



في الذكرى الـ ٣٥ على إنشائها  
معاهد «التطبيقي» نجوم تسطع في سماء التعليم الفني

# الافتتاحية

## طلابنا.. والمستقبل

نقول إن الفرصة مازالت سانحة، وإن هناك أكثر من فرصة وفرصة لصعود منصات التتويج والتكريم وأن البذل والعطاء وخدمة الوطن لا يتوقف أبداً ما دامت الحياة، ولننتذكر جميعاً ونحن نحظى بمثل هذه الرعاية وبمثل هذه القوة الدافعة كيف عاش علماؤنا العرب الأفاضل في الماضي؟ وهم من سطور أسماءهم في صفحات التاريخ الخالد، وهم باقون ما بقي الدهر، ولناخذ العبرة أيضاً من علماء الغرب، أمثال أديسون الذي قال له أحد أصدقائه يوماً: لقد أخفقت في أكثر من 10 آلاف تجربة لاختراع المصباح الكهربائي، فلماذا لا تكف عن تضییع وقتك ومالك؟ فقال أديسون: أخطأت!! لقد نجحت في اكتشاف 10 آلاف محاولة لا توصلني إلى ما أريد.

طلابنا الأعزاء.. بلدنا يستحق منا الكثير وله علينا الكثير والكثير فلنعمل فقط من أجله ولننثر بداخلنا الحمية والغيرة للإعلاء من شأنه لندكر لنا العالم يوماً أن هؤلاء العلماء من ذاك الوطن.

### صناع المستقبل

السؤال الذي يطرح نفسه دائماً هو كيف نصنع جيلاً من الشباب يستطيع شغل مراكز الصدارة في جميع مجالات سوق العمل، ويرتقي بالبلاد إلى مصاف الدول المتقدمة علمياً واقتصادياً، جيلاً من العلماء يشار إليهم بالبنان يبعثون على الفخر، ونفخر جميعاً بانتمائهم إلى هذه الأرض الطيبة التي لا تبخل على أبنائها بأي شيء والإجابة على السؤال تبقى دائماً وأبداً بالجد والاجتهاد، وأن يدرك طلابنا الأعزاء أن الإعداد والعمل للمستقبل يبدأ من داخلهم أولاً، وعندما يؤمنون هم بأنفسهم سيستطيعون حينها فقط أن يشعروا جميع من حولهم بهم، وأن ينقلوا حماسهم ورغبتهم للأجواء التي تحيط بهم، ولنا خير مثال في طلاب وطالبات الهيئة المقرر تكريمهم في حفل تكريم الخريجين الذي تقيمه الهيئة قريباً برعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد - حفظه الله ورعاه - وكبار رجال الدولة.

ولمن لم يحالفه التوفيق في الفوز بنيل شرف مصافحة صاحب السمو والتكريم من قبل سموه

في الذكرى الـ 35 على إنشائها

# معاهد «التطبيقي» نجوم تسطع في سماء التعليم الفني

تحتفل الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بذكرى مرور خمسة وثلاثين عاماً على إنشائها.. وقد أضحت تمثل اليوم صرحاً تعليمياً كبيراً يمثل حلماً لكل فرد كويتي أو مقيم على أرض هذا الوطن يتطلع إلى العمل لكي يسهم في دعم مسيرة الإنماء والنهوض الحضاري بدولة الكويت.

وقد جاء قرار وضع حجر الأساس للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب انطلاقاً من قناعة الدولة بأهمية التعليم الفني والمهني في دفع عملية التنمية الوطنية إلى الأمام، وقامت وزارة التربية والتعليم عام 1972 بإنشاء إدارة تعنى بهذا الأمر سميت بـ «إدارة التعليم الفني والمهني» للإشراف على مدارس التعليم الفني التابعة للوزارة.

وقد تطورت تلك المدارس في ظل هذه الإدارة وأصبحت نواة لمعاهد فنية ومهنية عدة شملت معهدي التربية للمعلمين والمعلمات، والمعهد التجاري للبنين والبنات، والمعهد الصحي، بالإضافة إلى معهد الكويت للتكنولوجيا التطبيقية للبنين. وفي عام 1973 تأسست الإدارة المركزية للتدريب والتي ألحقت في عام 1976 بوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل على أن تتبع لها جميع مراكز ومعاهد التدريب في حينها وهي معهد الاتصالات السلكية واللاسلكية، ومعهد الملاحة الجوية، ومركز الكهرباء والماء، ومركز الشيوخ للتدريب الصناعي.

وبهدف توفير وتنمية القوى العاملة الوطنية بما يكفل مواجهة القصور بها ولتلبية احتياجات التنمية، صدر المرسوم الأميري رقم 63/1982 بإنشاء الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب التي ضمت تحت جناحيها قطاع التعليم التطبيقي وقطاع التدريب تحت إشراف وزير التربية.

وفي عام 1986 قامت الهيئة بتطوير معاهد التعليم الفني لتصبح ثماني كليات منفصلة للبنين والبنات تتبع قطاع التعليم التطبيقي والبحوث، وتضم كليات التربية الأساسية، والدراسات التجارية والعلوم الصحية والدراسات التكنولوجية. أما مراكز التدريب فقد أصبحت تابعة لقطاع التدريب، وتمشيا مع سياسة الهيئة التطويرية لرفع مستوى المخرجات بها تم تعديل مسماها لتصبح «معاهد» تضم معهد الاتصالات والملاحة للبنين والبنات، ومعهد تدريب الكهرباء والماء للبنين، ومركز التدريب الصناعي بالشيوخ للبنين، بالإضافة إلى الدورات التدريبية الخاصة. ثم أضيف إليها لاحقا معهد التمريض، ومعهد التدريب الصناعي بصباح السالم ومدارس التعليم الموازي للبنين.

وتلبية لاحتياجات سوق العمل في مجال التشييد والبناء، تم استحداث معهد التدريب الإنشائي الذي تم القبول به اعتباراً من العام الدراسي 2000/2001 وذلك لحملة شهادة النجاح في الصف الرابع المتوسط كحد أدنى.





## الأهداف

وتهدف الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى توفير القوى العاملة الوطنية الفنية والمهنية لتلبية احتياجات التنمية في البلاد في المجالات المختلفة لتحقيق التقدم والرفعة للوطن الحبيب.

ومن أهدافها أنها تجعل الشباب الكويتي هم أمل الغد الذي يعتمد عليه في بناء الوطن وإيجاد العمالة الوطنية لمستويات العمالة الوسطى الفنية والمهنية التي تحتاجها البلاد لتصبح منافسة للعمالة الوافدة في كثير من مجالات الإنتاج والخدمات، وأن تتحمل

## عام 1986 قامت الهيئة بتطوير معاهدها لتصبح تسع معاهد منفصلة للبنين والبنات قبل إغلاق «السياحة والتجميل والأزياء»

### قطاع التدريب

يسهم قطاع التدريب في تحقيق الهدف من إنشاء الهيئة كما ورد في قانون إنشائها رقم ٦٣ لسنة ١٩٨٢م وهو توفير القوى العاملة الوطنية بما يكفل مواجهة القصور في القوى العاملة الفنية الوطنية وتلبية احتياجات التنمية في البلاد. ويتبع قطاع

مسؤولياتها الوطنية في التقدم الاقتصادي والاجتماعي.

وفي العدد السابق من مجلة صناع المستقبل تم تسليط الضوء على الكليات التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وفي هذا العدد نتناول المعاهد التابعة لقطاع التدريب بالهيئة :





## أنشأت الدولة «الاتصالات السلكية واللاسلكية» سنة 1966

الكوادر الفنية الوطنية التي تحتاجها  
وزارات وهيئات ومؤسسات الدولة المختلفة  
التي تدخل أعمال الاتصالات والملاحة ضمن  
نطاق أنشطتها.

7- معهد التدريب المهني. «بنين»

8- معهد التمريض. «بنين / بنات»

1- المعهد العالي للاتصالات والملاحة

لذا أنشأت الدولة معهد الاتصالات

السلكية واللاسلكية عام 1966م، ثم معهد  
تدريب الطيران المدني عام 1968م الذي  
سمي فيما بعد بمعهد الملاحة الجوية، وفي

إن مجالي الاتصالات السلكية واللاسلكية  
والملاحة الجوية والبحرية حيويان للتنمية  
الصناعية، ولهذا كانت هناك رغبة لتوفير

التدريب المعاهد التسعة التدريبية التابعة  
للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب،  
وهي:

1 - المعهد العالي للاتصالات والملاحة.

«بنين / بنات»

2 - المعهد العالي للطاقة. «بنين»

3 - معهد السكرتارية والإدارة المكتبية.

«بنين / بنات»

4 - المعهد الصناعي «صباح السالم»

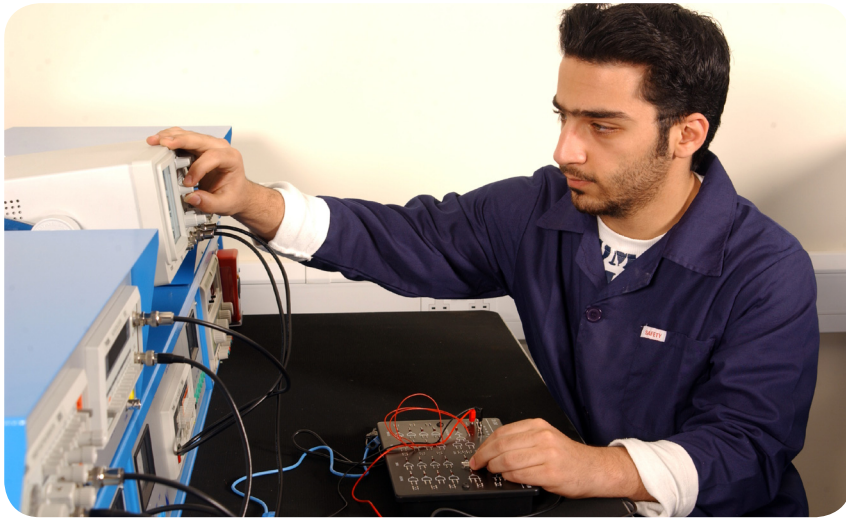
«بنين»

5 - المعهد الصناعي-الشويخ. «بنين»

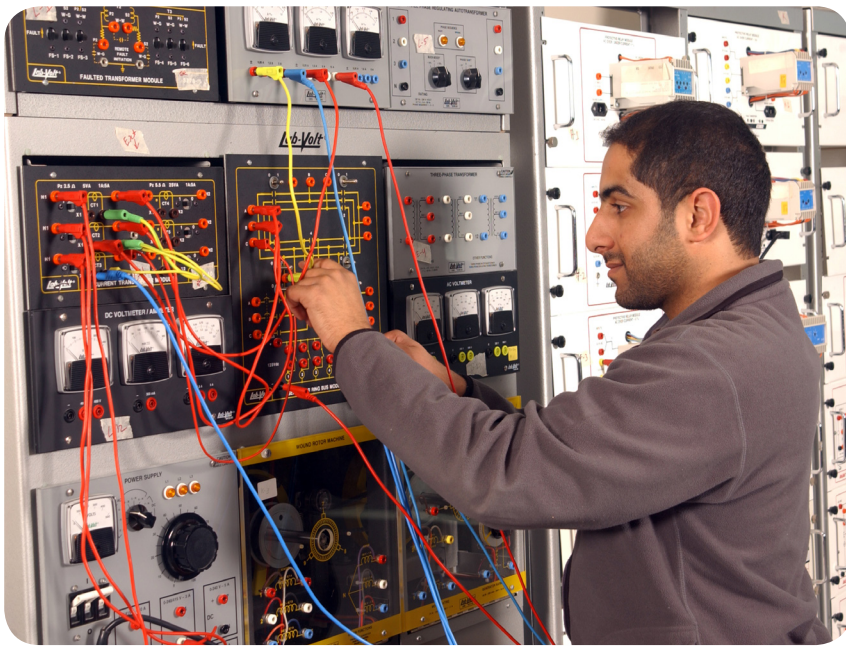
6 - المعهد الإنشائي. «بنين»

- «بنين، بنات»





## أنشئ «تدريب الكهرباء» لتدريب جيل من الفنيين ومساعد الفنيين الكويتيين



توليد الطاقة الكهربائية وتحلية المياه ، وشبكات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية وفقاً لأحدث ما وصلت إليه التقنيات الحديثة في هذا المجال. ولتشغيل وصيانة هذه المرافق الحديثة وفقاً للأسس العلمية الحديثة تحرص الدولة على إعداد جيل من الفنيين المهرة من شباب الكويت يكونون قادرين على

### 2 - المعهد العالي للطاقة - بنين

مرفق الكهرباء والماء أحد المرافق المهمة والرئيسية في أي دولة، وتطور هذا المرفق يدل دلالة واضحة على مستوى تقدم هذه الدولة ورفاهيتها، وحرصاً من دولة الكويت على تطوير هذا المرفق أنشأت العديد من محطات

يونيو 1986م تم دمج المعهدين معاً في مركز الاتصالات والملاحة الجوية، وفي يوليو 1993م تم تغيير اسم المركز ليصبح معهد الاتصالات والملاحة، ومع تطبيق الهيكل الجديد للهيئة أصبح اسمه المعهد العالي للاتصالات والملاحة.

