسابي و مربع كاي، حيث أن قيمة مربع كاي الجدولية = 60.4

م	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	الوسط الحسابى	كا^2 المحسوبة
		ك	ك	ك	ك	ك		
		%	%	%	%	%		
1	حُددت أهداف واضحة للتعليم التقني والتقاني.	35	45	10	4	6	3.9	70.3
		35	45	10	4	6		
2	وضع التعليم التقني والتقاني في أولويه مناسبة.	20	50	17	10	3	3.7	64.9
		20	50	17	10	3		
3	تتبنى الدولة قضايا التعليم التقني والتقاني المتعددة.	17	35	27	17	4	3.4	27.4
		17	35	27	17	4		
4	حُددت سياسة واضحة للتعليم التقني والتقاني.	13	48	16	18	5	3.4	67.3
		13	48	16	18	5		
5	حُددت فترة زمنية لتحقيق كل هدف من أهداف التعليم التقني والتقاني.	8	37	21	27	7	2.9	32.6
		8	37	21	27	7		
6	حُددت نقطة البداية للتعليم التقني والتقاني بصورة واضحة.	11	44	20	19	6	3.3	42.7
		11	44	20	19	6		
7	رُوعيت في تخصصات التعليم التقني والتقاني إحتياجات سوق العمل.	12	47	16	19	6	3.4	50.3
		12	47	16	19	6		
8	تم إشراك ممثلين من سوق العمل في وضع أهداف للتعليم التقني والتقاني.	7	27	32	25	9	2.0	25.4
		7	27	32	25	9		
9	رُوعيت في أهداف التعليم التقني والتقاني إحتياجات المجتمع السودانى.	9	50	21	14	6	3.4	62.7
		9	50	21	14	6		
10	الأهداف الموضوعة تشجع الإستثمار في التعليم التقني والتقاني.	15	29	32	15	9	3.2	19.8
		15	29	32	15	9		
11	رُوعى في الأهداف إعداد أطر مدربه لإدارة مؤسسات التعليم التقني والتقاني.	7	47	20	18	8	3.2	52.2
		7	47	20	18	8		
12	رُوعى في أهداف التعليم التقني والتقاني الأمور المتعلقة بالتمويل.	6	33	32	21	8	3.0	32.7
		6	33	32	21	8		
	الوسط الحسابى للمحور ونسبتة			38.8			%65	

بالنسبة لمتغير النوع وجد أن قيمة مربع كا المحسوبة (183.74) وقيمة مربع كا الجدولية عند درجة الحرية (4) (9.488)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الذكور، كما يشير الي ذلك الجدول رقم (3) التالي:

جدول رقم (3): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير النوع.

النوع	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	كا^2 المحسوبة
ذكور	114	347	204	183	76	183.74
إناث	47	135	60	38	1	

اما بالنسبة لعدد سنوات الخبره فوجد أن قيمة مربع كا المحسوبة (576.2)، وقيمة مربع كا الجدولية عند درجة الحرية (12) (21.026)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الفئة ذات الخبرة (1-5) سنوات. كما يشير الي ذلك الجدول رقم (4) التالي:

جدول رقم (4): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة .

سنوات الخبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق	لا أوافق بشدة	كا^2 المحسوبة
5-1	74	151	75	72	40	576.2

10-6	29	111	71	57	8
15-11	12	97	56	28	-
أكثر من 15	41	134	57	53	28

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحثان من إجابات المبحوثين فقد تحقق الفرض.

فرض الدراسة الثاني: (يتمتع طالب التعليم التقني والتقاني بنظرة إيجابية من جانب المجتمع **).** بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بفرض الدراسة الثاني بدت النتائج علي النحو الذي يشير به بيانات الجدول رقم (5) التالي:

جدول رقم (5): يوضح كيفية نظرة المجتمع لطالب التعليم التقني والتقاني كما تشير إليها التكرارات والوسط الحسابي و مربع كاي، حيث أن قيمة مربع كاي الجدولية = 36.415.

