

" مفهوم وواقع التعليم التقني الوطني بليبيا "

1-أ. ابوبكر مختار قاباج . 2-أ.حسين العريفي الزرقاني .

1- جامعة طرابلس ، كلية التربية طرابلس ، طرابلس ، ليبيا .

2- جامعة طرابلس ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، طرابلس ، ليبيا .

Kgabaja@gmail.com -1

Hussainzargani344@yahoo.com -2

هدفت الدراسة إلى إبراز أهم المفاهيم التي تناولت التعليم التقني والفني وكذلك الوقوف على واقع التعليم التقني والفني بليبيا بالإضافة إلى مراجعة مسيرة التعليم التقني والفني الذي يمثل بوابة العبور للتقدم ومواجهة التطورات التقنية والتكنولوجية التي يشهدها العالم .

وعلى هذا الأساس فإن مشكلة هذه الدراسة تتمثل في القصور في الوصول إلى مفهوم محدد ودقيق يأخذ في اعتباره مستجدات ومتغيرات البيئة المحيطة وخاصة التكنولوجية منها ، وكذلك القصور في دراسة الواقع الحالي للتعليم التقني والفني الأمر الذي ينعكس سلباً على التوجهات والملاحم والرؤي المستقبلية للتعليم التقني في ضوء التحولات التي يشهدها قطاع التعليم التقني والفني .

كما تم صياغة العديد من التساؤلات أهمها :

1- ماهو المفهوم الأكثر ملائمة للأهداف المتوخاة من التعليم التقني والفني ؟

2- ماهو واقع التعليم التقني بليبيا ؟ وهل هذا الواقع يسمح ببناء علاقة قوية بين مؤسسات التعليم التقني ومؤسسات التعليم المجتمعي المحلي بشكل عام؟ .

ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلات الدراسة اعتمدت الدراسة على تحليل المضمون وكذلك المنهج الوصفي في وصف الواقع الراهن للتعليم التقني والفني بليبيا ، الأمر الذي تم من خلاله الوصول إلى مجموعة هامة جداً من الاستنتاجات تسهم بشكل أو بآخر في مساعدة المسؤولين على وضع الاستراتيجيات اللازمة للنهوض بهذا القطاع الحيوي ، والتي من أهمها :

1- ضعف النظم الفعالة في إعداد الكوادر الفنية نتيجة القصور في محتويات منظومة التعليم التقني وافتقارها للموارد المادية والبشرية اللازمة وقلة ارتباطها بالاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية بدءاً بالمفهوم وانتهاءً بتقييم المخرجات .

2- البيئة الاجتماعية والثقافية تشكل معوقاً رئيساً يسهم في إرباك منظومة التعليم التقني والفني.

كما تم صياغة جملة من التوصيات تصب في مجملها على ضرورة الاهتمام بالتعليم التقني والفني كمرحلة شبه إجباري للنهوض بالبلاد وتنمية رأس المال الفكري الذي يعتبر أحد أهم عوامل المنافسة الحقيقية بين المجتمعات

الكلمات المفتاحية : التقنية ، التعليم التقني والفني ، منظومة التعليم التقني والفني ، واقع التعليم التقني والفني

يمثل التعليم التّقني والمهني رافداً أساسياً في جهود أي دولة تسعى لزيادة معدلات التنمية والتقليل من مستويات البطالة التي أصبحت مشكلة تعاني منها الكثير من الدول ، وكذلك النهوض بالمستوى المعيشي والتعليمي فمن المسلم به أن هناك علاقة تبادلية بين معدلات البطالة وارتفاع المستوى التعليمي ، وبالتالي إن نجاح الأنظمة الخاصة بالتعليم التقني والمهني يتوقف على مدى قدرتها على إعداد وتنمية الموارد البشرية وتكوين رأس مال بشري بإمكانه تحقيق العديد من المزايا ، حيث يمثل أحد أهم عوامل المنافسة بين الأمم خاصة في ظل سيادة مفهوم أن الغلبة لمن يعرف لا لمن يملك ، لأننا الآن نعيش عصر المعرفة بكل تفاصيله، والذي يمثله العنصر البشري المدرب والمؤهل .

