التعليم التقني في السودان
دراسة لواقع احتياجات سوق العمل للتقنيين
للفترة (2000 – 2014)

بثينة علي الشريف آدم

المستخلص:

أجريت هذه الدراسة بهدف معرفة التعليم التقنى بالسودان بالتركيز على دراسة إحتياجات سوق العمل من التقنيين وذلك بغرض الوقوف على الأسباب التى أدت الى هروب الطلاب من هذا النمط من التعليم . ويعزى ذلك الى التكاليف الباهظة فى تأسيس البنى التحتية من معامل وورش وقاعات ضخمة ، بالإضافة الى النظرة الدونية من قبل أفراد المجتمع للتعليم اليدوى ، توقف التمويل الأجنبى الذى كان له مردود سلبى ، وتعانى مخرجات التعليم التقنى من نقص حاد فى التدريب إنعكس ذلك سلباً على إحتياجات سوق العمل من التقنيين .

ركزت الدراسة على معرفة واقع التعليم التقنى بالسودان منذ بداياته مروراً بمراحله المختلفة ووصولاً به الى المرحلة الآنية والمستقبلية . تناولت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى وذلك بالإستعانة بدراسة إحتياجات سوق العمل من التقنيين للوصول الى نتائج تخدم أغراض الدراسة .

ومن النتائج التي توصلت اليها الدراسة : ان هناك كثير من التقانات المطلوبة في سوق العمل وبنسب متباينه في القطاع الصناعي ومن اهم تلك التقانات الغازات الصناعية والطبية ،سباكة المعادن المختلفة وفي القطاع الصحي :العلاج الطبيعي، والاطراف الصناعية وفي القطاع الزراعي:هندسة المياه ،انتاج اللحوم دباغة الجلود. ومن التوصيات التي توصلت اليها الدراسة: وضع استراتيجية شاملة للتعليم التقني تعني بالارتقاء بالتعليم التقني كما وكيفا . اجراء دراسات اعمق لسوق العمل علي فترات منتظمة لتحديد الاحتياجات وحجم الطلب والعرض للتخصصات المختلفة.

الكلمات المفتاحية: التعليم التقني – التقنية في السودان.

ABSTRCT

The study was conducted to know the technological education in Sudan by focusing on the study of the needs of the labor market from technician in order to know the reasons that led to the students escape of this style of education

This was found to be due to the high costs in establishing the infrastructure of laboratories workshops ,and huge rooms, in addition to the perception of inferiority by members of the community to manual work , and stop foreign funding which has had a negative effect .

The output of technical education suffers from a severe shortage of training which was reflected negatively on the needs of the labor market from the technician .

The study focused on the knowledge of the reality of technical education in Sudan since its beginnings through the various stages and all the way to the stage by the current and future.

It also examined the descriptive analytical method and used it to study the needs of the labor market from technicians to get the results that serve the purposes of the study.

On the findings of the study:

There are many technologies required in the labor market with varying rates in different sectors .In the industrial sector among the most important are the industrial and medical gases technologies, and foundry. In the health sector: physiotherapy, prosthetic limbs, and in the agricultural sector: Water Engineering, meat production, leather tanning.

Among the recommendations of the study are:

1. Develop a comprehensive strategy for technical education concerned with upgrading the technical education in quantity and quality.
2. Deeper studies of the labor market at regular intervals to determine the needs and size of the demand and supply of different disciplines.

المقدمة:

يحتل التعليم التقنى فى الدول الصناعية موقعا متميزا فى ظل التطورات المعرفية التى حققتها تلك الدول (الولايات المتحدة؛المانيا ،اليابان) وقد كان اساس تقدمها اعتمادها على تفعيل دور التعليم التقنى . بينما نجد دول العالم الثالث ما زالت تعانى من الفجوة التقنية (Technological Gap) .

يواجه التعليم التقنى فى الدول العربية عوامل ضعف تكمن فى جانبى الكم والنوع تبلغ نسبة الملتحقين من مخرجات التعليم الثانوى28% فقط وان معظم الملتحقين به النمط من التعليم من غير الراغبين فيه، بينما في الدول المتقدمة واغلب الدول النامية ان نسبة مخرجاته لاتقل عن 50% .(1) (علي خليل ابراهيم،2010،ص129)

تتفق كل الدراسات علي ان مشكلة البطالة ،هي مسئولية اجتماعية واخلاقية ،كما يتفق المهتمون لتنمية الموارد البشرية علي ان التعليم والتدريب المهني والتقني هي المعالجة الاكثر اهمية ،ان مسئولية المجتمع في قدرة تأثيره لدعم التعليم التقني،لتجاوز التحديات الكمية والنوعية والتمويلية.

ان مشكلة البطالة اصبحت مسئولية اجتماعية واخلاقية تتطلب تضافر الجهود لحلها من خلال معالجة مسبباتها ،لان البطالة نتيجة لخلل في مناشط المجتمع منها تعليمية واقتصادية وعادات اجتماعية ،كما اثبتت التجارب ان هناك فجوة بين مخرجات التعليم التي تمثل حجم كبير من سوق عرض العمالة ونوع فرص العمل التى تمثل جانب الطلب اضافة الى الحاجة لتاهيل من لم يستطيعوا الحصول علي مؤهلات دراسية تمكنهم من الحصول علي فرص العمل .

كما اثرت العادات الاجتماعية في الدول العربية في الحيلولة من ممارسة مهن خدمية ممادي ذلك الي استيراد العمالة الاجنبية .

مشكلة الدراسة :

تعاني مؤسسات التعليم التقني في السودان من مشكلات كثيرة أهمها عدم تأسيس بني تحتية راسخة تتمثل في المعامل والورش لتكلفتها الباهظه ولاحجام صناديق التمويل الاجنبية في المساهمة كما،ان ضعف

المناهج الدراسية وعدم مواكبتها للعولمة وعدم ربطها باسواق العمل ومراكز التجارة الدولية وضعف التدريب لمخرجات التعليم التقني .

كما نجد النظرة الدونية المجتمعية للعمل اليدوي انعكست سلبا علي استيراد العمالة الوافدة وهي تتمتع بقدرات تدريبية ومهارات عالية انعكست سلبا علي ازدياد حجم البطالة بالسودان.