يعمل المعهد من خلال نظام إدارة جودة موثق يصف رسالة المعهد وأهدافه، والأعمال الموجهة لتحقيق هذه الرسالة والأهداف، وكذلك التزام الإدارة العليا بتخطيط وتنفيذ ومتابعة وتطوير هذا النظام وفق إطار عمل يتطابق مع مواصفات ومتطلبات نظام الجودة 2008 - ISO 9001.

إن المعهد العالي للاتصالات والملاحة هو أول مؤسسة تعليمية في الشرق الأوسط تحصل على شهادة الجودة في عام 1997 بدءاً من نظام 1994 - ISO 9001 ومن ثم الانتقال إلى نظام 2008 - ISO 9001 والذي حصل عليه المعهد في عام 2010م.

### الأقسام العلمية في المعهد:

- 1 - قسم التراسل.
- 2 - قسم الملاحة.
- 3 - قسم السنترالات.
- 4 - قسم الكمبيوتر.

### مجالات عمل الخريجين:

يعمل خريجو وخريجات المعهد في مختلف وزارات ومؤسسات الدولة وذلك حسب التخصص الذي تخرج فيه المتدرب أو المتدربة مثل وزارات: المواصلات، الإعلام، الدفاع، الداخلية، الصحة وشركات النفط، الاتصالات، والكمبيوتر وغيرها.

### الدرجة العلمية للخريج:

درجة الدبلوم.





## يقوم المعهد العالي للخدمات الإدارية بتوفير عمالة فنية مدربة على أحدث المناهج التدريبية معتمدة اعتماداً كلياً على الحاسب الآلي واستخداماته

٥ - قسم العمليات الكيميائية.

٦ - قسم المواد العامة.

مجالات عمل الخريجين:

يعين خريجو المعهد في وزارة الكهرباء  
والماء في مواقع العمل المختلفة مثل:

- محطات توليد الطاقة الكهربائية  
وتحلية المياه وتشمل:

محطة الزور الجنوبية، محطة الدوحة

الأقسام العلمية في المعهد:

يضم المعهد العالي للطاقة ستة أقسام

علمية وهي:

١ - قسم القوى الميكانيكية.

٢ - قسم المصادر المائية.

٣ - قسم القوى الكهربائية.

٤ - قسم الشبكات الكهربائية.

أداء هذه المهمة، ومن أجل هذه الغاية النبيلة  
تم إنشاء معهد تدريب الكهرباء والماء.

أنشئ معهد تدريب الكهرباء، «مركز  
تدريب الكهرباء والماء سابقاً»، عام 1968م  
لتدريب جيل من الفنيين ومساعد الفنيين  
الكويتيين، القادرين على مسيرة التقدم  
التقني الهائل في مجال توليد الطاقة  
الكهربائية، وتحلية المياه، والتحكم في  
شبكات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية. وقد  
حصل المعهد على شهادة ضمان جودة الأداء  
ISO 9001، بما يؤكد أن المعهد يعمل وفق  
ضوابط عالمية وضعتها هيئة المواصفات  
العالمية البريطانية.



الشرقية، محطة الدوحة الغربية، محطة  
الشعبية الجنوبية، محطة الصبية.

- شبكات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية  
وتشمل:

محطات التحويل الرئيسية والثانوية  
والفرعية، خطوط النقل الهوائية، الكيبلات  
الأرضية، شبكة إنارة الشوارع، مراكز التحكم،  
مراكز طوارئ الكهرباء.

- شبكات نقل وتوزيع المياه وتشمل:

محطات الضخ، مراكز طوارئ المياه.  
- الورش المركزية.

### الدرجة العلمية للخريج:

درجة الدبلوم.



### 3 - المعهد العالي للخدمات الإدارية (السكرتارية والإدارة المكتبية) - سابقاً «بنين، بنات»

تم تأسيس معهد السكرتارية والإدارة  
المكتبية بموجب قرار مجلس إدارة الهيئة  
العامة للتعليم التطبيقي والتدريب رقم  
1732/2001 بتاريخ 9/9/2001م، والمعهد  
يتبع قطاع التدريب بالهيئة، ويهدف إلى  
المساهمة في تحقيق أهداف خطط التنمية  
الشاملة بتوفير العمالة اللازمة القادرة على  
الوفاء بدورها في تحقيق التوازن في بناء  
شخصية المتدرب والحفاظ على قيم المجتمع  
ومقوماته الأساسية.

### الأقسام التدريبية بالمعهد:

1- قسم السكرتارية والإدارة المكتبية.

2- قسم المواد العامة.

3- قسم الحاسب الآلي.

ومن مؤسسات تدريبية بريطانية.

### الدرجة العلمية للخريج:

درجة الدبلوم

4- قسم اللغة الإنجليزية.

### مجالات عمل الخريجين:

يقوم المعهد بتوفير عمالة فنية مدربة  
على أحدث المناهج التدريبية معتمدة اعتماداً  
كلياً على الحاسب الآلي واستخداماته، وذلك  
للقطاعين الحكومي والخاص.

كما يقوم المعهد بالاستفادة من برنامج  
المؤهلات الوظيفية المهنية «N.V.Q.» في  
المناهج وطرق التقييم وأساليب التدريب  
المختلفة وذلك عن طريق مدربين مؤهلين  
كمقيمين Assessors معتمدين من الهيئة

### 4 - المعهد الصناعي «صباح السالم»

افتتح المعهد الصناعي سنة 1992 في  
ضاحية صباح السالم بالتعاون مع المؤسسة  
الألمانية للتعاون الفني GIZ بهدف إعداد  
المتدربين وتأهيلهم فنياً لسد حاجة البلاد  
من الفنيين، والمساهمة في تنمية القوى  
البشرية في مختلف القطاعات الصناعية.



## يستطيع خريج «الصناعي» العمل في مجال تخصصه في القطاع الخاص والقطاع الحكومي



وقد جُهِز المعهد بأحدث ما وصل إليه العلم من معدات وأجهزة تدريب، ويعتبر من أحدث المعاهد الفنية في الشرق الأوسط، من حيث البرنامج، والمحتوى التدريبي، وطرق التدريس الحديثة، ويقوم على التدريب نخبة من الشباب الكويتي المؤهل لذلك علمياً، يساعدهم مجموعة من الاستشاريين الألمان في مختلف التخصصات.

### الأقسام التدريبية بالمعهد:

- ١- قسم الكهرباء.
- ٢- قسم الإلكترونيات.
- ٣- قسم الإنشاءات.
- ٤- قسم ميكانيكا المعادن.
- ٥- قسم السيارات.
- ٦- قسم المواد العامة

### مجالات عمل الخريجين:

العمل في وزارات الدولة المختلفة







وخاصة.

١- وزارة الدفاع / جميع التخصصات الموجودة في المعهد.

٢- وزارة الداخلية / جميع التخصصات.

٣- وزارة الإعلام / نجارة وديكور.

٤- الحرس الوطني / جميع التخصصات.

٥- الإدارة العامة للإطفاء / تخصص سيارات بجميع شعبه.

٦- شركات النفط المختلفة.

٧- وزارة الكهرباء والماء / تخصص كهرباء.

٨- شركات مقاولات خارجية.

٩- وزارة الأشغال / جميع التخصصات.

١٠- العمل الخاص.

### الدرجة العلمية للخريج:

- المدة الدراسية ٤ سنوات: ثانوية صناعية.

- المدة الدراسية ٣ سنوات: فني ثالث «مساعد فني»

### 5 - المعهد الصناعي «الشويخ»

في عام 1968م تم إنشاء مركز التدريب المهني بالتعاون مع منظمة العمل الدولية، وكان يتبع في ذلك الوقت وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل من الجهة الإدارية والمالية، ثم انتقل المركز إلى مقره الحالي في الشويخ، وأصبح اسمه عندئذ «مركز الشويخ للتدريب الصناعي».

وفي عام 1982م أصبح مركز الشويخ للتدريب الصناعي تابعاً للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

وفي عام 1993م أصبح اسم المركز «معهد التدريب الصناعي»، ثم تغير إلى المعهد الصناعي وفي عام 2000م تم تغيير





الهيكل التنظيمي للمعهد حيث أصبح يحوي أربعة أقسام تدريبية تضم ثلاثة عشر تخصصاً عاماً.

وانطلاقاً من الدور الذي توليه الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في نشر العلم والمعرفة والتقنية الحديثة فقد افتتح المعهد الجديد بأرض المجمع التكنولوجي وتم تجهيزه بكل ما هو جديد.

### الأقسام التدريبية بالمعهد:

- ١- قسم اللحام.
- ٢- قسم القوى الكهربائية.
- ٣- قسم هندسة السيارات.
- ٤- قسم النجارة والديكور.
- ٥- قسم الخراطة وأنظمة التشغيل.
- ٦- قسم الاتصالات والتحكم الآلي.

٧- قسم الإنتاج وتشكيل المعادن.

### مجالات عمل الخريجين:

يستطيع الخريج العمل في مجال تخصصه في القطاع الخاص والقطاع الحكومي.

- المدة الدراسية ٤ سنوات: ثانوية صناعية

- المدة الدراسية ٣ سنوات: فني ثالث « مساعد فني »

### 6- المعهد الإنشائي

معهد التدريب الإنشائي هو أحد المعاهد التابعة لقطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، تأسس عام 2000م لتلبية احتياجات سوق العمل الإنشائي من القوى العاملة الوطنية القادرة

على تحقيق أعلى مستويات الأداء وفق المقاييس العالمية.

أسس المعهد بالتعاون مع المؤسسة الألمانية للتعاون الفني GIZ وهو يعتبر من أحدث المعاهد الفنية في الشرق الأوسط من حيث البرنامج، والمحتوى التدريبي، وطرق التدريب، والمعدات والأجهزة التدريبية. ويقوم على العملية التدريبية نخبة من الكفاءات الكويتية المؤهلة علمياً بالتعاون مع مجموعة من الاستشاريين الألمان ذوي التخصصات الفنية الدقيقة.

الأقسام التدريبية بالمعهد:

- ١- قسم التشطيبات المعمارية.
- ٢- قسم الهندسة المدنية.







٣- قسم إنشاء المباني.

٤- قسم الأعمال الميكانيكية.

٥- قسم المواد العامة.

### مجالات عمل الخريجين:

يعمل خريجو المعهد الإنشائي في

القطاعات العام والخاص.

يشمل العمل في القطاع الخاص

مجالات:

- شركات المقاولات والمكاتب الهندسية

بالإضافة إلى الشركات الأخرى والتي لديها

أعمال تحتاج فنيين في مجال التشييد

والبناء.

- العمل الحر للخريج لتأسيس مشروعه

الخاص بالتعاون مع شركة المشروعات

الصغيرة، محفظة تمويل النشاط الحرفي، أو

الانضمام إلى حاضنات الأعمال التي ترعاها

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب

وغيرها من المؤسسات لمساعدة الخريج على

بدء مشروعه الخاص.

بينما يشمل العمل في القطاع العام

جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية.

### الدرجة العلمية للخريج:

درجة الدبلوم.



