التكامل بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات الصناعية ودوره في انجاح العملية التدريبية

د. أحمد السنوسي العربي
كلية التقنية الهندسية – هون
a.alarabi@ceh.edu.ly

د. إبراهيم علي الأجطل
كلية التقنية الهندسية - هون
I.ELAGTAL@ceh.edu.ly

ملخص البحث

لقد أصبح التعليم التقني على مستوياته الوسطى والعليا في السنوات الأخيرة يلقى الكثير من الاهتمام والرعاية وذلك لسد احتياجات قطاع التعليم والتكوين المهني بتزويده بتقنيين مهرة يجمعون بين الخبرة النظرية والعملية وكذلك لسد احتياجات المجتمع في القطاعات الصناعية والمهنية والخدمية. وللحاق بركب الدول المتقدمة كان لابد للتعليم الهندسي التقني أن يتطور بشكل أو بآخرمن خلال اعداد وتطوير البرامج التدريبية الفاعلة التي تستوجب المشاركة بين المؤسسات التدريبية والقطاعات الصناعية وتقييمها ومراجعتها بشكل مستمر. من هذا المنطلق كان الهدف وراء تقديم هذا البحث والذي يتعرض لدراسة عملية على الواقع لعدد من الخريجين التقنيين (حملة الدبلوم العالي) يزيد عددهم على المائتي خريج. وقد اختيرت الدراسة من تجربة كلية التقنية الهندسية-هون لتدريب وتخريج مجموعة من التقنيين لصالح جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي من حملة الشهادة الثانوية العامة والمعاهد التقنية المتوسطة وذلك في التخصصات الميكانيكية والكهربائية. وقد أثبت التجربة أن اختيار المتدربين المنتسبين، والانضباط الإداري والتعليمي والاهتمام بالمرافق الخدمية والمتابعة الميدانية أثناء التدريب الميداني بمواقع العمل التابعة للجهاز والتقيد بعدد محدد من المنتسبين بما يتوافق مع الإمكانيات المعملية وجودتها من العناصر التي تعطي خريجا تقنيا على مستوى عالي من الكفاءة والنجاح

1. مقدمـــــــــة

إن المتابع لواقع التدريب الذي نعيشه يرى أننا نعيش في مرحلة تمثل طفرة في مجال التدريب وتنمية الموارد البشرية. تنوعت مجالات التدريب وانتشرت المراكز التي تعنى بإقامة الدورات التدريبية في مختلف المجالات، وتفاوتت قدرات هذه المراكز بحسب نوعية ومجال التدريب وخبرة وكفاءة المدربين ومستوى المتدربين [1].

التعليم التقني الخاص بالفئات العمرية من (18 – 20) سنة يعرف بأنه تعليم نظامي يتم في مؤسسات ترتبط بهياكل التعليم والتكوين بصورة مباشرة أو غير مباشرة ويتم خلاله إكساب المهارات العملية وإعطاء المعارف النظرية بصورة تتناسب مع متطلبات العمل بحيث يستطيع التقني (بعد إكمال برنامج الإعداد المقرر) الانتقال إلى سوق العمل المنتج ضمن مجموعات القوى العاملة التي تختلف مستويات مهاراتها ومعارفها باختلاف الأعمال و المهام التي تتوفر في القطاعات الصناعية والإنتاجية المختلفة [2]. وقد أوضح كل من أ.د. طارق علي العاني و أ.د. أكرم جاسم الجميلي [3] المفاهيم المختلفة والواردة في تعريف مفهوم التدريب.

وتنقسم مجالات التدريب إلى نوعين: الأول وهو المجال التقني والعلمي والذي تتناوله المؤسسات الرسمية والأهلية في نطاق ضيق ومنها المجالات الهندسية والطبية وتقنية الحاسوب وغيرها، وما يميز هذا المجال أنه على درجة كبيرة من الضبط والكفاية وذلك لأن مجاله يتطلب الدراية الكافية والتأهيل العلمي العالي. والمجال الثاني هو المجال الإنساني والذي يعنى بتنمية قدرات الذات والجانب النفسي والوجداني والفكري والذي يعتمد على التدريب الخاص للأفراد وهو المجال المفتوح والذي نراه يتسع يوما بعد يوم وهذا الاتساع قد يكون ميزة أكثر من أنها خلل، ومجالاته متسعة منها الاجتماعية والنفسية وقدرات الذات وهذا المجال يختلف عن المجال الأول في طبيعته وطبيعة المتدربين وكذلك المدربين ، وهنا تكمن أسباب التفاوت في قدرات هذه المراكز[1].

إذا يتضح لنا مما سبق أن المهني هو ذلك المهاري الذي يعتمد على معلومات ترتكز أساسا على الجانب العملي فقط أو مع قليل من الجانب النظري بينما التقني يعتمد في برنامجه التدريبي على الشقين النظري والعملي على السواء. إن مجموعة التقنيين تشكل حلقة الوصل الأساسية في تكامل هرم القوى العاملة وبما يضمن تناسق العمل وانسياب التوجيه والإشراف والتأكد من الدقة والتوافق بين فعاليات كافة العاملين ضمن مجموعات العمل، وهذا يؤثر على كفاءة الأداء بكافة أنواعه.

إن النقص الذي تعاني منه الدول النامية ومنها الأقطار العربية في فئات التقنيين لا تقتصر آثاره السلبية والمباشرة على خطط ومشاريع التنمية فحسب بل يتسبب في وجود فجوة كبيرة في هياكل القوى العاملة التي ينتج عنها عدم التوازن المستمر والتي يجري تغطيتها بحلول لا تخلو من خسارة للمجتمع كالاستعانة بالاختصاصين للعمل في وظائف التقنيين أو تتم الاستعانة بالعمال المهرة للقيام بأعمال التقنيين. والتعليم التقني يعد مسارا حديثا نسبيا في هياكل التعليم القائمة في معظم الأقطار ونظمه ولم يبرز هذا النمط من التعليم بصورة جلية وواضحة إلا في النصف الثاني من القرن العشرين واتخذ مفهوم التعليم التقني صفة الإصلاح الفني على النطاق الدولي بصدور التوصية المعدلة الخاصة بالتعليم التقني والمهني التي أقرها المؤتمر العام لليونسكو عام 1974 مسيحي حيث قامت المنظمة بإعداد دليلا خاص بمصطلحات التعليم التقني وذلك لإشاعة هذه المفاهيم على المستوى الدولي [2].