ولذلك زيادة عدد الباحثين عن العمل بسبب عدم قدرة القطاع الخاص العربي علي التشغيل بمعدلات كبيرة وسيلة لاتجاه كثافة راس المال اكثر من كثافة العمالة في قطاعي الانتاج والخدمات وبسبب ضعف مخرجات التعليم تعاظم حجم العمالة الاجنبية خصوصا في الدول العربية ذات الاستثمارات الكبيرة ممادي الي ان تكون حجم البطالة العربية ضعف المعدل العالمي وقد بلغت نسبة البطالة للشباب العربي الي اجمالي البطالة 51.62% وبلغ متوسط العالمي 47.44% لنفس النسبة حسب البيانات المتاحة من تقديرات منظمة العمل العربية في 2007م وكانت التقديرات في السودان 50% .(1) (علي خليل ابراهيم،2010،ص132)

في السنوات الأخيرة يلاحظ تنامي ظاهرة عطالة الخريجين نتيجة لأسباب عديدة ومتداخلة تأثرت بها كافة الدول المتقدمة والنامية، كان من أهمها التطور الهائل في استخدام التقانات الحديثة والأساليب المتطورة وتخليص خطوط ومراحل الإنتاج، والتوسع الكبير في الاستخدام الآلي مما قلل الطلب على العمالة الجديدة ، والتخلص من العمالة غير التقنية . أصبح تقليص حجم العمالة في المنشأة مع بقاء الإنتاج على مستواه الأصلي أو زيادته من المؤشرات الإيجابية في كفاءة المنشأة وقد إنعكس ذلك سلباً وأدى إلى تفاقم مشكلة البطالة بمعدلات عالية.

كان للتوسع الكبير للتعليم العالي في السودان في السنوات الأخيرة إنعكاسات إيجابية في جوانب عديدة وقد كانت أيضاً له إنعكاسات سالبة في سوق العمل من حيث العرض والطلب.

تزايد عدد الخريجيين بصورة مضطردة من حيث العدد الكلي للخريجين عام 1994 – 1995م (21.575) خريج إرتفع هذا العدد عام 2002 إلى 43.477 خريج اي بمعدل نمو سوي 11% (2) (دراسة لجنة احتياجات سوق العمل من التقنيين،2006،ص8).

بالرغم من الزيادة التي حدثت في الكليات التطبيقية والتي كان من المتوقع أن يكون حظها أفضل في سوق العمل إذ بلغت نسبتها 300% في المتوسط ، خريجو تلك الكليات مازال ضعيفاً مقارنة مع العدد الكلي للخريجين حيث بلغت النسبة 26% من العدد الكلي للخريجين عام 2002م وقد تساوى خريجي الكليات التطبيقية وغيرها من ظاهرة البطالة واصبحت مشكلة عامة يعاني منها جميع الخريجين.

إن الإختلال في سوق العمل ليس نتاج لزيادة عدد الخريجين فقط بل ايضاً إلى ضعف القطاعات الإنتاجية والخدمية في تو ليد فرص عمل جديدة ، إن نمو القوة العاملة بمعدل 4% وهذا يفوق معدل النمو السكاني الذي يبلغ 2.6% إذا أن القطاع الصناعي بالرغم من التحسن في أدائه إلا أن فرص العمل التي يتيحها مازال محدوداً.

إن إستمرار ظاهرة البطالة ولفترات طويلة تعد من الظواهر السالبة وعادة ما تفرز إنعكاسات إجتماعية ومشكلات إجتماعية كالإدمان.

تود الباحثة دراسة واقع التعليم التقني في السودان وعلاقته بسوق العمل واحتياجات من التقنيين.

إن أهمية الموارد البشرية في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية من حيث توفر الكوادر الفنية والتقنية وذلك بوضع خطة استراتيجية لتحديد مطلوبات الكوادر الآنية والمستقبلية لإحتياجات سوق العمل من تلك التخصصات التقنية بالتركيز على التخصصات المطلوبة من احتياجات سوق العمل من مخرجات سوق العمل.

شكلت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لجنة لإجراء مسح ميداني لإحتياجات سوق العمل للتقنيين مع الأخذ في الاعتبار احتياجات البلاد الآنية والمستقبلية في ضوء الاستراتيجية ربع القرنية.

منهجية عمل اللجنة:

وضعت اللجنة منهجية محددة لتنفيذ المهام المكلف بها وتمثلت في الآتي :

أ- البحث المكتبي للاستعانة بالدراسات والإحصاءات المتاحة بالمؤسسات والوزارات.

ب-الحصول على مؤشرات وموجها من واقع سوق العمل والقطاعات المستهدفة.

ج- إجر اء دراسة ميدانية عن طريق العينة بولاية الخرطوم.

د- تكوين لجنة مصغرة للإشراف على المسح الميداني وإعداد التقرير.

ه- التقييم النهائي للتقرير وفق التكليف المحدد بقرار تكوينها.

الأهداف :

يهدف هذا المسح الميداني التعرف ورصد إتجاهات قوى العمالة من التقنيين وذلك أهميتها في عمليات التخطيط والتنمية من جهة ورسم سياسات التعليم التقني في المستقبل.

أدوات جمع البيانات :

إستهدفت الدراسة اربعة قطاعات بو لاية الخرطوم هي القطاع الصناعي – الزراعي – الصحي – البترول والتعليم عن طريق العينة وصممت استمارة تميزت بسهولة البيانات وقد حوت معظم التخصصات التقنية المتوفرة بالكليات ، بالاضافة إلى بعض البيانات الخاصة بالاحتياجات الآتية.

كما شملت اجابات محددة (نعم – لا) كما شملت درجة الرضا للتقنيين بكل قطاع وايضا شملت فرص التدريب اثناء العمل داخل المؤسسة.

التعليم التقني:

لقد كان من الضروري ان يتم تعريف التقني وفق تعريف وزارة التعليم العالي حتي لايكون هنالك تعريفات اخري وعليه فقد عرف التقني: (بان الشخص الذي تلقي تعليما تقنيا باحدي مؤسسات التعليم العالي لمدة سنتين او ثلاث سنوات بعد الشهادة السودانية في احدي التخصصات التقنية وهي :الهندسية، الزراعية، الصحية والتجارية).(1) (لجنة دراسة احتياجات سوق العمل من التقنيين،2006،صـــــ6)

مفهوم التعليم التقني:

هو جميع أشكال ومستويات العملية التعليمية التي تتضمن فضلاً عن المعارف العامة دراسة التقانات والعلوم النظرية، والعلوم المتصلة بها واكتساب المهارات العلمية والدرايات والجوانب المتعلقة بممارسة المهنة في شتى الاختصصات واعداد التقنيين ليكونوا حلقة وصل بين الاختصاصين والعمال المهرة، ويأتي

بعد الدراسة الثانوية لمدة (2 – 3) ويتم ذلك في معاهد التعليم التقني وكليات المجتمع وكليات التعليم الجامعي والمتوسط والمراكز المتوسطة التقني. (لجنة دراسة احتياجات سوق العمل من التقنيين،2006،ص13).