### 7- معهد التدريب المهني

إيماناً من الدولة بأهمية التعليم

الفني والمهني، ورغبة في إعداد الكوادر

الوطنية العاملة التي تحتاجها في مختلف

القطاعات الصناعية العامة والخاصة أنشأت

الدولة معهد التدريب المهني لتحقيق أهداف

التدريب، ويسهم في إعداد القوى البشرية

المؤهلة للوفاء بحاجة التنمية من كوادر فنية

متخصصة ذات مهارات وقدرات تقنية وعلمية





للالتحاق بمجالات العمل التي تعتمد على طاقات الشباب المتعلم ل مواكبة التطور والتقدم في المجالات الفنية المتعددة.

#### الأقسام التدريبية بالمعهد:

١. قسم ميكانيكا السيارات.
٢. قسم الكهرباء.
٣. قسم ميكانيكا الإنتاج.
٥. قسم العمارة.
٦. قسم المواد العامة.

#### مجالات عمل الخريجين:

- الوزارات.
- المؤسسات والشركات والهيئات الحكومية.
- القطاع الخاص.

#### الدرجة العلمية للخريج:

درجة التأهيل مهني.

#### 8 - معهد التمريض

افتتح معهد التمريض في 27 أكتوبر عام 1962م، طبقاً لقرار مجلس الوزراء رقم (46/62) بتاريخ 16/2/1962م تحت مسمى «كلية التمريض»، وكان يتبع وزارة الصحة العامة إدارياً وفنياً، وتحت إشراف وزارة التربية تربوياً، وقد تغير المسمى إلى معهد التمريض في عام 1969م، ثم نقلت تبعيته إلى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب عام 1988م ليتبع قطاع التدريب، وفي العام 92/1993م تم قبول أول دفعة للطلبة الذكور، ثم اعتمد وزير التعليم العالي معادلة شهادة التمريض العام بشهادة

الثانوية العامة بقرار رقم 60/96 بتاريخ 22/10/1996م.

ومعهد التمريض أول مؤسسة تعليمية لدراسة التمريض في الكويت، ويقبل الطالبات الحاصلات على شهادة الدراسة المتوسطة، ومدة الدراسة ثلاث سنوات للحصول على شهادة التمريض العام.

#### البرامج التدريبية المتاحة:

برنامج التمريض العام: برنامج التمريض العام، مدته 3 سنوات، بواقع 6 فصول دراسية وتدريب ميداني صيفي مدته شهر واحد، يدرس فيها مقررات علوم تمريضية تخصصية، وعلوم صحية مساندة، وعلوم ثقافية عامة لغة التعليم اللغة العربية والانجليزية.



# برنامج التمريض العام مدته 3 سنوات بواقع 6 فصول دراسية وتدريب ميداني صيفي مدته شهر واحد



تركز الدراسة على الجانب النظري والعلمي والمختبري، والتدريب الميداني، لاكتساب الطالب الأسس العلمية والمهارات والقدرات المرجوة من الطالب أن يطبقها بإتقان.

## الأقسام العلمية:

- ١- قسم العلوم التمريضية.
- ٢- قسم المواد العامة.

## مجالات عمل الخريجين:

- يمنح المعهد شهادة الثانوية التمريضية  
المعادلة لشهادة الثانوية العامة، والتي تؤهل  
الخريجين للتالي:

- يعين الخريج على الدرجة السادسة  
من مجموعة الوظائف العامة ويحصل على  
علاوات الكادر العام بالإضافة إلى العلاوات  
التشجيعية حسب المكان الذي يعمل به.  
- التخصص في أحد فروع التمريض  
«فني متخصص».

- تكملة الدراسة الجامعية والدراسات  
العليا في مجال التمريض.

- الالتحاق بالدورات التعليمية  
المختلفة.

ومجالات العمل التمريضي واسعة  
ومتعددة، ويمكن للخريج العمل في مختلف  
المؤسسات الصحية في الدولة والتي تشمل



وزارة الصحة، وزارة التربية، وزارة الدفاع، السلم الوظيفي بإكمال تعليمه طبقا لسنين

الحرس الوطني، ومستشفى شركة نفط الخبرة.

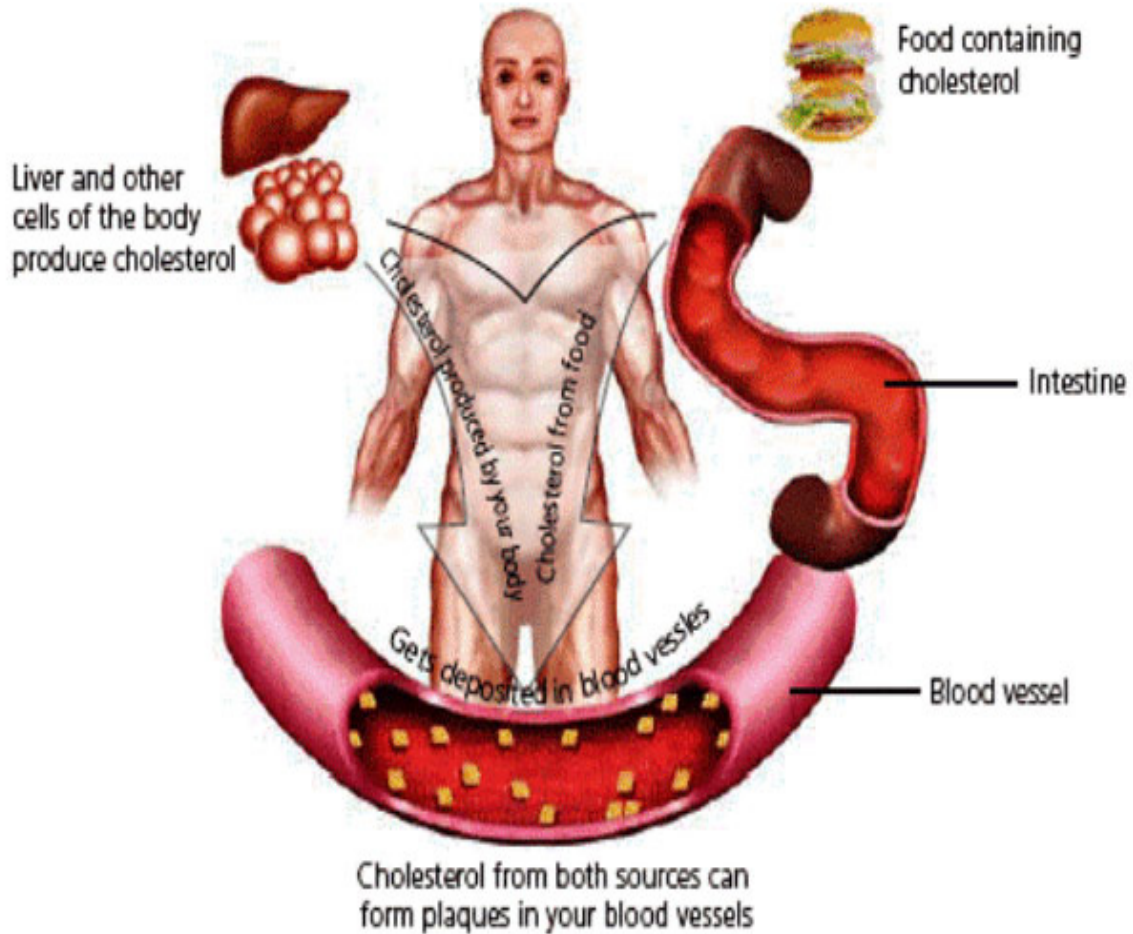
## الدرجة العلمية للخريج:

شهادة ثانوية التمريض.

الكويت، ومنشآت القطاع الخاص، حيث

يبدأ الخريج حياته العملية ثم يتدرج في





# الكوليسترول.. الوقاية والعلاج

يعاني الكثير من الناس من ارتفاع الكوليسترول في الجسم، ونجد أن أنظمة الحمية الغذائية تحذر من الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الكوليسترول، فالكوليسترول هو دهون متراكمة على الشرايين، وتقلل من تدفق الدم إلى القلب مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض خطيرة منها أمراض القلب، لذا في هذا المقال يهمكم التعرف على أسباب ارتفاع الكوليسترول وأعراضه وكيفية علاجه وطرق الوقاية من ارتفاع الكوليسترول الضار بالأطعمة!



## ● ما هو الكوليسترول ؟

- هو مادة يقوم الجسم بصنعها بنفسه ليحافظ على توازن الجسم فوجودها مهم للجسم للقيام بالمهام اليومية، ولكن وجوده بكمية مرتفعة تؤذي الجسم وتسبب الكثير من الأمراض، لهذا فيوجد في الجسم الطبيعي بكمية معتدلة، ولا يحتاج الجسم سوى 1000 ملليغرام، من الكوليسترول الموجود في الأطعمة، ليمد الجسم بالطاقة.

## أسباب ارتفاع الكوليسترول

هناك عدة عادات أو أسباب مرضية تسبب ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم، وهي: عوامل وراثية، يحدث من خلال وراثة نسبة عالية من الكوليسترول في الدم، من خلال أحد أفراد أسرتك، وتولد به. زيادة الوزن، تسبب ترسب الدهون على الشرايين مما يقلل من نسبة تدفق الدم، ويؤدي إلى الإصابة بالأمراض القلبية. تناول الأطعمة التي تزيد من نسبة الكوليسترول الضار. عدم ممارسة الحركة والتمارين الرياضية يؤثر على جسمك. يسبب لك التدخين زيادة في نسبة الكوليسترول. الأشخاص الذين يعانون من السكري ومن ارتفاع ضغط الدم، يعانون من كوليسترول مرتفع.

## أنواع الكوليسترول

### - كوليسترول الدم النافع

هذا النوع ينتجه الجسم طبيعياً، ويوجد في الدم لتنظيف الأوعية الدموية، وتكون النسبة الطبيعية هي من 140 إلى 200 ملليغرام، ويتم نقله في الدم من خلال بروتين دهني عالي الكثافة وبروتين دهني منخفض الكثافة.

## - البروتين الدهني العالي الكثافة

ينتقل الكوليسترول إلى الكبد بسهولة في الدم، ليتكسر من خلال البروتين الدهني عالي الكثافة، وهناك نسبة يجب أن يزيد عنها وهي 40 ملليغرام، ويتم تحويله إلى عصارة مرارية.

## - البروتين الدهني منخفض الكثافة

يقوم بنقل الكوليسترول من الكبد إلى الدم، ويقوم بتوزيع الكوليسترول على خلايا الجسم أو بلازما الدم، هذا النوع من الكوليسترول يجب أن تصل نسبته في الدم إلى أقل من 100 ملليغرام.

### - كوليسترول الغذاء

هذا النوع يوجد في الأطعمة مثل البروتين الحيواني مثل البيض؛ والذي يحتوي على كمية من الكوليسترول تبلغ 279 ملليغرام، أما التفاح فلا يحتوي على الكوليسترول، ويوجد أيضاً في الكثير من الأطعمة البحرية مثل القريدس.

ويطلق على الكوليسترول النافع والذي ينتقل من خلال البروتين الدهني إلى الدم HDL، أما الكوليسترول الضار فيطلق عليه LDL، ويرتفع النوع الثاني بعد زيادة نسبة الأطعمة التي تزيد من نسبة الكوليسترول في الدم.

## ● مخاطر ارتفاع الكوليسترول

- السكتة القلبية  
- تصلب الشرايين، الإصابة بأمراض الشرايين التاجية  
- الذبحة الصدرية  
- السكتة الدماغية، فترسب الدهون على الدم يقلل من فرص تدفق الدم، ويزيد من الإصابة بالسكتات الدماغية

## - الجلطات، الدم لا يتدفق بسبب تكون

الدهون

## ● الكوليسترول والكبريت

يرتبط ارتفاع الكوليسترول في الجسم بارتفاع نسبة الكبريت، وهذا من خلال التالي:

- لا يستطيع الكبد وحده تحويل الكوليسترول الضار إلى كوليسترول نافع، لهذا تقوم الخلايا البلعمية بمحاربة الأجسام المضادة في الجسم، فهي تنقل الكوليسترول الضار من خلال البروتين الدهني، وينتقل في الدم الكوليسترول النافع ويخرج منه كبريتات الكوليسترول التي يحتاجها القلب لوقيته من التجلطات والأمراض.

- يعني ارتفاع نسبة الكوليسترول قلة وجود الكوليسترول النافع في الجسم، وقلة كبريتات الكوليسترول المهمة لصحة القلب. لهذا فمن الضروري التوجه إلى الطبيب، مع تناول الأطعمة التي تحفز من زيادة نسبة الكوليسترول النافع في الجسم، ومحاربة الكوليسترول الضار.

