بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية السودان
وزارة رئاسة مجلس الوزراء
المجلس القومي للتعليم الفني والتقني
الأمانة العامة

المســار المسـتقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني

نوفمبر 2007م

Web Site: www.nctte.gov.sd

بسم الله الرحمن الرحيم

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ () خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ () اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ () الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ () عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ()
(صدق الله العظيم - العلق الآيات 1-5)

المحتويات

الفصل الأول.....5
التدريب المهنى والتعليم الفني والتقني في السودان.....5
1. المـــقدمـــة.....5
2.الخلفية التاريخية.....7
2-1 التدريب المهنى والتعليم الفني.....7
2-2.التعليم التقني.....8
3. الوضع الراهن للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني.....9
3-1. التخطيط للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني.....10
3-2. المشاكل التي يعاني منها التدريب المهني والتعليم الفني والتقني.....11
3-3. الهيكل الحالي للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني:.....12
الفصل الثاني.....16
سياسات تطوير التدريب المهني والتعليم الفني والتقني.....16
1.تمهيد.....16
2. تطوير التدريب المهني والتعليم الفني والتقني:.....17
3.:إنشاء المجلس القومي للتعليم الفني والتقني.....18
الفصل الثالث.....20
المسار المستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني .20
1. المبررات العامة لإيجاد مسار مستقل.....20
2.أهداف المسار المستقل.....20
2-1.: مواكبة احتياجات سوق العمل.....21
2-2.التخصصات المناسبة.....22
2-3. نوعية التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى.....23
2-4 الأعداد المناسبة.....23
2-5. قيم العمل.....24
2-6. مواكبة التطورات التقنية المتسارعة.....24
3. وسائل تطوير التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى:.....25
4. أهم محاور تطوير التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى.....26
5. آفاق مستقبل التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى:.....28
1.الهيكل:.....30
شكل (3)المسميات المهنية وفقا للمسار المستقل للتعليم المهني والتقني والتقاني.....32
2- تعريفات لمصطلحات هامة مقرونة بالسلم التعليمي للمسار المقترح:.....33
أ) الحرفيات التقنية في مرحلة الأساس:.....33
ب) التدريب المهني :.....33
ج) التعليم التقني:.....34
د) التعليم التقاني.....35
هـ) الزمالات المهنية.....35
و) المهارة :.....36
ز) الجدارات:.....36
ح) المستويـــات:.....36
ط) الساعات المعتمدة:.....36
3- متطلبات تطبيق المسار المقترح.....37
4- مخرجات المسار المقترح:.....37
أ- المعلم التقني:.....37
ب- المدرس المهني:.....38
ج- العامل الماهر:.....38

د- التقني: 38
هـ- التقاني : 38
1. مميزات المسار المقترح 39
2. الخطة المرحلية لتطبيق المسار: 39
الفصل الرابع 42
التوصيات - الخاتمة 42
1. التوصيات 42
2. الخاتمة 44
المراجع- الوثائق 45
1. المراجع 45
2. الوثائق والمستندات التي استعانت بها اللجنة 47

الفصل الأول

التدريب المهنى والتعليم الفني والتقني في السودان

1. المـــقدمـــة

التدريب المهنى والتعليم الفني والتقني هو الركيزة الأساسية والأداة الرئيسية لدفع مسيرة التنمية من خلال التأهيل والإعداد للأطر الفنية والتقنية التي تؤدي دورا جوهريا في إعداد قوى العمل للتعامل المطلوب مع التقانة الحديثة.

فالإنسان هو غاية ووسيلة التنمية في آن واحد. فسوداني الغد هو إنسان عصري مسلح بالمقدرات والمعارف التي تمكنه من المشاركة الفعلية في النشاط الإنمائي والاقتصادي في القرن الواحد والعشرين والذي من مراميه تقليل حدة الفقر والعوز والغبن الاجتماعي. فالسودان مقدم على زيادة إنتاجية البترول، وإنشاء الصناعات المرتبطة به، وتطوير صناعة الكهرباء واستقطاب المستثمرين في المجالات المختلفة خاصة في مجال الزراعة وإعادة اعمار الجنوب والمناطق التي امتدت إليها الحرب. وتتطلب هذه المشروعات الطموحة إعداد الأطر الفنية والتقنية كما ونوعا.

في ظل اقتصاد متسارع النمو وفي إطار تحديات العولمة وما تفرزه من متطلبات لمواكبة التقانات الحديثة -تضطلع مؤسسات التدريب المهني والتقني والتقاني بالدور الرئيس في توفير المهارات والمقدرات التي تلبي احتياجات الاقتصاد القومي. وتلتزم هذه المؤسسات بالتفوق في أداء رسالتها وبمواكبة التطورات في تخصصاتها وبتكييف برامجها للاستجابة السريعة لحاجات سوق العمل حيث أن للتدريب المهني والتعليم التقني والتقاني برامج تقدمها مؤسسات لها أهدافها القومية النابعة من رؤيتها ورسالتها وليست مجرد مراحل للوصول للتعليم العالي أو الجامعي وعليه ينبغي أن يوجه الاهتمام الأعظم للقاعدة العريضة من الدارسين المتخرجين في هذا النمط على أن نضع نصب أعيننا إمكانات الدولة وأن نستهدف أعلى النتائج بأقل التكاليف.

كما يمكن الاستفادة من التجارب العالمية مع مراعاة تحويرها لتلائم ظروف السودان الخاصة في التوزيع الجغرافي العادل

لمؤسسات التدريب المهني والتعليم التقني والتقاني مما يحقق نوعا من التوازن المطلوب والعادل بين المناطق.

وفي إطار ما ورد أعلاه سوف يتم التركيز في هذه الدراسة على الدراسات والبحوث في تأطير الخطط الواضحة نحو رفع الكفاءة والفعالية وتوثيق ارتباط التدريب المهني والتعليم التقني والتقاني في الطلب الفعلي لسوق العمل.

2.الخلفية التاريخية

2-1. التدريب المهنى والتعليم الفني

بدأت مسيرة التعليم الفني في العام 1903م حيث أنشأت ورشة كلية غردون القديمة كمدرسة حرفية لتدريب الطلاب علي تخصصات النجارة، النحت، البناء، السمكرة والحدادة، وكان ذلك بغرض مقابلة احتياجات المصالح الحكومية في ذلك الوقت، ثم أنشئت مدرسة أمدرمان للفخار (الحجر) لتقوم بتدريب الطلاب علي فنون النجارة والبناء والنحت.

وظل الحال علي ما هو عليه حتى العام 1924م، حيث بدأ فصل أقسام المعمار من ورشة كلية غردون، وتم ضمها إلى مصلحة المعارف آنذاك ثم حولت إلى مدرسة أم درمان الصناعية ولم يجيء العام 1932م حتى تم فصل أقسام الميكانيكا والبرادة والسمكرة من كلية غردون وضمها إلى مصلحة السكة حديد، حيث تطورت فيما بعد إلى مدرسة جبيت الصناعية، ثم كان العام 1954م حيث أنشئت مدرسة صناعية وسطي بمدينة الأبيض وأخرى ثانوية صناعية بمعهد الخرطوم الفني.

بدأ التدريب المهني بشكله المنظم والمتعارف عليه مع بزوغ فجر الاستقلال في العام 1956م من خلال إنشاء أول مركز تدريب مهني منظم، وسمي بمركز الخرطوم(1) للتدريب المهني بغرض رفع مستوى العمال الفنيين آن ذاك. وتزايد نشاطه وتوسع بعد إضافة برامج الاختبارات المهنية وقياس المهارات والقدرات المهنية التي يكسبها الفرد خلال عمله عن طريق التدريب المهني التقليدي وغير الرسمي.

وبعد ظهور مشاكل الرصيد التربوي الذي لا يجد مكانا لمواصلة التعليم الأكاديمي مما سبب فاقدا تربويا بالمراحل التعليمية المختلفة .. تم اعتماد برامج التلمذة الصناعية على نظام التدريب المهني الألماني وبعون ومساعدة من حكومة ألمانيا الاتحادية عام 1964م والذي يهتم بتأهيل الشباب من الجنسين ممن أكملوا مرحلة الأساس إلى مستوى العامل الماهر.

وفي العام 1960م أنشئت الكلية المهنية لاستيعاب خريجي المدارس المهنية الثانوية وتتواصل مسيرة التعليم الفني ليشهد العام 1971م إعلان المدارس الفنية بنظام الأربع سنوات، وكفل لها حق المنافسة لدخول الجامعات والمعاهد العليا، وإن كان بأعداد قليلة، وفي العام 1990م بدأ تنفيذ نظام الثلاث سنوات لهذه

المدارس بناء علي تقرير لجنة حاضر ومستقبل التعليم الفني، ومن الملاحظ أن أعداد هذه المدارس لم يزد بل أخذ يتناقص مقارنة بالمساق الأكاديمي. ومع التوسع في التعليم العالي فقد آلت بعض هذه المدارس للجامعات الجديدة.

2-2.التعليم التقني

ترجع بداية التعليم التقني بالسودان للعام 1950م بإنشاء معهد الخرطوم الفني بواسطة وزارة الأشغال لإعداد تقنيين بعد دراسة تمتد لعامين فوق الثانوي، يتم فيها التركيز علي أعمال الورش مع دراسة المقررات ذات الصلة في مجالات البناء والميكانيكا بجانب المحاسبة والسكرتارية والفنون الجميلة، وفي العام 1956م تحولت تبعية هذا المعهد إلى وزارة التربية والتعليم، وارتفعت سنوات الدراسة إلى ثلاث سنوات، ثم مددت فترة الدراسة إلى أربع سنوات في عام 1960م، وذلك بزيادة نسبة المواد النظرية علي حساب مادة أعمال الورش، وفي العام 1966م أصبح المعهد هيئة مستقلة عن وزارة التربية، يشرف عليها مجلس إدارة، وقام هذا المجلس بتشكيل لجنة دولية بتقويم التعليم الفني والتقني عامة والمعهد بصفة خاصة، ومن ثم قلصت الدراسة في المعهد إلى ثلاث سنوات، ثم أعيد النظر في المقررات بناء علي توصية اللجنة الدولية، وأستمر الوضع علي ذلك حتى هذه اللحظة بالنسبة للدبلوم التقني، أما المعهد بكامله فقد تحول إلى جامعة السودان.

هذا وقد أنشئت الوزارات المختلفة معاهد أخري لمنح شهادة الدبلوم التقني في مجالات (التمريض، الأشعة التشخيصية والعلاجية، البصريات والمختبرات الطبية، الهندسة الميكانيكية وعلوم الأرض والغابات) وآلت جميع هذه المعاهد إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتي ألحقتها بمختلف الجامعات القومية.

3. الوضع الراهن للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني

هناك بعض النقاط الهامة في الوضع الراهن للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني نوردها من خلال تصور واقعي مختصر استنادا على ملامح سيرته التاريخية بالقدر الذي تلقيه تلك الملامح من ضوء على حالته الراهنة في منظومة مسارات تعليمنا الأعم والذي نأمل أن تكون في المستقبل القريب متكاملة ومترابطة في فروع المعرفة سواءا كانت أكاديمية أو تقنية حتى يكتمل لكل مسار منه منهجه المتميز ومتخذا لذاته وجودا متميزا في ظل النهضة الاقتصادية التنموية الحالية.

