



# المستقبل

العدد الثاني السنة السابعة والثلاثون - أكتوبر 2018

## في أجواء تنافسية راقية وبعد غياب عام واحد «المستقلة» تفوز بانتخابات اتحاد طلبة «التطبيقي» في عرس ديمقراطي مميز



د. حمادة: حروية

«التمريض» أول معهد تعليمي في  
منطقة الخليج العربي لتدريب وتخريج الممرضات



# الافتتاحية

## «التطبيقي» .. ومعايير الجودة العالمية

ومعايها وصولاً لخدمات عالية الجودة ترضي احتياجاتها وتحقق الجودة لمنتسبيها ، وكافة المتعاملين معها، ونتيجة لهذه الجهود حصلت كلية الدراسات التكنولوجية أخيراً على الاعتماد الأكاديمي لعشرة برامج تقدمها كما حصلت أربعة معاهد تدريبية على الاعتماد المهني والمؤسسي من أكاديمية باريس.

الإقبال المتزايد والتنوع الكبير، الذي تشهده الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بكلياتها ومعاهدها ودوراتها التدريبية الخاصة في الوقت الراهن، يتطلب إتاحة المزيد من الفرص التعليمية بها ، والاستعداد الجاد لاستقبال المزيد من أبناء الوطن الراغبين بالمشاركة في إعلاء بناء وشأن البلاد ، ودفع عجلة التنمية بسواعدهم، خاصة مع توجه الدولة وحكومتها الرشيدة للمضي قدماً في التطبيق الجاد لسياسة الإحلال وتوفير الفرص الوظيفية لأبناء الوطن المدربين والمؤهلين للانضمام إلى المؤسسات الصناعية والاقتصادية بالبلاد أو احتضانهم ورعايتهم للبدء بمشروعاتهم الصغيرة والمتوسطة، إلا أن ذلك لا يعنى بأي حال من الأحوال التضحية بنوعية التعليم وجودته بإحداث خلل في مستوى كفاءته الداخلية والخارجية، وهو ما يتطلب ضرورة أن نقف وقفات تقويمية مستمرة نتبين من خلالها مستوى الأداء مقارنة بالنظم والمؤسسات المناظرة في العالم.

خطوات الهيئة المتسارعة لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي العالمي وأحلام تجاوز حدود الإنجاز محلياً وإقليمياً إلى العالمية تبدو وتلوح في الأفق وتتطلب مزيداً من البذل والعطاء ، وتوحيد الصفوف والجهود من أبنائها المخلصين للحفاظ على مكتسبات النجاح وزيادة رقعته والمضي قدماً نحو منصات التتويج والارتقاء.

تنمية مخرجات التعليم والتحسين من جودته هدف أساسي تسعى إليه جميع أجهزة دولتنا الحبيبة ، كما هو الحال في معظم دول العالم من أجل الارتقاء بالسياسات التعليمية الحالية، والوصول بها إلى مراحل متقدمة نواكب فيها نظيراتها في دول العالم المتقدم، فالتحدي الرئيس للنظم التعليمية المعاصرة لا يتمثل فقط في تقديم التعليم، ولكن التأكد من أن التعليم المقدم يتسم بجودة عالية.

وانطلاقاً من ذلك يأتي توجه المؤسسات والأكاديميات التعليمية والمهنية في العالم - خاصة في ظل التنافسية وفتح الحدود بين الدول والتولج إلى عصر الفضاء المفتوح - نحو الأخذ بنظام الجودة والاعتماد، وتأسيس آليات لضمان جودة البرامج الأكاديمية والتربوية، وتطوير نظم وإجراءات ومعايير الجودة بما يساير التوجهات العالمية ، ويتماشى وظروف كل مجتمع، في محاولة لتقييم الممارسات التعليمية وتطويرها بحيث تتسع عملية التقييم لتشمل التقييم على المستوى المحلي والوطني، والتقييم الذاتي من الجامعات والكليات نفسها، والتقييم الخارجي من الجهات أو اللجان الأكاديمية المماثلة والمتخصصة، إضافة إلى التقارير الدورية التي تنشرها الكليات والمؤسسات الأكاديمية عن أدائها لوظائفها التعليمية والبحثية والمجتمعية.

وقد خطت الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب خطوات جادة وكبيرة بهذا الاتجاه ، ولديها من العزم والإصرار ما يكفي القائمين عليها لتحقيق الأهداف والطموحات لتجاوز الحدود محلياً إلى الوقوف على قدم المساواة، بل والتنافسية مع المؤسسات المناظرة إقليمياً وعالمياً إذ تعمل الهيئة جاهدة عبر التعاون مع أكبر المؤسسات العالمية والمتخصصة للحصول على الاعتماد المؤسسي والأكاديمي وضمان ضبط الجودة في جميع قطاعاتها المختلفة وكلياتها





1 افتتاحية العدد الثاني..  
«التطبيقي» ومعايير الجودة العالمية

10 اتحاد طلبية ومدربي «التطبيقي» شكّل  
هيئته الإدارية

11 الجويسري: ثقة الجمهور الطلابية وسام عز  
على صدورنا جميعا

12 أخبار «التطبيقي»

33 إطلالة.. شيخخة العازمي

39 المدرس الآلي ما بين الحقيقة والخيال

42 م. المحمد: حاضنة الشويخ الحرفية توفر  
الورش المجهزة والمعدات اللازمة لأي مشروع

46 ضعف الذاكرة وكيفية العلاج

63 «كلنا جنود هذا الوطن»  
بقلم مدير التحرير



بعد غياب عام واحد وفي أجواء تنافسية راقية

# «المستقلة» تظفر باتحاد طلبة «التطبيقي» بـ 6262 صوتاً في عرس ديمقراطي مميز

للقوائم، والشيلت والأغاني القبلية.

ولفت في المشهد الانتخابي الحضور الأمني المكثف لرجال وزارة الداخلية، بإشراف وحضور مدير أمن محافظة الفروانية اللواء صالح العنزي، حيث جاء طلب إسناد «الداخلية» بناء على طلب الإدارة العليا في الهيئة، لتنظيم عملية الانتخابات وتأمينها.

وشهد الاقتراع بين القوائم الطلابية تنافساً شديداً بين قائمتي «المستقلة» و«المستقبل الطلابي»، حيث تزينت الشوارع المحيطة بالكليات وصولاً لمدخل اللجان بلافتات القوائم، والتي حملت شعارات مختلفة، حيث كان شعار قائمة المستقبل الطلابي «نحن للتاريخ فخر»، بينما اختارت القائمة المستقلة شعار «مجدنا شمس ستشرق».

فازت القائمة المستقلة بانتخابات الاتحاد العام لطلبة ومتدربي الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وظفرت بقيادة الاتحاد خلال العام الدراسي المقبل، إذ استطاعت أن تحظى بثقة 6262 طالباً وطالبة، مقابل 5452 صوتاً لمنافستها المستقبل الطلابي، فيما كان حضور القوائم الثلاث المتبقية، التحالف الطلابي والوحدة الإسلامية، وتجمع المستقلة، خجولاً جداً، لم تستطع أقواها، وهي الوحدة الإسلامية، نيل أكثر من 77 صوتاً.