## ● علاج ارتفاع الكوليسترول

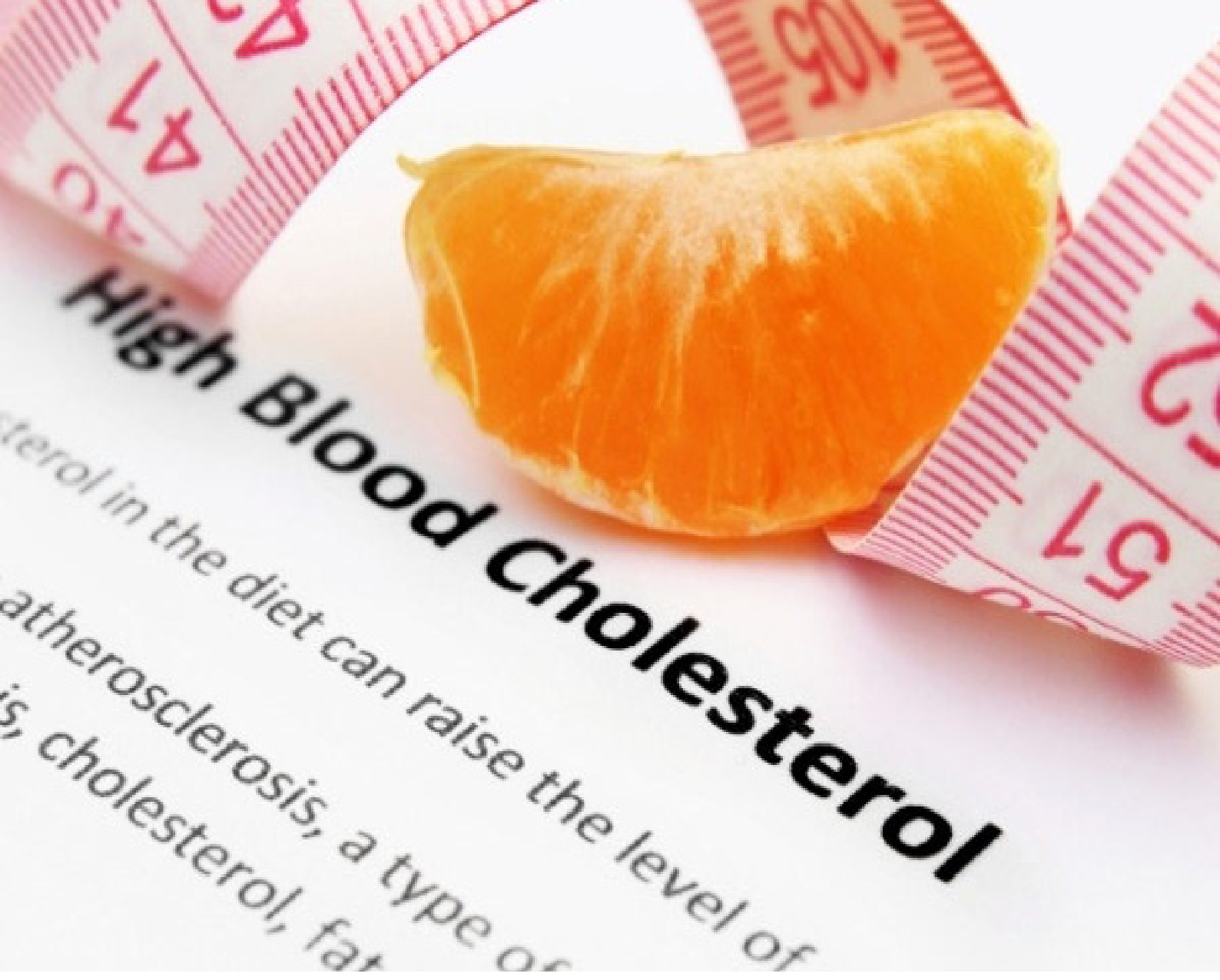
### بالأطعمة

هذه الأطعمة تحتوي على نسبة قليلة من الكوليسترول، كما أنها تقلل من نسبة الكوليسترول الضار الموجود في الجسم، وهي:

### زيت التين الشوكي

زيت التين الشوكي أو زيت الصبار يستخدم في علاج ارتفاع الكوليسترول وهذا لاحتوائه على كمية عالية من مواد مضادة للأكسدة، فهو يعمل على تغذية الجسم لأنه





يحتوي على الأحماض الدهنية غير المشبعة التي تقلل من نسبة الكوليسترول.

- يحتوي زيت التين الشوكي على الفيتامينات المهمة لمعالجة أمراض القلب والأوعية الدموية.

- كما أن التين الشوكي يخفف من زيادة الوزن لأنه يعمل على سد الشهية ويعطي الإحساس بالشبع.

على نسبة مرتفعة من البكتين الذي يحارب ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم، البكتين يوجد في العديد من الفواكه والخضراوات منخفضة الكوليسترول - يحتوي التفاح على الفيتامينات المفيدة للجسم مثل فيتامين أ ، ب ، ج ، مما يساعد الجسم على امتصاص العناصر الغذائية ويقلل من نسبة الكوليسترول في الدم.

#### زيت السمك «الأوميغا 3»

- يحتوي زيت السمك والذي يوجد في العديد من الأطعمة على كمية عالية من الأحماض الدهنية غير المشبعة والتي تقلل

#### الكرفس

من ترسب الكوليسترول على الشرايين. - يوجد زيت السمك في صفار البيض وفي الأطعمة البحرية، وتناول نسبة قليلة يوميا منه يقلل من نسبة الكوليسترول. - يقلل زيت السمك من نسبة الإصابة بالجلطات الدموية، لأنه يحافظ على توازن الصفائح الدموية أو البلازما داخل الجسم.

- يساعد الكرفس على التقليل من نسبة الدهون في الجسم، لأنه من الخضراوات التي تساعد على حرق الدهون بسرعة.

#### التفاح

- التفاح من الفواكه المهمة لأنه لا يحتوي على الكوليسترول، ويحتوي التفاح

**الزيوت الطبيعية**

الزيوت الطبيعية مثل زيت الزيتون وزيت دوار الشمس وزيت بذور الكتان يساعد على التقليل من نسبة الكوليسترول الضار في الدم، لهذا استبدل الزيوت المهدرجة بالزيوت الطبيعية.

**نصائح للوقاية من ارتفاع****الكوليسترول الضار**

ممارسة هذه العادات اليومية يحميك من خطر الإصابة بأمراض ارتفاع الكوليسترول الضار، وهي:

- انتظم على ممارسة التمارين الرياضية يومياً، لمدة 30 دقيقة.
- تناول كمية قليلة من البروتين الحيواني مثل البيض بنسبة 4 بيضات فقط أسبوعياً.

- عدم استعمال الزيوت المهدرجة أو الدهون الحيوانية، من الأفضل استخدام زيت الزيتون أو استخدام زيت دوار الشمس.
- تناول كمية معتدلة يومياً من الفواكه مثل التفاح والجريب فروت والبرتقال، والتي لا تحتوي على نسبة من الكوليسترول.

- تناول الخضراوات مثل السبانخ والخس، وتناول الثمرات مثل البصل والثوم، والخرشوف والكرفس.

- تناول مشروب الجنسنج الذي يساعد على تقليل نسبة الكوليسترول.

- تناول الخردل أو "الماسترد" يساعد على التقليل من نسبة الكوليسترول بسبب احتوائه على كمية من الماغنسيوم.

- تناول زيت السمك وزيت الصبار أو زيت التين الشوكي.

الكوليسترول الضار في الجسم وتساعد على حرق الدهون المتراكمة على الشرايين، ومن أنواع الحبوب الكاملة المهم تناولها، دقيق الشوفان، خبز النخالة، الأرز البني.

**القرفة**

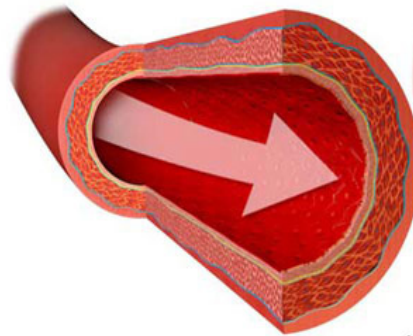
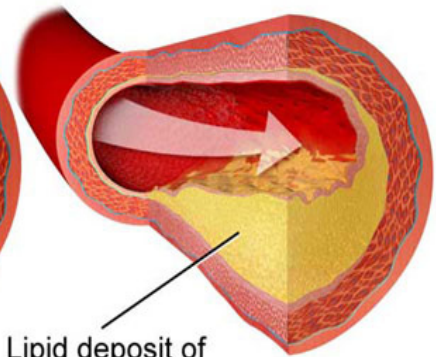
للقرفة العديد من الفوائد لأنها تحتوي على الدهون الثلاثية التي تعالج ارتفاع الكوليسترول، فتناول ملعقة من القرفة يقلل من نسبة الكوليسترول الضار في الدم.

**الثوم**

تناول فص ثوم على الريق يحميك من ارتفاع الكوليسترول، لأنه يحتوي على أحماض أمينية تحد من نسبة الكوليسترول الضار في الدم، ويقلل من جلطات الدم.

**المكسرات**

- تحتوي المكسرات وخاصة عين الجمل على الأوميغا 3 الذي يقلل من نسبة الكوليسترول في الدم، تناول ربع كوب من المكسرات غير المملحة كوجبة خفيفة بين الوجبات لتعالج ارتفاع الكوليسترول.

**Normal Artery****Narrowing of Artery**

Lipid deposit of plaque

- من فوائد الكرفس أنه يخفض نسبة الكوليسترول في الدم لأنه يحافظ على توازن ضغط الدم.

**الذرة الصفراء**

تقلل الذرة الصفراء من الكوليسترول عن طريق الزيت المستخلص منها، والذي يساعد على تخفيض نسبة الكوليسترول.

**الخرشوف**

الخرشوف مفيد لصحة القلب، ويقلل من نسبة الكوليسترول المرتفع على الشرايين، وبهذا فإنه يقلل من نسبة الإصابة بأمراض القلبية والصدرية.

**الحبوب الكاملة**

تحتوي الحبوب الكاملة على نسبة عالية من الكربوهيدرات المفيدة التي تقلل من نسبة الكوليسترول الضار، فهي تحتوي على فيتامين ب الذي يساعد على التقليل من الدهون الموجودة في الجسم، فالألياف غير القابلة للذوبان تساعد على التقليل من





• مكّنت من الاطلاع على آخر الأخبار والمستجدات لحظة بلحظة، من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ووسائل الإعلام وشبكة الإنترنت.

### سلبيات التكنولوجيا

بالرغم من إيجابيات التكنولوجيا المتعددة، إلا أنّ لها سلبيات يجدر بنا الحذر منها، نذكر هنا بعضاً منها كالتالي:

• أدّى تطور التكنولوجيا إلى تزايد مشكلة التلوث على الصعيد العالمي، فعلى سبيل المثال تم تطوير المبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية، ولكن ذلك في المقابل فاقم من مشكلة تلوث التربة.

• أدّت التكنولوجيا إلى تطوير آلات تم استخدامها في المصانع، لتقلل من الوقت والجهد المبذول، ولكنها في المقابل أدت إلى الاستغناء عن عدد كبير من الأيدي العاملة؛ لحلولها مكانهم في

العمل، فترتب على ذلك ازدياد نسبة البطالة.

• أدّى تطوير التكنولوجيا في المجال العسكري إلى نشوء الحروب، وما يرافقها من قتل وتدمير نتيجة لتطوير الأسلحة.

• قللت التكنولوجيا من قوة الروابط الأسرية؛ فأصبح التواصل بين الأفراد إلكترونياً في كثير من الأحيان، مما أدّى إلى ابتعاد أفراد الأسرة عن بعضهم البعض عاطفياً.

للمناطق التي تكتشف مناطق تركّز ثرواتها الخام في باطن الأرض.

• طورت وسائل الإعلام، فبفضل الأقمار الصناعية أصبح هناك وسائل إعلام مرئية ومسموعة في آن واحد كالتلفاز، بعد أن اقتصر قديماً على الوسائل المقروءة كالجريدة.