م	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	الوسط الحسابى	كا2 المحسوبة
		ك	ك	ك	ك	ك		
		%	%	%	%	%		
1	يقدس المجتمع العمل اليدوى والحرفى.	24	44	11	10	11	3.6	42.7
		24	44	11	10	11		
2	يحث المجتمع أبناءه على التعليم التقني والتقاني.	14	21	30	23	12	3.0	10.5
		14	21	30	23	12		
3	خريج التعليم التقني والتقاني يجد فرصة عمل عقب تخرجة.	10	48	16	16	10	3.3	50.8
		10	48	16	16	10		
4	ينظر المجتمع لطالب التعليم التقني والتقاني على انه فاقد تربوى.	14	15	20	37	14	2.7	19.3
		14	15	20	37	14		
5	ينظر المجتمع لطالب التعليم التقني والتقاني نظره دونية.	13	20	24	28	15	2.8	7.7
		13	20	24	28	15		
6	طالب التعليم التقني والتقاني يخشى نظرات المجتمع له.	12	15	26	34	13	2.7	18.5
		12	15	26	34	13		
7	يختار الطالب التعليم التقني والتقاني عن رغبه.	17	20	26	27	10	3.0	9.7
		17	20	26	27	10		
	الوسط الحسابى للمحور ونسبتة			21.1			%60	

بالنسبة لمتغير النوع وجد أن قيمة مربع كا المحسوبة (89) وقيمة مربع كا الجدولية عند درجة الحرية (4) (9.488)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الذكور. كما يشير الي ذلك الجدول رقم (6) التالي:

جدول رقم (6): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير النوع.

النوع	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق	لا أوافق بشدة	كا2 المحسوبة
ذكور	74	143	116	134	79	89
إناث	30	40	37	41	8	

اما بالنسبة لعدد سنوات الخبره فوجد أن قيمة مربع كا المحسوبة (145.7)، وقيمة مربع كا الجدولية عند درجة الحرية (12) (21.026)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الفئة ذات سنوات الخبرة من (1-5) سنوات. كما يشير الي ذلك الجدول رقم (7) التالي:

جدول رقم (7): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق	لا أوافق بشدة	كا2 المحسوبة
5-1	44	68	36	55	42	145.7
10-6	18	34	42	54	13	
15-11	7	24	41	34	6	
أكثر من 15	36	56	34	32	24	

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحثان من إجابات المبحوثين فقد تحقق الفرض.

نص الفرض الثالث (توجد بنية تحتية ومعامل وورش معدة لتنفيذ مشروع التعليم التقني والتقاني**).**

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بفرض الدراسة الثالث بدت النتائج علي النحو الذي يشير به بيانات الجدول رقم (8) التالي:

جدول رقم (8): يوضح مدي توفرد البنية التحتية والمعامل والورش لتنفيذ مشروع التعليم التقني والتقاني كما تشير إليها التكرارات والوسط الحسابي و مربع كاي، حيث أن قيمة مربع كاي الجدولية = 55.759.

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط الحسابي	كا2 المحسوبة
		ك (%)	ك(%)	ك(%)	ك(%)	ك(%)		
1	مباني التعليم التقني والتقاني حديثة.	8(8)	5(5)	22(22)	47(47)	18(18)	2.3	55.3
2	فصول وقاعات الدراسة مهيئة.	2(2)	10(10)	23(23)	50(50)	15(15)	2.3	67.9
3	البيئة الدراسية بالمدارس الصناعية والكليات التقنية محفزه.	1(1)	11(11)	16(16)	56(56)	16(16)	2.2	88.5
4	يتم تصميم المباني وفق معايير عالمية.	3(3)	11(11)	20(20)	45(45)	21(21)	2.3	49.8