وكان يوم كليات ومعاهد الهيئة حافلاً واحتفالياً، وسط تشديد أمني أحاط بجميع بواباتها، فيما بدت كليات البنات في الشويخ أكثر هدوءاً، وعزوفاً عن التصويت من كليات الشباب، الذين ضجت كلياتهم بالهتافات الطلابية المؤيدة

## فيما عدا «المستقلة» و«المستقبل الطلابي» كان حضور القوائم الأخرى خجولاً جداً



### تحركات مناديب

وفي كلية التربية الأساسية - بنين، بدأت الأجواء الانتخابية على أوجها في التصويت، وشهدت تحركات قوية بين مناديب القوائم لاستقبال المستجدين، وحثهم على التصويت، ما أدى لعزوف أغلب الطلبة عن المحاضرات الصباحية، والتواجد أمام لجان التصويت. وقالت رئيسة لجنة الانتخابات في الكلية، هند الصانع، «تم فتح صناديق الاقتراع في التاسعة صباحاً، حيث خلت العملية الانتخابية من المشاكل، ولم تظهر أي شوائب أو عراقيل حول التصويت، وقد بلغ عدد المصوتين في بداية الاقتراع 300 طالب»، مضيفة أن «الطالب الذي يخالف القوانين بعد أو قبل التصويت سواء بالنعرات الطائفية أو القبلية يتم سحب تصويته واتخاذ الإجراء القانوني وفق اللائحة ضده».

وكانت الأجواء أكثر حماساً في كلية التربية الأساسية - بنات، حيث عملت الطالبات على توزيع المأكولات والمشروبات على الطالبات لتحفيزهن على التصويت والمشاركة. وأوضحت رئيسة لجنة الانتخابات خالدة الفضالة، أن عدد الطالبات اللاتي يحق لهن التصويت يقارب 14 ألف طالبة، مشيرة إلى أن «نسبة الإقبال عالية جداً، حيث توافدت الجموع الطلابية منذ الصباح الباكر لمقر الاقتراع الذي حظي بتنظيم إداري من قبل إدارة الكلية، ولم نواجه أي صعوبة لوعي الطالبات التام بعمليات التصويت الذي تم بالهوية الطلابية، حيث فاق عدد الأصوات في ساعات النهار الأولى 600 صوت من قبل الطالبات».



المتنافسة على مقاعد الهيئة الإدارية، كما أن عدد الطلبة الذين يحق لهم التصويت في الكلية يفوق 2000 طالب، وعدد الأصوات بلغ لغاية الساعة 12 ظهراً 300 صوت، وهذا يعتبر مؤشراً جيداً في المشاركة بالعملية الانتخابية».

وعلى صعيد كلية الدراسات التجارية بنات، كان الإقبال في ساعات الصباح الأولى متوسطاً إلى جيد، أمام مقار اللجان الانتخابية، وقالت رئيسة مكتب شؤون

التجمعات الطلابية والشيلات المشهد بقوة، وكان واضحاً تواجد عدد كبير من عاملي «المستقبل الطلابي»، ولعل السبب في ذلك أن صندوق التجاري يعتبر محورياً ومؤثراً على نتائج الانتخابات.

### إقبال جيد

وقال رئيس لجنة الاقتراع في الكلية علي اليحيى إن «الإقبال جيد من الطلبة الذي حضروا بدورهم لدعم وتزكية قوائمهم

### شيلات وتجمعات

وتشابهت أجواء كلية الدراسات التجارية بنين، بباقي الكليات، حيث تسيدت



## **د. حسين المكي : حذرنا من وجود أي نعرات طائفية أو أي تحركات من شأنها أن تعمل على تفرقة الطلبة**

### **د. جاسم الأستاذ: ما يميزنا هو النظام الآلي للانتخابات حيث ساعد في تنظيم سير العملية**

الطلبة شريفة القحطاني «فور افتتاح اللجنة تهافت أعداد كبيرة من طالبات التجاري على الصناديق».

وفي معهد السكرتارية بنات، بدأ الحماس واضحاً على الطالبات منذ التاسعة صباحاً واستمر حتى الواحدة ظهراً، وفي البنين جاءت الأجواء على عكس ما سبق. أما معهد الاتصالات والملاحة فكان إقبال الطلبة متواضعاً، وغاب منسقا القوائم بسبب أن صناديق المعهد لا تشكل خطراً على آلية التغيير بين القوائم، وفي معهد صباح السالم، ومعهد الطاقة بنين، لوحظ غياب المنافسة الانتخابية والقوائم عن الصندوقين، ما جعل الطلبة يعزفون عن التصويت.

#### **صخب طلابي**

وشهدت كلية الدراسات التكنولوجية بنين صخباً طلابياً كبيراً على أبواب الكلية ومدخلها، وتعالّت أصوات الشيللات والتهافتات من قبل مؤيدي القوائم، بعكس كلية البنات

التي بدت راكدة وهادئة للغاية، وقال رئيس لجنة البنين، عيد المطيري «5250 عدد الطلاب المسموح لهم بالتصويت، بدأنا منذ التاسعة، وحتى الساعة الثانية بلغ عدد المصوتين 1000 طالب، ما يعد إقبالا ممتازا، والترتيب لهذا العام الأفضل».

#### **تحذيرات**

من جانبه قال عميد الشؤون الطلابية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الدكتور حسين المكي «حذرنا من وجود أي نعرات طائفية أو أي تحركات من



شأنها أن تعمل على تفرقة الطلبة، وسيفصل أي طالب أو طالبة يتم رصدته يخالف هذه التحذيرات».

### إقبال ممتاز

بدوره، قال نائب المدير العام للخدمات الأكاديمية المساندة الدكتور جاسم الاستاد إن «انتخابات هذا العام جيدة والإقبال ممتاز، وخالية من المشاكل حسب ما رأيت في الجولة التي قمت بها ما بين الكليات والمعاهد» مضيفاً أن «ما يميزنا هو النظام الآلي للانتخابات حيث ساعد في تنظيم سير عملية الانتخابات بسلاسة وشكل سريع، وهذا العام ركزنا على التنظيم في الانتخابات من ناحية الإعلانات الانتخابية للتقليل من الاحتكاك بين الطلبة».

### تنظيم جيد

من جانبه، قال مساعد العميد في الشؤون الطلابية كلية التربية الأساسية الدكتور شافي المحبوب إن «الانتخابات هذا العام تختلف عن الأعوام السابقة من ناحية التنظيم والعنصر الأمني المتواجد بشكل كبير» مشيداً بدور وزارة الداخلية على هذا الدعم والتنظيم.

وقالت رئيس قسم شؤون الطلبة في كلية العلوم الصحية بنات، ورئيسة اللجنة، هناء الكندري «بدأ اليوم الانتخابي بتنظيم وترتيب لا نظير له من قبل أعضاء اللجنة كاملة، حيث إن إجمالي عدد الطالبات 782 طالبة، وبلغ عدد المقترعات حتى 3 عصراً 200 مقترعة، ما عد رقماً مقبولاً بالنسبة لكليتنا»، مؤكدة أن الوضع بعد فترة الظهيرة يكون أكثر عادة.