واستنادا إلى ما ورد أعلاه يمكننا استخلاص السمات السالبة الآتية:

- لا يزال تدريبنا المهني وتعليمنا الفني والتقني بكل مراحله ومساقاته المختلفة منذ نشأته الأولى في بداية القرن الماضي لا يفي بإعداد التخصصات المطلوبة الزراعية والبيطرية والصحية إلخ للموارد البشرية التقنية والمهنية كمدخل هام من مداخل التنمية التي تعتبر شرطا هاما لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية .
- عدم تكامل إدارات تدريبنا المهني و تعليمنا الفني والتقني وبناء منهجهما وبرامجهما التعليمية التقنية أو التدريبية لكافة المستويات متكاملة مع بعضها البعض وفقا للمعايير والمواصفات والتصنيف المطلوبة لمختلف المهن تلبية لسوق العمل.
- ليس هناك تخطيط شمولي ودراسات بحثية عن المشاكل الأساسية التي تعترض تطور تدريبنا المهني وتعليمنا الفني والتقني على جميع الأصعدة وإيجاد الحلول المناسبة لها كالمشكلة الأساسية التي تقف حجر عثرة حتى يومنا هذا أمام تقدمنا الحضاري الاقتصادي والصناعي والزراعي والبيطري -ألا وهي النقص الحاد في الأيدي العاملة الماهرة الفنية والتقنية المدربة وكذلك جميع الأطر التقنية الوسيطة والأطر التقنية العليا المتخصصة.

ولعله من الأجدى الاطلاع على الملاحظات الآتية والتي تلقي الضوء على المعوقات وأسباب التردي التي حاقت بتعليمنا الفني والتقني الراهن:

3-1. التخطيط للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني

لقد وضعت للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني أهداف رصينة لو تحقق منها القدر اليسير لما وصل هذا النوع الهام من التعليم إلى الدرك الأسفل الذي يعاني منه الآن .. ومن الأهداف البارزة :

1. إعداد الرصيد الاستراتيجي للقدرات والمعارف التي يتطلبها الاقتصاد القومي وتلبية احتياجات سوق العمل على وجه الخصوص.
2. زيادة فرص الاستخدام بين الجنسين وبين المدينة والريف وبين إقليم وآخر.
3. إعلاء القدرة التنافسية للمنتجات المحلية في مواجهة مثيلاتها في عالم تسوده اقتصاديات العولمة.
4. تقليل الاعتماد على العمالة الوافدة.
5. إعداد جيل يحترم العمل اليدوي والذهني ويتحلى بروح الإنتاج مع اكتساب الطالب ثقافة التعليم مدى الحياة والتفكير الناقد والخلاق.
6. المساهمة الفاعلة في إعداد القوى العاملة الماهرة من خلال برامج التدريب المهني المستمر والتأهيل المتواصل وإعادة التأهيل ورفع الكفاءة وتصنيف وتقييم المهن ومحلات وأماكن المهن والعاملين.
7. تقديم الدعم وخدمات التدريب للمؤسسات الصغيرة وتنفيذ البرامج والخدمات الاستثمارية المتميزة حسب المعايير المعتمدة وبمشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني.
8. رفع مهارة العمال القائمين بالعمل بالقطاعين العام والخاص.

إلا أنه لم تتحقق تلك الأهداف الرصينة والتي كان بموجبها سيرتفع تعليمنا إلى أرقى الدرجات،فالتخطيط للتدريب المهني والفني والتقني كان في مجمله متجزئا، والنظرة إليه لم تكن شمولية تكاملا وترابطا لكل أجزائه لتحقيق الأهداف المرجوة له فأصبحت تلازمه العلل الآتية:

- قصر المدى والاستجابة لمؤثرات وقتية بحتة حتى أصبح قاصراً في تغطيته لنظام التدريب المهني والتعليم الفني والتقني بمعنى أن كل جزء من هيكله أصبح مستقلا عن الأجزاء الأخرى مثال ذلك المدارس الفنية والمعاهد والكليات التقنية ومراكز التدريب المهنى وغيرها.

- أصبح التعليم الفني غالباً ذا طابع تكراري الحقبة تلو الأخرى حيث نجم عن هذا الاتجاه عدم الاهتمام بالمسائل المنهجية في البحوث ومعالجة مشاكله بالطرق الإحصائية والتحليل لاتخاذ القرار والإجراءات المناسبة نحو التطوير.
- لا يمت بصلات وثيقة للخطط التنموية المتعاقبة ولا حتى التطلعات وطموحات الطلاب المستوعبين في مساقاته من حيث الإعداد الأمثل لهم لانخراطهم في سوق العمل وإتاحة الفرص للمتفوقين منهم لإحراز أعلى الدرجات العلمية التقنية.
- القصور المزمن في التخطيط للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني ترتبت عليه إفرازات سالبة ومؤثرة في مكانته في التعليم العام في السودان مما أدى إلى اختلال التوازن والأهمية بينه وبين التعليم الأكاديمي الأمر الذي جعل نظرة المجتمع إليه كتعليم من الدرجة الثانية وجعل الشك يتعمق في نفوس القائمين على القطاع العام والخاص في أهلية وقدرات خريجيه ليتبؤوا مناصب مهنية بعينها وقد أدى هذا إلى تدني الكم النوعي للتعليم الفنى والتدريب المهنى كما يتضح ذلك من الجداول المرفقة .

3-2. المشاكل التي يعاني منها التدريب المهني والتعليم الفني والتقني

1. شح الموارد المالية للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني عامة وشح ميزانيات تسيير المدارس الفنية والكليات التقنية ومراكز التدريب المهنى أدى إلى تدهور البنيات التحتية لها وبالتالي ضعف العملية التعليمية والتدريب العملي والتطبيقي للطلاب مما قلل من كفاءتهم ومن ثم تقليل فرصهم في سوق العمل الذي يحتاج إلى مناهج وتدريب يتواءم مع متطلباته.
2. تجفيف المؤسسات التقنية والمدارس الفنية ومراكزالتدريب المهنى بسبب العشوائية في التخطيط دون مسح تربوي ودراسة علمية لاحتياجات المناطق المختلفة للقوى العاملة التقنية.
3. قيام بعض من الكليات على مباني تفتقر إلى المواصفات الخاصة بالكليات وعدم توفر البنية الأساسية من فصول ومعامل وورش ومزارع مع تحويل مباني بعض المدارس الفنية وبعض المراكز المهنية لأغراض أخرى.

4. لم تكن الخطط التعليمية الفنية والتقنية والتطبيقية العملية في برامجها ومناهجها ووحداتها الأساسية مترابطة العناصر حتى تصبح كروافد موجهه نحو الأهداف التي ترمي إلى تأهيل الطالب واعداده للحياة للقيام بدوره كاملا في العملية التنموية عن طريق تنمية الاتجاهات السليمة نحو العمل الإنتاجي خاصة في مجالات التقانية الحديثة .
5. عدم اعتبار الدراسة التقنية في كل المراحل دراسة مستقلة بذاتها بحيث لا يطغى الجانب الأكاديمي على الجانب التقني والتطبيقي الأمر الذي أدى إلى الآتي:
   - توحيد الشهادة الثانوية الأكاديمية والفنية ومن ثم كثرة المواد النظرية التي تدرس بالتعليم التقني بنسبة 60% نظري و 40% عملي الأمر الذي نجم عنه ضعف في التدريب العملي بالتالي ضعف المخرجات.
   - فتح الفصول الأكاديمية بمدارس التعليم الفني شجع الطلاب الفنيين للتحول للدراسة الأكاديمية.
6. صعوبة قصوى في توفير المعلم الفني والتقني والمدرب المناسب ذو القدرة العلمية والتجربة العملية والتطبيقية أدى إلى الاستعانة بأساتذة الجامعات في التدريس خاصة في الدبلومات التقنية التي أصبحت تمثل مصادر دخل لتلك الجامعات.
7. عزوف خريجي الكليات التقنية في كافة التخصصات عن العمل كمعلمين فنيين سبب سوء بيئة العمل وشروط العمل غير المجزية أدى إلى هجرة بعض المعلمين خاصة القدامى منهم إلى الخارج وبالتالي لم تتوفر للمعلمين حديثي التخرج الاستفادة من خبراتهم.
8. ضعف الدور الشعبي واتحاد أصحاب العمل ومنظمات المجتمع المدني في المشاركة في التعليم الفني والتقني بالإضافة إلى غياب الجانب الإعلامي للترويج للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني وعدم إفراد مساحات مقدرة له في وسائل الإعلام المختلفة.

3-3. الهيكل الحالي للتدريب المهني والتعليم الفني والتقني:

1. الانتقال الفجائي لطلاب مرحلة الأساس للتعليم الفني لعدم وجود أي مناهج أو برامج تزود الدارس بالقدر الذي يمكنه

من المشاركة الإيجابية في أنشطة المجتمع وتساعده في تحديد ميوله واتجاهاته للمرحلة القادمة.

2. عدم وجود مناشط تقنية للاكتشاف المبكر الذي يزود التلميذ في مرحلة الأساس بالقدر الذي يمكنه من المشاركة في متطلبات العصر.
3. الهيكل الحالي لا يربط بين المرحلة الفنية الثانوية والمرحلة التقنية العليا من ناحية المناهج والبرامج الموضوعة مما أضعف التدرج الطبيعي لتلاميذ التعليم الفني للكليات التقنية.
4. سهولة انتقال طالب المرحلة الفنية إلى التعليم الأكاديمي بحثا عن وضع أفضل والتدرج إلى أعلى مما نتج عنه إهدار الوقت والمال.
5. توفر إلتحاق خريجى مراكز التدريب إلى الكليات التقنية بالرغم من أن الهدف الأساسي لهذا النوع من التدريب سوق العمل وأن مؤهلات هذه المرحلة لا تفي بأغراض الانتقال إلى دراسة تقنية أعلى.
6. توحيد الشهادة الثانوية الأكاديمية والفنية وزخم المواد الأكاديمية كان على حساب المواد الفنية والتدريبات العلمية مما أضعف مخرجات التعليم الفني.
7. قبول الكليات التقنية لعدد من طلاب المدارس الأكاديمية بنسبة أعلى من عدد طلاب المدارس الفنية بالرغم من عدم إلمامهم بأبجديات الدراسات العملية (صناعي – زراعي – تجاري).
8. ضعف الأعداد المقبولة بهذه الكليات من خريجي التعليم الفني بالرغم من تأهيلهم فنيا.
9. منح شهادة الدبلوم التقني للخريج من الكليات التقنية يقلل من طموحات الراغبين في هذا النوع من التعليم فيلجأ الطلاب إلى التجسير في الجامعات للحصول على البكالوريوس والدراسات العليا.
10. هنالك تخصصات تحتاج إلى أكثر من ثلاث أعوام مما يضعف خريجي الكليات في هذه التخصصات لخضوعهم لبرنامج مدته ثلاث أعوام.
11. قلة الكادر المؤهل (المعلم والمدرب) تقنيا أضعف قدرات وإمكانيات خريجي الكليات التقنية أمام مطلوبات سوق العمل.