الدراسات السابقة:

في دراسة رحمة الله حامد احمد سالم ،رسالة دكتوراة ،جامعة الخرطوم ،1997 ،عن دور التعليم العالي التقني في السودان قضاياه ومشكلاته وافاقه المستقبليه استخدم فيها الباحث المنهج التحليلي الوصفي لمخرجات التعليم التقني في الجامعات السودانية وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراستي عن دور التعليم التقني في التنمية الاجتماعية في السودان في ضآلة نسبة التعليم التقني ،كما يعاني التعليم التقني من نقص حاد في التدريب ممالايتوافق مع احتياجات سوق العمل المطلوبة.

وفي دراسة عصام الدين برير ادم،جامعة الخرطوم ،رسالة دكتوراة عام2003، بعنوان التخطيط للتعليم العالي بالسودان وعلاقته بالتنمية الاجتماعية ،استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وكانت نتائج الدراسة الخطة العشرية للتعليم العالي لم تراع امكانات الدولة المادية والبشرية،ولم تحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ،عدم تطور المناهج وترتيب الاولويات للتعليم التقني والتركيز علي التدريب.

اتفقت الدراستان علي ان هناك نقص في توعية الخريج التقني وسوء توزيعه وضعف انتاجيته ،كما ان هناك اضطرابا في سوق العمل بين الزيادة والنقصان وشح في الاطر التقنية المؤهلة التي تعتبر من العوامل المهمة في التنمية الاجتماعية .

في دراسة صالح الفرجاني احمد،جامعة النيلين ،2005 ،بعنوان مخرجات التعليم الحرفي واثرها في التنمية الاجتماعية ،استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي،واخذ عينة عشوائية بسيطة لقطاعات امانة التعليم والقوي العاملة والتدريب والصحة والمصارف والاتصالات وكانت نتائج الدراسة،النظرة الدونية للتعليم الحرفي واليدوي،عدم الاعداد الجيد للحرفي وذلك بنقص التدريب ،عدم التكافؤ في توزيع فرص العمل.

اتفقت الدراستان علي اهمية دور التعليم التقني في التنمية الاجتماعية،لابد من الاهتمام بمخرجات التعليم التقني باعادة النظر في المناهج الدراسية والاهتمام بالتدريب والتجهيز للمعامل والورش بصفة خاصة والتمويل بصفة عامة .

تطور التعليم التقني في السودان :

بدأ تطبيق نظام الدراسة الثانوية الحكومية في السودان عام 1905 م في كلية غردون وينقسم التعليم بها الي قسمين:

القسم الاول: حيث تمتد الدراسة فيه لمدة اربع سنوات بتخريج مساعدي المهندسين والملاحظين.

القسم الثاني:مدة الدراسة لهذا القسم سنتان بتخريج مساحين ومن ثم فقد اصبحت كلية غردون مركزا للتعليم العالي والمصدر الرئيسي لتخريج الاداريين والفنيين والمدرسين للعمل بخدمة الحكومة. (محمد عمر بشير ،1983،ص92).

كان الانعكاس الايجابي للتعليم هو اسهام مخرجات التعليم الثانوي والتحاقهم بوظائف حكومية وكان المردود الايجابي الاخر للتعليم هو تحسين مستوي المعيشة لافراد المجتمع .

كانت اهداف جيمس كيري (مدير التعليم) عام 1903 هي:

أ- ايجاد طبقة من العمال المهرة .

ب- نشر نوع من التعليم بالقدر الذي يسهم علي معرفة القواعد الاولية لجهاز الدولة .

ج- تدريب طبقة من المواطنين لشغل الوظائف الصغري لجهاز الادارة.

في عام 1924 اصبحت كلية غردون مدرسة ثانوية مهنية كاملة لتخريج الطلاب وتكونت من ستة اقسام مدة الدراسة فيها اربع سنوات: قسم القضاء والهندسة والمعلمين والكتبة والمحاسبين وقسم العلوم .

في عام 1946 كان 50% من الطلاب من ابناء موظفي الحكومة والضباط نسبة لعدم تقبل الاباء للتعليم، لارتباطه بالثقافة البريطانية ولان المستعمر نفسه كان يري ان تخريج مزيد من الطلاب سيؤدي الي تضخم اعداد الموظفين . (محمد عمر بشير ،1983،ص271).

خريجو المدارس الثانوية يلتحق المتميزون منهم بكلية غردون الجامعية ،اما الباقون من خريجي المدارس الفنية والصناعية والشعبية فهؤلاء ذوو كفاءات مهنية فهم ينخرطون في اسواق العمل كفنيين ،المدراس التقنية والصناعية تحتاج الي تكلفة مادية كبيرة بماتحتاجه من معامل وورش وفي نفس الوقت فهي تكسب الخريج الاعداد والتدريب الا انها كانت قليلة العدد وانشأة عن طريق الدعم الاجنبي .

خلال حقبة السبعينات شهدت هذه الفترة توسعا كبيرا في التعليم الثانوي بدأ افراد المجتمع يعون قيمة التعليم لما له من انعكاسات ايجابية علي المتعلمين من النواحي الاجتماعية والاقتصادية وذلك بتوفير فرص عمل للتوظيف، اما مخرجات التعليم التقني والمهني فهم مرغوبون في اسواق العمل لما نالوه من تدريب اثناء الدراسة وبمالديهم من مهارات وقدرات ، اذا فهم يسهمون في التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

كان من اهداف التعليم في تلك الفترة اعادة النظر في تحديث وتطوير المناهج للمرحلة الثانوية (امال كرار،رسالة ماجستير،1992).

1. تحقيق الارتقاء العام والنمو المتكامل للطلاب في طور الشباب والنضج عقليا وجسميا ووجدانيا واجتماعيا .
2. تنمية روح البحث والتجربة والاطلاع المفيد .
3. التزود بالثقافة الاسرية التي تجعل الطلاب يدركون اهمية الاسرة في كيان الفرد والمجتمع .

التعليم التقني يلعب دورا هاما في التنمية الاجتماعية اذ انه يرفد الصناعة بالتقنيين والفنيين الذين يعملون في مجالات الصناعة المختلفة وهم المعنيون بادارة هذه الالات التي يقف امامها الالاف من العمال والموظفين والمشرفين وبالتالي فهم ينجزون اهم الانجازات في مجالات الصناعة التي تلعب دورا هاما في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

عندما جاء كيتشنر للسودان اراد انشاء المدارس التبشيرية لتنصير كل السودان ،الا ان الشمال رفض تلك الفكرة وركز علي انشاء المعهد العلمي والتركيز علي تعليم الخلاوة .