بناء على ما تقدم ولخوض تجربة إعداد تقنيين على درجة عالية من التخصص والتميز كان لابد من الإقدام على تنفيذ مثل هذه البرامج داخل ليبيا حيث أنشئت العديد من مراكز التعليم التقني العالي وفي تخصصات هندسية وتقنية مختلفة ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو لماذا لم نرى تميزا واضحا لخريجي هذه المؤسسات وان وجد فلماذا لا نرى أثرا لهؤلاء الخريجين في القطاعات الصناعية والإنتاجية. يجيب على هذا التساؤل التجربة الرائدة التي تبناها المعهد العالي للهندسة بهون وذلك بتأهيل وتخريج تقنيين في مجالي الهندسة الميكانيكية والكهربائية لصالح جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي. فقد قام فريق من منظمة اليونسكو التابعة للأمم المتحدة بإجراء مسح شامل لمؤسسات التعليم العالي في ليبيا في تخصصي الهندسة الميكانيكية والكهربائية وقد أستقر المطاف على ترشيح كلية التقنية الهندسية بهون بأن يكون هو الجهة التنفيذية لهذا البرنامج. وبدأ العمل بإعداد المنهج التدريبي والمواد التدريبية اضافة الى التجهيزات المعملية الموجودة بالمعهد والبحث عن مدربين مختصين يتمتعون بخبرة عالية في مجالات التدريب المطلوبة وبعد اعتماد البرنامج التدريبي من قبل إدارة المعهد وجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي كانت بداية التدريب وسنتعرض بالتفصيل لهذه التجربة لاحقا.

2. العناصر الأساسية للعملية التدريبية

ترتكز العملية التدريبية على ثلاثة عناصر رئيسية هي:

1.2 المتدربون: وهم الذين تعد وتنفذ البرامج التدريبية من أجلهم.

2.2 المواد التدريبية ووسائل التدريب: وتشمل المناهج والمعامل والورش والقاعات الدراسية والمرافق الخدمية المساعدة.

3.2 المدربون الأختصاصيون: وهم الذين يقومون بتنفيذ البرامج التدريبية وفق المنهج المعد. ويمكننا تناول هذه العناصر بشيء من التفصيل.

1.2 المتدربون :

المتدرب عنصر هام لا يقل أهمية عن باقي عناصر العملية التدريبية بل أنه يعد الأكثر أهمية لأن نتائج العملية التدريبية جميعها ستظهر واضحة على مستوى الخريج. ويمكن تلخيص الأهداف المرجوة من التدريب في التالي:

1) إعداد تقني أو مهني ماهر مزود بالمهارات المتخصصة والثقافية والعلمية في ضوء قدراته وميوله.
2) إكساب المتدرب المفاهيم والمعلومات النظرية والمهارات العملية تحقيقا لمبدأ التكامل بين النظرية والتطبيق.
3) إكساب المتدرب المهارات المطلوبة لأداء الواجبات العملية حسب المقاييس والمعايير الفنية وإعداده للتعامل والتفاعل مع التقنيات الحديثة.
4) إكساب المتدرب العادات السلوكية الصحيحة كالدقة وتطبيق أسس الاقتصاد والسلامة في العمل والمحافظة على البيئة.
5) تنمية الاتجاهات والقيم السليمة لدى المتدرب من حيث احترام العمل وتحمل المسؤولية والعمل الجماعي والإبداع الفردي.
6) إتاحة الفرصة للمتدربين المتفوقين لاستكمال دراستهم وحصولهم على الاجازة العالية والدقيقة في المجالات التقنية.

وحيث أن الاختيار الصحيح والذي يستند على أسس علمية سليمة هو الخطوة الأولى والأهم في تحقيق هذه النتائج ، فقد تم التركيز والاهتمام بهذه الخطوة وبالمشاركة بين الكلية والجهاز النهر الصناعي.

1.1.2 امتحانات القبول واختيار المتدربين:

يعد هذا البند من البنود الأساسية التي تعتمد عليها البرامج التعليمية والتدريبية إذ أن عملية الاختيار الصحيحة تضمن لنا أول مرحلة من مراحل النجاح خاصة وأن امتحانات القبول وضعت بما يتوافق مع مناهج البرنامج المستهدف.

تم الإعلان عن الالتحاق ببرنامج الدورة التقنية لجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي لحملة الشهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) وحملة الدبلوم المتوسط من المراكز المهنية وذلك عبر وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمقروءة وبفترة كافية لا تقل عن شهر قبل التقدم لامتحانات القبول حتى تتاح الفرصة لأكبر عدد ممكن للتقدم للامتحانات. ولا ننسى أن الإعلان كان يتضمن أهم المزايا التي سيكتسبها الخريج مما يعطي فرصة لتقدم أكبر عدد ممكن وكذلك إمكانية الحصول على اكبر عدد من المتميزين والمتفوقين في هذه الامتحانات.

أجريت امتحانات القبول بمواقع جهاز النهر الصناعي في كل من طرابلس وبنغازي وبعض الأحيان تجرى الامتحانات بمواقع أضافية أخرى وذلك حسب عدد المتقدمين وأماكن سكناهم. وقد أعدت امتحانات القبول من قبل أساتذة ومهندسين متخصصين هم من قاموا بإعداد مناهج الدورة وبما يضمن توافقا كاملا بين الامتحانات والمناهج التي سيتم دراستها.