• طورت أبحاث الفلك، وحلّت ألغازاً كثيرة عن الفضاء الخارجي، نتيجة لتطور الأقمار الصناعية والمركبات والسفن الفضائية، حيث تم حديثاً اكتشاف العديد من الكواكب البعيدة بفضلها.

• أدّت التكنولوجيا إلى زيادة فرص التعليم، وإتاحته لجميع الأشخاص حول العالم، كنتيجة لظهور ما يسمى بالتعليم عن بعد.

• مكّنت من إجراء اجتماعات ولقاءات في آن واحد ومن أماكن مختلفة، عبر مؤتمرات الفيديو «Video conference».

### إيجابيات التكنولوجيا

هناك إيجابيات كثيرة للتكنولوجيا يصعب حصرها جميعاً في نقاط، ولكننا سنذكر بعضاً منها كالتالي:

• جعلت التكنولوجيا من العالم قرية صغيرة نتيجة لتطور وسائل الاتصالات والمواصلات الموكبة لتطور التكنولوجيا.

• اختصرت الوقت والجهد المبذول في كثير من الأعمال التي اعتدنا على أدائها بشكل يومي كالأدوات الكهربائية في المنزل.

• سهلت وطوّرت في آن واحد آفاق البحث العلمي؛ لا سيما مع ظهور شبكة الإنترنت التي توفر كمّاً هائلاً من المعلومات عن المواضيع المختلفة.

• طورت التكنولوجيا المجالات الطبية، وأدّت إلى تحسين المستوى الصحي وتقليل الوفيات، من خلال تطوير واستحداث تقنيات جديدة لمعالجة الأمراض.

• طورت التعليم،

فاستخدام الحاسوب مثلاً، أصبح وسيلة تعليمية تعرض المواد المراد شرحها بسهولة ويسر بطريقة جذابة، بعيداً عن روتين الحاضرة المعتاد في الشرح.

• ساهمت

التكنولوجيا في الكشف عن الثروات المعدنية الموجودة في باطن الأرض، من خلال تطوير أجهزة الاستشعار عن بعد، مما يسهم في سرعة النمو الاقتصادي







# أهمية العمل ففي حياة الإنسان

تنطلق أهمية العمل من أنه الحالة التي تُعبر عن مدى جدوى الإنسان في الحياة، ففي العمل تحقيق للذات في المقام الأول، وفي نفس الوقت نفع للوطن، كما أن أسس المجتمع ودعائمه لا تقوم بغير تكاتف أفرادهم وعملهم، واليد التي لا تستطيع جلب قوت يومها والعيش في ظلّ عالم أصبح الحصول فيه على لقمة العيش ليس بالأمر السهل.

**تعريف العمل**

يمكن تعريف العمل بأنه بذلُ جهدٍ عقلي أو عضلي لتحقيق نتائج مُحددة، فما يقوم به الإنسان من أنشطة مُختلفة في كافة المجالات الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والثقافية لغرض غير التسلية واللهو يُسمى عملاً.

وقد عرّف أندري لالاند العمل في موسوعته الفلسفية بأنه عملية يُجريها كائن، وتُعتبر من نتاجه بالذات لا من نتاج علة خارجية. كما أن للعمل معنىً تقنياً في الميكانيكا، حيث هو نتاجُ طاقة من خلال زمن.

ويهدف العمل إلى تحقيق الذات وإدراك معنى الحياة، وذلك من خلال توظيف قدرات الفرد وإمكاناته في سبيل تحقيق أهدافه، بدلاً من قصارى جهده فيها، وبالرغم مما يُصيبه

من تعب ومشقة، إلا أنه يكون راضياً بما يرى من ثمار جهوده أمام عينيه، وبما يُخلفه العمل من آثار في شخصيته، ومن هذه الآثار:

- تطوير الشخصية  
وتحقيق الذات عن طريق رؤية نتاج العمل على الواقع الملموس.

تكوين رؤية ومُخطط واضح للمستقبل. توفير مصدر دخلٍ لإعالة الأفراد والعائلات. معرفة الذات وإدراك القدرات والمواهب، والتعرّف على نقاط قوّة وضعف الفرد. تهذيب الأخلاق، وتنمية المهارات الاجتماعية، وتعليم أدب الحوار والاستماع، والتّواضع مع الناس، ترسيخ معنى العمل بروح الفريق؛ حيث يحترم الإنسان الآخرين ويُبادلهم الاحترام.

**أثر العمل على المجتمع**

نتيجة للعمل وأهميته قامت العديد من الحضارات؛ فقامت الحضارة المصرية على العمل الزراعي والعماري، بالإضافة إلى براعتهم في المجال الكيميائي، كما اشتهر أيضاً الفينيقيون بنشاطهم التجاري وصناعاتهم للأسلحة، واهتم البابليون باستخراج المعادن.



وبذلك تتجلى أهمية العمل للمجتمعات والدول من خلال ما يأتي:

زيادة دخل الفرد، ومن ثم زيادة إيرادات الدولة؛ وذلك لزيادة إقبال الأفراد على الأسواق الاقتصادية والخدمات التعليمية والصحية، مما يؤدي إلى تنشيط الاقتصاد، وزيادة إيرادات الدولة.

- تقوية أواصر التكتاف والتكافل بين الناس، ومُشاركة الخبرات والتجارب لتحقيق الأهداف.

- تسخير الموارد والإمكانات المتاحة والمحيطية لإنتاج ما هو مُفيد.

- تقليل نسبة الجريمة الناتجة عن عدم وجود استغلال صحيح للوقت؛ فتقل نسبة جرائم السرقة والقتل والاغتصاب.

- الحد من انتشار المخدرات؛ تُعد البطالة وسطاً ملائماً لانتشار المخدرات نتيجة للفراغ

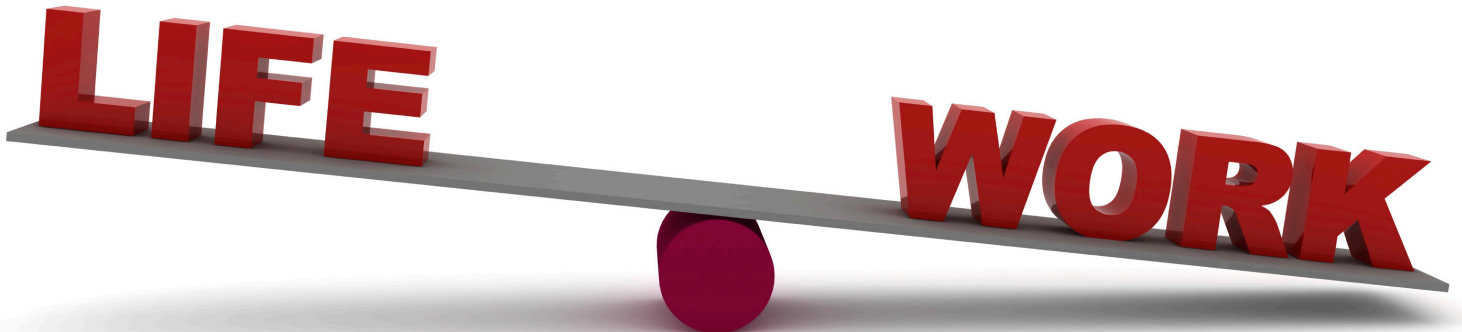
والتهميش وسوء الأوضاع الاقتصادية.

- تحقيق الأمن المجتمعي ورفع المستوى المعيشي.

- زيادة الإنتاجية.

- تحسين الاستثمار في المجتمعات الفقيرة.

- العمل هو رافد للمجتمعات بالكفاءات المُختلفة والتي يقوم كل







فردٍ فيها بأداء عمله بكل مهنية واحتراف، فترتقي الأمم وتنهض بالعمل الدؤوب المُستمر لتحقيق الأهداف وإنجاز التطلّعات.

### أنواع العمل

يُقسم العمل بطبيعته إلى عدة أنواع:  
العمل بدوام كامل:

العمل طيلة ساعات وأيام الدوام الرسمية وفق عقدٍ بين جهة التوظيف والفرد، ويحصل بموجبه على أجرٍ مُعين.

العمل بدوام جزئي: العمل جزء من اليوم أو خلال أيام مُعينة في الأسبوع.

العمل الموسمي: يتم خلال فترة مُعينة من السنة، مثل العمل في المزارع والحقول، ويتطلّب التنقل بكثرة.

العمل الحر: هو العمل دون التعاقد مع جهة رسمية أو الحصول على راتب ثابت، ويحصل الفرد فيه على الوظيفة وفق مهارات مُعينة يمتلكها.

العمل المنزلي: ويتم غالباً عن طريق الإنترنت والاتصال عن بعد، ويُعدّ مُناسباً في حالة بُعد مكان العمل عن مكان السكن لعدم الحاجة لإدارة الأعمال عن قرب ومرونته.

العمل التطوعي: عمل غير مأجور يُخصّص فيه الفرد جزءاً من وقته لخدمة الأفراد والمجتمع.

### نظرة الإسلام للعمل

اهتم الإسلام بالعمل ودعا إليه من خلال الآيات والأحاديث المتعددة، قال الله تعالى: «فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ

وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ».

وقد حثّ على العمل بدلاً من التسول والتذلل للآخرين؛ فخرج الإنسان يومياً من بيته لطلب الرزق لعائلته، إنّما يُعبر عن إحدى صور العمل الفردي التي يُمكن للإنسان من خلالها كسب المال الحلال الطيب الذي يُعينه على شراء الحاجيات المختلفة لأهله وبيته، فبدون العمل لا يستطيع الإنسان أن يُحقّق كُفاف عيشه.

بالإضافة إلى اعتبار العمل وسيلةً لإقامة الدّين، عن طريق الاجتهاد الدؤوب في كافة الميادين لعمارة الأرض، وتتجلّى أهميته في دفع المَفساد والاستعمار، وترك الاعتماد الكلي على الأمم الأخرى.





## النمط الواحد

م. عبد الوهاب جاس السلطان  
مدرب متخصص (ب) - المعهد العالي للطاقة

من حيث السعي على تكوين عدة تفاسير للتجربة الواحدة.

إن الإبداع يحقق قدراً لا بأس به من اتزان انماط التعليم وهو ما لا يتوفر في التعليم الاعتيادي حيث أن هذا النمط الاعتيادي يركز فقط على جانب الذاكرة واستحضار المعلومات الراسخة في الذهن من خلال حفظ المعارف والمفاهيم وعدم إعطاء الفكر والعقل دور في ذلك أما نظرية بلوم فهي تبني بشكل أكثر سلاسة حيث أنها تحتوي على ثلاثة جوانب المعرفة وهو يشمل التعرف على المعلومة ثم فهمها ثم التركيب والتحليل والتطبيق وختاماً يأتي التطبيق اما الجانب العاطفي فهو يحتوي على التفاعل المشاعر والعاطفة تجاه المادة المطلوب تعلمها ، وذلك لأجل التفاعل مع هذه المادة ويتم ذلك تضمين المادة بل القيمة المطلوبة لإيصال لها وجعلها عادة سلوكية.

أما آخر هذه الجوانب الثلاثة هو الملاحظة ومحاكاة التعليمات والمعلومات بحيث تكون ضمن الخبرات المستقرة في ذهن المتعلم ومن مساوئ التعليم التقليدي تقييد حركة الجسد والتركيز على جانب تلقين وجعل التقييم النهائي هو المسطرة التي من خلالها لقياس مدى اجتياز المتعلم او فاشلة وهذا ما لا يتوافق مع نظرية بلوم لذا هذا يجعل سرعة نسيان المتعلم الامور التي تعلمها بمجرد الانتهاء من الدراسة كما أنه من الصعب بل من النادر تحول المعارف العادة السلوكية لدى المتعلم.

الناظر الى مسار العملية التعليمية والتدريبية بالمؤسسات التعليمية والاكاديمية سيلاحظ أن المحاضرات النمط السائد بها هو طرق الإلقاء، فكم من محاضرة من بدايتها يمطرك المحاضر بمطرويسيل من المعلومات وبما أن المحاضر هو مصدر المعلومة فهو من يتكلم فقط ، مما يجعل العملية تأخذ منحى التلقي الشفوي، ويصبح المتلقي ممنوعاً من الحركة، بل انشغاله بأي امر يعد علامة على عدم الانتباه والتركيز مما يعد دليل على عدم التعلم بشكل صحيح.