في عام1902 فتحت اول مدرسة فنية لتدريب الطلاب بكلية غردون ،ثم فتحت مدرسة الحجر الثانوية بامدرمان لصناعة حجارة الطواحين الكبيرة ولتدريب الطلاب علي العمل اليدوي ثم فتحت مدرسة جبيت الصناعية بشرق السودان .

كان السودانيون يحتقرون العمل اليدوي لذا حينما طلب منهم ارسال ابنائهم الي المدارس الفنيـــة رفضـــوا وقاموا بارسال ابناء الخفراء والعمال حيث تعلم هؤلاء ووصلو الي درجات عليا في المـــدارس الصـــناعية ،انشأ ملجأ القرش الصناعي عام 1931 بجمع قرش من الاهالي في جميع انحاء السودان وذلـــك بغـــرض ايواء اليتامي والمشردين وابناء الفقراء . (مالك الزاكي صالح،مقابلة،15/سبتمبر/2014)

ركز كتشنر باشا علي انشاء مدارس اكاديمية لتخريج موظفين لادارة المكاتب الحكومية،ثم بدأت محـــاولات التعليم الفني والمهني بكلية غردون التذكارية ثم نقلت الي معهد بخت الرضا عام 1934 للاعمال اليدويـــة وتخريج معلمين للمدارس الاولية.

في كلية غردون التذكارية انشا مستر جرين لو قسما للفنون الجميلة والتطبيقيـــة وهـــي للمصـــنوعات و التصميمات للاشياء المستخدمة وتنفذ يدويا.

كانت تجربة ملجأ القرش الصناعي رائدة في مجال التعليم الفني في عام 1964 تولي ادارة المعهد الاســـتاذ مالك الزاكي صالح وبفضله تأسس المعهد تاسيسا كاملا من حيث المعدات والورش وزاد عـــدد الطـــلاب واصبح مؤسسة صناعية به داخلية للطلاب بل اضيفت اليه مباني فـــي ســـور المعهـــد واصـــبحت ورش صناعية ،واضيفت عمارة واصبحت عائدات المباني تغذي ميزانية المعهد وتخرج العديد من الطلاب فـــي مجال الكهرباء والميكانيكا والحدادة والبرادة والتكييف والتبريد والنجارة والمباني .

في سبعينات القرن الماضي كانت فترة ازدهار للتعليم زاد عدد المدارس في المراحل الابتدائية والثانويـــة وكذلك المدارس الفنية ،في بورتسودان ،القضارف ،عطبرة ،الخرطوم ،مدني، نيالا ثم افتتح قصر الشـــباب والاطفال الذي كان يضم اقسام فنية استعانت في مجال التدريب في معهد القرش الصناعي وكـــان يـــذهب الطلاب للتدريب علي الورش والماكينات .

كان الانعكاس الايجابي للتعليم الفني علي الطلاب حيث تعلمو وتدربو كثيرا مماسهم ايجابا علـــي افـــراد المجتمع وذلك بتوفير فرص توظيف لهؤلاء الشباب وكان من اميز الطلاب في المهارات اليدويـــه. (مالك الزاكي صالح،مصدر سابق).

افتتحت مدرسة الصناعات القومية وكانت مشابهه لمعهد القرش الصناعي بكل من امدرمان (مدرسة محمد حسين الثانوية) والخرطوم بحري ونيالا ، تم انشاء معهد مايو الصناعي بمدينة واو الذي دعمته الكنـــائس ونجح نجاحا باهرا ولم يستمر طويلا بسبب الحروب القبلية في جنوب السودان.

شهدت المدارس الصناعية والمعاهد تدهورا كبيرا في المعاهد والورش ، لم تجدد هذه الورش منذ فتـــرات طويلة وتوقفت معظم ماكينات كما تقلص قبول الطلاب فيها كالمدرسة البلجيكية في الخرطوم كانت رائـــدة في مجال التعليم الفني لكن تعثر التمويل بها .

مع بداية الالفية الثالثة في ظل ثورة التعليم العالي في سنة 2002 انشئت هيئة التعليم التقني ضـــمن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كادارة مستقلة للتعليم التقني وخلال الفترة من 2002 الي 2009 انشأت تسعة عشر كلية تقنية متعددت التخصصات في المجالات الهندسية والادارية والحاســـوب والزراعيـــة والطبيـــة بالمشاركة مع المجتمع المدني وحقل العمل وبلغ مجموع تخصصـــاتها 38 تخصـــص وتتـــوزع مواقعهـــا الجغرافية في مختلف ولايات السودان ولديها ورش ومعامل حديثة ومباني مناســـبة ويقبـــل فيهـــا ثانويـــا

بحضور ستة الاف طالب وطالبة ،اعضاء هيئة التدريس من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والبكالاريوس ،ويكون اغلب المتدربين في الورش والمعامل من التقنيين وعدد قليل من الفنيين ،وتعتمد مناهج اعدت بطريقة علمية موحده لكل تخصص في الكليات التقنية اضافة لوائح للتقويم والادارة وتتمتع الكليات باستقلال مالي يعتمد علي التمويل الحكومي لرواتب العاملين واغلب متطلباتها العلمية والخدمية والتدريبية تمول من موارده الذاتية، وتعتبر هيئة التعليم التقني احدي مكونات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وهي الجهه المنظمة للوائح العمل الاداري والعلمي والتقويمي والمناهج للكليات التقنية،ولها مجلس يراسه وزير التعليم العالي والبحث العلمي يشارك فيه اصحاب العمل . (علي خليل ابراهيم،مصدر سابق،صـــ151).

في ورشة عمل في الخرطوم بتاريخ 2009/12/1 بقلم الفاتح عثمان بعنوان التعليم الفني والتقني في السودان (تدهورت بنياته التحتيه وتوزعت محتوياته بين التعليم العالي والعام مماسهم في تراجع المهن الفنية المطلوبة وعدم الايفاء بمتطلبات سوق العمل حيث وصل عجز المهن الصحية 100.450 من جملة المطلوب 104.250 مهنه الموجود منها في الاونه الاخيرة 6.380 بينما بلغ عدد المهن الزراعية 48000 الموجود منها 622 فقط ،بلغ عجز المهن البيطرية 51.943 الموجود منا 57 منها من جملة المطلوب 52000 العجز في الاتصالات 230000 .