تنقسم الامتحانات الى جزئين: الامتحان الشفوي والذي يمكن من خلاله التعرف على شخصية المتدرب والامتحان النظري والذي يمكن من خلاله التعرف على قدرات المتدرب العلمية والذهنية. أعدت الامتحانات من ثلاث نماذج تشمل نفس الأسئلة بحيث أن ترتيب الأسئلة في كل نموذج يختلف عن ترتيب الأسئلة في النموذجين الآخرين ، وهذا يعطي مصداقية أكبر لإمكانيات كل ممتحن. كما أن الأسئلة تشمل الجانب الخاص بالرياضيات والفيزياء وكذلك اللغة الإنجليزية والجوانب العملية في الميكانيكا والكهرباء وأيضا المعلومات العامة. شملت الدورة خمسة دفعات بواقع خمسون متدرب لكل دفعة كما ينبغي التنويه إلى أنه في بعض الامتحانات كان عدد الناجحين في الامتحانات وبتقدير جيد فما فوق أكثر من خمسين وقد تم اختيار الناجحين الذين تحصلوا على أعلى خمسون درجة والبقية يتم تأجيلهم التحاقهم إلى الدفعات اللاحقة ومقارنة نتائجهم مع نتائج المتقدمين الجدد واختيار أفضل خمسين من الناجحين.

بعد الانتهاء من تصحيح الامتحانات يتم استعراض إجابات الطلبة الناجحين وتوافقها مع مفردات كل تخصص مما يسهل عملية توزيعهم مباشرة على تخصصات الدورة وهي (التكييف والتبريد – كهرباء عام – ميكانيكا عام – سيارات) ومن ثم يتم الإعلان عن أسماء الطلبة الذين تم قبولهم وتخصصاتهم المنسبين إليها.

2.2 المواد التدريبية ووسائل التدريب:

وتشمل :

1.2.2 المناهج الدراسية:

يعتبر المنهج بمثابة الواسطة التي يتم تصميمها للانتقال بالمتدرب من مرحلة ما قبل التدريب إلى مرحلة ما بعد التدريب. وفي إطار الدورة التقنية لصالح جهاز النهر الصناعي العظيم أعدت المناهج تحت إشراف خبرات علمية تتمتع بقدر كبير من الخبرة والتميز كل حسب تخصصه ووضع المنهج بمحتوى أسبوعي مقسم إلى ساعات بحيث يسهل متابعة ما تم تنفيذه من المنهج في آخر الشهر وأسباب التأخر في استيفاء المنهج الشهري إن وجد وإعداد آلية معينة يتم من خلالها تدارك هذا التأخير وقد روعي في إعداد المنهج ثلاثة جوانب أساسية كما هو موضح بالشكل 1 ، هذه الجوانب هي:

المعلومات والمعارف التقنية المراد إعدادها ونلخصها في التالي:

- يجب أن تعد المناهج إعدادا جيدا وذلك حسب الخلفية العلمية لفترة ما قبل التدريب.
- تناسب الوقت مع كمية وحجم ومحتوى المنهج.
- مراعاة التسلسل العلمي في ترتيب مفردات المنهج.
- تزويد المقررات بالتوضيحات والرسوم والجداول والصور المناسبة المساعدة في تقريبها لإدراك المتدربين.
- تناول المقررات التدريبية للعناصر الآتية :

أ) رقم المقرر وعنوانه ضمن البرنامج التدريبي.

ب) يوم وتاريخ تنفيذه مع المتدربين .

ت) المدة الزمنية اللازمة لتنفيذه بالساعات والدقائق .

ث) المتطلبات السابقة للمتدربين .

ج) الهدف العام والأهداف الخاصة .

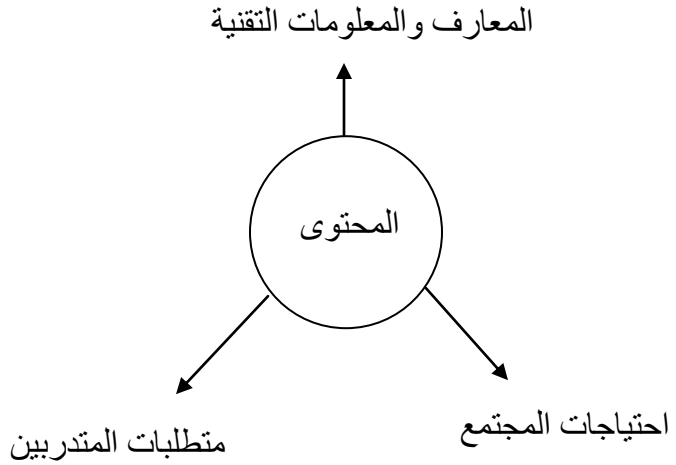
أما ما يتعلق باحتياجات المجتمع والتي يمثلها هنا جهاز النهر الصناعي فيمكن سردها كما يلي:

- توافق المناهج واحتياجات جهاز النهر الصناعي.
- مراعاة خطط تطوير وتنمية المجتمع.

والجانب الثالث والأخير هو متطلبات المتدربين:

لأن خريجو الدورة التقنية لصالح جهاز النهر الصناعي ملقى على عاتقهم تحمل مسؤولية وتشغيل مرافق الجهاز فقد روعي في إعداد المنهج النقاط التالية:

- توافق المنهج وقدرات ومستويات المتدربين.
- السلاسة والانسياب لمفردات المنهج لتسهيل عملية الاستيعاب لدى المتدرب.
- لابد أن يضيف المنهج معارفا ومهارات وقدرات تجعله على قدر كافي من الكفاءة والتفوق.



2.2.2 طبيعة المناهج التدريبية الخاصة بالدورة:

وتنقسم المناهج من حيث محتواها إلى ثلاثة أقسام هي:

1) مناهج نظرية بعضها يوجد بها الجانب التطبيقي فقط مثل الرياضيات وأخرى لا يوجد بها الجانب تطبيقي مثل السلامة المهنية.
2) مناهج تحتوي على الجزئين النظري والعملي مثل مقرر الحاسوب ومقرر ميكانيكا الموائع.
3) مناهج يغلب عليها الطابع العملي بنسبة كبيرة مثل الورش الميكانيكية لشعبة الميكانيكا العام والورشة الكهربائية لشعبة الكهرباء. توزيع الدرجات لهذه المقررات موضح بالملحق.