5	الآليات بالورش حديثة.	(4)4	(12)12	(16)16	50(50)	(18)18	2.3	62.0
6	الآليات بالورش مواكبة لسوق العمل.	(3)3	13(13)	(14)14	(53)53	(17)17	2.3	73.6
7	المعدات بالمعامل متطورة.	2)2	(14)14	(16)16	(53)53	(15)15	2.2	73.7
8	الأجهزة بالمعامل مواكبه لسوق العمل.	(2)2	(11)11	(22)22	(53)53	(12)12	2.3	78.1
9	توجد صيانة دورية للآليات والمعدات.	(2)2	(15)15	(15)15	(60)60	(18)18	2.8	98.7
10	يتم جلب كل ما هو جديد في سوق العمل.	(1)1	(4)4	(13)13	(63)63	(19)19	2.0	125.8
11	توجد أجهزة بعدد المتدربين.	(6)6	(6)6	(11)11	(56)56	(21)21	2.2	84.5
الوسط الحسابي للمحور ونسبتة				.25			%45	

بالنسبة لمتغير النوع وجد أن قيمة مربع كاي المحسوبة (822.7) وقيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (4) (9.488)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الذكور. كما يشير الي ذلك الجدول رقم (9) التالي:

جدول رقم (9): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير النوع.

النوع	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق	لا أوافق بشدة	كا^2 المحسوبة
ذكور	24	61	148	460	165	822.7
إناث	10	51	40	116	25	

أما بالنسبة لعدد سنوات الخبرة فَوُجِدَ أن قيمة مربع كاي المحسوبة (805.5)، وقيمة مربع كاي الجدولية عند درجة الحرية (12) (21.026)، عليه فهنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح الفئة ذات الخبرة من (1-5) سنوات. كما يشير الي ذلك الجدول رقم (10) التالي:

جدول رقم (10): يوضح قيمة مربع كاي بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لاأوافق	لا أوافق بشدة	كا^2 المحسوبة
5-1	17	71	71	122	104	805.5
10-6	5	30	40	162	16	
15-11	-	9	38	105	23	
أكثر من 15	12	10	41	178	45	

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحثان من إجابات المبحوثين لم يتحقق الفرض.

نتائج الدراسة:

من خلال العرض تم إستنتاج الآتى:

1. أن أهداف التعليم التقني والتقاني في السودان واضحة.
2. أنه تمت مراعاة إحتياجات سوق العمل.
3. أنه تمت مراعاة إحتياجات المجتمع السودانى من التخصصات.
4. لا يتم إشراك سوق العمل في وضع الأهداف والمقررات.
5. الأهداف الموضوعة تشجع على الإستثمار في التعليم التقني والتقاني والإستفادة من عمل الشراكات مع قطاعات المجتمع والقطاع الخاص.
6. يقدس المجتمع العمل اليدوى والحرفى.
7. يحث المجتمع أبناءه للإلتحاق بالتعليم التقني والتقاني.
8. أن طالب التعليم التقني والتقاني يلتحق به عن رغبه ويجد فرصة عمل عقب تخرجه.
9. أن المجتمع لا ينظر إلى طالب التعليم التقني والتقاني على أنه فاقد تربوى ولا يحتقره والطالب لايخشى نظرات المجتمع له.
10. يستطيع الطالب أن يتعامل مع الأجهزة والمعدات التي درسها بكل سهولة.
11. يعانى الخريجون من مشكلة المصطلحات الإنجليزية.
12. يواجه الخريجون صعوبه في التعامل مع الحاسوب في عمل التصاميم الصناعية.
13. يلم الخريج بأسس الأمن والسلامة.
14. يستطيع الخريج أن يشخص ويعالج الأعطال الميكانيكية.
15. لاتتم مراجعة مناهج التعليم التقني والتقاني بصوره دورية.
16. لا يشارك سوق العمل في وضع مناهج و برامج التعليم التقني والتقاني.
17. لا تلبى مناهج التعليم التقني والتقاني إحتياجات سوق العمل.
18. يتم تعيين الخريجين بعد أن يخضع لفترة تدريبية داخل المؤسسة.
19. لا يستطيع الخريج الإندماج في العمل بدون تدريب إضافي.