إن الكثير من الدول تسعى جاهدة لزيادة فاعلية التعليم التقني والذي من السهولة بمكان قياس مخرجاته من خلال الكوادر الفنية والتقنية التي أحدثت الكثير من التغيرات البنوية والهيكلية في الكثير من اقتصاديات الدول التي حققت قفزات نوعية جديرة بالاهتمام والدراسة .

ومن حقنا في هذه الورقة البحثية أن نتساءل عن التعليم التقني والمهني ببلادنا ، هل حقق مستهدفاته مقارنة بما حققته بعض الدول المجاورة لنا، والتي ترفد سوقنا المحلي بالعديد من الكوادر الفنية والتقنية اللازمة لسوق العمل والذي حقيقة أصبح يعج بالعديد من العروض من العمالة الغير وطنية والتي ربما لفظتها أسواق دولها ، وسنحاول جاهدين الوقوف على مفهوم وواقع تعليمنا التقني والمهني الذي يجب أن يكون قادر بشكل أو بآخر على إعداد كوادر بشرية مؤهلة سلوكياً و فنياً ، وذلك في تسارع رهيب مع الزمن، وستحاول هذه الورقة جاهدة كذلك وضع بعض الأسس التي يتطلبها صياغة مفهوم محدد لمنظومة التعليم التقني والفني، وكذلك محاولة ملامح عناصر الاتفاق والتوافق بين المهتمين والمتخصصين بهذا النوع من التعليم بالإضافة إلى محاولة تناول واقع منظومة تعليمنا التقني كي يتمكن القائمون على هذا القطاع الحيوي من استشراف المستقبل بتحدياته الكبيرة والإعداد الجيد له .

1- مفهوم التعليم التقني :

يعد التعليم التقني والفني أحد أهم الوسائل لتحقيق التطور التقني الشامل في كافة مناحي الحياة لأي مجتمع ، وهذا يستدعي من الدولة ومؤسساتها التنموية المختلفة إعطاء الدعم والاهتمام اللازمين لبرامج التعليم التقني ، إلا أنه عند الحديث عن بلادنا بشكل خاص فقد مرت منظومة التعليم التقني والفني بمراحل متعددة تنوعت فيها التجارب على مر عقود من الزمن اعتماداً بشكل كبير على التجربة والخطأ ، حيث يعتبر تحديد مفهوم محدد يتسم بالوضوح و يأخذ في اعتباره كافة الاعتبارات البيئية والشروط العلمية للمصطلح خاصة إذا ماتعلق الأمر بمفهوم يمس بشكل أساسي أحد أهم وسائل المجتمع أو الدولة لتحقيق قفزات نوعية في عالم يعتبر الثابت الوحيد فيه هو التغير المستمر، فتحديد مفهوم يتفق عليه الجميع يعد تحدي حقيقي أمام الخبراء والمختصين والمهتمين ، وأمر في غاية الصعوبة مع كثرة المفاهيم المترابطة وفي مجتمع يعاني الكثير من المتناقضات ، إلا أن الكثير من العلماء والمهتمين والمتخصصين يتفقون إلى حد ما في العديد من الملامح التي تحدد مفهوماً أكثر دقة للتعليم التقني والفني ببلادنا، كونه طليعة الوسائل الرئيسية لإعداد العناصر البشرية المؤهلة فنياً وسلوكياً في كافة المجالات الفنية والتقنية والهندسية ، وإعداد الكفاءات المهنية القادرة على القيام بتشغيل وإدامة المشاريع الهندسية والصناعية والزراعية في ظل تغيرات في كافة الجوانب البيئة المحيطة سواء الداخلية منها أو

الخارجية ، والتي تفرز العديد من نقاط القوة والفرص والتحديات في عالم يشهد تسارع رهيب وتغيير مستمر وتعقيد متزايد ، وقد تعددت مفاهيم التعليم التقني والفني حيث يرى البعض بأن التعليم التقني والفني يرجع إلى الأصل اللاتيني لكلمة التقنية والتي تعني معرفة عمل شيء بأتقان ، وبذلك فإن التقنية في مضمونها العام والشامل تمثل التجهيزات والاساليب الفنية اللازمة لانجاز عمل ما بمهارة عالية من قبل العنصر البشري ، وعلى هذا الأساس فالنوع التقني والفني هو البرامج والسياسات والإجراءات والخطط المنفذة لأجل تحقيق هذه المعرفة المنظمة في مجال ما بمهارة واتقان. (قرمان ، 2001، ص 33)