3.2.2 المعامل والورش:

يعتبر هذا الجانب من أهم الجوانب التي تتميز به كلية التقنية الهندسية - هون عن كثير من مؤسسات التعليم العالي في ليبيا وذلك لأنه أنشأ خصيصا لتخريج مهندسين تقنيين يجمعون بين الخبرة النظرية والعملية ويمكن أن نسرد هذا الجانب في التالي:

المعامل الخاصة بشعبة الميكانيكا العام:

وتشمل آلات الخراطة العامة وآلات التجليخ والتسنين وورشة البرادة بالإضافة إلى ورشة اللحام والتي تحتوي على جميع أنواع اللحام المطلوبة بالدورة وورشة سباكة وصهر المعادن ومعمل أجهزة القياس الدقيقة ومعمل ميكانيكا الموائع.

المعامل الخاصة بشعبة الكهرباء العام:

وتشمل معمل الآلات الكهربائية ومعمل الإلكترونيات ومعمل التمديدات الكهربائية وورشة لف المحركات الكهربائية وورشة تصليح المعدات الكهربائية.

المعامل الخاصة بشعبة السيارات:

وتشمل معمل هندسة السيارات ومعمل آلات الاحتراق الداخلي ومعمل الآلات الهيدروليكية بالإضافة إلى بعض وورشة ميكانيكا السيارات بالإضافة إلى بعض الورش المساعدة والتي لها علاقة بشعبة الميكانيكا العام.

المعامل الخاصة بشعبة التكييف والتبريد:

وتشمل معمل التكييف والتبريد ومعمل ميكانيكا الموائع وورشة التكييف والتبريد وورشة تصليح المعدات الكهربائية وورشة التكييف والتبريد بالإضافة إلى بعض الورش المساعدة والتي لها علاقة بشعبة الميكانيكا العام.

ملاحظة: فيما يتعلق ببعض المعامل القليلة جدا وغير الموجودة بالمعهد فانه يتم التنسيق مع الجهات التي يوجد بها هذه المعامل منذ بداية الفصل الدراسي لتغطية الجانب العملي بها.

4.2.2 الخدمات المساعدة:

ويمكن تلخيصها في التالي: القسم الداخلي مع توفر أربعة أندية ترفيهية تفتح وتغلق وفق برنامج معد من قبل المشرف الإداري – ملاعب كرة القدم والكرة الطائرة والسلة والتنس الأرضي - العيادة – المسجد – المغسلة وغيرها من المرافق الأخرى.

3.2 المدربون الأختصاصيون:

وهم الذين يقومون بتنفيذ البرامج التدريبية وفق المنهج المعد وقد روعي بالاتفاق مع جهاز النهر الصناعي على أن تكون مواصفات هؤلاء المدربون وخبراتهم كالتالي:

- حملة البكالوريوس أو الدبلوم العالي التقني : خبرة لا تقل عن 15 عاما
- حملة الماجستير : خبرة لا تقل عن 10 أعوام.

ولإنجاح البرنامج التدريبي الدورة فقد روعي في التعاقد مع المدربين الفنيين أو الطاقم التدريسي النقاط التالية:

1) اللياقة الصحية والمظهر العام والنطق السليم للغة العربية والقدرة على التعبير باللغة الإنجليزية.
2) القدرة على أداء المهارات العملية التي يتضمنها البرنامج التدريبي.
3) معرفة المعلومات النظرية والفنية المتعلقة بالمهارات الأدائية التي يتضمنها البرنامج التدريبي.
4) القدرة على إعداد الرسومات التنفيذية وتفسيرها واستخدامها.
5) المعرفة الوافية بقواعد السلامة والصحة المهنية وخاصة ما يتعلق منها بتحديد المخاطر المهنية والوقاية منها.
6) القدرة على تشغيل المعدات والتجهيزات المستخدمة ضمن اختصاصه وخدمتها وصيانتها.
7) القدرة على تحفيز المتدربين وخلق الرغبة لديهم في حب التعلم والنمو المهني.
8) القدرة على تقديم خدمات التوجيه والإرشاد المهني للمتدربين وتقييم أدائهم وقياس تحصيلهم العلمي [4].

3 الانضباط والتقيد بالتعليمات الإدارية والسلامة المهنية

تلعب اللوائح الإدارية والفنية دورا مهما في نجاح العملية التعليمية والتدريبية ولذا كان من الضروري جدا ترشيد وتوعية المتدرب بأهمية التقيد والانضباط بكل نقطة من هذه النقاط وهذا سيعرف المتدرب بالقناة التي يلجأ إليها في كل ما يتعلق بشؤونه طيلة وجوده بالمركز، وكذلك تعريفه بكيفية التعامل إداريا مع المسؤولين. حيث جرت العادة على أن يستلم كل متدرب نموذجا خاص يحتوي على اللوائح الواجب إتباعها طيلة فترة الدراسة ويوقع باستلام النموذج. و يقوم المشرف الإداري بالمركز بالمهام التالية:

1) متابعة سلوكيات المتدرب أثناء التدريب وداخل القسم الداخلي.
2) تفقد مقر سكن المتدربين ومدى اهتمامهم بمرافق السكن.
3) الحرص على الانتظام في برنامج الرياضية الصباحية.

4) التأكيد على اتباع التعليمات بمواقيت الترفيه في الصالة الرياضية وأوقات النوم والمطالعة.
5) الإعداد للمناشط الترفيهية والرحلات العلمية.
6) المتابعة الصحية الدورية للمتدربين.

وفي جانب التوعية المهنية فان المركز يقوم على فترات بالقاء محاضرات في الفترة المسائية في مجال الاسعافات الأولية والسلامة المهنية.