بالرغم من اهمية ايجاد وتحقيق التكامل بين التعليم الفني والتقني الا ان الواقع العملي في السودان لايعكس هذه الحقيقة ويظهر ذلك من خلال الفرق الشاسع بين نسبة عدد المدارس والطلاب في هذين القطاعين ،بلغ عدد طلاب المدارس الاكاديمية 2358 بينما لم يتجاوز عدد المدارس الفنية 110 فقط ،نسبة التعليم الفني الي الاكاديمي 4.7% نسبة الطلاب بالمدارس الفنية 6.2% وذلك لعدم فتح مسار للتعليم الفني للقبول في الكليات التقنية وخدمات حامل الدبلوم للتصعيد للدراسات العليا مماجعل الطلاب واولياء الامور يحجمون من هذا النمط من التعليم بالاضافه الي عدم وجود شروط خدمة وهيكل وظيفي جاذب بالاضافة الي عدم مواكبة المناهج لاحتياجات سوق العمل ،وثبت ان ازدياد اعداد الطلاب وانخراط الاغلبية منهم في تعليم غير منتج يؤدي الي تدهور التنمية في البلاد واهدار كبير للموارد البشرية وفق المواصفات (جودة المنتج ،وقلة التكلفة).

2-1 التعليم النظامي من (1970 – 1990):

يقسم التعليم العام الي مرحلتين:

1. مرحلة تعليم الاساس تمتد الي ثلاث سنوات يبدأ الالتحاق بها منذ سن السادسة .
2. مرحلة ثانوية متعددت المجالات موحدة الشهادة وتمتد الي ثلاث سنوات وتعتبر الشهاد السودانية هي المعيار الذي تقاس عليه الشهادات الاخري وان تكون تقويما متكاملا للطالب عند نهاية التعليم العام . (عبد السلام محمود ،مؤتمر سياسات التعليم ،1990،ص138)

خلال هذه الفترة كان التركيز علي التعليم الثانوي الاكاديمي دون الالتفات الي التعليم المهني والتقني، كان اهتمام الدول المتقدمة بالتعليم التقني بأكثر من 50% ،كانت هذه الدول تهتم بتوفير بيئة دراسية متكاملة تتوفر فيها المعامل والورش والمعلمين والتقنيين والمدربين باحدث انواع التقانات الزراعية والهندسية

والصحية والعلمية وربطها بالعولمة ،لقد تغير دور المكون التكنولوجي والمعرفة العلمية في العملية الانتاجية والخجمية التي انتقل التركيز فيها بمجرد معدات واصول راس مالية الي مكون معرفي مرتبط بالتكنولوجيا ،بمعني ان عملية التطور التكنولوجي اصبحت جزءا اساسيا في مجمل العملية الانتاجية ،وقد اقتضي ذلك قيام علاقة راسية بين المؤسسات الانتاجية واقتضي ذلك قيام علاقة من ناحية،ومؤسسات التعليم التقني من جهه اخري ،ومع ازدياد العنصر البشري واحداث التنمية ، خاصة من حيث توفير الكوادر الفنية والتقنية .

السودان بلد شاسع المساحة وتتعدد فيه الاعراق والثقافات والموروثات الاجتماعية ويتعرض لهزات من وقت لاخر نتيجة من اعراض تثيرها احدي جوانب التباين في تكوين الدولة ممايؤثر سلبا في البناء الحضاري للدولة ،لذا لابد من توظيف النظام التعليمي ليظهر للمجتمعات المتباينة يؤمن بوحدته ويعمل علي نمائه وحمايته ويتقارب ويتماثل من حيث التكوين النفسي والديني والاجتماعي والثقافي ،لقد اشاعت المناهج الدراسية التي ورثها السودان من المستعمر روح الاحباط والعجز وعدم القدرة علي التطور الحضاري ،لابد من اعادة الثقة بالنفس والاعتزاز بالاصول الحضارية والتمسك بالتراث ،وهي مؤثرات نفسية لازمه منوط بها العملية التعليمية.

لابد من تنمية المهارات والقدرات في فترة مبكرة من العمر حتي يتمكن الشباب من معرفة حدود قدراتهم وجوانب الضعف والقوة في كل جانب ييسر استثمار هذه الطاقات والاستفادة منها في المستقبل وتوظيفها لتنمية الفرد والمجتمع. (عبد السلام محمود،مصدر سابق).

ان المرحلة الجامعية هي فترة النضج وبناء الشخصية بالنسبة للشباب وهي فترة اكتساب المهارات وتحديد الرؤي المستقبلية في الانخراط في عمل مفيد للمستقبل ،التعليم التقني عندما يتم تفعيله بصورة جيدة وتوفير البنية التحتية لقيام التعليم التقني حتي يسهم ذلك ايجابا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

واقع التعليم التقني:

مع بداية الالفية الثالثة وفي ظل ثورة التعليم العالي،اذ ان كل تعليم عالي يهدف الي تاهيل باحثين واختصاصيين وتقنيين وخدمة عامة للمجتمع، ويكون اعداد الاختصاصيين والباحثين في اطار الجامعات ، اما التعليم التقني فيكون في اطار هيئة او تكوين او امانه عامه او مؤسسة او ادارة تتبع للتعليم العالي .

انشأت هيئة التعليم التقني الان تسعة عشر كلية موزعة علي شتي ولايات السودان منذ العام (2002 – 2007 م) .

جدول رقم (1)

احصائية الكليات التقنية للعام الدراسي (2008 – 2009م)

م	اسم الكليات	تاريخ الانشاء	تخصصات الكلية	اعضاء هيئة التدريس	مدرسين فنيين	تقنيين	مبعوثين للماجستير والدكتوراه	ورش	معامل	عدد الطلاب والطالبات	عدد الخريجين
1	نيالا	2002	10	29	9	5	39	6	14	931	234
2	الشيخ عبد الله البدري	2002	24	29	8	18	14	18	20	1490	463

3	المحيريبا	2003	9	25	6	2	8	4	9	575	181
4	كنانة	2004	8	12	4	8	9	4	7	276	–
5	القطينة	2005	6	16	1	2	7	6	14	235	33
6	كسلا	2005	6	32	6	11	14	2	10	225	86
7	ود مدني	2005	10	17	15	21	6	13	5	477	–
8	الجريف	2006	4	28	10	1	2	8	12	720	–
9	بورتسودان	2006	8	10	1	1	2	4	4	269	–
10	مروي	2006	7	25	4	3	5	6	3	346	–
11	الفجر	2007	2	28	6	1	1	3	2	32	–
12	البدري الصحية	2007	3	12	1	–	–	–	3	80	–
13	ام روابة	2007	4	7	1	1	–	3	4	143	–
	المجموع		101	270	72	74	107	77	107	5899	997

المصدر: احصائيات التعليم التقني ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

من الجدول رقم (1) يتضح ان هناك كليات لم تذكر وهي الان في طور التجهيز وقد ادرجت في دليل القبول للعام (2009– 2010) وهي:

1. كلية ربك التقنية.
2. كلية الدمازين التقنية.
3. كلية فداسي التقنية.
4. كلية القضارف التقنية.
5. كلية فارس التقنية.
6. كلية بانتيو التقنية.