أما عن منظور منظمة التربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) وهي أحد المنظمات التابعة للامم المتحدة والتي تُعنى بشؤون التربية والتعليم فيعد التعليم التقني أحد المراحل القصيرة من التعليم العالي (تلي شهادة الثانوية العامة) التي تنتهي بشهادة دون مستوى الشهادة الجامعية ، إلا أن هذا المفهوم أحدثت الكثير من التباين حول مرتبة التقني ، هل هو مستوى يكافيء المهندس أم مرتبة أقل؟ ، وهذا في اعتقاد الباحثان تعريف إجرائي يجب أن يحوي استثناءات خاصة ببيئتنا المحلية التي تحوي الكثير من الخصوصية، وخاصة السيكلوجية التي يمكن أن تؤدي إلى إرباك برامج التعليم التقني في بلادنا تحديداً في إعداد الخطط والبرامج التطويرية اللازمة للنهوض بمنظومة التعليم التقني والفني ، واستقطاب مدخلات على قدر عالٍ من الجودة ، وإنتاج مخرجات تنافسية تحقق العديد من الميزات التنافسية للكثير من المنظمات والمؤسسات الإنتاجية العاملة بالسوق الليبي ، وتتجسد المشكلة الرئيسية للأخذ بهذا المفهوم من وجهة نظر الباحثين في التأثير السيكلوجي والنظرة الدونية لبعض أفراد المجتمع لهذا النوع من التعليم، الأمر الذي أدى إلى التهاون ببعض الشيء في قبول بعض المدخلات التي تفتقر إلى معايير الجودة المطلوبة الأمر الذي يستدعي إعادة النظر في القوانين والتشريعات واللوائح المنظمة للعملية التعليمية والتدريبية بمؤسسات التعليم التقني والفني .

إن العمل على وضع تعريف اصطلاحي وإجرائي لمفهوم التعليم التقني والفني لمجتمعنا الليبي الذي يطمح للتطور كغيره من المجتمعات يجب أن يأخذ في اعتباره الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والنفسية والقيم الدينية للمجتمع الليبي وهذا يتطلب جهداً مضاعفاً من الخبراء والمختصين والمهتمين لوضع التعريف الإصطلاحي والإجرائي الذي يسهم في تخفيض التأثير السوي لنظرة المجتمع التي تتأسس على خريج الجامعة هو أعلى سلم للمراتب العلمية الأمر الذي قد يؤثر سلباً على منظومة التعليم التقني. (محمد ، 2001، ص 98) وفي هذا الإطار يقترح الباحثان التعريف الاصطلاحي الفلسفي للتعليم التقني والفني التالي: (التعليم التقني والفني هو عبارة عن "عمليات التأثير والتأثر والفعل والانفعال بين طرفين (المدرّب والمتدرب) واللدان يسعيان لتحقيق هدف كل منهم من خلال الآخر من خلال كسب وأكساب المتلقي أو المتدرب المهارات والمعارف التي تؤهله لاتقان عمل ما بجودة مناسبة وفقاً لمتطلبات البيئة التعليمية والتدريبية الملائمة) .

2- واقع التعليم التقني والفني :

شهد التعليم التقني والفني بليبيا العديد من المحطات التاريخية التي يمكن من خلالها استكشاف وتحديد البدايات الحقيقية لنشأة منظومة التعليم التقني ، حيث يمكن اعتبار العام 1898م بداية يمكن التأسيس عليها والذي تم فيه انشاء مدرسة الفنون والصنائع الإسلامية بمدينة طرابلس عاصمة ليبيا والتي قامت بدور مميز في تدريب عدد كبير من المتدربين تدريباً مناسباً مع متطلبات المرحلة ومتماشياً مع الظروف الزمنية السائدة على بعض التخصصات الحرفية ساهمت بشكل أو بآخر في ردف سوق العمل الليبي التقليدي آنذاك بالعديد من الحرفيين والمهنيين الذين كان لهم أثر بارز في حركة الصناعة والحرف والتي لازالت اثارهم باقية في عالم الصناعة التقليدية ببلادنا ، أما بعد استقلال ليبيا وتحت إشراف منظمة اليونسكو للتعليم والتربية افتتحت الكلية الفنية سنة 1952، كما تم انشاء مركزين للتدريب المهني بمدينة طرابلس وبنغازي .