4. دور المشرف الاجتماعي في نجاح العملية التدريبية

يلعب المشرف الاجتماعي دورا هاما في نجاح العملية التدريبية خاصة وأن المتدرب عند التحاقه بالمركز ينتقل من بيئة الاسرة والحي الذي يسكنه الى مجتمع مقيد بلوائح وتحكمه ضوابط ومواقيت محددة وأصحاب جدد وطابع دراسي مختلف وهذه الظروف قد تنعكس على المتدرب بصورة سلبية تجلعه يهرب من المكان بأي وسيلة، وهذه الظروف يكون المشرف الاجتماعي أكثر الناس دراية بها.

ومن هنا يمكننا تلخيص خصوصيات المشرف الاجتماعي في التالي:

1) التعرف على طبيعة وعادات المجتمعات في معظم مناطق ليبيا لكي يتسنى له قراءة كل متدرب اجتماعيا ونفسيا.
2) تحليل شخصية المتدرب من خلال سلوكياته والسيرة الذاتية الموجودة بملف المتدرب.
3) اجراء اللقاءات الدورية مع المتدربين والتعرف على جوانب الضعف التي يعاني منها المتدرب كشكواه من ضعف مستواه العلمي في جانب معين أو الأرق والقلل النفسي وكيفية التغلب على مثل هذه المشاكل.
4) تزويد المركز بالاحصائيات والاستبيانات المستنتجة من هذه اللقاءات.
5) القاء محاضرات التوعية المتعلقة بالجانب السلوكي والأخلاقي لتجنب ارتكاب أو مزاولة بعض الظواهر الهدامة مثل التدخين والمخدرات.
6) متابعة وحضور المناشط التي يشارك فيها المتدربون وذلك لاستغلالها في الرفع من معنويات المتدرب لتحقيق نجاحات أفضل.
7) استقبال الحالات المحالة من رئيس القسم العلمي للتعامل معها حسب ما يراه مناسبا.

ملاحظة : كل اللقاءات الدورية التي تجرى مع المتدربين تكون بحضور المشرف الاكاديمي للمتدرب.

5. نظام الدراسة والامتحانات

يخضع نظام الدراسة والامتحانات لمتدربي الدورة التقنية لنفس اللوائح المعمول بها في الكلية خاصة في ما يتعلق باجراءات التسجيل ونسبة الغياب والانذارات والفصل، مع وجود بعض الاختلافات التي تفرضها طبيعة الدورة حيث يفصل الطالب اذا رسب في عدد ثلاث مواد فما فوق، كما يسمح له بنقل مادتين أو أقل لكي ينتقل الى الفصل الدراسي اللاحق.

وفي ما يتعلق بالجداول الدراسية وضمانا لعدم وجود أي تعارض في القاعات الدراسية مع باقي طلبة المؤسسة فقد تم تجهيز قاعة دراسية واحدة لكل تخصص.

يبلغ اجمالي الوحدات التي يدرسها المتدرب 119 وحدة موزعة على ستة فصول دراسية بواقع ثلاثة فصول في العام اثنان تظامي داخل المعهد والثالث ميداني بأحد مواقع جهاز النهر الصناعي يتلقى خلاله المتدرب بعض المحاضرات النظرية والتطبيقية، يقدم بعده المتدرب تقريرا مفصلا عن ما قام به خلال فترة التدريب الصيفي الميداني وتشكل له لجنة لمناقشة التقرير.

يدرس المتدرب في الفصلين الدراسيين الأول والثاني بعض المقررات الأساسية مثل الرياضيات واللغة والأنجليزية والحاسوب اضافة الى المقررات ذات العلاقة بالتخصص ومن ثم يتفرغ المتدرب الى المقررات التخصصية كل حسب تخصصه.

يقوم المركز بالتنسيق مع ادارة جهاز النهر بتزويد بعض المتدربين بمحاضرات اضافية لبعض المقررات الدراسية وذلك لتدارك أي ضعف ذهني قبل فوات الأوان. وقد ألتزم المركز بأن يقوم كل مدرب فني باجراء امتحان فجائي (Quiz) أسبوعي في المقرر الواحد وذلك لاجبارالمتدرب بمتابعة المعلومات التي يتلقاها أولا بأول، على أن يحسب معدل درجات هذه الامتحانات في آخر الفصل لتضاف الى درجات أعمال الفصل.

نظرا لاختلاف طبيعة المقررات الدراسية من الناحية النظرية والعملية وكذلك التطبيقية فقد تم توزيع درجات المقرر بين أعمال وامتحان نهائي بشكل دقيق جدا وحسب طبيعة هذه المقررات من كونها ذات طابع عملي أو طابع نظري. توزيع الدرجات على المقررات الدراسية موضح بالملحق في الأشكال رقم 1، 2، 3. مع بداية الفصل الدراسي الرابع يبدأ المتدرب في انجاز مشروع التخرج حيث روعي بأن تكون مشاريع ذات علاقة مباشرة بمنظومات التشغيل والصيانة بجهاز النهر الصناعي. واذا ما أجرينا احصائية عامة عن طبيعة المقررات التي تدرس لمنتسبي هذه الدورة فنجد أن المقررات النظرية المصحوبة بمعامل تشكل النسبة الكبرى في جميع التخصصات يليها المقررات ذات الطابع العملي وتأتي أخير المقررات النظرية. جدول توزيع التدريب الصيفي الميداني موضح في الجدول رقم 1.

6. المتابعة والتقييم المستمر:

من السهل جدا أن تضع برامج ومن السهل أيضا أن تنفذ هذه البرامج على الواقع ولكن بأي كفاءة وبأي نسبة نجاح . من هنا كان السؤال كيف نحافظ على النجاح والتفوق كيف نحافظ على التميز. ان حسن اختيار أسلوب وطريقة المتابعة والتقييم المستمر هو الذي يحافظ على ديمومة النجاح. من هنا كان لابد من وضع جدول أسبوعي لمتابعة المتدرب علميا وسلوكيا واجتماعيا لكي يسهل علينا تدراك أي خلل أو ضعف يطرأ على مستوى المتدربين. وقد روعي في هذا الجدول النقاط التالية:

1) السهولة في الاطلاع على مستوى المتدرب.
2) التركيز على الشقين العلمي والسلوكي للمتدرب.
3) اختصار التقييم باستخدام التقادير والنسب المئوية.
4) تسهيل طريقة حفظ النموذج التقييمي.