### عزوف كبير

من جهتها، بينت رئيسة الشؤون الطلابية في المعهد العالي للاتصالات والملاحة، ورئيسة لجنة الانتخابات في المعهد -بنات، سبيكة السميط «أن القوائم الطلابية لم تعمل بالشكل الصحيح، والطالبات العضوات في الاتحاد لم يعملن على تشجيع الطالبات على المشاركة في العملية الانتخابية، وإبراز

**د. شافي المحبوب: نثمن دور «الداخلية» على هذا الدعم والتنظيم**

**الصانع: تم فتح صناديق الاقتراع في التاسعة صباحاً حيث خلت العملية الانتخابية من المشاكل**

**الفضالة: نسبة الإقبال عالية جداً حيث توافدت الجموع الطلابية منذ الصباح الباكر**



• المدير العام د. علي المصنف يتفقد اللجان الانتخابية بمرافقة عدد من قياديي الهيئة

دور الاتحاد في مصلحة الطالبات في المعهد، والتحفيز، مؤكدة أن «الفرق شاسع عن ما أدى لعزوف الكثير منهن بسبب قلة الوعي السنة الماضية، والقوائم هي السبب».



## من أجواء الانتخابات

### ● «الدراسات التكنولوجية» معقل «المستقلة»

- شهدت كلية الدراسات التكنولوجية - بنين، مواجهة قوية غلب عليها الطابع الودي بين أنصار قائمتي المستقلة والمستقبل الطلابي.

- أما في كلية البنات، فاتجهت ممثلات القائمة المستقلة إلى تشجيع الطالبات على المشاركة بهدف سقوط المستقبل الطلابي، على أن تستحوذ المستقلة عليها وتبقى صناديق التكنولوجيا من أصعب الأصوات بين القائمتين.

### ● كليات البنين تسيدات التصويت

- تسيدات التجمعات الطلابية والشيلات المشهد الانتخابي بقوة في كليات الهيئة فيما مالت كليات البنات إلى الهدوء، وأحيانا العزوف عن المشاركة، فيما كان الشباب، وحماسهم نجم اليوم الانتخابي، خاصة في المعهد التجاري الذي يعتبر صندوقه وفقا لمراقبي الانتخابات، محوريا ومؤثرا على النتائج.



# أعداد المشاركين في العرس الطلابي بـ «التطبيقي» تجاوزت 11790 مقترعاً



- ارتفعت أصوات القائمة  
المستقلة في انتخابات الاتحاد  
العام لطلبة ومدربي «التطبيقي»  
للعام النقابي 2018/2019 بـ 1576  
عن العام الماضي، على حساب قائمة  
«المستقبل الطلابي».

- لأول مرة تكسر القائمة  
المستقلة حاجز الـ 6000 صوت في  
تاريخ انتخابات الاتحاد العام لطلبة  
ومدربي الهيئة العامة للتعليم  
التطبيقي والتدريب، للعام النقابي  
2018/2019، بعد خسارتها في  
العام الماضي مقاعد الهيئة الإدارية  
لمصلحة قائمة المستقبل الطلابي.

- زادت أرقام نتائج القائمة  
المستقلة عن العام الماضي بـ 1576  
صوتاً، بعد حصولها على 6262  
صوتاً، بفارق 810 أصوات عن  
«المستقبل الطلابي» التي ارتفع  
عدد ناخبها عن العام الماضي بـ 138  
صوتاً، رغم خسارتها، بعد حصولها  
على 5452 صوتاً. كما خسرت  
قائمة الوحدة الطلابية 38 صوتاً  
عن العام الماضي، بحصولها على 77  
صوتاً.

- ارتفعت أعداد المقترعين،  
وتجاوزت الـ 11790 مقترعاً، بينما  
كانت العام الماضي 10115 مقترعاً،  
بمقدار تجاوز الـ 1675 صوتاً.



• عميد شؤون الطلبة د. حسين المكييمي وبعض أعضاء الهيئة الإدارية الجديدة للاتحاد العام لطلبة ومتدربي الهيئة

## اتحاد طلبة ومتدربي «التطبيقي» شكّل هيئته الإدارية

الطالبات، واختيار شهد محمد حمد العنزي أميناً مساعداً للسر، فرح عباس سمير المطيري رئيسةً للجنة الطلابية، فضية ظاهر صالح الرشدي رئيسةً للجنة البرامج والأنشطة، شاهه شبيب سعد الهاجري رئيسةً للجنة الإعلامية، وأخيراً شهد سليمان لرئاسة اللجنة الدينية.

من جانبها توجهت القلاف بشكرها وتقديرها للجان الطالبات بالقائمة المستقلة اللاتي بذلن جهود مشكورة في خدمة زميلاتهن الطالبات وتمكّن بفضل الله وبفضل ثقة الطالبات بكلّيات ومعاهد الهيئة من حصد مقاعد الاتحاد برقم قياسي لم يتحقق من قبل في أي انتخابات سابقة وهو 6262 صوتاً، متمنية زيادة نسبة المشاركة الطلابية في الانتخابات المقبلة، وختمت تصريحها بتوجيه الشكر لكل من شارك بالعملية الانتخابية.

الطاحوس رئيساً للجنة الطلابية، عبدالله أحمد الجدعي رئيساً للجنة المستجدين، شبيب عبدالعزيز الخالدي، رئيساً للجنة الرياضية، سعود يوسف خليل الشطي رئيساً للجنة التنسيق والمتابعة، حيدر صلاح بهمن رئيساً للجنة العلاقات العامة والإعلام.

وتوجه الجنفاوي بشكره وتقديره للجموع الطلابية التي جددت ثقتها بالقائمة المستقلة وأعادتها لمعقلها لقيادة مقاعد الاتحاد مجدداً بعد غياب عام نقابي واحد، مشيراً إلى أن أعضاء الهيئة الإدارية سيعملون جاهدين لتحقيق طموحات وآمال الجموع الطلابية والدفاع عن مصالحهم.

وفيما يخص تشكيل مناصب لجان الطالبات أوضحت نائبة الرئيس لشئون الطالبات انه تم اختيار الطالبة فاطمة رؤوف ماجد القلاف نائبة للرئيس لشئون

أعلن أمين سر الاتحاد العام لطلبة ومتدربي الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب محمد فرحان الجنفاوي الشمري أن الهيئة الإدارية الجديدة المنتخبة للاتحاد للعام النقابي 2019/2018 قد اجتمعت وتم توزيع المناصب الإدارية والتي جاءت كالتالي، مبارك راشد الجويسري العازمي رئيساً للهيئة الإدارية، مشعل يحيى السويط الظفيري نائباً للرئيس لشئون الكليات، فهد عبدالعزيز محمد العنزي نائباً للرئيس لشئون المعاهد، عبدالرحمن فواز الحربي نائباً للرئيس للشئون الأكاديمية، فيصل فهد الهذال العنزي نائباً للرئيس لشئون اللجان، محمد فرحان الجنفاوي الشمري أميناً للسر، حمدان عنيزان الهلبي أميناً للصندوق، عبدالعزيز أحمد محمد حبش مديراً تنفيذياً للاتحاد، خالد نواف



• مدير عام الهيئة د. علي المصطفى وعدد من قياديي الهيئة وصورة تذكارية مع رجال الداخلية المشاركين في تأمين المقار الانتخابية

## رئيس الهيئة الإدارية للاتحاد العام لطلبة ومدربي «التطبيقي»

# مبارك الجويسري: ثقة الجموع الطلابية تاج نفخر به ووسام عز علمه صدورنا جميعاً



أكد رئيس الهيئة الإدارية في القائمة المستقلة مبارك الجويسري أن الفوز الذي حققته القائمة المستقلة يعتبر نصراً غالياً، برقم قياسي للفوز في انتخابات الاتحاد، لافتاً إلى أن «ثقة الجموع الطلابية بقائمتهم المستقلة تاج نفخر به ووسام عز على صدر كل منتسبي القائمة المستقلة».