التخصصات التقنية:

بلغ عدد التخصصات التقنية التي تقوم بتنفيذ برامجها الكليات التقنية 36 تخصص في المجالات التقنية الاتية: الميكانيكية،الكهربائية،المدنية ،الحاسوب،الزراعية،الادارة وتنمية المجتمع اضافة الي تخصصات التدريب المهني والتنمية البشرية والمهنية والحرفية المصاحبة لبرامج الدبلوم التقني وتمليك حفظة القران الكريم مهن وحرف تعينهم للولوج الي سوق العمل.

اما التجهيزات للمعامل والورش فكانت بدعم مقدر من وزارة المالية الاتحادية عبر الصكوك والقرض الهندي، استطاعت الهيئة توفير 220 ورشه ومعمل بمعدات حديثة بتكلفة سته عشر ونصف المليون دولار من بريطانيا وتركيا والهند . (الشيخ المجذوب محمد علي وعلي خليل ابراهيم،2010،ص120).

الابتكار الصناعي:

وضعت الهيئة نظاما للتدريب واعتمدته جميع الكليات التقنية من اجل تجويد التدريب وتنمية الموارد المالية وتعميق صلتها بحقل العمل ولتحقيق الاهداف الاتية :

1. كسب ثقة حقل العمل بمخرجات الكليات التقنية.

2. تعريف المجتمع بالكليات التقنية.
3. تعزيز ثقة الطالب بمجال تخصصه وكسب المهارات التقنية.
4. رفع القدرات للمتدربين .
5. تنمية الموارد المالية للكليات التقنية.

نفذت الكليات التقنية بموجب هذا النظام عدة مشاريع مع شركات القطاع الخاص والعام وتمثلت في الطرائق التكنولوجيا وايجاد بدائل للمواد الاولية وتوطين للصناعات المستوردة .

البحث العلمي التقني:

تسعي الهيئه الي التوسع للبحث العلمي التطبيقي من خلال مشاريع التخرج للطلاب ومشاركة اساتذة في معالجة المشكلات في حقل العمل ويهدف ذلك الي تحقيق الاتي:

1. زيادة الانتاجية بنفس التكاليف.
2. الحفاظ علي نفس كمية الانتاج بتكاليف اقل .
3. ايجاد بدائل محلية لمستلزمات الانتاج المستوردة. (علي خليل ابراهيم،مصدر سابق،صـــــــــ129).

دراسة تطبيقية لمعرفة احتياجات سوق العمل من التقنيين

مقدمة:

في عام 2006 شكلت لجنة بواسطة الامين العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي باجراء (مسح ميداني لاحتياجات سوق العمل من التقنيين).

حيث تمثلت اختصاصات اللجنة في تحديد احتياجات سوق العمل من التقنيين مع الاخذ في الاعتبار احتياجات البلاد الانية والمستقبليه علي ضوء الاستراتيجية الربع قرنية ،استعانت اللجنة باجراء دراسة ميدانية لسوق العمل من التقنيين وفق استبيان مختصر وفريق عمل محدود لعينة نموذجية للقطاعات المستهدفة بولايات الخرطوم وهي : القطاع الصناعي،القطاع الزراعي،القطاع الصحي ثم قطاع البترول.

منهجية عمل اللجنة:

أ- البحث المكتبي والاستعانة بالدراسات والاحصائات المتاحة بالمؤسسات والوزارات ذات الصلة :المسح الصناعي والاحصائات الخاصة بالخريجين واستيعابهم وتخصصاتهم.

ب-الحصول علي مؤشرات وموجهات من واقع سوق العمل للقطاعات المستهدفة .

ج-اجراء دراسة ميدانية عن طريق العينة بولاية الخرطوم باعتبارها تشتمل علي معظم التخصصات المطلوبة بسوق العمل .

د- تكوين لجنة مصغره للاشراف علي المسح الميداني واعداد التقرير .

ه- التقييم النهائي للتقرير وفق التكليف المحدد بقرار تكوينها.

الاهداف: التعرف ورصد اتجاهات قوة العمالة من التقنيين ولذلك لاهميتها في عملية التخطيط والتنمية من جهة رسم سياسات التعليم التقني في المستقبل من جهة اخري.

ان مفهوم التقني علي حسب تعريف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بانه (الشخص الذي تلقي تدريبا لمدة سنتين او ثلاث سنوات بعد الشهادة الثانوية في احدي التخصصات التقنية وهي الهندسية ،الزراعية،الصحية والتجارية). (لجنة احتياجات سوق العمل،مصدر سابق،ص8).

تخطيط القوي العاملة:

للتخطيط السليم للقوي العاملة التقنية يستدعي دراسة وتقدير الاحتياجات الفعلية لكافة قطاعات المجتمع من القوي البشرية المدربة التي تشكل جزءا من البرامج الكبري للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، القوي العاملة تمثل موردا هاما من الموارد الاقتصادية والاجتماعية وتلعب دورا اساسيا في مجالات التقدم الاقتصادي والاجتماعي، ان مهمة تخطيط القوي العاملة التقنية تقتضي اجراء تعديلات جوهريه في طرق التعليم واساليب التدريب حتي تتلائم مع تلك الاحتياجات .

ان التركيز علي تنمية القدرات لايعني انتاج مهارات وكفاءات لمقابلة احتياجات الدائرة الاقتصادية بل يتعين اعطاء مفهوم اوسع يشمل المهارة والقدرة والتصنيفات وتغير العرض والطلب من المهن والتخصصات التقنية من اجل تحقيق انتاج اقتصادي.

جدول رقم (2)

اهم مؤشرات القوي البشرية (القوي العاملة)

الفئة العمرية	النسبة من اجمالي %:	معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي%:	معدل البطالة %:
24-16	6.20	36	28.4
59-25	29.4	6.2	10.3
64-60	4.3	6	12.1
65+	2.7	4.9	11.4
الاجمالي	56.1	53.1	15.1(متوسط)

المصدر:الجهاز المركزي للاحصاء.