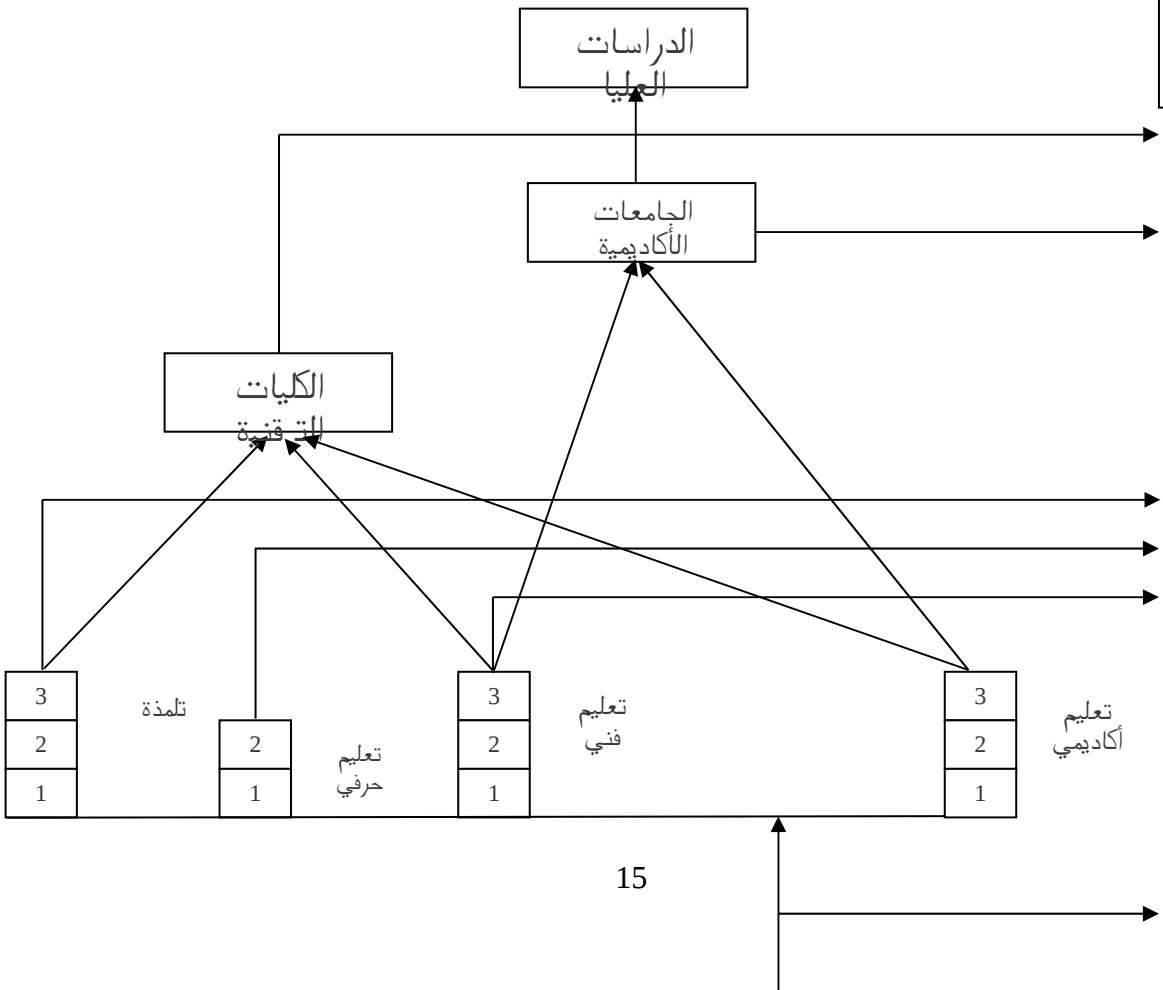
12. وجود التعليم التقني في الجامعات كان على حساب هذا النوع من التعليم كما وكيفاً.
13. إقحام المسار التقني في المسار الجامعي أوجد ضبابية في الالتحاق بالتعليم التقني.

(انظر هيكل السلم التعليمي الحالي : شكل (1)).

سـوق العمـل

(الشكـل 1)

السلم التعليمي الحالي:



الفصل الثاني

سياسات تطوير التدريب المهني والتعليم الفني والتقني

1.تمهيد

على الرغم من تباين التعريفات للتعليم التقني بمختلف روافده إلا أنها تلتقي في جوهرها في إن التعليم التقني هو ذلك التعليم الذي يتم فيه اكتساب المهارات العملية وإعطاء المعارف النظرية بصورة تتناسب مع متطلبات العمل . يستطيع التقني بعد الإعداد المقرر في الفترة الزمنية المحددة الانتقال إلى سوق العمل المنتج ضمن مجموعات القوى العاملة التي تختلف مستويات مهاراتها ومعارفها باختلاف الأعمال في مختلف مجالات التقانةا والخدمات المختلفة. وفي جميع الحالات يجب أن تشكل مجموعة العمال المهرة والتقنيين والتقانيين تكامل هرم القوى العاملة مع قطاع الاختصاصيين المهنيين من خريجي الجامعات.

لقد برز التدريب المهني والتعليم التقني والتقاني كمسار له خصوصيته في التعليم العام والعالي في معظم أقطار العالم والوطن العربي خلال العقدين الماضيين، ويتفوق عن غيره من أنواع التعليم بارتباطه المباشر مع الواقع الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع من جهة، والتطور التقانى من جهة أخرى، مما يجعلهما متوافقين في ارتباطهما الوثيق مع الاحتياجات المتغيرة للقوى العاملة التي يقع عليها تحقيق طموحات المجتمع في التنمية الشاملة المتمثلة بتنفيذ وتشغيل المشاريع الصناعية والزراعية والصحية والخدمية وغيرها.

وفي بلد مترامي الأطراف متباين البيئات والمناخات وزاخر بالثروات والمعادن تصبح هناك ضرورة قصوى للاهتمام بالتدريب المهني والتعليم التقني والتقاني لتفجير الطاقات وزيادة الإنتاج لتحقيق التقدم الاقتصادي والرفاهية، ولكن ظل هذا النوع من التعليم يواجه العديد من المشكلات التي لازمته بصفة دائمة مما أثر على التوسع فيه وأدى إلى ضمور الفرص المتاحة والمعدة له، كما أن الوضع الوظيفي والاجتماعي المتدني للكوادر المهنية والتقنية والتقانية الحاصلة على الشهادات والدبلومات التقنية بالمقارنة مع خريجي الجامعات من حملة البكالوريوس جعلها تتطلع دائماً للتجسير والترفيع لمستوى البكالوريوس، وأصبحت برامج التدريب المهني و التعليم التقني والتقاني لا تلبي الطموحات المشروعة

لتلك الكوادر الفنية والتقنية مما أدى إلى عزوف الطلاب عن الالتحاق ببرامجها وزاد معدلات الخلل في الهرم الوظيفي في معظم القطاعات المهنية.

رغماً عن ذلك فقد أكدت الدراسات العديدة أهميةالتدريب المهنى والتعليم التقني والتقاني لإنجاح الخطط التنموية وتحديد الأعداد المطلوبة والنسب المثالية لإنجاح المشروعات وقدمت الاقتراحات الخاصة بتحسين شروط خدمة القطاع التقني إلا أن هذه لم تجد سبيلها للتنفيذ وبالتالي لم يتغير الوضع في هذا القطاع على الرغم من ضرورته الملحة في تنفيذ خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية. بل استمر الإعراض عنه بتفضيل الالتحاق بالجامعات، وغالبية الطلاب الذين لم تتح لهم الفرصة ويتم قبولهم بالمعاهد التقنية أو بمساق الدبلوم في بعض الجامعات يتطلعون للحصول على درجة البكالوريوس في داخل وخارج السودان متى ما أتيحت لهم الفرصة.

2. تطوير التدريب المهني والتعليم الفني والتقني:

لقد تشكلت قناعة للدولة بأهمية معالجة هذا الخلل وأعدت لذلك السياسات كما ورد في الإستراتيجية القومية الشاملة (1990) في الباب الخاص بالتعليم بشأن للتدريب المهني والتعليم التقني والتقاني والذي يمكن تلخيصه في ما يلي:

- إعطاء أسبقية للتعليم التقني مع مراعاة القيم الاقتصادية والاجتماعية وربط التعليم العام والعالي بحاجات التنمية بصورة فاعلة.
- تطوير التعليم الفني والتقني ليبلغ 60% من التعليم العام والعالي وتوفير التدريب المهني والحرفي بما يضمن حاجات الإستراتيجية الشاملة.
- إعطاء أسبقية لهذا النوع من التعليم حتى يتكافأ في قيمته الاجتماعية والاقتصادية مع التعليم الأكاديمي العام والعالي.
- إنشاء العديد من المعاهد التقنية.

وقد برزت عقبات عند تنفيذ برامج التطوير للأسباب الآتية:

1. عدم توفير الأموال الكافية للإيفاء بالإمكانيات المطلوبة.
2. لم يكن تأهيل الطالب التقني موائماً للأهداف المعلنة للمؤسسة وما صاحبها من تحولات أكاديمية ومؤسسية.

3. عدم وجود كادر وظيفي متدرج واضح ومجزي يضمن سلامة الترقي والتأهيل مما أدى إلى انعدام هوية التقني وإحباطه.
4. ليس هناك مجال للتقني لمزيد من التأهيل للحصول على مؤهلات تقنية أعلى لملائمة ومواكبة ما يطرأ من تحديث ولزيادة معارفه في مجاله.

3.إنشاء المجلس القومي للتعليم الفني والتقني:

بناءً على ما تقدم ذكره أقرت الإستراتيجية القومية الشاملة ورؤية الدولة للأهداف التنموية للألفية الثالثة وفي الباب الخاص بالتعليم المهني والتقني والتقاني التركيز على اعتماد سياسات وآليات لتطويره ولأهمية ذلك كان الاقرار بقيام المجلس القومي للتعليم الفني والتقني حيث:

- أنشئ المجلس القومي للتعليم الفني والتقني بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (217) لسنة 2005م وذلك بمثابة تأسيس جسم مركزي موحد بسلطات قومية ويحقق الهوية الفنية والتقنية. ليختص المجلس القومي للتعليم الفني والتقني برسم السياسات والاستراتيجيات ووضع المناهج والمقررات والإشراف العام على مؤسسات التعليم الفني والتقني وربط مخرجاتها باحتياجات سوق العمل المحلي والعالمي.
- يهدف المجلس القومي للتعليم الفني والتقني إلى تنمية القدرات البشرية وتلبية احتياجات البلاد من العمالة الماهرة والكفاءات التقانية والتقنية المؤهلة والمدربة لإحداث التنمية والنهضة الشاملة ومعالجة مشكلة البطالة والعطالة كظاهرة سالبة تؤثر على واقع ومستقبل السودان وأصبحت في كثير من الأحيان وقوداً للصراعات والانفلات الأمني في أرجاء البلاد.
- يعمل المجلس على مواجهة واستيعاب تحديات العولمة ونظام التجارة الدولية والاستفادة من وسائل التقنية الحديثة لتحقيق الجودة الشاملة وزيادة الكفاءة والإنتاجية.
- يكرس المجلس القومي للتعليم الفني والتقني ويحشد كافة الجهود وتوحيد الإمكانات في القطاعين العام والخاص ومؤسسات المجتمع للارتقاء بمؤسسات التعليم الفني والتقني والتدريب المهني الحالية وفتح المجال في الترقي التقاني لبلوغ أعلى المستويات.
- يعمل المجلس على تطوير تلك المؤسسات على ضوء مستجدات واقع اليوم، بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل

والتنمية الاقتصادية والاجتماعية خاصة معالجة البطالة وبالتالي توزيع عادل لفرص العمل بما يساهم في احتواء وامتصاص المهددات والمخاطر الاقتصادية والاجتماعية الناتجة من الحروب واستيعاب أفراد الحركات والعائدين والمتأثرين بالحرب وإدماجهم في الحياة العامة والمجتمع المدني والعمل على تحقيق الاستقرار واستدامة السلام.

- يكرس المجلس الجهود لإعلاء قيم العمل المهني والحرفي وتثوير المفاهيم المجتمعية في إعطاء العامل وضعه اللائق بتحفيز المتميزين وإجازتهم وتكريمهم على أعلى المستويات من الدولة.وفي مقدمة أولويات المجلس القومي للتعليم الفني والتقني إعداد مشروع مسار مستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني متطور يمثل الهوية المهنية ويسعى لإشراك كل المهتمين وذوي الخبرة والصلة وفعاليات المجتمع في هذا المشروع وذلك وفق المبررات والأهداف والوسائل اللازمة الداعمة للمسار بحيث يصبح المنهج المعتمد لإنفاذ مخططات وأهداف المجلس القومي.