قام إدوارد هول في مراقبة النظام المدرسه في امريكا حيث افاد بأن : «إن ما يعامل به الأطفال من طريقة في المدارس هو غير منطقي والجنون بحد ذاته، فالأطفال منهم من لا يبقون ساكنين والذين يوصفون بأنه ذو نشاط مضطرب، بل ويعامل بأنه منبوذ وغير مرحب به ، وغالباً ما يتم علاجهم كمرضى أيضاً»

ومن الادارات المدرسية من تقوم بجلوسات علاجية لهذا الطفل التعليم بصورته التقليدية لا يتماشى مع نظرية بلووم وكلوب المعروفتان ضمن هذا النطاق، فكلوب يعتمد على وضع الطلاب في مجموعات على أربعة فئات من حيث نمط التعليم عندهم.

فالأسلوب الاستيعابي يميل إلى فهم المعلومات من خلال النماذج والنظريات، أما النمط التقاربي فيميل إلى تجميع المعلومات لحل المشاكل، أما النمط التواؤمي فيلجأ إلى جعل الأفكار المتعلمه حيز التطبيق، أما التباعدي وهو آخر نمط حيث يركز على الابداع



# نظام الصمامات الإلكترونية Valvetronic System

م / سعيد خطاب  
قسم هندسة السيارات والبحرية  
كلية الدراسات التكنولوجية

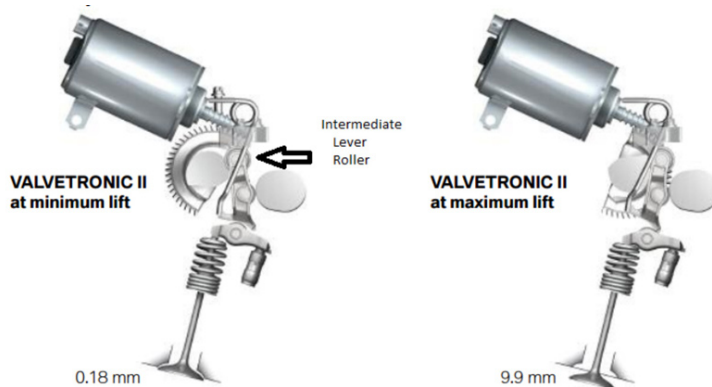
هذه الأذرع المتوسطة يمكنها أن تدور حول نقطة مركزية عن طريق عمود إضافي يعمل إلكترونيا وهذه الحركة تمكن صمامات السحب بالفتح والغلق بدون حركة عمود الكامات والنظام بالكامل يجمع كمجموعة خارج المحرك ، وهذه المجموعة تلحق برأس الاسطوانات في مكانها الخاص.

لا تحتاج محركات الصمامات الإلكترونية إلى سير توقيت أو جنزير. هذا النظام له الكومبيوتر الخاص به في حيز خاص بعيدا

استغنت محركات البنزين عن استخدام صمام الخافق المتصل ببدال البنزين للتحكم في سرعة وحمل المركبة ، وذلك عن طريق استخدام نظام الصمامات الإلكترونية، التي تتكون من أجزاء لموتور ذو الخطوة بتغيير وضعية الكامات غير المحورية، معدلاً بذلك عمل صمامات السحب.

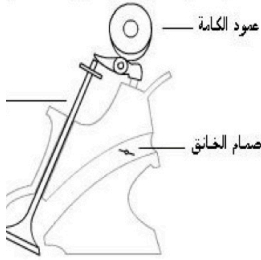
يعمل نظام الصمامات الإلكتروني على تغيير توقيت الصمامات بشكل مستمر «توقيت لكل من عمود الكامات للسحب والعام» بالإضافة إلى تغيير مستمر لفتحة صمام السحب، من 0 إلى 10 mm، لعمود كامات السحب فقط.

هذا النوع فريد من نوعه لأنه يعتمد على دخول الشحنة على مقدار فتحة الصمام بدلا من صمام الخافق بصيغة أخرى، فإن بديل البنزين يتحكم في مكونات الصمام الإلكتروني بدلا من التحكم في صمام الخافق. هذا النظام يستخدم مجموعة إضافية من الأذرع المتأرجحة «تسمى الأذرع المتوسطة، موجودة بين ساق الصمام وعمود الكامات.



**صمام السحب مع صمام الخانق**

كمية خليط (الوقود والهواء) يتحكم فيها عن طريق صمام الخانق. لا تغيير في مقدار فتحة الصمام

**صمام السحب مع الصمامات الإلكترونية**

كمية (الوقود والهواء) يتحكم فيها عن طريق تغيير فتحة الصمام، بدون استخدام صمام الخانق. عمود غير محوري



عن نظام إدارة المحرك، ويعمل مع دائرة نظام التحكم في إدارة المحرك. حيث أن صمامات السحب يمكنها أن تتحرك من قفل كامل إلى فتح كامل، وما بينهما، فإن التحكم الابتدائي لحمل المحرك انتقل من صمام الخانق إلى مجموعة صمامات السحب.

التخلص من صمام الخانق قلل من الفقد في الضخ، وتحسين استهلاك الوقود، وتحسين سرعة استجابة المحرك، ويجب أن نلاحظ أنه مع ذلك لم يتم الاستغناء نهائياً عن صمام الخنق، ولكنه سيكون موجود ولكن في وضع الفتح التام.

في حالة بدء عمل المحرك فإن الصمام يفتح جزئياً عند بدأ التشغيل،

وذلك لخلق التخلخل اللازم لبعض وظائف المحرك، مثل التحكم في الملوثات، وعند وصول المحرك إلى سرعة التشغيل، تعمل مضخة تخلخل عن طريق عمود كامنة العادم وبذلك يكون هناك مصدر للتخلخل بدون الاعتماد على التخلخل بمجمع السحب، كما في محركات الديزل، ويرجع صمام الخانق إلى وضع الفتح التام طوال تشغيل المحرك. ومع الإبقاء على صمام الخانق فإن وجوده سيكون كوسيلة طوارئ مساند، في حالة عطل نظام الصمامات الإلكترونية، سيتم التحكم في المحرك عن طريق صمام الخانق. كفاءة محركات الصمامات الإلكترونية، تنخفض بسرعة بعد 6000 لفة/ دقيقة، حيث الحاجة إلى نوابض صمامات أقوى. النوابض القوية تؤدي إلى زيادة الفقد في الاحتكاك.

**2- طريقة نظام الصمامات الإلكترونية؛**

تتحكم مجموعة الصمامات الإلكترونية في كمية الهواء الداخلة إلى غرفة الاحتراق عن طريق تقليل دخول الهواء إلى غرفة الاحتراق، هذا يتم عن طريق تقليل فتحة الصمام عند السرعات المنخفضة وبذلك لا يكون هناك فقد الضخ.

محركات الصمامات الإلكترونية قامت بإضافة عمود غير محوري، وموتور كهربائي وبعض الروافع التي تقوم بتشغيل فتح وغلق الصمامات. في حالة دفع الروافع بعمق أكثر، يكون لصمام السحب فتحة أكبر، والعكس صحيح، وبذلك يمكن لمجموعة الصمامات الإلكترونية أن تفتح بفتحات مختلفة حسب حاجات المحرك إلى ذلك.

**طريقة التحكم في سرعة وحمل المحرك؛****1- الطريقة التقليدية عن طريق صمام الخنق؛**

عند الضغط على بدال البنزين ضغط خفيف، فإن فتحة الخانق تكون مفتوحة جزئياً أو تقريباً مغلقة. ومع حركة المكبس يتكون هناك





# كيف يغير إنترنت الأشياء (Internet of Things - IoT) العالم

م. إباء حمد موسى

المعهد العالي للاتصالات والملاحة - قسم الكمبيوتر

إنترنت الأشياء (Internet of Things - IoT) مصطلح برز حديثاً، يُقصد به الجيل الجديد من الإنترنت الذي يتيح اتصال جميع الآلات، والأجهزة، والمستشعرات، وأدوات النقل، والكاميرات، والأشياء «الأخرى» المترابطة مع بعضها (عبر بروتوكول الإنترنت) من أجل مساعدة العملاء في تحسين عمليات التشغيل؛ وتوفير الوقت، والمال، وحتى مستويات المعيشة. وستساعد ميزة IoT في توصيل أماكن جديدة، مثل المحطات الصناعية، وشبكات الطاقة، ومنشآت الرعاية الصحية، وأنظمة النقل والمواصلات. يتخطى هذا التعريف المفهوم التقليدي وهو تواصل الأشخاص مع الحواسيب والهواتف الذكية عبر شبكة عالمية واحدة ومن خلال بروتوكول الإنترنت التقليدي المعروف. وما يميز إنترنت الأشياء أنها تتيح للإنسان التحرر من المكان، أي أن الشخص يستطيع التحكم في الأدوات من دون الحاجة إلى التواجد في مكان محدد للتعامل مع جهاز معين .

من خلال شبكات إنترنت الأشياء سيكون هناك مساواة في الحصول على معلومات عن أي شخص في أي مكان وفي أي وقت، وكلما كانت هناك سهولة في التحكم الاجتماعي بالإنسان ومعرفة خصوصيته كلما كانت هناك مصادر وفيرة من الراحة والحصول على المعرفة المتاحة بالنسبة إليه. ومن الأمور التي ساعدت على انتشار فكرة وتقنيات إنترنت الأشياء وجود تقنيات حديثة ساعدت على توفيرها عملياً مثل تقنية تحديد الهوية من خلال موجات الراديو والمستخدم في توفير البطاقات الذكية وعمليات تعقب البضاعة في المخازن وتقنية الاستشعار عن بعد وأنظمة التكويد الرقمي مثل الباركود وأنظمة الاتصال اللاسلكية مثل البلوتوث وشبكات الواي فاي.

كيف يعمل إنترنت الأشياء؟

هناك ثلاثة أقسام رئيسية ، القسم الأول والأسهل هو موجات الراديو المختلفة التي تساعد في نقل المعلومات وربط هذه

التقنية، بل تخيل مدينة ذكية متصلة بالإنترنت، حيث تستطيع الشوارع أن تتحدث مع بعضها البعض، وتستطيع إيلغك بالوقت الذي ستستغرقه للوصول إلى العمل، وربما تدلك على طريق أفضل في حالة حصول حادث مروري، وإشارات المرور الذكية التي ستعطي الأولوية بشكل فوري لسيارات الإسعاف والإطفاء وتوجهك إلى طريق بديل لوجهتك الأصلية، وربما في عالم تنتشر فيه السيارات

الذاتية القيادة، سيكون التواصل أسهل بكثير، وربما يمكننا أن نعتبر هذه السيارة أيضاً جزءاً من عالم «إنترنت الأشياء».

من أبرز الشركات التي تعمل في مجال إنترنت الأشياء هي جوجل، مايكروسوفت وسامسونج، وبالتأكيد آبل،

### معوقات إنترنت الأشياء

جدير بالذكر أن لهذه التقنية أخطارها وتحدياتها على كل من مزودي الخدمة والمستخدم، نذكر منها على سبيل المثال :

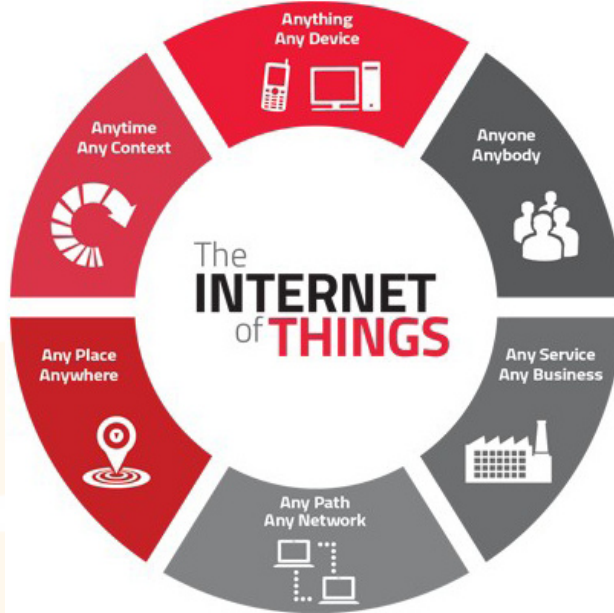
- الكلفة الاقتصادية: يعتبر الوصول إلى جهاز اتصال رخيص الثمن من أهم التحديات التي تواجه صانعي التقنية اليوم.