جدول المتابعة الشهري موضح في الملحق بالجدول رقم 2 .

ولسهولة متابعة المتدربين والمدربين وتقييم أداء المحاضرات فقد روعي في الجدول الدراسي النقاط التالية:

اسم المقرر - اسم المحاضر - زمن المحاضرة - مكان المحاضرة . نسخة من الجدول الأسبوعي موضحة بالملحق في الجدول رقم 3

7. الجانب الخدمي والترفيهي:

وهذا الجانب لا يقل أهمية عن باقي الجوانب وله دور كبير في الرفع من المستوى العلمي والفني للمتدرب ويمكن إيجاز هذا الجانب في التالي:

1.7 الجانب الخدمي

قد يرى البعض أن وجود الخدمات المساعدة وجودة المرافق الخدمية وكذلك جانب النشاط لا يشكل أهمية كبيرة لانجاح العملية التدريبية. كما يرى البعض الآخر أن الاهتمام بمثل هذه الجوانب يجب أن لا يعطى تلك الأهمية مقارنة بالجانب العلمي. وهذا للأسف مفهوم مغلوط حيث أثبتت التجارب العملية وكذلك علماء النفس أن تكامل الخدمات ووجود الجانب الترفيهي والذي يشمل المناشط الرياضية والرحلات الترفيهية وحلقات النقاش والمسابقات الفكرية وما شابهها جميعها تعتبر رافدا قويا لإنجاح أي برنامج تدريبي او تعليمي.

استنادا على نتائج هذه التجارب والدراسات كان من الضروري جدا التركيز على هذا الجانب حيث تم تنسيق هذه البرامج كالتالي:

1) اقامة المتدربون في غرف القسم الداخلي حسب رغباتهم واختياراتهم.
2) تكليف مشرفين من المتدربين للإشراف على النوادي ومواقيت فتحها وغلقها.
3) تسليم مشرفي القواطع السكنية مستلزمات مواد التنظيف الخاصة بدورات المياه أسبوعيا.
4) اجراء المنافسات لاختيار أفضل غرفة بالقسم الداخلي وتكريم أصحابها.
5) القيام بزيارات فجائية وفي أوقات مختلفة لمتابعة القسم الداخلي عن كثب.
6) التأكيد على اتباع عوامل السلامة والأمن الصناعي داخل القسم الداخلي.
7) في ما يخص الاعاشة فان المركز ملتزم باعداد الوجبات وذلك حسب الجدول المتفق عليه مع ادراة جهاز النهر.
8) الالتزام بأوقات النوم والاستيقاظ صباحا.

2.7 الجانب الترفيهي:

هنا نود التنبيه على أنه روعي أثناء وضع جدول الدراسة الأسبوعي ضرورة وجود فراغ في الفترة المسائية على أقل تقدير يوم واحد وذلك لأمكانية اقامة المناشط الرياضية والثقافية والزيارات وتتمثل هذه المناشط في التالي:

1) إقامة المنافسات الرياضية بين التخصصات الأربعة واصدار نشرة خاصة لتغطية هذه المسابقات.
2) اصدار مجلة فصلية تحت عنوان التقني مخصصة لأخبار الدورة بشكل عام.
3) الالتزام ببرنامج الرياضة الصباحية حيث لوحظ أن المتدربين الملتزمين بحضور الرياضة الصباحية هم الأكثر تفوقا علميا.
4) تخصيص زيارة كل شهر لأحد معالم المنطقة للاطلاع على تاريخها وكذلك للترويح على النفس.
5) مشاركة المركز في المناشط التي تقام خارج الكلية.
6) تخصيص يوم في آخر الفصل لتكريم المتدربين المتفوقين رياضيا وعلميا وثقافيا وسلوكيا.

8. الخلاصة

من خلال ما تقدم ومن التجربة العملية التي خاضتها كلية التقنية الهندسية بهون بالتعاون مع جهاز ادارة وتنفيذ مشروع النهر الصناعي فقد توصل الباحثون الى أنه للحصول على تقني يجمع بين التفوق العلمي والمهارة العملية وبكفاءة عالية تجعله يقتحم ميدان العمل بكل ثقة وثبات لابد من الأخذ بالنقاط التالية:

1) حسن الأختيار واعداد امتحانات القبول التي تتوافق ومنهج الدورة أو البرنامج المستهدف.
2) اختيار البيئة المناسبة للتدريب.
3) اختيار المدربين الفنيين وفقا لمعايير تقييم جيدة.
4) اعداد المناهج وفقا للمستوى التقني المطلوب.
5) توافر الامكانيات المعملية والمادية بما يتناسب مع طبيعة المناهج.
6) الاتصال المباشر والمتواصل بين الجهة المنفذة والجهة المستفيدة.
7) تطبيق اللوائح الادارية والتدريبية بكل حزم وجدية.
8) الاستفادة من خبرات المشرفين الاجتماعيين والتقارير الدورية المحالة منهم.
9) المتابعة المستمرة والتقييم المستمر للمتدربين داخل أماكن التدريب وخارجها.
10) الاهتمام بالمرافق الخدمية وترشيد المتدربين على حسن استخدامها.
11) الاهتمام بالمناشط والمهارات التي يمتلكها المتدرب وتوظيفها بما يضمن نجاح العملية التدريبية.

9. المراجع :

[1] عبد الله عسيري ,"التدريب بين الواقع والمأمول"، مجلة الجزيرة، الرياض المملكة العربية السعودية ، "يوليو"2006.

[2] أ. عبيد محمود محسن الزوبعي و د. عماد حازم الجنابي،"تطوير مناهج التعليم والتدريب المهني والتقني", المركز العربي لتنمية الموارد البشرية, بنغازي – ليبيا, 2003.