الفصل الثالث
المسار المستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني
أولا: المبررات- الأهداف- الوسائل
1.المبررات العامة لإيجاد مسار مستقل

تعرفنا سابقاً على الواقع الحالي للتعليم الفني والتقني والتدريب المهني وطبيعة المشاكل التي يعاني منها هذا النوع من التعليم والتدريب مما نتج عنه بشكل أساسي:

1. عزوف الطلاب عن الالتحاق بهذا النوع من التعليم وتفضيلهم للالتحاق بالتعليم الأكاديمي،لأسباب: (1-العائد المادي المميز. 2-الوضع الاجتماعي المتميز. 3-التدرج الوظيفي الواضح 4-الفرص المتاحة للدراسات فوق الجامعية.) وبالتالي الفشل الذريع لهذا النوع من التعليم والتدريب في اجتذاب النابهين والمتفوقين من الطلاب.
2. النقص الحاد في الكوادر السودانية المؤهلة المدربة التي تفي بحاجات سوق العمل وظهر ذلك في الاعتماد المتزايد على العمالة الوافدة في مشاريع التنمية الأساسية في البلاد المتمثلة في استخراج النفط وإقامة الجسور والسدود والطرق وتوليد الطاقة والصناعات الهندسية والخدمات الطبية. وبالتالي تبدو الحاجة واضحة وملحة لإيجاد مسار جديد ومستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهنى يضع الأمور في نصابها من حيث الأهمية الإستراتيجية لهذا النوع من التعليم والتدريب في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتحديث بنيات الاقتصاد السوداني والوصول للتنمية المستدامة بكل أبعادها ومعانيها.

2.أهداف المسار المستقل

1. توفير نظام تعليمي فاعل وموحد يربط بين التعليم التقني والتقانى يتم فيه تهيئة الطلاب من مرحلة الأساس، ثم يتواصل إعدادهم في المرحلة الثانوية التقنية، وفوق الثانوي التقني وحتى مرحلة الدراسات العليا من ماجستير ودكتوراه وكذلك نظام الزمالات المهنية كما يحق لخريجي التدريب المهني مواصلة تأهيلهم المبني على الخبرة

العملية المتراكمة والمتميزة إلى نظام الزمالات مما يساعد على جذب الطلاب إلى هذا النوع من التعليم ويعدد طرق التأهيل وتطوير القدرات في مجال التعليم التقني والتدريب المهني.

2. إنشاء الهيكل التنظيمي والوظيفي وشروط الخدمة الجاذبة لخريجي التدريب المهنى والتعليم التقني والتقانى طبقاً للمسار الجديد وما سيوفره لهم من مؤهلات وخبرات ومهارات عملية وتقنية عالية تحقق متطلبات سوق العمل المحلي والعالمي، الآني والمستقبلي.
3. إيجاد كل مطلوبات المسار التقني والتقاني والتدريب المهنى والتي تهدف إلى تحقيق مواكبة البرامج التعليمية والتدريبية في المجال التقني والتقاني لاحتياجات سوق العمل من العمالة الماهره والتقنية المؤهلة والمدربة وبالتالي سـد النقص الحالي الذي أدى إلى الاعتماد على الخبرات الأجنبية وضعف قوة العمل.
4. تغيير نظرة المجتمع الدونية للتعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى إلى نظرة تقدير واحترام وتحقيق إقبال الطلاب أصحاب المستويات العلمية المناسبة على هذا النوع من التعليم والتدريب.
5. جذب القطاع الخاص للمشاركة والاستثمار في إنشاء مؤسسات التعليم والتدريب في المجالات الصناعية – الزراعية – الصحية والبيطرية وتجاوز التدهور الذي حدث.

2-1.مواكبة احتياجات سوق العمل :

إن مُخرجات التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني بمستوياته المختلفة خريجي كليات تقانية/ تقنيين/ عُمال مهرة أو المستويات الأعلى مرتبطة ارتباطا وثيقاً باحتياجات الطلب في سوق العمل بالسودان أو خارجه. ففي العقدين الآخرين حدثت تغيرات أساسية في سوق العمل تتطلب من النظام التعليمي والتدريبي مواكبته ويتمثل ذلك في:

1. استخراج البترول وتصديره والاستفادة من منتجاته وقيام الصناعات البتروكيمائية.
2. استقرار المناخ الاقتصادي وسعر الصرف والتمكن من استقطاب استثمارات كبيرة في مجالات الصناعة والخدمات والبنيات الأساسية والزراعة.

3. العولمة نظام عالمي كمدخل لحركة العاملين ورؤوس الأموال بعد أن أصبح العالم قرية صغيرة وما يترتب ذلك على العمالة الوافدة وحركتها.
4. التطور والتحديث والتسارع في مجال التقنيات المختلفة وتطبيقاتها في مجالات العمل المتنوعة، الزراعية والبيطرية والصحية والصناعية وغيرها.
5. متطلبات الجودة العالمية ومعاييرها وتطبيقاتها في مجال العمل والمنتجات والتكلفة.
6. المنافسة الحادة في تدفق السلع من الخارج بأقل التكاليف والجودة العالمية بما يتناسب مع متطلبات المستهلك.
7. السعي الجاد بإيجاد توازن في سلم أداء العمل بين المهني والتقاني والتقني والعامل الماهر وتثبيت تناسب المهن في هرم وظيفي سليم.
8. عليه يكون من الضروري مراجعة النظام التعليمي والتدريبي للمواكبة.

2-2.التخصصات المناسبة

استحدثت تخصصات مهنية وتقانية وتقنية في مجال سوق العمل في مجالات كثيرة في مجال البنيات الأساسية والطرق والجسور والسدود والكهرباء والمياه وصناعة التشييد وخدماتها والمباني العالية ومتطلباتها. ودخول صناعات جديدة، بل تطوير صناعات قائمة بعد تحديثها في مجال الصناعات التحويلية والتجميع وصناعة الدواء والسيراميك ومواد البناء من أسمنت وحديد وألواح وقطاعات والبتروكيماويات والتصنيع الزراعي كصناعة السكر والصناعات الغذائية عموماً والزيوت والدباغة والنسيج والطباعة والمياه والعصائر المعبأة والمطاحن والمنتجات الحيوانية ومدخلاتها وكم كبير من تقنيات التصنيع. وأيضاً في مجال الخدمات ظهرت احتياجات جديدة في المجالات الطبية والصحية والإعلامية والأمن والنظافة والصيانة والديكور والتركيب وخدمات لا حصر لها يتم الإعلان عنها، وفي مجال الزراعة تطورت الآليات وخدماتها ونظم الزراعة وتحضير الأرض والحصاد وما بعده والتقنيات البيولوجية والهندسة الوراثية لتحسين النوعية والإكثار. كذلك في مجال الثروة الحيوانية والسمكية من تحسين نسل الماشية وصناعة الأعلاف واستزراع الأسماك.

هذه التخصصات تتطلب دراسات وبرامج تدريبية في مؤسساتنا التعليمية والتدريبية، ويمكن أن تبدأ أولاً بالتدريب ويتم تطويرها في المؤسسات التعليمية للتعليم والتدريب حسب التخصص.

2-3. نوعية التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى

التطور والتحديث الذي حدث ويحدث في كافة التقنيات يتطلب تطوير المناهج التعليمية والتدريبية ليواكب هذا التطور، ففي مجال أغلب الحرف والمهارات تطورت تقنيات العمل ومعداته وآلياته ونظمه بل المواد المستعملة بإدخال البلاستيك ومشتقاته وغيره من المواد كل هذا يتطلب تحديثاً مستمراً لمناهجنا وبرامجنا ودورات قصيرة مستمرة للتعرف على ما هو جديد في إطار التعليم والتدريب المستمر، وأن الأساتذة والمدربين يجب أن يكونوا على إلمام ومعرفة بهذه الأساليب والنظم المتطورة لنقلها لطلابهم ويجب أن تعكس هذه المناهج والبرامج احتياجات سوق العمل وتطلعاته حتى لا نضطر إلى استيراد العاملين في المجال التقني لبلادنا.

كل هذا لن يتم إلا بعد إيجاد مؤسسات مشتركة بين التعليم والتدريب وسوق العمل الخاص والعام ممثلة في اتحاد أصحاب العمل ووزارات التعليم العام والعالي والعمل بل أن المجلس القومي للتعليم الفني والتقني يجب أن يعكس هذا التمازج والانصهار لاستمرار التفاعل والتطوير والتحديث. والمجلس يعد الحاضنة لجلب وتوطين وإعادة إنتاج واستخدام التقانة.

2-4 الأعداد المناسبة

هنالك خطط تنموية واستثمارية في القطاع الخاص والعام تتطلب أعداداً كافية من كافة التخصصات لأداء الأعمال مع الاحتفاظ بتوازن السلم الوظيفي والهرم المهني لأداء العمل للفئات المتنوعة والتخطيط للعنصر البشرى وإعداده بوصفه أهم وأوجب عامل لنجاح تنفيذ وتشغيل وتطوير كافة المشروعات والاستثمارات.

وهذا يتطلب مسحاً إحصائياً مستمراً للاحتياجات ليساهم كماً وكيفاً في مخرجات التعليم التقنى والتقانى والتدريب المهني.

2-5. قيم العمل

لا شك أن هناك احتياج إلى المعرفة والمهارات التقنية والمهنية مدى الحياة وأن تنمية المهارات يجب أن تشكل جزءا لا يتجزأ من التعليم على كافة المستويات ومن الضرورة إدراجها في البرامج التعليمية لتزويد الأفراد بالمعرفة واللغات والمهارات والقيم ليصبحوا مواطنين منتجين. فلا بد من تأصيل ونشر وتمتين ثقافة العامل المنتج والحرص على أخلاقيات العمل -فهي أمر ديني وأخلاقي وإداري يستتبع الاحترام والتقدير للعاملين -والعمل على استحداث مبدأ التحفيز والجوائز ومنابر الثناء والتقدير للعاملين المتميزين لزرع روح التنافس والمثابرة بينهم العاملين.

2-6. مواكبة التطورات التقنية المتسارعة

تقود التطورات التقنية المتسارعة وقوى العولمة عملية إحداث تحولات فريدة في حجمها وسرعتها في المجتمعات الحديثة، نتج عنها آثار عميقة في كل مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وتشمل هذه التطورات التقنية كل القطاعات الصناعية والزراعية والعلمية والطبية والتجارية وخاصة في مجالي المعلومات والاتصالات، بحيث أصبحت كل هذه القطاعات تعتمد على المعرفة الغزيرة والتقنية العالية المتقدمة القائمة على الحاسب. فقد شهد المجال الزراعي مثلاً انفتاحا واسعاً على استخدام التقنيات الحديثة في الزراعة والحصاد والهندسة الوراثية واستخدام تقنيات الليزر والآليات الحديثة مثل الاستشعار عن بعد واستخدام التقنيات الحديثة في نظم الري ومكافحة الآفات.

وفي المجال الصناعي فإن المؤسسات الإنتاجية بوصفها الماكينة والقوى المحركة للإبداع والنمو والتوظيف تواجه تحديات غير مسبوقة وتتعرض في نفس الوقت إلى تحولات جذرية في كفاح مستمر لرفع الإنتاجية وزيادة المرونة والمقدرة على الإبداع التقاني والمزيد من الاستخدام للآلة القائمة على الحاسوب ونظم التصنيع المرنة واستخدام الروبوت ونظم التصنيع المتكامل.

وفي ظل هذه التحديات فإن المطلوب من القوى العاملة والطلاب التسلح بتعليم أفضل ومهارات أعلى، بينما المطلوب من

المؤسسات الإنتاجية أن تبحث عن وسائل مبدعة للتجاوب مع متطلبات التطورات التقنية المتسارعة.
وأدى هذا الوضع في مجمله إلى الآتي:

1. زيادة أهمية المعرفة والابتكار الإنساني في عمليات الإنتاج.
2. جعل القوى العاملة أكثر عرضة للمخاطر بشأن وظائفهم مع تزايد التعقيد والشكوك حول سوق العمل.