بينما شهد العام 1958 م إنشاء المعهد المتوسط للهندسة التطبيقية بطرابلس عمل بنظام ثلاث سنوات تم أصبح بنظام أربع سنوات خلال العام 1967 م وقد ضم المعهد شعبيتي الأشغال العامة والمساحة . (التعليم والتدريب بليبيا، 1996، ص 13)

وبعد وصول وارادت النفط إلى أرقام مهمة وتجارية توالى افتتاح العديد من المراكز الفنية والمهنية وشهدت منظومة التعليم التقني والفني تطوراً ملحوظاً وحضيت بأهتمام كبير، واعتبرت من ضمن العناصر المهمة في فلسفة المنظومة التعليمية ككل ، حيث وضعت جملة من الأهداف والمستهدفات المتوخاة من التعليم التقني والفني والتي نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر الآتي : (التعليم والتدريب بليبيا، 1996، ص 16)

2-1- توفير الأعداد اللازمة من الفنيين والمؤهلين على مستوى عالي نظرياً وعملياً .

2-2-تنظيم العديد من الدورات التدريبية مختلفة المدد ومتطلبات التخرج ونوع التخصص .

2-3-تأهيل الطلاب لاكتساب حرف ومهن لازمة لمواقع الإنتاج والخدمات وذلك بالاعتماد على مبدأ التخصص المبكر .

2-4-التركيز على التدريب العملي بحيث تكون نسبته لا تقل عن 60 % من مجموع الوعاء الزمني الكلي لكل مقرر .

إلا أن هذه الأهداف قد اصطدمت بالعديد من العراقيل منها المادي والبشري والأيدلوجي والثقافي والتي ساهمت في إرباك الكثير من الخطط التي أعدت لتحقيق الأهداف سألفة الذكر على الرغم من التوسع في إنشاء العديد من المؤسسات والمراكز والمعاهد التكوينية والأساسية فعلى سبيل المثال تم انشاء 149 مركزاً مابين عامي 1996-2004 تشمل 34 مهنة ضمت 12080 متدرب خلال نفس الأعوام ، إلا أن الأمر المحبط في هذا الإطار كان ممثلاً في أهمال الحاجات الحقيقية لمتطلبات التنمية خاصة في التطور العمراني المطلوب في تلك الآونة، فقد اقتصرت المراكز الخاصة بمهن البناء والتشييد على 80 مركزاً فقط في 9 تخصصات ، والأمر لم يختلف كثيراً في مجالات حيوية أخرى كالصيد البحري والذي تمتلك ليبيا مقوماته والتي كان من الممكن أن يحقق قفزات نوعية في دولة تمتلك شاطئاً يمتد إلى 1900 كم من السواحل البحرية الغنية بالثروات البحرية النادرة والثمينة ، حيث اقتصر الأمر على 16 مركز تدريبي فقط ، في حين أهمل التدريب في جوانب أخرى

مهمة لسوق العمل المتعطل للعديد من المهن كصناعة المنسوجات والحلاقة والخياطة وغيرها من المهن التي كان فيها النسبة الغالبة للعمالة الوافدة . (ابوغنية ، 2002 ، ص 37)

وفيما يتعلق بمراكز تدريب المرأة واقحامها في التدريب والإنتاج وخاصة في الصناعات الحرفية واليدوية والتقليدية والمعاصرة فقد بلغت 302 مركزاً وهي كماً لا بأس به كبداية لتدريب طاقة تمثل نصف المجتمع .