وأكد الجويسري أن حصول القائمة المستقلة على هذا الرقم لم يكن ليأتي من فراغ، ولكن نتيجة جهود قد بذلت، وعمل متواصل في الدفاع عن حقوق ومصالح الطلبة، وهو عهد الجموع الطلابية بقائمتهم المستقلة الذي لم تحد عنه، مؤكداً أن عودة القائمة المستقلة لمعلقلها بعد غياب عام نقابي واحد يبرهن على تمسك الجموع الطلابية بها وثقتهم بإنجازاتها الملموسة التي تخدم مسيرتهم الدراسية.

## انطلاقاً من البروتوكول الموقع بينهما

## «التطبيقي» و«الحرس الوطني» بحثاً تعزيز التعاون واستحداث برامج جديدة

لاستحداث برامج جديدة بالإضافة إلى الموجودة حالياً ، والتي تخدم منتسبي الحرس الوطني في بعض كليات ومعاهد الهيئة، والتعاون كذلك فيما يتعلق بالاعتماد الأكاديمي والمهني وتبادل منتسبي كلا الطرفين للتدريس والتدريب، فضلاً عن إعداد البرامج التدريبية وفق الإستراتيجيات والأساليب الحديثة.

وفي ختام اللقاء وجه وكيل الحرس الوطني الفريق الركن مهندس هاشم عبدالرزاق الرفاعي الدعوة لزيارة مقر الحرس الوطني إلى مدير عام الهيئة د. علي المصنف، الذي ثمن من جانبه الدعوة ورحب بها.

والإعلام المتحدث الرسمي باسم الهيئة أ. فاطمة العازمي.

تأتي زيارة وفد الرئاسة العامة للحرس الوطني لـ «التطبيقي» إدراكاً من الجانبين بأهمية التعاون العلمي والتقني الذي يسهم في الوصول إلى الأهداف المنشودة ، والتي يسعى إليها كل من الطرفين اللذين ناقشا خلال اجتماعهما تبادل الزيارات وإقامة الندوات واللقاءات التعريفية بكليات ومعاهد الهيئة تأكيداً لمساعي الحرس الوطني في توفير وإيجاد فرص عمل لخريجي التطبيقي وفق الشروط والضوابط المعتمدة .

كما بحث الجانبان خلال اللقاء التعاون

استقبل مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب د. علي فهد المصنف بمكتبه بديوان عام الهيئة بالعدلية وفضلاً من الرئاسة العامة للحرس الوطني يتأسسه وكيل الحرس الوطني الفريق الركن مهندس هاشم عبدالرزاق الرفاعي، في إطار تأكيد الجانبين وحرصهما على توطيد أواصر التنسيق والتعاون انطلاقاً من البروتوكول الموقع بينهما، رافق الفريق الركن هاشم الرفاعي خلال الزيارة بعض من قيادات الحرس الوطني ، وتم اللقاء بحضور نائب مدير عام الهيئة لشؤون التدريب بالإنيابة م.حمود القطان، ومدير مكتب العلاقات العامة



• د. علي المصنف والفريق الركن مهندس هاشم الرفاعي يتوسطا عدداً من قياديي «التطبيقي» و«الحرس الوطني»

لبحث أوجه التعاون المشترك في المجالات الأكاديمية

## مدير عام «التطبيقي» يستقبل القائم بالأعمال بالوكالة في السفارة اللبنانية لدى الكويت



د. علي المضيض خلال استقباله القائم بالأعمال بالوكالة في السفارة اللبنانية نسرين بوكرم بحضور أ. فاطمة العازمي

اللبنانيين المقيمين في الكويت متطرفة إلى إمكانية زيادة عددها خلال المراحل المقبلة.

وتمنت بوكرم الجهود التي تبذلها الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وحرصها الدؤوب على رعاية وتعليم طلابها بوجه عام ، والطلبة اللبنانيين وأبناء الجاليات العربية والأجنبية المقيمة على أرض دولة الكويت.

عن «التطبيقي» ومساراتها التعليمية والعلمية المختلفة، ورسالتها لخدمة الوطن والمجتمع عبر الكليات والمعاهد التابعة لها، والدور الذي تقدمه الهيئة لجميع منتسبيها من الطلاب والطالبات من خلال توفير الفرص التعليمية لهم. من جهتها عبرت القائم بالأعمال بالوكالة في السفارة اللبنانية لدى الكويت نسرين بوكرم عن شكرها وامتنانها لحسن الاستقبال والضيافة من جانب الهيئة، وعلى ما تقدمه من منح دراسية للطلبة

استقبل مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب د. علي فهد المضيض بمكتبه بديوان عام الهيئة بالعدلية، القائم بالأعمال بالوكالة في السفارة اللبنانية لدى دولة الكويت نسرين بوكرم، بحضور مدير مكتب العلاقات العامة والإعلام أ. فاطمة العازمي، وذلك لبحث توطيد أوجه التعاون المشترك في المجالات الأكاديمية بين الجانبين. في بداية اللقاء رحب د. المضيض بضيافة الهيئة ، مقدماً لها نبذة تعريفية

أكد أن له دور كبير في تحقيق الأهداف والطموحات المنشودة من خلال رؤية الكويت الجديدة 2035

## د. المضيف: يوم المعلم فرصة للاحتفاء بصناع الأجيال ومستقبل الوطن



• مدير عام الهيئة د. علي فهد المضيف

الثناء والامتنان فلن نوفهم حقهم كاملاً ولن تضاهي بحر عطائهم الفياض، فبهم يتطور التعليم وتزدهر الأوطان.

وحول الاحتفاء بيوم المعلم أوضح د. المضيف أن ذلك يعكس ما يستحقه المعلم من تقدير ورعاية واهتمام ويؤكد على دوره ورسالته والمسؤوليات الجسام الملقاة على عاتقه في تربية وتعليم الأجيال، مشيراً إلى أن الهيئة أدت دائماً على النهوض والارتقاء بالمستوى العلمي والأكاديمي لأعضاء هيئتي التدريس والتدريب وإتاحة كل الفرص لهم لتحقيق نموهم المهني من خلال إيفادهم في دورات تدريبية داخل الكويت وخارجها بالإضافة إلى السعي المستمر لتطوير مكانتهم العلمية والأكاديمية وتحسين ظروف عملهم وتشجيعهم ما أدى إلى حصولهم على جوائز عالمية، ما انعكس إيجاباً على مخرجات الهيئة ودفع بعجلة التنمية في البلاد إلى الأمام.