- الأمان والثوقية: ثاني أهم العوامل التي ستؤثر بمدى انتشار إنترنت الأشياء هو الوثوقية التي ستقدمها هذه التقنية لنستطيع الاعتماد عليها في تطبيقاتنا الحياتية وخاصة ما يتعلق بالصحة والأمن.

- استهلاك الطاقة: لا بد من تخفيض استهلاك الطاقة في جهاز الاتصالات، فمعظم أجهزة إنترنت الأشياء ستكون محمولة تحتاج لشحن كهربائي بين الحين والآخر وهذا يضع عبء إضافي على المستخدم، ولهذا يأمل الباحثون بتطوير تقنيات الجيل الخامس بحيث تستهلك أقل طاقة ممكنة مع الحفاظ على جودة وثوقية الاتصال.

- الخصوصية: وضمان سرية معلومات المستخدمين الشخصية مطلب رئيسي، وهو أمر له بعد اجتماعي عميق في السوق كون هذا العامل قد يدفع المستخدم للامتناع عن استخدام التقنية بشكل واسع.

- سنّ قوانين ملائمة: لتستوعب اثار هذه الخدمات في الحياة الاجتماعية .



الأجهزة بالإنترنت، مثل موجات الواي فاي، البلوتوث، NFC و RFID وغيرها.

القسم الثاني هو الأجهزة أنفسها، سواء كانت حساسات حركة، أو قفل باب أو حتى أضواء الغرفة. في بعض الأحيان تتصل عدة أجهزة بجهاز رئيسي يسمح لها بتبادل المعلومات لتأدية المهام بأفضل طريقة.

الجزء الثالث هو الخدمات السحابية، أي خدمات الإنترنت التي تسمح بجمع وتحليل المعلومات والسماح

لها بالوصول إلى الإنترنت للتمكن من الوصول إليها من أي جهاز أو هاتف أو تطبيق يستخدم الإنترنت.

تتصل هذه الأجهزة بالإنترنت عن طريق أجهزة موجودة داخلها بمسبقة، وبواسطة برامج معينة تساعد في إرسال وتلقي المعلومات عبر بروتوكولات الاتصالات المختلفة، وكما يمكن استخدام أجهزة الهاتف الذكي كطريقة للاتصال بالإنترنت والأدوات الذكية الأخرى الموجودة في المنزل، وفي كثير من الأحيان تستخدم هذه الأجهزة التخزين السحابي لمعالجة المعلومات وتخزينها على الإنترنت لتسهيل إمكانية الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق تطبيقات وبرامج، وربما تستطيع أيضاً أن تعدل وتستخدم هذه الأجهزة عن طريق البرامج التي تستخدمها في هاتفك المحمول.

### مستقبل إنترنت الأشياء

إنترنت الأشياء يتطور بشكل كبير يومياً، وحسب بعض الإحصائيات فإنه يوجد أكثر من 20 مليار جهاز ذكي يتصل بالإنترنت، وربما يصل العدد إلى 200 مليار جهاز في 2020، والتوقع الأكبر: ترليون جهاز متصل بالإنترنت بواسطة تقنية إنترنت الأشياء في 2025.

هناك الكثير من الشركات التي أنتجت وما زالت تطور المنتجات والأجهزة المتصلة بالإنترنت بشكل كبير، وعندما نصل إلى مرحلة نستطيع فيها هذه الأجهزة من مختلف المصنعين التعاون فيما بينها، والاتصال بشكل سلس، فإننا سنتجاوز الكثير من المهمات البسيطة والروتينية والتي ستقوم هذه الأجهزة بأدائها بدلاً عنا، وستستطيع هذه الأجهزة قراءة محيطها، والتواصل مع الأجهزة الأخرى للحصول على المعطيات التي تحتاجها للقيام بمهامها على أكمل وجه.

ولن يكون المنزل هو المكان الوحيد الذي تعمل به هذه





## تجارب في الحياة التدريبية (القدوة)

م. خالد خميس بوهندي  
رئيس اللجنة الإعلامية والثقافية  
المعهد العالي للطاقة

أثناء دراستي في إحدى الجامعات البريطانية دائما ماكانت تستوقفني تلك الصور للخريجين Alumni والمناصب التي يتبوؤونها وذلك تصريح المقتطع عن الأهداف التي حققوها انطلاقا من دراستهم الجامعية ، هؤلاء الخريجين غدو قدوة وملهمين لكل الطلبة المستجدين والمستمرين في حينها في جو من الإيجابية تجده يحيط بك في مركز الطلبة أو ال student center والذي يتوسط الحرم الجامعي والذي نتمنى وجوده في معاهدنا التدريبية .

القدوات حاجة من حاجات تفعيل رسالة التدريب وتحفيز المتدربين لمزيد من النجاح .

تعود بي الذاكرة إلى عام 98 في معهد تدريب الكهرباء والماء ( المعهد العالي للطاقة حاليا ) في منطقة الدعية وكان عدد دفعتنا عشرة يزيدون أو ينقصون ، كان الخوف من المستقبل وحتى الحاضر ، فليس هناك ضمانات للنجاح وحتى لوظيفة مضمونة ذات دخل وفير في المستقبل .

وسط هذه العتمة والنظرة السلبية كان هناك مدبرا ترتسم على وجهه إبتسامة مشرقة ، كسر الحواجز وفرض الإحترام ووضعت الحدود وبدأ يكلمنا عن تحقيق الأهداف والأحلام والتدرج بكل اقتدار في سلم الحياة بالجد والاجتهاد ، لم نكن حينها نلقي لكلامه بالا ، فالحديث الإنشائي يجيده الكثيرون واعتدنا سماعه، حتى أننا يوما في كافيتريا المعهد وجلس بيننا طالبا لنفسه شرابا ساخنا وقدم نفسه لنا : هل تعلمون أنني تخرجت من هذا المعهد ؟! حينها ترك الجميع أحاديثه الجانبية وطعامه وشرابه وتحلقنا حول هذا المدرب المهندس ( المدرب سابقا ) ! وفعلنا كانت بالنسبة لنا مفاجأة !

حدثنا عن تفوقه كطالب متدرب وكيف امتاز عن قرنائهم في المعهد وبعثته الدراسية التي نالها بسبب تفوقه التدريبي وكان من ضمن الثلاثة الأوائل على مستوى المتدربين في المعهد وحاجز اللغة الذي كسره باقتدار وبتكنيك وصل إلى حد كتابة الكلمات على يده ليحفظها ويتمكن من نطقها بطريقة سليمة وكيف حاز مشروع تخرجه في بريطانيا على تقدير عال وكان بمثابة براءة اختراع متميزة تضاف لنجاحاته وتميزه. كنا ننتظر حضوره ونأسف لإشغاله ونفرض بمقرراته التدريبية فكان بالفعل خير ملهم لنا وحافز. تلك الدفعة التي حدثتكم عنها استقرت على 8 متدربين ، حاز 5 منهم على شهادة الهندسة الكهربائية لاحقا وكان الأول على المعهد في جميع تخصصاته آنذلك من تلك المجموعة التي ألهمها . اقتضت الحكمة الربانية يأسادة أن يكون النبي قدوة ومرشدا للأمة فقال عزوجل « لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا » . فالإنسان بفطرته يحتاج لتلك القدوات في حياته ليرصد سلوكها ويتلمس انجازاتها لينطلق الفرد فينا لتحقيق آماله وتطلعاته .

فعزيزي المدرب ، لاتستهين بالأثر الإيجابي الذي ستركه في أجيال من الطلبة سيتخرجون من تحت يديك ودعني أقل إليك خبرة متواضعة استمرت سنوات في التدريب بين الفصول التدريبية والمختبرات والورش :

1 - بعد فرض الإحترام ووضع الحدود كن قريبا من المتدربين وارفق فيهم بالحوار الإيجابي والنقاش البناء.

2 - إجعل من ذاتك قدوة لهم بالتزامك وحسن تصرفك وتحبيبهم بالمقرر التدريبي بربطه بمستقبلهم المهني.

3 - إذا دخلت الورشة أو المختبر فالبس الجاكيت أو البلسوت واعمل معهم بيديك وتصبب عرقا وشاركهم التجربة والانجاز .

4 - اجعلهم يستمعون منك ، ضع خبراتك المهنية بين يديهم ، حدثهم عن الاخفاقات والنجاحات .

5 - أربط كل تلك القيم بالدين والوطنية واجعلها راسخة في ذواتهم والتي ستنعكس لاحقا على سلوكياتهم.

في الختام سأذكر لكم ذلك الملهم ، خريج معهد تدريب الكهرباء والماء ( المعهد العالي للطاقة حاليا ) فهو المهندس، الدكتور، المخترع الكويتي ،عضو هيئة التدريب السابق مدير مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع السيد عمر البناي فله مني ، تلميذه السابق وزميله اللاحق في المعهد وفي قسم القوى الكهربائية كل تقدير وإحترام .

والى تجارب تدريبية أخرى ، في أمان الله .





# أسباب الانقطاعات الكهربائية الكبرى في العالم

م/ جمال ياسين  
المعهد العالي للطاقة

تنقسم الانقطاعات الكهربائية الكبرى الى نوعين الاول ويسمى الاظلام الكامل ( Blackout ) ويتم فيه انقطاع كل الأحمال الموصلة على الشبكة الكهربائية لمنطقة محددة او الشبكة الكهربائية بأكملها للدولة ويتاثر بذلك عدد كبير جدا من المستهلكين وتنقطع التغذية الكهربائية عنهم عدة ساعات وقد يمتد الانقطاع الى يوم او اكثر اما النوع الثانى فيسمى الإظلام الجزئى ( Brownout ) ويعنى انقطاع الكهرباء فى جزء محدود من الشبكة الكهربائية ويتاثر به عدد كبير من الناس لعدد الساعات .

وعموما فانه من الصعب التفريق بين هذين النوعين من الانقطاعات ( الكامل او الجزئى ) فى ظل ترابط الشبكات محليا ودوليا وكلاهما له اضرار ومخاطر كبيرة على حياة الإنسان حيث يعتمد الجميع على الكهرباء فى شتى مناحى الحياة العصرية كما يتحمل الاقتصاد الوطني وقطاع الاعمال والقطاع الخاص والافراد خسائر جسيمة ومبالغ طائلة من جراء هذه الانقطاعات نظرا لاحتياجات الكهرباء فى جميع الاوقات فعند حدوث هذه الانقطاعات تذهب اضاءة المنازل والشوارع والمحلات التجارية ويحدث الإظلام الكامل وتتوقف المصانع عن العمل

وتتعرض وسائل النقل الكهربائية وما شابه ذلك كما تتعطل الاجهزة الحساسة عن العمل مثل اجهزة الكمبيوتر فى البنوك والشركات وقد يتسبب ذلك فى فقد جزء كبير مهم من المعلومات وقد تتأثر ايضا اجهزة ومعدات وانارة المستشفيات واجهزة ومعدات رفع وضخ المياه .

واذا ما استمر الانقطاع لفترات طويلة يمكن ان تتوقف اجهزة الاتصالات والبث الاذاعى والتلفزيونى عن العمل وقد تتوقف ايضا الحركة فى المطارات ويكون التأثير اكبر فى حالة عدم وجود مولدات احتياطية كافية للتشغيل فى حالات الطوارئ .

## اسباب حدوث الانقطاعات الكهربائية :

### اهم الاسباب :

1 . العوامل الطبيعية مثل الصواعق الكهربائية التى تضرب خطوط النقل الهوائية المكشوفة مما يسبب رفع الجهد الى مستويات خطيرة تؤدى الى كسر العازلات الكهربائية وتفريغ كميات هائلة من الكهرباء عبر الشبكة تؤدى الى زيادة التحميل على باقى خطوط النقل باكثر من طاقتها وفصلها هى الاخرى عن طريق اجهزة الوقاية وقد يستمر تتابع الانفصال حتى يحدث عدم توازن بين القدرة المولدة فى الشبكة والأحمال الموصلة اليها حتى نصل فى النهاية الى الانقطاع الكامل وتوقف وحدات التوليد الكهربائية عن العمل .