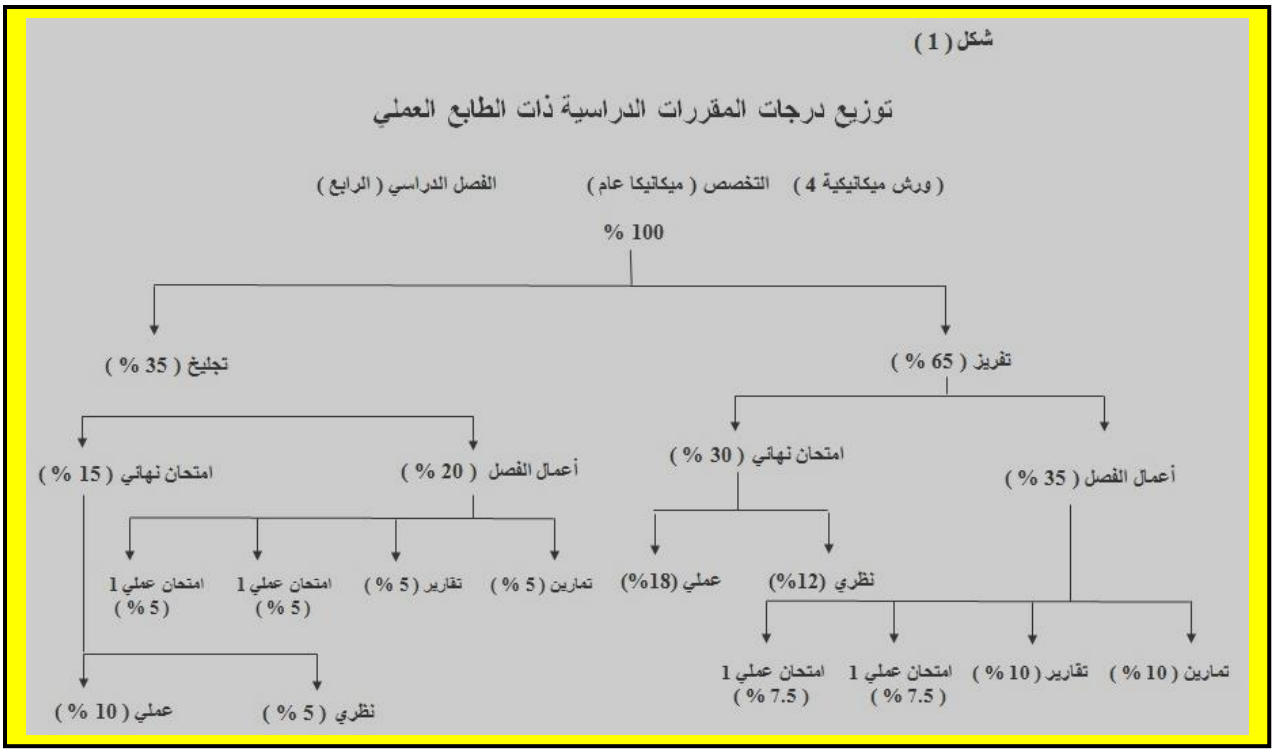
[3] أ.د. طارق علي العاني و أ.د. أكرم جاسم الجميلي، "طرائق التدريس والتدريب المهني", المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين, طرابلس – ليبيا ، 2000.

[4] م. سميح أحمد جابر,"تدريب وإعداد مدربي التدريب المهني", المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين, طرابلس – ليبيا ، 2001.

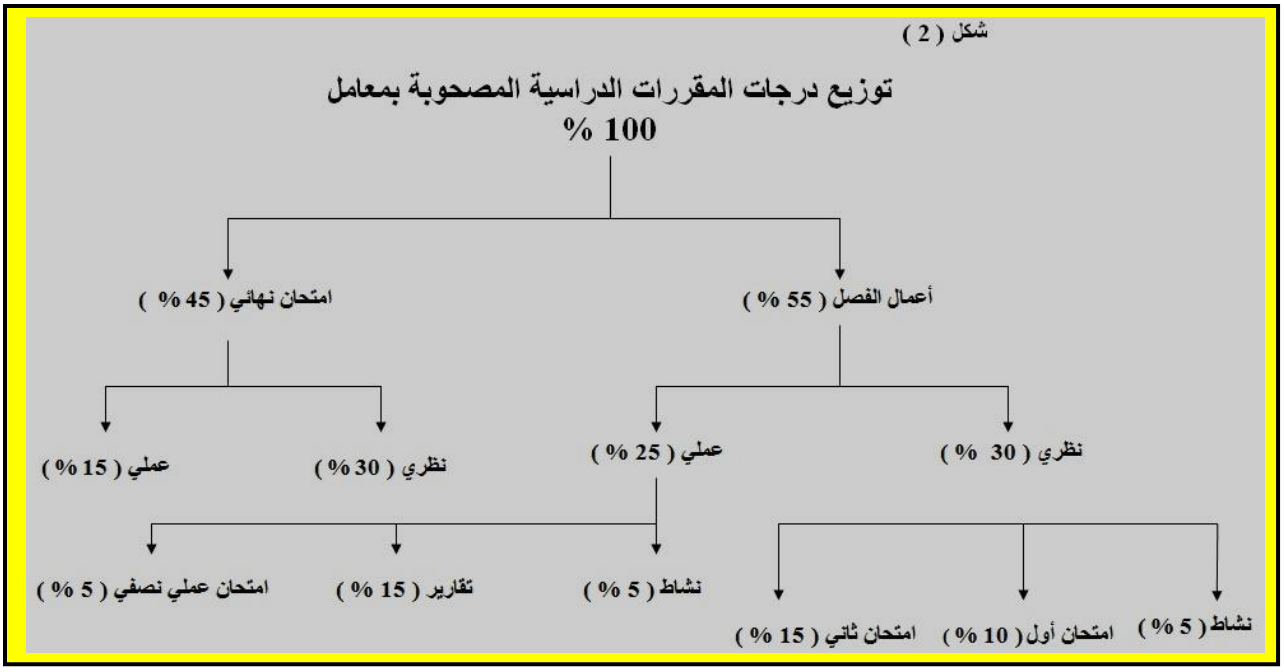
[5] أ. عبد اللطيف الريفي، "محاضرات المشرف الأجتماعي بالمركز"، 2003.