وبالتالي أصبح الاستثمار في المعرفة يكسب نفس القيمة من حيث الأولوية المعطاة للاستثمار في رأس المال. وهذا بدوره يؤثر على متطلبات التعليم والتدريب لمقابلة متطلبات مجتمع المعرفة التقنية المتصاعدة المتمثلة في:

1. تنمية مهارات العمالة الوطنية.
2. توسيع مجالات التوظيف.
3. تحسين درجة التنافسية لشركات القطاع الخاص.
4. تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

3. وسائل تطوير التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى:

إن مجمل المشاكل والعوائق التي يعاني منها التعليم التقني والتقنانى والتدريب المهنى في السودان تشير بوضوح إلى أن معالجة هذه المشاكل وتصحيح هذا الواقع يحتاج إلى تخطيط طويل الأمد، يتم إقامته على أساس رؤية مستقبلية تخاطب بفاعلية قضايا التوظيف والتطوير في القرن الحادي والعشرين، وفق إستراتيجية شاملة ومحددة لدور التعليم التقني والتقنانى والتدريب المهنى في نقل التقنية المناسبة(Appropriate Technology) وتطويعها لتناسب التنمية الشاملة ... يتم اعتمادها في صلب الإستراتيجية ربع القرنية، وذلك لكسر الحاجز التقاني الذي يحول بين السودان والانطلاق إلى مصاف الدول المتقدمة، ولتقليل الفجوة التقانية بين السودان وهذه الدول في ظل تحديات العولمة ونظم التجارة الدولية.

إن الإدراك العميق والواسع للتوجهات المعاصرة لقرنـنا الحالي يقتضي توسيع الفهم بالتعليم التقني والتقانى ومفهوم التدريب المهنى (صناعى/زراعى/بيطرى/ صحى...إلخ) وتوسيع دور هذا النوع من التعليم بحيث ينظر إليه كمجال من مجالات التعليم والتدريب المستمر مدى الحياة يقوم بتجهيز الملتحقين به كمواطنين مؤهلين ومدربين لتلبية احتياجات سوق العمل، وطريقة لتخفيض حدة الفقر ومكافحته، وأداة فعالة للتنمية المستدامة.

وبالتالي فإن المطلوب تطويع برامج التعليم التقني والتقنانى والتدريب المهنى لتصبح قادرة على السعي نحو تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الأربعة: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية، والثقافية، وعدم حصر برامجها في إطار الطلب المتنامى ، بل توسيع هذا التوجه ليشمل كل مستلزمات التطوير المطرد هذا بالإضافة إلى توفير المرونة الكافية في تصميم برامج تدار لتكون في متناول كل الشرائح الاجتماعية من كل الأعمار وفي كل المناطق خاصة المناطق الأقل نمواً.

4. أهم محاور تطوير التعليم التقني والتقنانى والتدريب المهنى

1. تصميم برامج التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى طبقاً للتحديات التي تفرضها المتطلبات المتغيرة للقرن الحادي والعشرين من عولمة وتغيرات متسارعة في التقنيات الحديثة وثورة مستمرة في مجال المعلومات والاتصالات والتغيرات الواسعة في المجالات الاجتماعية المصاحبة لكل هذه الظروف.
2. تحسين النظم التعليمية والتدريبية في مؤسسات هذا النوع من التعليم والتدريب وغيرها مدى الحياة، وما يحتاجه ذلك من مرونة ومفاهيم ثقافية يساهم فيها الأفراد ومختلف القطاعات الاقتصادية سواءً الحكومية أو الخاصة.
3. الابتكار في التعليم والتدريب بحيث يشمل ذلك التقنيات المستحدثة والمواضيع الجديدة والقضايا ذات الأهمية في مجالات التصنيع والزراعة والبيطرة والطب والبيئة وغيرها، والنمو السريع لقطاعات الخدمات المرتبطة بالسياحة والفندقة والضيافة، وما يتطلبه ذلك من إيجاد وسائل جديدة للإعداد الأولي لأعضاء هيئات التدريس والتدريب لتحقيق التطوير المستمر لكفاءاتهم وقدراتهم المهنية.
4. إتاحة التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى لكل أفراد المجتمع بشكل متساوي، ليجدوا فرصتهم كأفراد منتجين في المجتمع، وما يقتضيه ذلك من برامج تستطيع تلبية حاجة كل من يرغب في التدريب والتعلم وذلك في أشكال متنوعة تكون في متناول يد الجميع، وبالتالي يتم فتح آفاق جديدة للعاطلين عن العمل أو الذين غادروا التعليم العام في وقت مبكر أو القاطنين في المجتمعات الريفية والقروية.

5. تبني إستراتيجية الأسووط (SWOT)[1] لتطوير التعليم الفني والتقني، مما يعني تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص المتاحة والمهددات أو الأخطار القائمة، وذلك في كل ما يخص الوضع الحالي للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني.
6. بناء التدريب المهني والتعليم التقني والتقاني على أساس مواصفات قياسية تمثل المعايير المهنية القومية في السودان، وذلك لضمان الجودة النوعية لمخرجات هذا النوع من التعليم والتدريب.
7. إعتماد النهج العلمي في بناء وتطوير المناهج الدراسية والتدريبية، وإستخدام النماذج والأساليب الحديثة في تحليل الاحتياجات الوظيفية، كما هو الحال في طريقة ديكوم (DACUM)[2] لتحليل العمل والتي تستخدم لتطوير المناهج بالتركيز على الربط بين التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني واحتياجات سوق العمل من خلال تحليل تفصيلي للمهنة أو الوظيفة، ومن ثم تحديد المهارات المطلوبة لأداء عمل معين.
8. تبني السياسات اللازمة لتمكين التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى من أداء دوره كقناة أساسية لنقل التقنية لكل قطاعات الاقتصاد السوداني.
9. تبني نموذج مدخل النظم (System Approach)، بحيث يمثل المجلس القومي للتعليم الفني والتقني في هذا النموذج الجهاز الفعال لمراقبة تنفيذ إستراتيجية تطوير التعليم والتدريب، وإستيعاب ما يجري في كل مؤسسات التعليم والتدريب بالإضافة إلى ما يجري من تحولات وتغيرات في تركيبة سوق العمل ، ومن ثم التدخل لإعطاء الموجهات اللازمة للجهات المعنية بالتعليم والتدريب لتغطية الفجوة بين مستوى التطور الحالي والتطور المنشود طبقاً للإستراتيجية الموضوعة.
10. تبني الطرق والأساليب الحديثة للتدريس والتدريب القائمة على الحاسب في تطبيق المناهج وإقامة نظام فعال للتقويم يمثل التغذية الراجعة (Feed - back) في نموذج مدخل النظم المقترح أعلاه.

[1] SWOT: Strengths and Weaknesses Opportunities Threat (نظام رصد نقاط القوة والضعف وفرص تأثير المهددات)

[2] DACUM: Development of Advance Curriculum Upgrading Methods.(نظام ترقية وتنمية المقرر المتطور)

5. آفاق مستقبل التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى:

إن التقدم العلمي والتقني المتسارع، وآفاق هذه التطورات التقنية في مجال الاتصالات والمعلومات وغيرها وتأثيرها البالغ على طبيعة احتياجات سوق العمل للمعارف والمهارات من جهة، والتحولات الاجتماعية والاقتصادية من جهة أخرى، لها دور كبير في إبراز دور التعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى ، وبالتالي ظهور الحاجة الماسة إلى تطوير نظمها من خلال الارتقاء بالمعارف والمهارات التي تقدمها مؤسسات هذا النوع من التعليم، وأيضاً ظهور الحاجة إلى التطوير النوعي ورفع القدرات لخريجي هذه المؤسسات.

فالسودان من ناحية الثروات الطبيعية يتمتع بأراضي زراعية شاسعة كانت تستغل بواسطة القطاع الزراعي التقليدي والإنتاج الحيواني ... الذي تكبله الإمكانات المادية والتقنية مما أدى إلى تدني الإنتاج فيه كماً ونوعاً، ويؤكد الحاضر والمستقبل بأن هذا القطاع سوف يكون له دوره الملموس خصوصاً بعد توفر مصادر الطاقة وعلى رأسها سد مروي، وكذلك تغير السياسات الاستثمارية في هذا المجال مما يشجع المستثمرين على ولوج هذا الباب مستخدمين كل التقنيات والآليات الحديثة لتحقيق وفرة الإنتاج وجودته العالية، وهذا يتطلب ضرورة وجود الكادر التقني المؤهل للتعامل مع هذه التقنيات والوسائل الحديثة.

وبالمثل في المجال الصناعي فالسودان قد حقق طفرة هائلة في العشرة سنوات الماضية في استقلال ثروته النفطية، وقد ظهر جلياً في هذا القطاع النقص الكبير في توفر الكوادر التقنية السودانية لمواكبة هذه الطفرة والعمل على تطويرها وإيجاد الصناعات المرتبطة بالنفط من صناعات بتروكيمائية وصناعات هندسية.

وعليه فإن أبواب المستقبل تبدو مفتوحة للتعليم التقني والتقانى والتدريب المهنى ليقوم بدوره المنتظر كتعليم متكامل تتوفر فيه كل البرامج والتخصصات المطلوبة مثل تخصصات اللحام المتطورة وتقنيات الكيمياء الصناعية والميكاترونك وتقنيات إكثار البذور وإنتاج اللحوم ودباغة الجلود وغيرها حتى نصل به إلى مستوى لا تمارس فيه المهنة إلا بإجازة (رخصة ممارسة المهنة كما هو موجود في العالم).

وتأسيساً على هذا أن نجعل كل أهل السودان في دائرة الإنتاج لكي نحقق مفهوم التنمية الشاملة والمستدامة، وأن نأمن المشروع الوطني والدولة الوطنية.