التوصيات:

بعد إستعراض نتائج الدراسة توصل الباحثان إلى بعض التوصيات التي بموجبها يمكن معالجة نقاط الضعف، وتعزيز نقاط القوة فيما يتعلق بواقع التعليم التقني والتقاني في السودان كما يلى:

1- أن تُنَزَ ل أهداف التعليم التقني والتقاني على أرض الواقع.
2- زيادة العمل الإعلامى لتعريف المجتمع بالتعليم التقني والتقاني وأهميته في تطور المجتمعات.
3- مواكبة التطور الإقليمى والعالمى في مجال التعليم التقني والتقاني.
4- أن يتم إشراك سوق العمل في وضع أهداف ومناهج التعليم التقني والتقاني.
5- أن تكون هنالك مناهج ثابته ومتطورة وتلبى إحتياجات سوق العمل.

المقترحات:

1- دور التعليم التقنى والتقانى فى معالجة البطاله وتوفير فرص عمل للشباب .
2- دور الشراكة بين القطاع الخاص والتعليم التقنى والتقانى فى تحقيق التنمية .

قائمة المراجع:

3- أمين ساعدى (2008م). نهضة التعليم الفنى والتدريب المهني، ورقة علمية منشورة بمنتدى الرياض، العدد 2284، الرياض – السعودية .
4- جرجس الغضبان (2003م). *التعليم والتدريب المهني مسيرة التعليم والتدريب المهني والتقني في اليمن إطار لمدخل تنموى* جديد، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
5- عاطف عبد الحميد الشويخ (2007م). *واقع التخطيط الإستراتيجى في مؤسسات التعليم التقني في محافظات غزة - فلسطين.*
6- عبد الله زاهر الرشدان (2001م). *إقتصاديات التعليم*، دار وائل للنشر، المملكة العربية السعودية.
7- عبد المحمود عثمان منصور، (2012م). *المسار المستقل للتعليم التقني والتقاني الرؤية والآفاق مقدمة إلى وزارة الموارد البشرية*، المجلس القومى للتعليم التقني والتقاني 2012م الخرطوم – السودان.
8- على احمد سيد على (9-11 نوفمبر 2009)، ورقة علمية بعنوان سياسات عامة لربط مخرجات التدريب التقني والمهني واحتياجات سوق العمل، ورقة مقدمة إلى الندوة القومية حول "دور منظمات أصحاب الأعمال في تضييق الفجوة القائم بين مخرجات التدريب واحتياجات سوق العمل تعقدها منظمة العمل العربية القاهرة – مصر.
9- المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني (2012م). مؤتمر التعليم الثالث ورقة علمية بعنوان تمويل التعليم التقني والتقاني، الخرطوم – السودان.
10- محمد بن عبد الله الزامل (1432ه). *إتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التدريب التقني والمهني فى ضوء التغيرات الاقتصادية والاجتماعية فى مدينة الرياض* – المملكة العربية السعودية.
11- محمد على المجذوب , (2004م). *نشأة وواقع وآفاق التعليم التقني في السودان*، ورقة عمل مقدمة للإجتماع الثامن للهيئة العامة للإتحاد العربى للتعليم التقني، طرابلس- ليبيا.
12- وزارة تنمية الموارد البشرية المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني الأمانة العامة (2007م). تقرير اللجنة العلمية بشأن مسار التعليم التقني والتقاني.
13- وزارة مجلس الوزراء (2011م). تقرير الطواف الشامل على ولايات السودان بشأن تقيم التعليم التقن والتقاني، المجلس القومي للتعليم التقني والتقاني الخرطوم – السودان.
14- Kotler Philip (2000). Global Environment and Continuing Education for Engineer – Planners, *Journal of Urban Planning and Development*, 121(3): 83-90, September 1995.