يشير الجدول الي معدل المشاركة في النشاط الاقتصادي حسب الفئات العمرية والملاحظ ان معدل المشاركة في النشاط ترتفع في سن الشباب كذلك ترتفع نسبة البطالة الي حوالي 28.4 من جملة القوي العاملة في سن العمل ويصل اجمالي معدل البطالة الي 15.1%.

واقع التعليم التقني في السودان:

تهدف استراتيجية التعليم التقني في السودان الي اعداد خريجين ذوي مهارات عالية قادرين علي تلبية متطلبات التوجه التنموي للبلاد واعادة صياغة المناهج والمقررات الدراسية بما يتسق مع احتياجات الدولة الراهنة والمقبلة، وتجمع بين المعارف والمهارات ذات المستوي الرفيع واعطاء اعتبار خاص بمهارات خلق الاعمال وبناء روح المبادرة لدي الطلاب لتيسير تشغيلهم بعد التخرج حتي يصبحو عناصر فاعلة في استحداث فرص العمل.

ورغم الجهد الكبير الذي تم في الاونة الاخيرة بقيام كليات متخصصة الا ان الحال يوضح ضآلة التعليم التقني بمقارنة بالتعليم العالي في السودان . (لجنة دراسة احتياجات سوق العمل من التقنيين،مصدر سابق،ص9).

جدول رقم(3)

توزيع الاعداد المرشحة للدبلوم التقني حسب التخصصات ونوع الجنس لمؤسسات التعليم العالي للعام الدراسي (2000-2002م)

التخصصات	العدد المرشح		المجموع	النسبة من المجموع %:
	ذكور	اناث		
العلوم الهندسية	394	1906	1906	%16.1
علوم الحاسوب	868	523	1391	%11.7
العلوم الطبية والصحية	120	161	281	%2.4
العلوم الزراعية	88	103	191	%1.6
الاقتصاد – اوالتجارة – والعلوم الانسانية واللغات	3862	4211	8073	%68.2
المجموع	6450	5392	11842	%100

اتضح من الجدول رقم(3) الضعف الكبير في الفرص المتاحة في التخصصات المهنية المختلفة مع الاخذ في الاعتبار ان الفرص المتاحة للقبول بالبكالريوس تفوق 55 الف فرصة ويعكس ذلك تدني فرص التقنيين في مجال العلوم الطبية والصحية بمؤسسات التعليم العالي ،كما ان هناك العديد من المعاهد الخاصة بالتقنيين في مجالات عديدة تتبع لوزارة الصحة ولاتظهر في هذه الاحصائيات .

جدول رقم (4)

الطلاب للعام الدراسي (2010-2011)

الكلية	المسجلون			الخريجون		
	بكالوريوس		المجموع	بكالوريوس		المجموع
	ذ	ث		ذ	ث	
العلوم	709	1703	2412	177	588	765
الدراسات التجارية	2437	2234	4671	493	521	1014
الفنون الجميلة والتطبيقية	142	479	621	37	87	124
علوم الغابات والمراعي	210	138	348	28	23	51
اللغات	388	664	1052	68	133	201
الهندسة	4869	2160	7029	592	397	989
الدراسات الزراعية	621	1204	1825	96	353	449
الطب البيطري	121	376	497	20	70	90
التربية	1995	1445	3440	890	1810	2700
الموسيقي والدراما	164	116	280	36	30	66

علوم الاشعة الطبية	81	302	383	21	96	117
علوم المختبرات الطبية	61	509	570	20	123	143
علوم الحاسوب وتقانة المعلومات	372	444	816	63	97	160
هندسة المياه والبيئة	484	231	715	82	32	114
هندسة وتكنولوجيا النفط	462	46	508	76	14	90
التربية البدنية والرياضة	372	368	1040	132	109	241
علوم الاتصال	162	303	465	44	126	170
علوم وتكنولوجيا الانتاج الحيواني	0	0	0	0	0	0
مجموع طلاب البكالوريوس	13650	12722	26672	2875	4609	7484
التكنولوجيا	18223	10240	28463	3049	2799	5848
المجموع	31873	22962	55135	5924	7408	13332

المصدر:احصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الخرطوم 2012 – 2013 .

الجدول اعلاه يوضح مجموع طلاب البكالوريوس الخريجين حوالا 7484 منهم2875 من الذكور4609 من الاناث اما بالنسبة للكليات التقنية (التكنولوجيا فيبلغ عدد الخريجين منهم 5848 منهم 3049 من الذكور بينما بلغت نسبة الاناث 2799).

جدول رقم (5)

اعداد طلاب الدبلوم التقني مقارنة مع اعداد طلاب البكالوريوس للعام الدراسي (2000-2001)

التخصص	اعداد طلاب الدبلوم التقني	اعداد طلاب البكالوريوس	نسبة اعداد طلاب الدبلوم :اعداد طلاب البكالوريوس
العلوم الهندسية	1906	5313	3:1
علوم الحاسوب	1391	2486	2:1
العلوم الطبية والصحية	191	2486	13:1
العلوم الزراعية	281	3616	13:1
العلوم الاجتماعية والانسانية	8073	20725	3:1
المجموع	11842	34626	3:1

المصدر :احصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الخرطوم (2002- 2003)

يوضح الجدول اعلاه المفارقة الكبيرة في اعداد دبلوم التقنيين بالمقارنه مع طلاب البكالوريوس : ومن المعروف عالميا ان كل اختصاصي واحد يشرف علي اربعه من التقنيين ومن هنا يتضح ان المعادلة لدينا معكوسة وبدرجة كبيرة.

معطيات ونتائج مسح سوق العمل:

لقد وفرت الدراسة الميدانية بسوق العمل بولاية الخرطوم مؤشرات ونتائج هامة،وبالرغم من عملية المسح الميداني كانت محدود وعن طريق العينة الا ان الاستجابة كانت كبيرة من المنشأت في تقديم البيانات، وقد ساعد علي ذلك تصميم الاستمارة، وسهولة البيانات ،وقد حوت الاستمارة معظم تخصصات التقنية المتوفرة حاليا بالكليات القائمة بالبلاد ، وهذا بالاضافة الي بعض البيانات الخاصة بالاحتياجات الانية من التقنيين .

لقد شملت الاستمارة بعض الاستفسارات ذات المدلولات العامة للقطاع ككل والتي تعكس مؤشرات هامة وباجابات محددة (بنعم ولا) وتمثل ذلك في درجة الرضا باداء التقنيين.