ثانيا: الهيكل المقترح للمسار - التعريفات - المخرجات - متطلبات تطبيق المسار

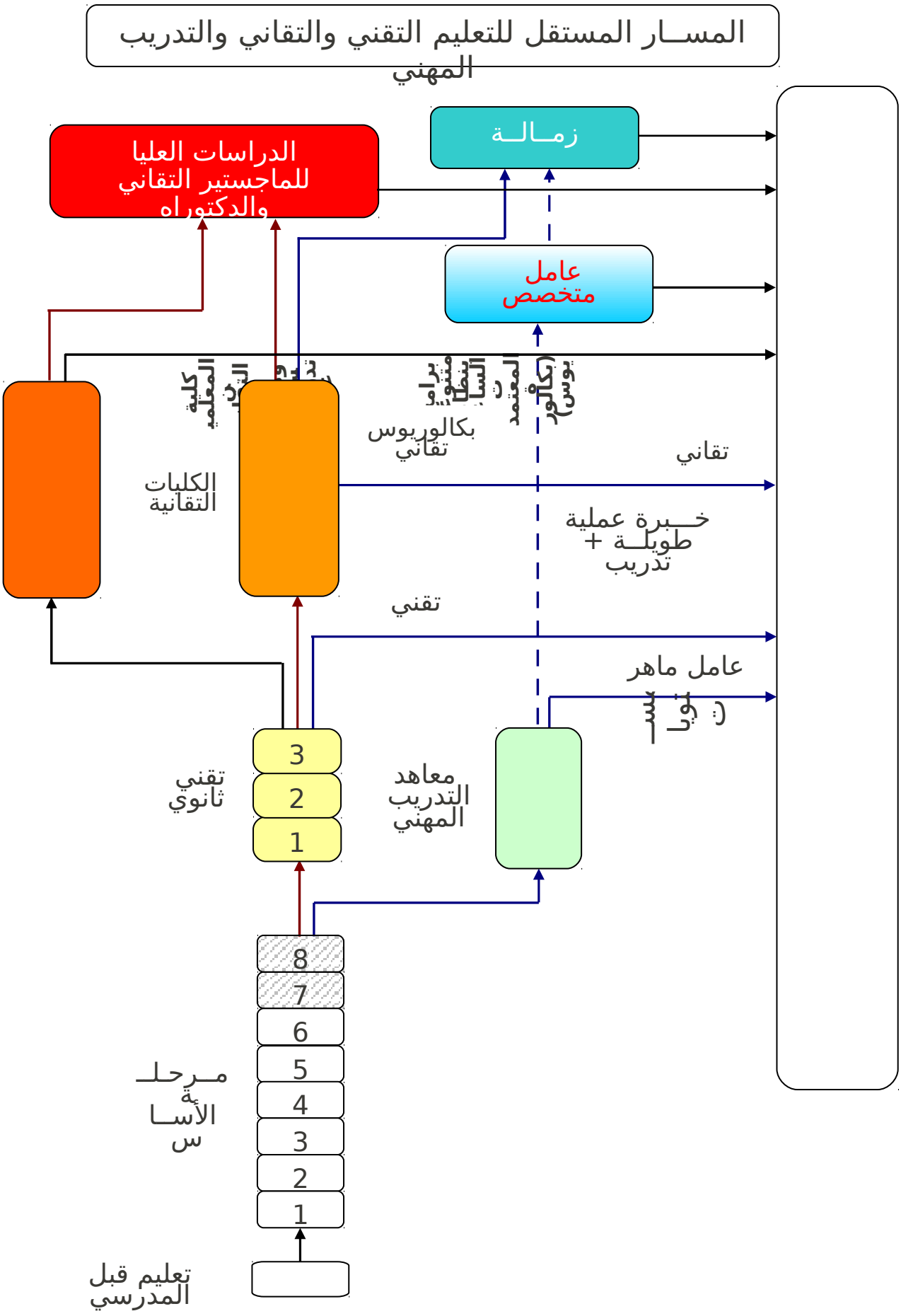
1.الهيكل:

إستناداً على الرؤى والأهداف والتوصيات التي توصلت إليها ورشة تطوير التعليم الفني والتقني المشتركة بين المجلس القومي للتعليم الفني والتقني وإتحاد أصحاب العمل ومكتب اليونسكو بالسودان، إضافة لتقرير لجنة المسار (السابقة) فقد اتضحت معالم ومرتكزات ومزايا المسار الجديد للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني من مرحلة الأساس بحيث يصبح ملبياً لمعايير التميز والجودة والجاذبية في المناهج والبحوث التطبيقية ومنتجاً للمخرجات المطلوبة في سوق العمل، ومجالات التنمية، ورغبة المجتمع، وقادر على المنافسة إقليمياً وعالمياً. كما ينبغي أن يكون مستجيباً لهدفين أساسيين كما يلي:

1. انخراط الطالب في سوق العمل من خلال إزكاء التفاعل المستمر بين المؤسسات التعليمية التقنية والتقانية والتدريب المهني والمؤسسات الإنتاجية وأصحاب العمل فيما يتعلق بنوعية العمالة المطلوبة والبرامج التعليمية والتدريبية اللازمة لها.
2. إتاحة الفرص للطالب المتفوق للتدرج إلى أعلى المستويات العلمية التقنية العليا وحتى بلوغ الدكتوراه والأستاذية والزمالات.

(انظر الشكل رقم (2) لهيكل المسار المستقل الجديد والشكل (3) للمسميات المهنية طبقا للمسار المذكور)

(الشكـل 2
)


المســار المستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني
زمــالــة
الدراسات العليا للماجستير التقاني والدكتوراه
عامل متخصص
بكالوريوس تقاني
تقاني
الكليات التقانية
خــبرة عملية طويلــة + تدريب
تقني
عامل ماهر
3
2
1
تقني ثانوي
معاهد التدريب المهني
8
7
6
5
4
3
2
1
مــرحلــة الأســاس
تعليم قبل المدرسي

شكل (3)المسميات المهنية وفقا للمسار المستقل
للتعليم المهني والتقني والتقل

م	المسمى المهني	المؤهل الدراسي (الشهادة)	ملحوظات
1	العامل الماهر (Skilled Labour)	شهادة التدريب المهني	وفقاً لنظام المستويات المعتمدة من المجلس القومي للتعليم الفني والتقني
2	تقني (Technician)	الشهادة الثانوية التقنية	تحدد سنوات الدراسة للمرحلة الثانوية التقنية المطلوبة فعلاً لتحقيق أهداف المرحلة مع مراعاة إعتبارات الجودة وإقتصاديات التعليم (من حيث الكم والنوع وسنوات الدراسة تحددها لجان مختصة)
3	تقاني (Technologist)	بكالوريوس تقاني	بعد التخرج من الكلية مباشرةً
4	تقاني اختصاصي (Specialized Technologist)	تأهيل فوق الكليات التقانية أو ما يعادله + خبرة	حسب اللوائح الصادرة من المجلس القومي للتعليم الفني والتقني + المجالس المهنية المتخصصة
5	تقاني استشاري (Consultant Technologist)	تأهيل فوق الكليات أو ما يعادله + خبرة	حسب اللوائح الصادرة من المجلس القومي للتعليم الفني والتقني + المجالس المهنية المتخصصة
6	تقاني زميل (Fellow Technologist)	شهادة زمالة	حسب ما تحدده لوائح اللجان المختصة بالمجلس القومي للتعليم الفني والتقني + المجالس المهنية المتخصصة

2- تعريفات لمصطلحات هامة مقرونة بالسلم التعليمي للمسار المقترح:

(أ) الجرعات التقنية في مرحلة الأساس:

هي مقررات تقنية تشكل جزءاً من التعليم العام الذي تقدمه المدارس في مرحلة الأساس ويتم تصميمه لكي يشرح للتلميذ مبادئ التقنيات المبسطة في شكل جرعات ونشاطات عملية ابتداءاً من الحلقة الأخيرة بمرحلة الأساس (السنة السابعة والثامنة) وذلك لأغراض الاستكشاف المبكر والتوجيه لإعداد التلميذ وتهيئته لأي مهنة عملية في المعاهد التدريبية المهنية أو لمواصلة تعليمه للمرحلة الثانوية التقنية وفق قدراته التعليمية.

وكذلك تهيئة التلاميذ الذين لا يستطيعون مواصلة تعليمهم عن طريق إلمامهم ببعض مبادئ الفهم التقني التي تساعد على تدريبهم في المعاهد التدريبية المهنية بسهولة أكبر لمواصلة أعمالهم المهنية.

وتتوقف برامج التعليم (التقني) في هذه المرحلة على البيئة التي يقطن فيها وعلى المنهج المعين وفقاً لما تعده الجهة التقنية المشرفة على هذه النشاطات وتحدد نسبتها مع المركز القومي للمناهج والبحث التربوي... بحيث يرتبط هذا النوع من التعليم بترغيب التلاميذ في اكتساب قدرات معرفية تؤثر على اختيارهم المهني وهو ما أشارت إليه منظمة اليونسكو بـ: (Life skilled based approach).

(ب) التدريب المهني :

برنامج يتم تصميمه لإعداد العمال المهرة بسوق العمل في جميع تخصصاته ... إلخ.

وتتضمن برامج التدريب المهني دراسات عملية تطبيقية لتنمية المهارات اللآزمة للمهنة المعينة بمعدل 75% ودراسات نظرية متعلقة بهذه المهنة بمعدل 25% ويكون تقويم أداء الطلاب وفقا للمهارات المطلوبة للتخصص المهني المعني حسب المستويات وقد تختلف محتويات هذه البرامج إختلافاً كبيراً إلا أن التركيز الأساسي على التدريب العملي... وقد تكون هذه البرامج كاملة (Full-Time) في المؤسسة التدريبية أو برامج جزئية (Part-Time) لبعض المتدربين أو غيرهم الذين يتلقون تدريبهم العملي في مكان

العمل. وينمي هذا النوع من التدريب خاصة للقيام بأعمال تدريبية معينة غالباً ما تتوافق مع البيئة المحلية والإجتماعية وتساهم في حل إشكالات العطالة وتدعم دخل الفرد والأسرة كما أنه يزيد من القدرة التشغيلية للمؤسسة التدريبية التي تهدف في الأساس للإيفاء باحتياجات سوق العمل من العمال المهرة وفق تخصصاتهم المهنية على النحو التالي:

1. مدة الدراسة بها تعتمد على نوعية المساقات التقنية والمستويات المطلوبة للمهارات التدريبية والجدارات المبنية على متطلبات سوق العمل الآنية أو المستقبلية في قطاعات التنمية المختلفة الزراعية، التجارية، البترولية، الصحية، البيئية... الخ.
2. تحديد الهيئات التي تقوم على إدارات هذه المعاهد بالاتفاق التام مع القطاع الخاص وأصحاب العمل فيما يخص التمويل والمناهج التقنية والتدريبية ومدة الدراسة بها وفق الاحتياجات لتخصصات إسعافية أو مستقبلية هامة في الحقول الإنتاجية المختلفة.
3. ولتوسيع دائرة التخرج من هذه المعاهد، لابد من فتح الباب للعاملين في القطاع الخاص والعام في القطاعات التدريبية للدراسة المسائية بمعاهد التدريب المهني لرفع مستوياتهم التدريبية والنظرية التي تؤهلهم إلى عمال مهرة وفق المستجدات التقانية.

وبما أن أهم العناصر في هذا المسار الجديد هو تغير النظرة الاجتماعية للطلبة وأولياء أمورهم لصالح التعليم التقني فيتطلب ذلك أن تكون المراكز المهنية قادرة على تخريج عمال مهرة بشهادة مهنية لها قيمتها المعتبرة عند تحديد الأجور ليصبح التدريب المهني جاذباً لأعداد كبيرة من مرحلة الأساس.

(ج) التعليم التقني:

هو تعليم يهدف إلى إدراك المتغيرات التقانية المعاصرة والتي تحدث كل يوم في أرجاء العالم، ومالها من أثر بالغ على تنفيذ مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية واحتياجاتها للعمالة التقنية من تقنيين في مستوى المرحلة الثانوية. ويتم تصميم برامجه ومناهجه التقنية وفقاً لمتطلبات المهن التقنية وتماشياً مع الجديد والمستحدث في النظريات العلمية والتقنية الخاصة بتلك المهن مما

ينتج عنه الإعداد الأمثل للعمالة البشرية التقنية اللازمة للاحتياجات الآنية والمستقبلية في التخصصات التنموية المختلفة.

- الهدف الأساسي لهذه المرحلة هو توفير الكوادر التقنية من التقنيين لتلبية احتياجات قطاعات التنمية الاقتصادية المختلفة (الصناعية - الزراعية – البترولية - الصحية - الهندسية... الخ) بحيث تصبح برامجها ومناهجها متكاملة ومترابطة ثقافياً وتقنياً وموجهة نحو تأهيل الطالب وإعداده للقيام بدوره كاملاً في العملية التنموية عن طريق تنمية الاتجاهات السليمة نحو العمل الإنتاجي في المجالات التقنية وإتاحة الفرصة للطالب المتفوق بالتدرج إلى الدراسات العليا التقانية.
- وتتضمن المناهج التقنية النظرية التقنية بمعدل 60% والتدريب العملي في الورش والتطبيقات في المختبرات بمعدل 40% وقد تختلف هذه النسب وفقاً لمحتويات البرامج والمناهج الدراسية للتخصص المعين.
- ويتطلب هذا وضع الأساسيات التي تعتمد عليها النظريات العلمية التقنية، لتدعيم مناهج التطبيقات في الورش والمختبرات حتى تكون صالحة ومهيأة للطالب كنقطة انطلاقة لمثابرته الشخصية وإطلاعه على أحدث ما يطرأ من تقدم تقاني في مجال تخصصه.