وفي الختام توجه د. المضيف بجزيل الشكر والتقدير إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية والتدريبية بالهيئة على جهودهم المقدره لتبقى مخرجات الهيئة نبعاً فياضاً لنهضة الكويت، مستذكراً

أكد مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب د. علي المضيف فضل العلم والعلماء ، مستشهداً بقوله تعالى في الآية الكريمة "يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ"، متقدماً بالأصالة عن نفسه وبالنيابة عن كافة منتسبي الهيئة ببالح الشكر والتقدير إلى أعضاء هيئتي التدريس والتدريب وكافة المعلمين بمناسبة ذكرى الاحتفال بيوم المعلم، مباركاً لهم جهودهم وإخلاصهم في العمل التربوي والأكاديمي ، متمنياً لهم مزيداً من التميز والنجاح في أداء رسالتهم السامية التي يضطلعون بها في بناء الأجيال وازدهار ونهضة الوطن.

وأكد د. المضيف أن لأعضاء هيئتي التدريس والتدريب بالهيئة على وجه الخصوص والمعلم بصفة عامة دور كبير في تحقيق الأهداف والطموحات المنشودة من خلال رؤية الكويت الجديدة 2035 تحت رعاية صاحب السمو أمير البلاد المفدى الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه - مؤكداً التقدير والاعتراف بمكانتهم ، وبصفتهم أصحاب رسالة نبيلة تماثل رسالة الأنبياء، ومهما سطرنا من كلمات

بكامال الحب والتقدير المعلمين الأوائل، وأعضاء الهيئة التدريسية والتدريبية بالهيئة الذين عملوا بها منذ إنشائها وحتى الآن، ممن قاموا بإرساء قواعد العلم والتعليم وكان لهم دور تاريخي بارز في تخريج عدد كبير من السواعد الوطنية المميزة التي شغلت العديد من المواقع الريادية بالدولة.

تعد مناسبة دولية تعقد كل سنتين في دولة من إحدى الدول الأعضاء

## الكويت شاركت في اجتماع الجمعية العمومية لمنظمة المهارات العالمية بجمهورية هولندا



• م. طارق العميري خلال مشاركته باجتماع الجمعية العمومية لمنظمة المهارات العالمية

شاركت دولة الكويت ممثلة بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في اجتماع الجمعية العمومية لمنظمة المهارات العالمية بالعاصمة الهولندية أمستردام خلال الفترة من 15 - 18 أكتوبر 2018م، ويعد هذا الاجتماع ضمن الاجتماعات السنوية للدول الأعضاء بمنظمة المهارات العالمية (WorldSkills) حيث ضم أكثر من 500 مندوب ومتحدث من 79 دولة، ويعد الاجتماع منصة أساسية لمناقشة الإعداد والتنظيم لمسابقة المهارات العالمية 45 في كازان بجمهورية روسيا والمقررة خلال شهر أغسطس 2019م، كما ناقش الاجتماع التحديات التي تواجه القطاع المهني في جميع أنحاء العالم للعمل على رفع مستوى المهارات، وسبل تطوير المهارات من خلال تحديد المعايير المهنية والتأثير في القطاعات الحكومية والخاصة للمشاركة في تعزيز المهارات وإدخال التقنيات المتقدمة.

من الجدير بالذكر أن منظمة المهارات العالمية تقوم بتنظيم جميع المهارات وتوصيفها الفني، ومشاريع الاختبارات، وتحديد المتطلبات لكل

المسابقة مناسبة دولية تعقد كل سنتين في دولة من إحدى الدول الأعضاء، وتشارك كل دولة عضو بمتسابق واحد ومدرّب مرافق له في كل مهارة ويتم حالياً إعداد الخبراء والمتسابقين ومدعمهم بالمعارف النظرية والكفايات العملية المطلوبة بما يتماشى مع متطلبات المهارات العالمية.

مهارة والتي يبلغ عددها 53 مهارة تتبع عدة مجالات هندسية وحرفية وإدارية وتقنية.

مثل الكويت في اجتماع الجمعية العمومية لمنظمة المهارات العالمية نائب مدير عام "التطبيقي" لشؤون التدريب والممثل الرسمي لدولة الكويت المهندس طارق يوسف العميري، وتعتبر

أوضح أن هذا الإنجاز المميز يدل على أنها استوفت الشروط والمعايير الأساسية

## د. المزروعى: الاعتماد الأكاديمي لـ 10 برامج علمية بـ «الدراسات التكنولوجية»



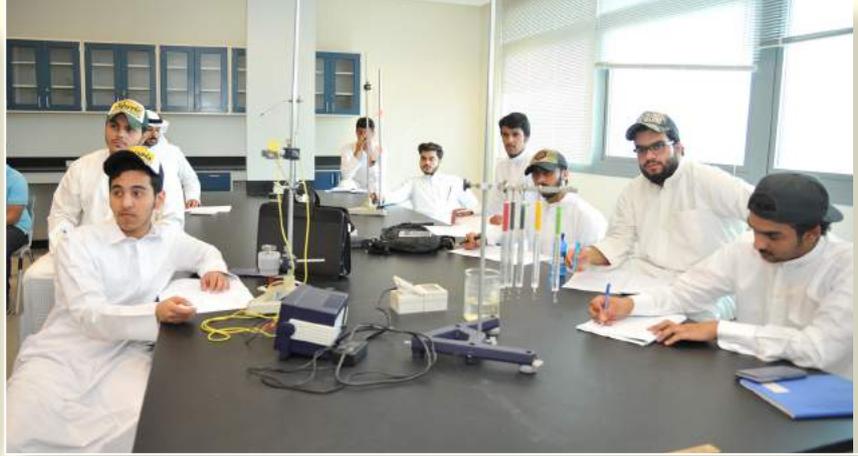
الشروط والمعايير الأساسية لتخريج طلبة مستعدين لدخول سوق العمل بمجالات العلوم والهندسة التكنولوجية. و أوضح د. المزروعى أن الاعتماد الأكاديمي يشير إلى أن الخريج يمتلك أساساً تعليمياً قوياً قادراً على القيادة في الابتكار والتقنيات الناشئة وتوقع احتياجات الرفاهية والسلامة العامة. مبيناً أن الاعتماد الأكاديمي يعتبر عملية مراجعة لتحديد ما

الهواء والتبريد، وتكنولوجيا الصناعات الكيميائية، وتكنولوجيا تشغيل المصافي، وتكنولوجيا نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية، وتكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية، وتكنولوجيا هندسة التصنيع، وتكنولوجيا هندسة البترول الإنتاج والتصدير. وأوضح أن هذا الإنجاز المميز يدل على أن هذه البرامج المعتمدة قد استوفت

بارك عميد كلية الدراسات التكنولوجية د. عبد الله المزروعى لوزير التربية وزير التعليم العالي د.حامد العازمي وللمدير العام ولإدارة العليا في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب حصول 10 برامج في الكلية على الاعتماد الأكاديمي من مؤسسة «ABET» الأمريكية، وهي تكنولوجيا إنشاء مباني، وتكنولوجيا الطاقة الميكانيكية، وتكنولوجيا تكييف



• عميد كلية الدراسات التكنولوجية  
أ.د. عبدالله المزروعى



• يشير إلى أن الخريج  
يمتلك أساساً تعليمياً  
قوياً قادراً على  
القيادة في الابتكار  
والتقنيات الناشئة

• فريق مؤسسة  
«ABET» الأمريكية  
أثنى على الكلية  
خلال زيارته لها

العمل الخاصة بالطالب بالشركات المتعددة الجنسيات حيث إن هذه الشركات تهتم بالطلبة الذين تخرجوا من برامج معتمدة أكاديمياً، كما يدعم الاعتماد اشتراك أي خريج في مهنة فنية من خلال الترخيص والتسجيل والشهادة التي دائماً تطلب أن يكون البرنامج معتمداً أكاديمياً، موضحاً أن بعض الدول تعتمد للحصول على منح استكمال الدراسة بأن يكون برنامج المبتعث معتمداً أكاديمياً، كذلك يعطي الاعتماد فرصة للطالب على مستوى العالم للحصول على وظيفة، علماً بأن اعتماد «ABET» معترف به في جميع أنحاء العالم حسب الاتفاقيات الدولية والعديد من أنظمة الاعتماد الدولية.