2 . حدوث اعطال بخطوط النقل مثل عطل تلامس الموصلات وحدوث دوائر القصر الامر الذى يتطلب سرعة فصل هذه الخطوط المعطوبة عن الشبكة مما ينتج عنه زيادة التحميل على الخطوط الاخرى السليمة وايضا المحولات واذا زاد التحميل عن معدله تنفصل باقى الخطوط والوحدات الاخرى بالشبكة وقد تتطور الانفصالات حتى يحدث الإظلام الكامل .

3 . تشغيل خطوط نقل وتوزيع الكهرباء والمعدات عند اقصى معدلاتها ، فعند تعرضها الى اى زيادة فى التحميل او اى نقص فى التوليد تزداد الخطورة وقد تتعرض الخطوط زائدة التحميل الى ارتخاء زائد للموصلات نتيجة لارتفاع درجة الحرارة مما قد يتجاوز المسافات المسموح بها بين الموصل والارض فيحدث قصر يسبب فصل هذه الخطوط .

4 . حدوث عطل كبير فى احد المعدات الرئيسية بالشبكة الكهربائية مثل المولدات او المحولات يحدث نقص كبير فى التوليد عن التحميل ويؤدى فى النهاية الى الانقطاع الكلى او الجزئى .

5 . حدوث خلل باجهزة الوقاية والتحكم او الضبط الخاطئ لها قد يسبب التشغيل الخاطئ لهذه الاجهزة وقيامها بفصل الخطوط او المعدات الكهربائية .

6 . الاخطاء البشرية فى توصيل او فصل معدات او خطوط مهمة تؤدى فى النهاية الى تتابع سريع للاحداث حتى يحدث الاطفاء الكامل أو الجزئى .

8 . نقص الوقود اللازم لتشغيل محطات توليد الكهرباء ( الغاز - السولار - الزيت الثقيل - النفط

( الخام )

ان كل هذه الاسباب والاحداث تتوالى فى ازمة قصيرة جدا ( ثوان او اجزاء من الثانية ) الامر الذى يتطلب اتخاذ التدبير اللازمة و لتلافي هذه الاخطاء البشرية واعادة ضبط ومراجعة ومعايرة اجهزة التحكم والوقاية بصفة دورية وايضا فور حدوث تغيرات ملحوظة فى الأحمال او التركيبات والتوسعات الجديدة فى الشبكات على جميع مستوياتها .



## العمل يولد النجاح

ينبع الأمل ومن الأمل ينبع العمل ومن العمل يولد النجاح فكم من إناس تنتهي حياتهم وهم لا شيء لا ذكر لهم ولا أثر وكم من أناس صنعوا من التفاؤل والأمل أمجاداً سطرت بها كتب التاريخ وسير البلاد، وعندما ننظر الى بدايتهم نجدهم بدأوا حياتهم بالتفاؤل والأمل والصبر.

يجب أن نضع هدفاً لنا ونخطوا إليه اولى خطواتنا وبالتفاؤل نصعد لمدارج العظماء ويجب ألا نخشى من الغد لأنه بين يدي الله، علينا فقط أن نحسن أعمالنا وأن يكون النجاح والتفوق هو هدفنا وأملنا.

وحلاوة إن صار غيرك علقماً لا تبخلن على الحياة ببعض ما أي الجزاء الغيثُ يبغى إن همى

أو من يثيبُ البلبل المترنماً كن بلسماً إن صار دهرُك أرقماً

إن الحياة حبتك كل كنوزها أحسن وإن لم تجز حتى بالثنا

من ذا يكافئُ زهرة فواحةً (بعض الأبيات للشاعر الكبير إيليا أبو ماضي)

سرعان ما تصيب المواقف والأزمات التي تمر ببعضنا بالوحدة والاحباط والانعزال، كثيرون من تترك هذه الأزمات فيهم آثار يصعب نسيانها أو تداركها وقليلون من يستطيعون أن يتغلبوا على أزماتهم ويخرجوا منها بسلام أو على الأقل لا ينخرطون فيها طويلاً حيث بحر من الحزن ربما يغرقون فيه.

السعادة دائماً بين أعيننا ولكننا اعتدنا الحزن فأصبحنا لا نرى غيره، ونسأل أنفسنا ما الذي نريده وما الذي نطمح إليه نجد الصمت هو المجيب والحيرة والدهشة تملأ الوجوه ولكن بقليل من التفاؤل سنجد طريقنا الى ما نريد.. نريد أن نسعد وننجز ونتمتع بصحة جيدة، نريد آفاقاً جديدة نتطلع إليها سنجد التفاؤل هو نورنا في كل هذه الطرق، هو شمعتنا في هذا الظلام الدامس وضوءنا في عتمة الليل.

يجب أن نحذر أن نكون ضحية من ضحايا ظلمة اليأس فيبتلعنا في بحر ظلماته ونكتفي فقط بأن نلعن هذا الظلام، علينا فقط أن نزرع زهرة الأمل ونسقيها في كل يوم وستنبت لنا زهوراً وورود للغد والمستقبل الذي نتمناه حيث لا مكان إلا للنجاح والتفوق.

المتفائلون فقط هم أكثر الناس صبراً وأكثرهم قدرة على اتخاذ القرارات والتعامل مع المواقف وهم أوفر الناس حظاً، فمن التفاؤل



شيخة العازمي  
نائب مدير التحرير

## الخطوة الأولى على طريق الإبداع



أ. فاطمة العازمي  
مدير التحرير

يتبع السؤال جمع المعلومات الممكنة لتحديد وتعريف سبب ضعف الأداء قبل اختيار وسيلة المعالجة، ويمكن اعتبار أسباب ضعف الأداء تتمثل في قلة التغذية الراجعة عن الأداء، ضعف في التحفيز، ضعف في المعرفة و المهارات، معدات واحتياجات غير كافية أو غير ملائمة للعمل .

ولتطوير الأداء الوظيفي على المستوى الفردي أو مستوى فرق العمل، هناك عدة خطوات يجب اتباعها وهي تحديد نقاط تحسين الأداء والفجوات المراد علاجها باستخدام تحليل فجوات الأداء، وتطوير خطط معالجة القضايا والفجوات التي تم تحديدها، وتأسيس الطريقة المثلى في إنجاز العمل، ثم الاهتمام بالبرامج التدريبية لتحسين مهارات العاملين، وقياس التقدم الحاصل في مهارات العاملين بعد الإجراءات المتخذة، مع وجوب الاهتمام بالتغذية الراجعة من العاملين لرئيسهم المباشر، والمتابعة الدقيقة لكل إجراء تم تنفيذه وتقييم وتقويم النتائج المتحصل عليها جراء كل خطوة تطويرية، مع ضرورة توافر خطط دائمة للتطوير والتحسين المستمر للأداء .

وختاماً ... نوصي مؤسساتنا العربية بضرورة إنشاء إدارة حاضنة للإبداع أو إنشاء ما يسمى "بنك الأفكار" تكون مسؤولة عن دعم وتشجيع المبدعين والمتميزين ، وكذلك وضع استراتيجية مبنية على معايير دقيقة للكشف عن المبدعين والموهوبين والعمل على تدريبهم لتوفير قيادات إدارية مؤهلة قادرة على استثمار طاقاتها الإبداعية في تطوير الأداء الوظيفي. لأن اكتشاف المبدعين يمثل الخطوة الأولى على طريق الإبداع.

تواجه المنظمات في عصرنا الحالي تحدياً مشتركاً يتمثل في حاجتها لرفع مستوى أدائها حتى يتسنى لها التأقلم مع متطلبات التغير السريع. ومن هنا تبرز أهمية وضرورة التلازم بين إدارة التغير ، والتطوير ، والإبداع في النظام المؤسسي، تحقيقاً لاستجابات مبدعة ذات جدوى وفعالية للتحديات التي يبرزها التغير في مجالات التنمية والتطور التكنولوجي والمعرفي، الحاصل في كل بقاع العالم، كما وأن الإبداع أصبح الآن بمثابة الأمل الأكبر للعنصر البشري لحل الكثير من المشكلات التي تواجهه.

لذا فإن مستقبل المؤسسات والمنظمات لا يعتمد على مجرد القوى العاملة بها، وإنما يعتمد على توفير نوع ممتاز من العاملين، أي على أفراد مبدعين في مختلف المجالات، بمعنى ان اكتشاف الموظف المبدع والمبتكر يعد اللبنة الأولى لاستثمار طاقاته الإبداعية وتوجيهها في المسار الصحيح، الأمر الذي يعمل على تنمية الأداء وتطويره ، وهذا يجعل من الضروري بمكان التعرف على القدرات التي تتميز بها الشخصية المبدعة مما يساهم وبشكل فاعل في التعرف على الشخص المبتكر بشكل دقيق.

ولتنفيذ عملية التطوير الوظيفي بصفة عامة هناك عدة خطوات يجب اتباعها ويأتي في أولها تحليل الأداء، ما بين الإمكانيات والقدرات المأمولة في بيئة العمل لتحقيق أهداف المؤسسة، ومستوى الأداء والإمكانيات والقدرات المتاحة كما هي موجودة فعلياً، ثم البحث عن جذور المسببات، فعند النظر الى أي مشكلة وتحليل مضمونها علينا أن نجيب عن السؤال لماذا توجد هذه الفجوة في الأداء؟ ثم





# السيارة الكهربائية

إعداد المهندس / يعقوب يوسف العطبي - معهد التدريب المهني

حين أنها تحتاج إلى بطارية وزنها 450 كيلوجرام لقطع نفس المسافة . هذا المثال يفسر لماذا يزيد ثمن السيارة الكهربائية عن ثمن مثيلتها التي تعمل بالجازولين أو الديزل ، لأن مواد صناعة البطارية مرتفعة الثمن وتحاول دور البحث العلمي والجامعات على استخدام موادا بديلة أقل ثمنا وأكثر كفاءة. ستكشف السنوات القادمة مدى النجاح في هذا السبيل ، ومن يصل إلى حل سليم سوف يحتكر حقوق الاختراع ويكسب كثيرا من مصنعي السيارات على مستوى العالم وهذا ما يمنع حالياً وجودها في الأسواق بوفرة.

إن الجيل التالي من المركبات البديلة التي سيتم طرحها في الأسواق ستختلف عن نموذج السيارات المهجنة التي تعمل بالبنزين والكهرباء ، بكونها مجهزة بنوع جديد من بطاريات الليثيوم التي من شأنها أن توفر أساسا للسيارات العاملة بالبطاريات بصورة كاملة، بما في ذلك نموذج جديد من سيارة تويوتا القادرة على قطع 12 إلى 17 ميلا دون بنزين. بعض نماذج «الجيل الثالث» من المتوقع أن تحقق نجاحا تكنولوجيا أبعد من ذلك، بما في ذلك نموذج شيفروليه فولت، والتي ستكون كهربائية بالكامل عند عرضها ، حيث ستقطع حتى 240 ميلا داخل المدن. كذلك نموذج ليف نيسان، الذي من المقرر أن يصل إلى صالات العرض ، والذي سيقطع حتى 367 ميلا بالاعتماد كلياً على الكهرباء.

السيارة الكهربائية هي السيارة التي تعمل باستخدام الطاقة الكهربائية، وهناك العديد من التطبيقات لتصميمها، أحد هذه التطبيقات يتم باستبدال المحرك الاصلي للسيارة (البنزين أو الديزل)، ووضع محرك كهربائي مكانه وهي أسهل الطرق للتحويل من البترول للكهرباء مع المحافظة علي المكونات الأخرى للسيارة ويتم تزويد المحرك بالطاقة اللازمة عن طريق بطاريات تخزين التيار الكهربائي.

## شحن بطارية السيارة

بالنسبة إلى شحن بطارية السيارة الكهربائية فيعتمد زمن الشحن على قدرة السيارة ونوع التيار . فتحتاج سيارة كهربائية قدرتها ( 40 كيلووات /ساعة) نحو 11 ساعة لشحنها بالتيار المنزلي أحادي الطور في حين أنها تشحن لمدة 4 ساعات عند توصيلها بتيار ثلاثي الأطوار . وتحتاج السيارة الكهربائية ذات القدرة ( 12 كيلووات/ ساعة) نحو ثلاثة ساعات لشحنها بالمنزل (بتيار أحادي الطور ) بينما يتم شحنها بتيار ثلاثي الأطوار خلال واحد ساعة .

## مقارنة الديزل والبطارية

مطلع عام ( 2011 ) نشرت دراسة تبين أن السيارة تحتاج لكمية 30 لتر من الديزل لقطع مسافة 400 كيلومتر في