(د) التعليم التقاني

هو إمتدادا للمرحلة الثانوية التقنية ويتم تصميم مناهجه لإعداد التقانيين بدرجة البكالوريوس التقاني (تخصص تقاني رئيسي ، وتخصص فرعي مساعد) ، معتمداً 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.

(هـ) الزمالات المهنية

هو نظام معروف عالمياً مبني على طرق الاعتماد الخاص. وهو مكمل لمسار التدريب المهني والتعليم التقني والتقاني ويعتمد على التقييم الشخصي من حيث التأهيل والتدريب المستمر (نظام النقاط) والمهارات والخبرات الطويلة الممتازة وفقاً لنظم الاعتماد

العالمية/ والمحلية. وينال بموجبه خريج مؤسسات هذا المسار، بواسطة مجالس الاعتماد المحلية/ العالمية مسمى زميل ... (Fellow) ويكون متخصصاً (Expert) أو مستشاراً (Consultant) في مجال / مجالات التكنولوجيا وفقاً للمعايير المعتمدة.

يتم اعتماد الزمالات بواسطة لجان/ مجالس قومية ومهنية مشتركة وفقاً للوائح المنظمة. يلبي نظام الزمالات هذا تطلعات قطاعات عريضة من خريجي هذا المسار إضافةً إلى أنه خيار بديل وعادل لا يتعارض مع نظام الدرجات العلمية العليا (ماجستير/ دكتوراه...) ويدعم هذا النظام جاذبية وتنوع المسار المهني والتعليمي التقني والتقاني.

(و) المهارة :

هي الخطوة أو العملية المعرفية (الذهنية) أو (الأدائية) أو الوجدانية (الاتجاهية) والعلاقات البيئية التي يمارسها العامل خلال قيامه بأداء أحد واجبات عمله ، وتعتبر أدق أجزاء العمل.

(ز) الجدارات:

هي مجموعة مهارات تتوفر في الشخص لأداء وظيفة معينة وتستخدم لتحديد مستوى المهن بدلا عن معيار سنوات الدراسة المعمول به حاليا.

(ح) المستويـــات:

هو نظام لحصر الأعمال وتحديد مسمياتها وتوحيدها وترتيبها في عائلات مهنية اعتماداً على خاصية التشابه في طبيعة العمل بالإضافة إلى توصيف (تعريف) كل عمل بشكل دقيق يبين المهام والجدارات التي يشملها مع تحديد موقع كل عمل في السلم الفني للمهارات الذي يحدد مستويات العمل المهني.

(ط) الساعات المعتمدة:

يقصد بها ساعة محاضرة أو ساعتان متابعة عملية يقوم بها الطالب أو ثلاثة ساعات عملية (بالمختبرات أو الورش أو الحقل) أسبوعيا وفق نظام الفصل الدراسي. .يكتمل البرنامج أو المستوى المعين بدراسة الساعات المعتمدة المجازة بالبرنامج أو المستوى المعني.

3- متطلبات تطبيق المسار المقترح

1. المؤسسة المتكاملة من مباني وورش وأجهزة ومعدات وماكينات ضرورية لاكتساب الطالب المهارات المهنية والتقنية والعلمية بالإضافة إلى المعامل والمختبرات العلمية لتبصير الطالب بالخواص العلمية الهامة للمواد الصالحة للتقانة والعلوم في التخصصات المتنوعة.
2. المعلم التقني والمدرس المهني المؤهل علمياً وتربوياً بحيث يفرض رسالته القيمة بكل ما تعنيه أهدافها وأبعادها التربوية من عناية خاصة بميول الطالب التقني وقيم المهنة واتجاهاتها.
3. الطالب كعنصر أساسي له الرغبة الأكيدة في الانخراط في هذا النوع من التعليم وإيمانه به كدعامة اقتصادية هامة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ... وهذا بالطبع لن يتأتى إلا بتكثيف برنامج التوعية والتوجيه التي تهتم بالتغيير الإيجابي لنظرة المجتمع عامة نحو التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني بحيث يصبح جاذباً للطالب ومستحوذاً لرغبته الأولى.
4. التوازن السليم بين المواد النظرية والأعمال التطبية والعملية بحيث تصبح مناهجهما، وحدات مترابطة كروافد موجهة نحو الاحتياجات الفعلية لسوق العمل وتأهيل الطالب وتدريبه وإعداده لتلك المهن في جميع المجالات الحرفية والتقنية والتقانية التي تعاني من عجز في القوى العاملة ... شريطة أن يكون هذا التوازن مبني على تعريفات واضحة وصريحة ومقننة عن ماذا نعني بالتدريب المهني، والتعليم التقني والتقاني ومخرجات كل منها.

4- مخرجات المسار المقترح:

ولتثبيت مفهوم هذا المسار علينا أن نعرف بعض المهن من مخرجات المراحل المذكورة أعلاه وهي:

أ- المعلم التقني:

هو المتلقي للدراسات التربوية النظرية والتقنية والعملية التي تصلح للتأهيل لمهنة المعلم التقني في مجال التخصص المعين للتدريس في الثانويات التقنية أو المراكز المهنية. ويتم إعداد هؤلاء

المدرسين في كليات المعلمين التقانية. ويتوقف طول البرنامج على الموضوع التخصصي المطلوب.

ب- المدرس المهني:

هو خريج من كليات المعلمين التقنية بتخصص ومنهج معين أو مهني بخبرة طويلة ويدرس مقررات التدريب العملي والتطبيقي في المعاهد المهنية التي يتم فيها تعليم وتدريب العمال المهرة... كما أنه يقوم بالتدريب العملي في الورشة/ المعمل/ وحقل العمل ما لزم الأمر. وأيضاً يلتحق بهذه المهنة المتخصصون وذوي الخبرة الطويلة بعد تلقيهم كورسات تربوية في كليات المعلمين التقانية.

ج- العامل الماهر:

هو خريج معاهد التدريب المهني ، يهتم اهتماما كلياً بمهنته في مجال تخصصه وإتقانه للمهارات اليدوية جنباً إلى جنب بمعرفة كافية ومناسبة في الرياضيات الأولية والعلوم والرسم الهندسي والمواد النظرية المتصلة بمهنته إضافة إلى مهارات الاتصال كمعرفة كيفية استخدام الأدوات والأجهزة والماكينات.

د- التقني:

هو الحاصل على الشهادة الثانوية التقنية بنجاح وتسند إليه مهمة التطبيق والتحكم في الممارسات التقنية التي يحددها التقاني أو المهني وعلي هذا الأساس لابد للتقني ان يكون ذا معرفة عملية وخبرة في المهارات المعنية إلى جانب معرفة تقنية وتخصصيه ومعرفة بالعمليات التقنية المتعاقبة تمكنه من تشخيص المشاكل التقنية وتحليها وتفصيلها والعمل علي تنفيذها ويمكنه التدرج في المسار التعليمي والتأهيلي بعد التحاقه بالكلية التقانية.

هـ- التقاني :

هو خريج كلية تقانية حاصل على البكالوريوس التقاني، مؤهل للتطبيق العملي وملم بالنظريات التقانية الحديثة وفق تخصصه ويمكنه التدرج إلى تقاني أخصائي/ تقاني استشاري/ زميل/ بعد نيله التأهيل والخبرة المناسبة (ماجستير تقاني/ دكتوراه أو زمالة).

ثالثا: مزايا المسار المقترح وتطبيقاته

1.مميزات المسار المقترح

1. استقلالية المسار مدخلاً ومخرجاً وأهدافاً.
2. اعتماد الجرعة التأهيلية والأنشطة التقنية في الحلقة الأخيرة من مرحلة الأساس جزءاً لا يتجزأ من التعليم التقني.
3. تطوير الثانوية التقنية اعتمادا على تطوير المنهج/ البنية التحتية/ المعلم التقني المؤهل وغيرها مما يدعم جاذبية المسار من مبتداه الفعلي -الثانوي التقني والمراكز المهنية.
4. إعتماد مسمى تقني بدلاً عن مسمى فني.
5. إلغاء شهادة الدبلوم بالنسبة لخريجي الكليات التقنية واستبدالها بالبكالوريوس التقاني حسب التخصص وعدد الساعات المعتمدة لكل تخصص وكذلك إتاحة الفرصة للتدرج إلى الدراسات العليا (ماجستير –دكتوراة -زمالة).
6. تعدد برامج ومستويات الكليات التقانية والتوسع في التأهيل التخصصي (ماجستير - دكتوراه - زمالات ...).
7. إعادة السياسات والخطط والبرامج في معاهد التدريب المهني لتتسع للإيفاء بالمطلوبات الإسعافية ومطلوبات سوق العمل الآني من العمال المهرة المبدعين والمتميزين والتخطيط لإبقائهم في مجالاتهم المهنية والإيفاء بتطلعات التميز المشروعة عبر الزمالات المهنية. كذلك إنشاء برامج التدريب المستمر القصير المتنوع بصورة فاعلة تعالج قضايا الفقر والبطالة وتنمية المجتمعات الريفية ...
8. استحداث نظام الزمالة تشجيعاً للترقي المهني المحفز، والمواكب لاحتياجات سوق العمل.
9. إنشاء مؤسسات المعلمين التقنيين كمكون أساسي ولازم وداعم داخل المسار.
10. يعتبر هذا المسار مستقلاً عن أنماط المسارات الأخرى ويكون القبول له مقصوراً على خريجي المؤسسات التعليمية التقنية والتدريبية.

2.الخطة المرحلية لتطبيق المسار:

المرحلة الأولى:

نظرا لان الهدف الأساسي هو تلبية احتياجات سوق العمل للعمالة التقنية فربما تكون الخطوة الأولي هي:

- الإحصاءات الدقيقة والمسوحات لمكونات المؤسسات التعليمية الفنية والتقنية الحالية، شاملة لجميع بنياتها التحتية من مباني ومعدات وأجهزة وورش وأعداد الطلاب وتخصصاتهم وأعداد المعلمين الفنيين والتقنيين.. الخ.
- إحصاءات وتعريفات المهن ومسمياتها والمؤهل التعليمي المهني والتقني والتقاني الذي يناسب كل مهنة علي حدة ... ويكون ذلك مطابقا بقدر الإمكان لواقع الاستطلاعات التنموية المتسارعة .. مع استشارة أصحاب العمل في هذا الشأن وكذلك استيعاب رغبات المجتمع.

المرحلة الثانية :

إعداد البرامج النظرية والعملية التي تتفق والمهن المطلوبة ويتضمن ذلك إعداد خطوات البرامج العملية والتطبيقية والتدريبية والمقررات الدراسية المختارة للمهن ذات الأولوية العاجلة والحرجة والتي يتم اختيارها باستمرار في تفاعل كامل مع التطورات التكنولوجية الحديثة ومؤشرات سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي.

المرحلة الثالثة:

بتكامل المرحلتين الأولي والثانية يمكن إجراء دراسات جدوى يمكن الاعتماد عليها في العمل علي تنفيذ الخطط التمويلية بالتعاون مع القطاع الخاص.

المرحلة الرابعة :

- التخطيط لإيجاد تجارب ناجحة وتعميمها علي نطاق قومي للتأكيد علي:
- التركيز علي تنفيذ النظرية التقنية وعلي نهج تقني معين ومهارات تقنية باعتبارها ركيزة لجيل جديد من التقنيين والتقانيين والعمال المهرة ووسيلة للزيادة في الإنتاج.
- الاشراك النشط لأصحاب الأعمال (حكومي/ خاص) في التخطيط ونشر وتنفيذ برامج التدريب بإيجاد خطوط اتصال معهم لتوفير وإرساء مقومات التدريب في المواقع التعليمية وخارجها داخل المؤسـسات الإنتاجية والخدمية.