أما فيما يخص مراكز التدريب المتوسط فحسب المعلومات الواردة بالتقرير الصادر عن المركز الوطني لتخطيط التعليم والتدريب حول التدريب المهني بليبيا عام 2002 فقد بلغ عدد المراكز 345 مركزاً تدريبياً تضم 60869 طالباً بنسبة 60% من عدد الطلاب الحاصلين على شهادة اتمام التعليم الأساسي ، أما مايتعلق بمراكز التدريب المتوسط الخاصة بالمرأة فقد بلغت 116 مركز تضم 26683 طالبة وقد اعتبر العام 2002 ذروة الاهتمام بمراكز التدريب المتوسط وظل في تناقص مثير للانتباه وصل ذروته بعد احداث 17 فبراير ، والأمر لا يختلف كثيراً فيما يتعلق بالمراكز المهنية العليا والتي تعتبر مراكز مهنية تخصصية يرتادها الطلاب بعد اتمام مرحلة التعليم المتوسط أو مايعادلها ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات يحصل الطالب بعدها على دبلوم عالٍ يعادل الإجازة المتخصصة البكالوريوس ، فقد بلغ عدد هذه المراكز 62 مركزاً تضم 67 تخصصاً وتنقسم إلى :

- المراكز المهنية لإعداد المدربين .
- المراكز المهنية للمهن التخصصية
- المراكز المهنية للمهن الشاملة .

كما توجد ضمن منظومة التعليم التقني والفني بليبيا المعاهد التقنية العليا والتي هي معاهد تقنية تخصصية يلتحق بها الطالب بعد اتمام الشهادة الثانوية ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات مع التدريب الميداني يحصل الطالب من خلالها على درجة البكالوريوس في الميكانيكا والكهرباء والالكترونيات ، حيث تم تأسيس هذه المعاهد بداية من سنة 1976 م.(قانون رقم 69 لسنة 1976 الصادر عن مجلس انقلاب سبتمبر)

ومن خلال السرد السابق لواقع منظومة التعليم التقني يرى الباحثان أن مخرجات تلك المنظومة لم تحدث تأثير يذكر في سوق العمل المحلي، ولم تستطع المنافسة لفترة طويلة ربما نتيجة القيود الثقافية وضعف البرامج التدريبية ، ولعل السبب كذلك ورود العديد من العمالة الوافدة بكميات كبيرة وبمهارة أفضل الامر الذي يؤشر إلى فشل في إعداد مخرجات تنافسية كماً ونوعاً مما ساهم في ارباك العديد من الخطط التي اختيرت، والمبادئ التي أرسيت للتعليم التقني والفني الليبي الذي من التجني اتهامه بالافتقار إلى الرجال المخلصين والكفاءات التعليمية والتدريبية ، ولكن في اعتقاد الباحثين بأن السبب الرئيس في فشل الكثير من الخطط التدريبية يكمن في تعدد التجارب والاعتماد على التجربة والخطأ، واستيراد بعض النماذج الجاهزة دون الاخذ في الحسبان اعتبارات البيئة المحلية ،بالإضافة إلى منظومة النفاق السياسي التي كانت مسيطرة خلال فترة زمنية معينة، والقرارات الارتجالية التي تفتقر للدراسة ، وربما يقول القائل بأن الوضع ازداد سوءاً بعد أحداث 17 فبراير نتيجة بروز العديد من المتغيرات منها تفاقم الوضع الامني السيء وانفراط عقد السلطة وانهايار الكثير من مقومات الدولة .

3- الاستنتاجات والتوصيات :

من خلال ماتم عرضه نستطيع أن نصل إلى الاستنتاجات والتوصيات التالية :

3-1- ضعف النظم الفعالة في إعداد الكوادر الفنية نتيجة القصور في محتويات منظومة التعليم التقني وافتقارها للموارد المادية والبشرية اللازمة وقلة ارتباطها بالاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية بدءاً بالمفهوم وانتهاءً بتقييم المخرجات .

3-2- يشير واقع التعليم التقني إلى ثراء تجربة التعليم التقني وخاصة من الناحية الكمية رغم بعض جوانب السوء التي رافقت منظومة التعليم التقني والتي يمكن التأسيس عليها في تطوير التعليم التقني بالاستناد على المتغيرات البيئية والاعتماد على التقنيات الحديثة المتاحة الآن لإعداد مخرجات ذات جودة عالية تسهم في إعادة الاعتبار للاقتصاد الوطني الذي يعاني الكثير من التشوهات .