وتقدم د. المزروعى بالشكر لجميع من ساهم في تحقيق هذا الإنجاز من عمداء سابقين ورؤساء أقسام وأعضاء هيئة التدريس والتدريب والذي قد تطلب منهم جهداً كبيراً للوصول إليه، متمنياً دوام التوفيق والنجاح والتقدم للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

إذا كانت البرامج التعليمية تلبى معايير الجودة المحددة، مشيراً أن الكلية حصلت على الاعتماد الأكاديمي لمدة 6 سنوات مما يدل على استحقاق هذه البرامج العشر للاعتماد الأكاديمي.

وأشار د. المزروعى إلى أن فريق مؤسسة «ABET» الأمريكية أثنى على الكلية خلال زيارته لها، وأوضح في التقرير المبدئي أن كل البرامج العشرة مستحقة للاعتماد الأكاديمي، حيث كانت زيارتهم للكلية في العام الماضي، واطلعوا خلالها على برامج الكلية وعلى مبانيها، وقاموا بالالتقاء مع الطلبة وسوق العمل وأعضاء هيئة التدريس بالكلية.

وأكد د. المزروعى أن هذا الإنجاز مهم للطلبة حيث يعتبر استثماراً لمستقبلهم لأن هذا الاعتماد يدل على أن نوعية التعليم التي تلقاها الطالب تحدث فرقاً كبيراً في حياته المهنية، لأن الاعتماد الأكاديمي تعني أن تجربة الطالب العلمية في البرنامج تلبى معياراً عالمياً في التعليم الفني بالمهنة، كما أن الاعتماد يعزز فرص

لإدماج التربية على المواطنة في برامج إعداد المعلمين

## «التربية الأساسية» تشارك في المنتدى الإقليمي لـ «اليونسكو»



• أ.د. لطيفة الكندري أثناء إدارة المناقشات في الجلسة الثالثة للمنتدى

شاركت كلية التربية الأساسية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في المنتدى الإقليمي لليونسكو 2018 حول تضمين إدماج التربية على المواطنة والقيم العالمية المشتركة في برامج إعداد المعلمين في الوطن العربي ، وذلك في فندق لوفاتيو في مسقط، بإشراف اليونسكو وعدد من الجهات المعنية.

وأكدت العميد المساعد لشؤون الطالبات في كلية التربية الأساسية أ.د. لطيفة حسين الكندري أن المنتدى ركز في توجهاته وجهوده على قضايا ملحة ومهمة وذات قيمة تربوية كبيرة لتعزيز المشتركات الوطنية، وحماية الأمن الوطني، ورعاية الشباب وفق منظومة إدماج التربية الوطنية في مؤسسات إعداد المعلم في عالما العربي وعالما، ولقد شاركت العديد من الدول العربية في المنتدى منها مصر ولبنان وفلسطين

وليبيا والسودان والعراق والإمارات والسعودية والأردن وسوريا ولبنان. هدفت الفعالية إلى تطوير وتنفيذ السياسات المرتبطة بمحتوى التعليم من أجل المواطنة وترسيخ القيم العالمية المشتركة في كليات إعداد المعلم. وأضافت أ.د. الكندري أن المنتدى الإقليمي نال استحسان الجميع وشارك به عدد كبير من المفكرين وصانعي القرار والمعنيين بالعمل الأكاديمي ، وتم تبادل الأفكار والمقترحات التطويرية والتحفيزية ، وسيناقش المنتدى غدا أيضا التجارب العربية والعالمية في مجال المواطنة.



• جانب من الحضور في المنتدى الإقليمي لليونسكو

وترأست أ.د. لطيفة الكندري الجلسة الثالثة للمنتدى بعنوان التربية على المواطنة العالمية في عالم متصل مع تسليط الضوء على دور التكنولوجيا في تعزيز التربية على المواطنة العالمية، وإبراز الأفكار المستقبلية الممكنة في هذا المجال من قبل اليونسكو وتم إطلاق البوابة الإلكترونية العربية للتربية على المواطنة العالمية. وفي الجلسة تم عرض ومناقشة استخدام البوابة الإلكترونية ورقمنة التعليم العالي. وشارك في الجلسة أنس أبوهلال أخصائي برنامج التعليم العالي في اليونسكو بيروت، وأيضا د. يانغسوك

لي التي تعمل في مركز آسيا والمحيط الهادئ للتربية من أجل التفاهم الدولي، ولقد تم عرض مبادرة حول تطوير مقرر عن بعد لنشر مفاهيم التربية على المواطنة العالمية . ومن الجدير بالذكر أن الجهات المشاركة لليونسكو في هذا المنتدى الإقليمي هي: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي للحوار بين الأديان والثقافات ، وجامعة السلطان قابوس، واللجنة الوطنية لليونسكو في عمان ودولة قطر، بالإضافة إلى أكثر من خمسين متخصص في مجال التربية الوطنية.

## «التربية الأساسية» تدشن كاميرات المراقبة في الكلية



• عميد كلية التربية الأساسية أ.د. فهد الرويشد وأ.د. لطيفة الكندري واستعراض لكاميرات المراقبة

أكد عميد كلية التربية الأساسية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب أ.د. فهد الرويشد أن الكلية دشنت مشروع تزويد مرافقها بكاميرات المراقبة، مضيفاً أن المشروع يعد من المشاريع الأمنية الهادفة إلى تنظيم الحركة، ولأسيما أن هذا المشروع جاء ضمن نظام أمني متطور، وسيوفر الاطمئنان والأمان داخل وقرب البوابات.

وأشار أ.د. الرويشد إلى أن مسألة الأمن وتنظيم البيئة داخل الكلية من الأولويات التي تهتم بها الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إذ إن قضايا الأمن والسلامة تمس جميع العاملين في هذه المؤسسة التعليمية.

من جانبها صرحت المدير المالي والإداري في الكلية الأستاذة هناء الخالد بأن المشروع يهدف إلى تزويد بعض مرافق الكلية بكاميرات موزعة على البوابات الخارجية وفي بعض المباني والكافتيريا وهو ما يحقق إشاعة الأمن والطمأنينة ورصد أي مستجدات تتطلب المساعدة والمتابعة والمراقبة. وأشارت العميد المساعد لشؤون

بلورة هذا المشروع ومتابعته إلى أن تحقق الهدف المنشود بفضل الله تعالى، مختتماً حديثه بأن الكلية لا تتردد في دعم المشاريع التي تخدم طلبتنا فهم مستقبل وعماد وطننا الغالي.

الطالبات أ.د. لطيفة الكندري إلى أن هذه الأجهزة الأمنية لرصد الميدان ومتابعة مستجداته باستخدام مواصفات تكنولوجية عالية تساعد في إيجاد بيئة جامعية مريحة وملائمة للطلبة وإدارة الكلية في الوقت ذاته.