المرحلة الخامسة:

- تتضمن تقييم البرامج الدراسية ونوعية الخرجين المطلوبين وحيث أن هذا المسار موجه نحو حاجات المستخدمين للعمالة التقانية فان أهم المصادر الرئيسية للمعلومات اللازمة لعملية

التقييم هو استطلاع رأي المسؤولين في القطاع العام والخاص (شركاء الطلب) سنويا.

- التنفيذ الاختباري للمسار لفترة لا تقل عن (3) سنوات تتزامن مع المرحلة الانتقالية لتغيير المسار الحالي.

المرحلة السادسة والأخيرة :

التقييم السنوي، والغرض منه تقدير مدى تقدم المسار نحو تحقيق أهدافه،والتوجيه بالإجراءات اللازمة لضمان سير العملية التعليمية والتقدم بها طبقا لجدولة زمنية. ثم ترفع نتيجة التقييم النهائية للمجلس القومي للتعليم الفني والتقني (وتعتبر هذه المرحلة مرحلة مستمرة).

الفصل الرابع

التوصيات - الخاتمة

1.التـــوصيـــات

1. اعتماد الهيكل الموضح بالرسم كمسار مستقل للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني يبدأ من السنتين الأخيرتين في مرحلة الأساس، ويتواصل في الثانويات التقنية لمدة 3 سنوات كحد أدنى، ثم يرتقي للكليات التقانية (وفقا لنظام الساعات المعتمدة لكل مستوى)، ثم يتواصل لمرحلة الدراسات العليا لنيل الماجستير والدكتوراه التقانية والزمالة.
2. أن يتم تطبيق المسار الجديد وفق الخطة الزمنية المقترحة بمراحلها الستة، وبالتالي هنالك حاجة لفترة انتقالية لا تقل عن ثلاث سنوات.
3. تأكيد الالتزام السياسي من قادة ومؤسسات الدولة لتبني سياسات:
    1. إجازة قانون المجلس القومي للتعليم الفني والتقني لتطوير سياسات وخطط وبرامج ومؤسسات التعيلم التقني والتقاني ومعاهد التدريب المهني.
    2. إيجاد مصادر للتمويل من القطاع الحكومي وتشجيع القطاع الخاص في المشاركة والإستثمار لتطوير مؤسسات التعليم التقني والتقاني ومعاهد التدريب المهني.
4. نشر ثقافة وآليات الاعتماد والجودة وإعداد معايير التقويم والملكية الفكرية إضافةً للمعايير الأخلاقية والمهنية الوطنية.
5. إنشاء لجان قومية للاعتماد والتقويم للتعليم التقني والتقاني والتدريب والشهادات والزمالات، وذلك بعد قيام نظام للمواصفات القياسية تمثل المعايير المهنية القومية في السودان بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة.
6. تأهيل معاهد التدريب المهني والمدارس الثانوية الفنية والكليات التقنية الحالية من حيث المباني والمعدات والأجهزة والورش والمختبرات، لتصبح مؤسسات نموذجية لتخريج كوادر مؤهله لدفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

7. إنشاء معاهد تدريب مهني تخصصية نموذجية شاملة (زراعية، صناعية، بيطرية وخدمية)جديدة مجهزة ببنية تحتية جيدة من مباني وأجهزة ومعدات وورش ومعلمين مؤهلين.
8. أن تلتزم الإدارات الخاصة بمؤسسات التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني بالسياسات والموجهات التي تصدر من المجلس القومي للتعليم الفني والتقني في كل ما يخص النهج الذي يجب أن تسير عليه العملية التعليمية التقانية.
9. تكامل المناهج مع الأداء والوصف الوظيفي وكذلك مع المستجدات القانونية والإدارية للمهن التقنية (مهنية وتقنية وتقانية).
10. تحقيق ديناميكية المنهج وارتكازه وفقاً لمعتقدات وحضارة الأمة السودانية.
11. قيام آليات (مرصد قومي) للوثوق من تطابق مخرجات التعليم والتدريب مع حاجة السوق ومتطلبات التنمية (عبر برامج التحليل والتقصي لسوق العمل المحلي والعالمي وأحوال الخريجين في التوظيف والوضع المهني).
12. قيام آليات تسويق التوظيف للخريجين والبرامج الدراسية التأهيلية داخل وخارج السودان.
13. مراعاة أحوال ذوي الحاجات الخاصة والطارئة والمرأة في الريف والحضر بتخصيص نسبة معينة في القبول وبرامج تعليمية وتأهيلية خاصة وموجهة لهذه الشرائح الاجتماعية الهامة.
14. تبني سياسات تمويليه وصناديق لدعم خريجي التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني في برامج التوظيف الذاتي مما يجعله ملاذا جاذبا.
15. تخصيص نسبة مئوية مناسبة من الدخل القومي لتمويل وتطوير التعليم والتقني والتقاني والتدريب المهني أسوة بتجارب الدول الناجحة في هذا المجال.
16. إنشاء هيكل راتبي وشروط خدمة جاذبة لخريجي مسار التعليم التقني والتقاني والتدريب المهني مع الأخذ في الاعتبار بمؤشرات سوق العمل.
17. بما أن هذا المسار من إستراتيجيات الدولة عليه يتحتم إعادة النظر في كل القوانين والهياكل الوظيفية والمسميات والإختصاصات والتصنيف والوصف الوظيفي.

2. الخـاتـمـــة

خلصت اللجنة الموسعة والمكلفة بهذا التقرير بالآتي:

- **أولاً:** أن المجلس القومي للتعليم الفني والتقني رغم حداثة نشأته، أصبح قادراً ومؤهلاً لقيادة مسيرة التطوير للتعليم التقني والتقاني والتدريب المهني. وبالطبع استكمل رؤاه وقدراته اللازمة للاضطلاع بتبني وتنفيذ والإشراف على مشروع المسار المستقل فور إجازته كمسار موازي للتعليم الأكاديمي وإجازة قانون المجلس.
- **ثانياً:** إن بشائر التغيير وعلاماته قد استبانت خاصةً على ضوء القناعات المتنامية وسط الشركاء وذوي الاختصاص والضرورة الملحة بأهمية هذا النوع من التعليم والتدريب ويتكامل المساران معاً لتلبية الآتي:

1/ بناء المواطن القوي الأمين.
2/ التنمية الشاملة.
3/ **النهضة الاقتصادية والاجتماعية.**
4/ المواكبة لمطلوبات سوق العمل المحلي/ الإقليمي والعالمي.
5/ العولمة والسوق الواحد.
6/ تأمين الوحدة والسلام.

وذلك وفق ما أجمعت عليه وخططت له إستراتيجيات الألفية الثالثة وانتظمت له فئات المجتمع والدولة واجتمعت حوله الهمم وحشدت له القدرات والتصميم بل وانعقدت عليه الآمال لسودان الغد: أمة المستقبل والقيم النبيلة الراسخة الرافضة للتثاقل إذا ما وجبت النفرة.

و (سُبْحَانَ رَبِّكَ رَبِّ الْعِزَّةِ عَمَّا يَصِفُونَ () وَسَلَامٌ عَلَى الْمُرْسَلِينَ () وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِين). (صدق الله العظيم - الصافات الآيات 180-181-182)

المراجع- الوثائق

1.المــراجــع

1. وزارة رئاسة مجلس الوزراء توصيات لجنة " توحيد الرؤى حول التعليم الفني والتقني والتدريب المهني " .
2. منصور، عبد المحمود عثمان، " دراسة موجهات عمل المجلس القومي للتعليم الفني والتقني " 14/ فبراير 2006م.
3. الإستراتيجية العشرية (1991 – 2001م) والإستراتيجية ربع القرنية.
4. وزارة رئاسة مجلس الوزراء، لجنة المسار المستقل للتعليم الفني والتقني، " مشروع المسار المستقل للتعليم الفني والتقني "، مايو 2007م، الخرطوم.
5. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني، محضر الاجتماع الخامس للمجلس القومي للتعليم الفني والتقني، 30 يوليو 2007م،الخرطوم.
6. التهامي، عمر أحمد، " رؤى مستقبلة نحو تعليم فني متميز "، المؤتمر التفاكري الثاني لمدراء التعليم الفني، 4 إلى 5 سبتمبر 2007م، الخرطوم.
7. التهامي، عمر أحمد، " نحو شراكة فاعلة بين الدولة والقطاع الخاص في السودان للاستثمار في التعليم الفني والتقني "، الورشة المشتركة، 10 إلى 12 يوليو 2007م، الخرطوم.
8. عبد الرحمن، عبد العزيز مكاوي، " أهداف وأهمية التعليم التقني في السودان"، مؤتمر التعليم الفني والتقني الزراعي، 10 يونيو 2006م، الخرطوم.
9. وزارة التعليم العام، الإدارة العامة للتعليم الفني، " تقرير حول التعليم الفني "، نوفمبر 2006م، الخرطوم.
10. علي، الشيخ المجذوب محمد علي، " ربط التعليم الفني بالتعليم العالي"، ورقة مقدمة في سمنار التعليم الفني في السودان، 1999م، الخرطوم.
11. توله، حمزة أحمد، " الموائمة بين مخرجات التعليم التقني واحتياجات سوق العمل "، ورقة مقدمة في منتدى السياسات بالأمانة العامة لمجلس الوزراء، 2007م، الخرطوم.

12. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني، ورشة تطوير التعليم الفني والتقني بالتنسيق مع إتحاد أصحاب العمل ومكتب اليونسكو بالسودان، " البيان الختامي والتوصيات "، 10 إلى 12 يوليو 2007م، الخرطوم.
13. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني الأمانة العامة ورقة عمل: التجارب العالمية في مجال التعليم الفني والتقني، الخرطوم 2007م.
14. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني، 1428هـ - 2007م: تقرير اللجنة العلمية بخصوص المسار المستقل للتعليم الفني والتقني.
15. تقارير الزيارات الخارجية (بريطانيا – ماليزيا – البحرين – الأردن – لبنان – فرنسا وكوريا الجنوبية).
16. وثائق دراسات منظمة العمل الدولية.
17. وثائق دراسات منظمة العمل العربية.
18. وثائق دراسات منظمة العمل الأفريقية.
19. وثائق دراسات الإتحاد العربي للتعليم التقني.
20. وثائق دراسات المنتدى العربي التربوي.
21. (DR.OMER OSMAN OMER (2007 :

Fundamental Technical Education Reform: Assimilation and Coordination of Technical Education Planning With The Economic and Social Development Plans.

A paper presented to the (NCTTE) National Council For Technical and Technological Education Khartoum.

الموقع الإلكتروني للمجلس NCTTE:

NCTTE: National Council for Technical and Technological Education.

Web Site: www.nctte.gov.sd

2.الوثائق والمستندات التي استعانت بها اللجنة

1. قرار تشكيل اللجنة العلمية الأولى للمسار المستقل مايو 2005م
2. قرار تشكيل اللجنة العلمية الثانية للمسار المستقل 2006م
3. قرار تشكيل اللجنة العلمية الموسعة للمسار المستقل فبراير 2007م

4.قانون وقرار تشكيل المجلس القومي للتعليم الفني والتقني (2006م).
5.خطط ومشروعات المجلس القومي للتعليم الفني والتقني للأعوام 2006-2007-2011م.
6.تقرير مؤتمر اللجنة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو). عمان 2006م.
7.وثائق الورشة المشتركة لتطوير التعليم الفني والتقني. الخرطوم 2007م.
8.تقارير لجنة حصر مؤسسات التعليم الفني والتقني بالسودان. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني، الخرطوم 2007م.
9.تقرير لجان الورش الولائية. المجلس القومي للتعليم الفني والتقني 2007م.
10. الأوراق التي قدمت في ورشة العمل المشتركة.