3-3- العمالة الوافدة التي تمتهن الكثير من التخصصات الفنية والتقنية تشكل ضغطاً متزايداً على منظومة التعليم التقني والفني ببلادنا حيث أدت إلى ضعف الإقبال على الكثير من التخصصات الفنية والتقنية نتيجة وفرة الأيدي العاملة الوافدة رغم بعض ضعف المهارة التي يعتري تلك العمالة.

3-4- البيئة الاجتماعية والثقافية تشكل معوقاً آخرأ تسهم في إرباك منظومة التعليم التقني والفني.

3-5- القصور في وضع استراتيجية للتعليم التقني والفني تأخذ في اعتبارها متطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية وتراعي التطورات التكنولوجية والمعلوماتية ومتغيرات العولمة والمنافسة

3-6- العمل على تشكيل فريق من الخبراء والاستشاريين لتقييم تجارب التعليم التقني في كل من مصر وألمانيا تحديداً لامكانية الاستفادة من هذه التجارب لإعادة تطوير التعليم التقني والفني ببلادنا .

3-7- تنوع مصادر تمويل مؤسسات التعليم التقني والفني من خلال تنمية الموارد الذاتية والتواصل والتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص .

3-8- انشاء مراكز للبحوث وتسجيل براءات الاختراع الناتجة عن مشاريع تخرج الطلاب بمؤسسات ومراكز التعليم التقني والفني وتبني نتائج البحوث ومشاريع التخرج والبحث عن مستهلكين محليين لنتائج تلك البحوث والمشاريع .

3-9- العمل على تقديم الحوافز المادية والمعنوية للمتفوقين من خريجي مؤسسات التعليم التقني وكذلك التوسع في المنح الدراسية للمتفوقين لدول محددة مسبقاً يمكن الاستفادة من تجاربها في توطين التقنية ببلادنا .

3-10- إعداد البرامج التوعوية لتوجيه الشباب الليبي نحو المهن التقنية والفنية بما يسهم في إعادة التوازن لسوق العمل الذي يعاني الكثير من التشوهات المربكة اقتصادياً واجتماعياً .

خاتمة

وفي ختام هذه الورقة البحثية التي تناولت مفهوم التعليم التقني والفني وواقعه والتي تم من خلالها التطرق إلى بعض المفاهيم الجدلية للتعليم التقني من زوايا عديدة في محاولة لإيجاد مجموعة من الأطر التي تساعد في مجملها في تحديد المفهوم الأكثر ملاءمة وقبول من قبل بيئتنا المحلية ، كما تطرقنا في هذه الورقة إلى العديد من الملامح التي تمثل واقع التعليم التقني والفني في بلادنا والذي يبدو من خلال استعراضنا لم يشهد الكثير من التغيرات حيث لم يحض بالاهتمام المطلوب من قبل واضعي الاستراتيجيات وراسمي السياسيات في هرم السلطات العليا على مر العقود الماضية ولم تخصص له الموارد الكافية لنجاحه .

وأخيراً وليس آخرأ نأمل من الله العلي القدير أن نكون قد وفقنا في عرض هذا الموضوع المهم للغاية ، وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

المصادر والمراجع

- 1-شرف الدين محمد، أهمية التعليم التقني والهندسي لإحداث التنمية المنشودة، " ندوة تطور التعليم الهندسي والتقني مع بداية القرن الحادي والعشرين "كتاب أبحاث الندوة، الجزء الأول، هون 30-31-11/2001.
- 2- عبد النبي محمد أبوغنية، مشاهد أولية للنظام التعليمي الجديد، ورقة مقدمة للمؤتمر الوطني الثاني للتعليم، طرابلس في 20-18/3/2002 .
- 3-فرج أحمد قرمان، تقنيات التعليم وتعليم التقنية، " ندوة تطور التعليم الهندسي والتقني مع بداية القرن الحادي والعشرين "كتاب أبحاث الندوة، الجزء الأول، هون 30-31-11/2001.
- 4-لمحة مختصرة عن التعليم والتدريب بليبيا، المركز الوطني للبحوث التعليمية والتدريبية، 1996.
- 5-مؤشرات حول توجهات التعليم والتكوين المهني في ليبيا، تقرير صادر عن المركز الوطني لتخطيط التعليم والتدريب 2002.