الجدول رقم(6)

هل تعتقد ان اداء التقنيين بالمؤسسة مرضي

مجال عمل المؤسسه	نعم	لا	غير مبين	المجموع
صناعية(هندسية)	67.7	22.2	10.1	100.0
صحية	70.0	20.0	10.0	100.0
زراعية	56.7	20.0	23.3	100.0
تجارية	50.0	–	50.0	100.0
المجموع	66.1	21.1	12.9	100.0

المصدر: بيانات الدراسة الميدانية لسوق العمل بولاية الخرطوم(2006).

لقد كانت الافادات بكل القطاعات المستهدفة اجابات ايجابية ،وان مستوي اداء التقنيين مرضي وقد كانت اعلي درجات الرضا باداء التقنيين في القطاع الصحي حيث بلغت (70%) بينما بلغت في القطاع الصناعي (67.7%) والزراعي (56.7%) ..

والجدير بالذكر هنا ان عدد التقنيين في القطاع الصناعي يشمل علي نسبة من التقنيين غير السودانيين وبالتالي فان درجة الرضا تشمل الكل.

فرص التدريب بالمؤسسة:

لقد اصبح التدريب اثناء العمل لرفع القدرات وامتلاك المهارات من الامور الرئيسة في المنشأت الحديثة كما ان اتاحت الفرص لتدريب الطلاب يعد مساهمة من قبل المؤسسة تجاه توفير كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسة او بغيرها .

الجدول رقم(7)

هل تتيح المؤسسة الفرصة لتدريب الطلاب

مجال عمل المؤسسة	نعم	لا	غير مبين	المجموع
صناعية (هندسية	80.8	15.2	4.2	100.0
صحية	95.0	–	5.0	100.0
زراعية	100.0	–	–	100.0
تجارية	100.0	–	–	100.0
المتوسط	87.7	8.8	3.5	100.0

المصدر: بيانات الدراسة الميدانية لسوق العمل (2006)

يعد التدريب داخل المؤسسة مكملا للتدريب في مؤسسات التدريب المختلفة، هذا بالاضافة الي انه تدريب في مجال معين،وقد اصبحت كثير من المؤسسات وفي ظل المنافسة المضطرده تعمل علي تدريب وتأهيل العاملين داخل المؤسسات .

أولاً : النتائـــــج:

3-1 القطاع الصناعي:

اوضحت الدراسة الميدانية لسوق العمل ان هناك كثير من التقانات المطلوبة في سوق العمل وبنسب متباينة في القطاع الصناعي ومن اهم تلك التقانات الاتي:

1. التصميم الصناعي والهندسي .
2. الغازات الصناعية والطبية.
3. تقانات اللحام المتطورة.
4. تصميم الملابس والازياء.
5. سباكة المعادن المختلفة .
6. معالجة المياه.
7. المنظفات الصناعية.

3-2 القطاع الصحي:

اهم التقانات الجديدة المطلوبة في المجال الصحي هي:

1. العلاج الطبيعي.
2. الاطراف الصناعية.
3. تقانات قياس السمع والتخاطب.
4. صيانة الاجهزه والمعدات الطبية.

3-3 القطاع الزراعي:

اهم التقانات المطلوبة هي:

1. هندسة المياه .
2. مكافحة الافات والامراض.
3. اكثار البذور.
4. الارشاد الزراعي المتكامل
5. انتاج اللحوم ودباغة الجلود.

3-4 قطاع البترول :

ان قطاع البترول مازال حديثا ويحتاج الي دراسات اعمق لتحديـد المجـالات والتخصصـات التقنيـة المطلوبة لمواكبة عمليات التوسع وتنويع الانتاج والتخصصات المطلوبة هي:

1. تكرير البترول.
2. الحفر .
3. البيتروكيماويات.
4. التعدين والفلزات.

- ضآلة التعليم التقني بالنسبة للتعليم الاكاديمي بلغت نسبة الكليات التقنية 26% فقط بينما بلغت نسبة الكليات الاكاديمية 74%.
- تفيد مؤشرات سوق العمل بوجود فائض كبير في العرض وعجز كبير في الطلب علي التخصصات الفنية ،وان مايدرس بداخل القاعات الدراسية لايتوافق مع ماهو مطلوب في القطاعات الانتاجية والخدمية.
- مخرجات التعليم التقني لاتلبي احتياجات سوق العمل لضعف التدريب .

ثانياً : التوصيات:

1. العمل علي وضع استراتيجية شاملة للتعليم التقني بالبلاد تعني بالارتقاء بالتعليم التقني كما وكيفا وبالتوسع التدريجي بالتعليم التقني لتصل الي النسبة القياسية العالمية
(4 تقني :1 اختصاصي).
2. وضع اليات تنفيذية لاسلوب التدريب الانتاجي كاسلوب تدريب يتيح للمتدرب التدريب علي منتجات حيه يطلبها سوق العمل .
3. حث منشأت القطاع الخاص بتقديم المساهمه المناسبة في دعم التعليم التقني والفني باعتبار ان مخرجات هذه المعاهد والكليات تشكل مدخلات لتلك المنشأت .
4. اجراء دراسات اعمق لسوق العمل علي فترات منتظمة لتحديد الاحتياجات وحجم الطلب والعرض للتخصصات المختلفة وتحليل سوق العمل لمعرفة الاحتياجات المستقبلية وتحديد اولوياتها وتقدير فرص العمل المتاحة في السوق.
5. زيادة التمويل في القطاع الزراعي الذي يعتمد عليه80% من سكان السودان اذ بينت الدراسة ضعف تمويله مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الاخري .

المراجع:

1. علي خليل ابراهيم ،مجلة التقني،هيئة التعليم التقني ،العدد الثاني ،2010.
2. لجنة دراسة احتياجات سوق العمل من التقنيين،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،الخرطوم ،اغسطس ،2006.
3. محمد عمر بشير،تطور التعليم في السودان،1898 -1956 ،الخرطوم ،1983.
4. امال كرار ،التعليم الخاص،1900-1992، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية،جامعة الخرطوم ،1992.
5. مؤتمر سياسات التربية والتعليم، الخرطوم ،1990 .
6. الشيخ المجذوب محمد علي وعلي خليل ابراهيم ،تجربة هيئة التعليم التقني في الابتكار الصناعي ،مجلة التقني، الخرطوم ،العدد الثاني،2010.
7. مالك الزاكي صالح ،خبير في مجال التعليم الفني ،مقابلة اجريت معه في سبتمبر 2014.