ملاحق البحث:

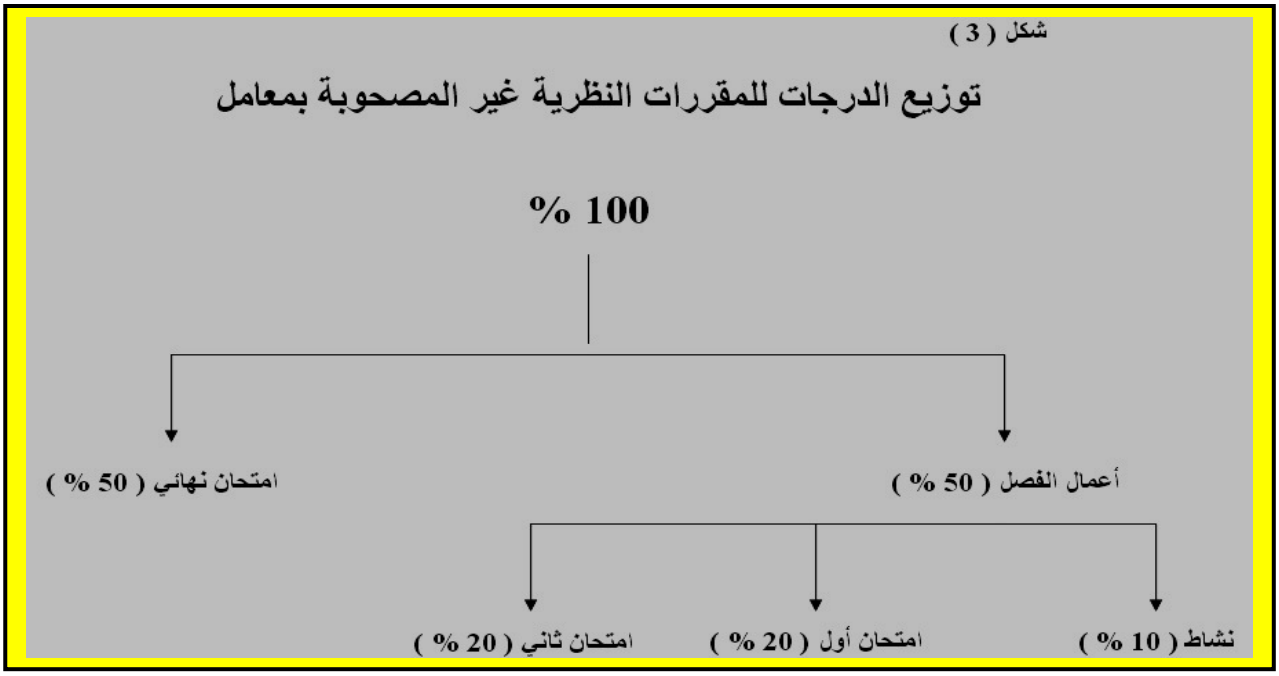
شكل (1)



شكل (2)



شكل (3)



جدول (1)

تقرير المتابعة لشهر ----------

اسم المتدرب : ---------- رقم القيد : ---------- الفصل الدراسي : ---------- التخصص: ----------

ت	اسم المقرر	الامتحانات الفجائية					المستوى النظري	التقارير المعملية1					المستوى العملي	نسبة الغياب %	السلوك العام والانضباط	ملاحظات
		1	2	3	4	المعدل		1	2	3	4	المعدل				
1	انجليزي 1															
2	رياضيات 1															
3	حاسوب															
4	تأسيسات كهربائية / 1															
5	ورش ميكانيكية															
6	رسم هندسي															
7	دوائر كهربائية															

جدول (2)

تقرير المتابعة لشهر ----------

اسم المتدرب : ---------- رقم القيد : ---------- الفصل الدراسي : ---------- التخصص: ----------

ت	اسم المقرر	الامتحانات الفجائية					المستوى النظري	التقارير المعملية1					المستوى العملي	نسبة الغياب %	السلوك العام والانضباط	ملاحظات
		1	2	3	4	المعدل		1	2	3	4	المعدل				
1	انجليزي 1															
2	رياضيات 1															
3	حاسوب															
4	تأسيسات كهربائية / 1															
5	ورش ميكانيكية															
6	رسم هندسي															
7	دوائر كهربائية															

جدول (3) : توزيع الورش الهندسية الأسبوعي للفصلين الدراسيين الأول والثاني

التخصص	الفصل	الأسبوع الدراسي														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
كهرباء	1	خراطـــة (م. أكرم + ف. عبد الفتاح)						بـــرادة (ف. ياسر + ف. محمد)				لحـــام (م. حسام + م. حازم + م. ناظم)				
سيارات	2	بـــرادة (ف. ياسر + ف. محمد)										لحـــام (م. حسام + م. حازم + م. ناظم)				
ميكانيكا عام	3	بـــرادة (ف. ياسر + ف. محمد)										خراطـــة (م. أكرم + ف. عبد الفتاح)				سمكرة وحدادة (م. حسام)
تبريد وتكييف	4	سباكة (ف. ضياء)				بـــرادة (ف. ياسر + ف. محمد)						لحـــام (م. حسام + م. حازم + م. ناظم)				خراطـــة (م. أكرم + ف. عبد الفتاح)
كهرباء	1	ورش كهربائيـــة (م. علاء + م. عماد)														
سيارات	2	خراطـــة (م. أكرم + ف. عبد الفتاح)														سمكرة وحدادة (م. حسام)
ميكانيكا عام	3	لحـــام (م. حسام + م. حازم + م. ناظم)									نجـارة (ف. عبدالنبي)					سباكة (ف. ضياء)
تبريد وتكييف	4	ورش تكييف وتبريد (م. جمال)														