وقدم عميد الكلية أ.د. فهد الرويشد عظيم شكره وامتنانه لجميع العاملين الذين ساهموا في الأشهر الماضية في

الكابتن الكندري: سيتمكن من الحصول على الاعتماد الأكاديمي بموعد أقصاه نهاية شهر مايو المقبل

## «أكاديمية باريس» في «الاتصالات والملاحة» للبدء بعملية الاعتماد المؤسسي للمعهد



الكابتن منذر الكندري وم. محمد الحمدان ولقاء وفد «أكاديمية باريس»

قام وفد من أكاديمية باريس إلى المعهد العالي للاتصالات والملاحة التابع للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، وذلك للبدء بعملية الاعتماد المؤسسي للمعهد.

وحول هذا الموضوع أشار مدير المعهد الكابتن . منذر الكندري بأنه ويعد أن حصل المعهد علي شهادة الجودة ” ISO 9001 ” كاعتماد إداري، واعتماد البورد الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا (ABET) كاعتماد برامجي لعدد ثمانية برامج تدريبية لقسمي الكمبيوتر والتراسل، واعتماد برامجي لقسم الملاحة من الكلية البحرية الأسترالية للبرامج البحرية، ويعد الحصول علي الاعتماد الدولي لتخصص المراقبة الجوية من الإدارة العامة للطيران المدني ممثل المنظمة العالمية للطيران المدني “ICAO” فإن المعهد بخطوته هذه سيحصل علي الاعتماد المؤسسي من باريس أكاديمي، والذي يعتبر اعتماد أوروبي أيضا .

وأكد الكابتن الكندري بأن سلسلة الاعتمادات هذه ستسهل عملية اعتماد المعهد مؤسسيا من الجهاز الوطني

للحصول على هذا الاعتماد المؤسسي وذلك بسبب كم الاعتمادات التي يمتلكها حاليا . كما توجه الكابتن الكندري بجزيل الشكر إلي مدير عام الهيئة د. علي المضيف وجميع قيادات الهيئة علي ما يولوه للمعهد من اهتمام مما يشكل دافعاً لبذل المزيد من الجهود من أجل إظهار الوجه المشرف للهيئة على كافة المستويات المحلية والإقليمية والدولية .

للاعتد الأكاديمي وضبط جودة التعليم في الكويت، موضحا بأن الخطوة الأولى للمعهد ستبدأ بتشكيل فريق عمل ليتم من خلاله البدء بالعمل مع بداية شهر نوفمبر المقبل .

وأشار الكابتن الكندري بأن المعهد سيتمكن من الحصول على الاعتماد الأكاديمي بموعد أقصاه نهاية شهر مايو المقبل من نهاية هذا العام التدريبي، مبينا أن المعهد لن يواجه صعوبة أبدا في

وضع تصور مشترك لانطلاق ورش عمل تسهم في تطوير واستحداث البرامج

## «العالي للطاقة» دشّن أولى اجتماعات مجلس إدارته مع جهات سوق العمل



• صورة خلال اجتماع مجلس الإدارة

خلال المرحلة المقبلة وتم التوصل إلى وضع تصور مشترك لانطلاق ورش عمل بالتعاون بين المعهد وجهات سوق العمل المختلفة لتطوير البرامج القائمة أو استحداث اللازم منها والمساهمة الفعلية في تطوير مخرجات المعهد والمشاركة في تأهيلها تماشياً مع رؤية صاحب السمو أمير البلاد المفدى - حفظه الله ورعاه - بتوفير الاحتياجات الفعلية لسوق العمل

تم تشكيل مجلس الإدارة بالاشتراك مع جهات سوق العمل التي مثلها كل من وزارة الكهرباء والماء وشركة إيكويت للبتروكيماويات وشركة شمال الزور الأولى. في السياق نفسه قال مدير المعهد العالي للطاقة م. أسامة الدعيج إن الاجتماع الأول للمجلس بمشاركة القطاعين الحكومي والخاص والقطاع النفطي شهد الموافقة على أهداف المعهد

دشّن المعهد العالي للطاقة التابع للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب أولى اجتماعات مجلس إدارة المعهد تفعيلاً للقرار 17/92، والخاص بتنظيم العمل في قطاع ومعاهد التدريب، في انطلاقة لوضع خطة طريق لتطوير المعهد وبادرة لتحقيق الإستراتيجية التي بنيت على أساسها الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وقطاع المعاهد التدريبية.



• صورة جماعية لأعضاء مجلس إدارة المعهد العالي للطاقة

## م. الدعيج : تم التوصل إلى وضع تصور مشترك لانطلاق ورش العمل

## م. الشاهين : التنسيق بين جميع قطاعات الدولة يهدف إلى توفير التدريب المناسب لطلبة المعهد

حضر الاجتماع مدير المعهد العالي للطاقة المهندس أسامة الدعيج ورؤساء الأقسام والمكاتب النوعية وبعض أعضاء هيئة التدريب بالمعهد، ومن الهيئة العامة للصناعة كل من مدير المحطة م. مشاري العنزي ومن قسم التشغيل م. طلال الحربي ومن قسم الصيانة الكهربائية م. أحمد الكوت، ورئيس قسم التدريب أ. حمد العجمي.

وتطوير برامج تدريبية تخدم الأهداف المشتركة للجانبين بالارتقاء بمستوى مخرجات المعهد، وحصولهم على تدريب متميز يضمن لهم فرص وظيفية مناسبة بعد التخرج. وقد أسفر الاجتماع اتفاقاً بين الجانبين على التنسيق خلال الأيام القادمة لرصد الاحتياجات الفعلية وبدأ انطلاق البرامج التدريبية المخصصة للهيئة العامة للصناعة خلال الفصول التدريبية القادمة.

من العمالة الوطنية الماهرة والمدرية. من جانبها أشارت مدير إدارة التطوير والتدريب في وزارة الكهرباء والماء م. عواطف الشاهين إلى أن التعاون والتنسيق بين جميع قطاعات الدولة يهدف إلى توفير التدريب المناسب لطلبة المعهد والارتقاء بمستوى المخرجات وتوفير الفرص المناسبة لها في سوق العمل.

كما أكد مساعد المدير العام للشؤون الفنية في شركة شمال الزور م. فهد غنيم الزعبي أن الشركة تهدف إلى استقبال طلبة المعهد بالبرامج الميدانية واستقطاب خريجيه للعمل بالشركة.

من جانب آخر تطلع مدير إدارة الموارد البشرية في شركة إيكويت للبتروكيماويات م. محمد الشرهان إلى توفير الدعم الكامل للمعهد العالي للطاقة، متمنياً التوفيق والسداد للجميع.

حضر الاجتماع من جانب جهات سوق العمل، مدير إدارة التطوير والتدريب في وزارة الكهرباء والماء الهندسة عواطف الشاهين، ومدير إدارة الموارد البشرية بشركة إيكويت المهندس محمد الشرهان، والمدير العام للشؤون الفنية شركة شمال الزور الأولى المهندس فهد الزعبي، ومن المعهد العالي للطاقة مدير المعهد المهندس أسامة الدعيج ورؤساء الأقسام العلمية والمكاتب النوعية ورؤساء الأقسام في الهيئة الإدارية.

كما بحث المعهد مع الهيئة العامة للصناعة خلال الاجتماع الذي عقد بين الجانبين بمقر المعهد بالشويخ استحداث

ينظمه المعهد العالي للخدمات الإدارية

## د.العازمي: ملتقى «عطاء و نماء 3» سيخدم شريحة كبيرة من أعضاء هيئة التدريب



أعلن مدير المعهد العالي للخدمات الإدارية د.احمد العازمي عن أولى الخطوات العملية نحو تنفيذ الخطة الإستراتيجية من اجل افتتاح الملتقى التدريبي الثالث لسنة 2018 «عطاء و نماء 3» .

وأوضح د.العازمي أن الملتقى سيكون تحت رعاية مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب د.علي المصطفى، وأنه سيخدم شريحة كبيرة من أعضاء هيئة التدريب في الهيئة ، حيث يقوم فريق عمل الملتقى بجهود عظيمة من أجل الارتقاء بمستوى الفعالية، وذلك لوجود نخبة من الأسماء البارزة في عالم التدريب ستشارك في الملتقى.

وأشار د.العازمي إلى أن الملتقى يهدف إلى تطوير مهارات المشاركين في منهجية التدريب ، ويبين لنا أهمية الملتقيات التدريبية ومدى مواكبتها للمادة التدريبية الحديثة ، وذلك من اجل تعزيز المهارات وصقل الخبرات لدى جميع المدربين في الحقل التدريبي ومتابعة المستجدات وتطوير المهارات ونقل الخبرات.

في الختام شكر د.العازمي جميع أعضاء فريق العمل القائم على هذا الملتقى من أعضاء هيئة تدريب وغيرهم لتسخير جميع جهودهم من أجل إنجاح هذه الفعالية.



ترسيخاً لدور الهيئة في توجيه الشباب نحو المهن التطبيقية والفنية والنشاط الحر

## حاضنة الشويخ الحرفية تطرح فكرة عمل مشروع «Fab lab»



في هذا السياق أوضح مدير حاضنة الشويخ الحرفية م. راشد المحمد أن الحاضنة تقوم باحتضان تلك المشاريع من خلال دعمهم وتوفير المناخ المناسب لهم ليكون أحد المشاريع التنموية الحرفية

تقوم حاضنة الشويخ الحرفية بالعمل على مشروع fab lab مختبر التصنيع ، وذلك لمن يرغب مستقبلاً بان يكون احد المهتمين بإنشاء منشأة أو مصنع بصناعات حرفية تخدم المجتمع والسوق المحلي.

ترسيخاً لدور الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في توجيه الشباب نحو المهن التطبيقية والفنية والنشاط الحر والعمل بالقطاع الخاص بما يساعد على إعادة التوازن لسوق العمل والمشاريع،



وذلك للاطلاع على مختبر التصنيع (fab lab).

وكان في استقبال وفد الحاضنة مدير المركز بالإنابة الأستاذ رياض الشرف والمهندس هيثم العجمي، اللذان قدما صورة كاملة لطبيعة العمل ونوعية الأعمال والخدمات التي يقدمها المركز، والتي تخدم سوق العمل من خلال تلك المنتجات المصنعة ومدى استفادة مبادري الحاضنة وأصحاب المشاريع الصغيرة من تلك الأعمال عن طريق التحاقهم بالدورات المقامة في المركز.

لسوق العمل، وتقديم المساعدة في تسويق تلك الصناعات ليكون أحد المصانع بأفكار وأيدٍ شبابية كويتية لما للمختبر من صدى واسع لدى المهتمين بالمشاريع الصغيرة، مؤكداً أن إدارة الحاضنة ستقوم بالدور الإعلامي وبالتنسيق مع إدارات الهيئة لتوفير احتياجات المشروع والشروع في تنفيذه.

كما ثمن م. محمد الدعم الذي تلقاه الحاضنة من الإدارة العليا بالهيئة. وبهذا السياق قامت الحاضنة بزيارة إلي مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع،



أول معهد تعليمي في منطقة  
الخليج العربي يختص بتدريب  
وتخريج الممرضات

**د. حمادة :**

# «التمريض» حريص على مواكبة التطورات التكنولوجية وإستخدام النظم الآلية الحديثة

قال مدير معهد التمريض بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب د. وائل حمادة إن معهد التمريض هو أول معهد تعليمي في منطقة الخليج العربي يختص بتدريب وتخريج الممرضات عندما افتتح في عام 1962 تحت إدارة وزارة الصحة، مضيفاً أن تبعية المعهد انتقلت من وزارة الصحة إلى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في عام 1989م، وفي عام 1993 تم قبول أول دفعة من المتدربين الذكور، وذلك نظراً لحاجة سوق العمل إليهم، مؤكداً حرص المعهد على مواكبة التطورات التكنولوجية، واستخدام النظم الآلية الحديثة، وسعيه الدائم إلى التميز والرقي والمساهمة الفعالة لتحسين مستوى الخدمات التمريضية والصحية، وذلك عن طريق الاستفادة من كل التطورات في مجال التعليم والتدريب لخلق أجيال فنية مدربة قادرة على تأدية دورها، والمساهمة بشكل فعال في خدمة الوطن.

## المقر الجديد ساعد بإمكاناته الكبيرة والمتطورة في استحداث وتطوير البرامج وزيادة أعداد المتقدمين



### التطور الجاد

وأكد د.حمادة أن المعهد يسعى إلى التطور الجاد في المنظومة التعليمية والتدريبية حيث انه في العام 2008 ونظرا لحاجة سوق العمل من الكوادر الفنية المتخصصة ، عمل على إعداد وتدريب الملتحقين به ، وكانت البداية باستحداث برنامج التمريض المدرسي في العام 2014 ثم انتقل بعد ذلك معهد التمريض إلى مقره الجديد والذي ساعد بإمكاناته الكبيرة والمتطورة سواء بالقاعات الدراسية أو المختبرات التدريبية أو البنية التحتية في استحداث وتطوير البرامج وزيادة أعداد المتقدمين نظرا للسعة المكانية الكبيرة المؤهلة لذلك.

وأشار د.حمادة إلى أن المعهد يضم عددا من البرامج منها التثقيف الصحي وبرنامج التعقيم وبرنامج فاصد الدم وبرنامج السجلات الطبية بالإضافة إلى عمل استحداث برامج مثل فني التخدير وبرنامج محضر علوم وبرنامج تمريض صحة مهنية وبرنامج فاحص بصر وبرنامج مرشد تعافٍ، مضيفا أن جميع هذه البرامج تم استحداثها وتطويرها خلال السنوات القليلة الماضية مما عزز دور المعهد في المساهمة بسد النقص بالتخصصات الفنية الصحية في سوق العمل بالإضافة إلى أن المعهد قد دأب على إبرام عدد من مذكرات التفاهم مع المؤسسات العلمية والأكاديمية.

### الجهات الخارجية

ونوه د.حمادة إلى أن دور المعهد لم يقتصر على التطورات المنهجية في التعليم والتدريب داخل الكويت فقط، بل امتد

دوره إلى الجهات الخارجية للبحث عن كل ما هو جديد خارجيا حيث تم التعاون مع الأكاديمية الفرنسية المنبثقة عن وزارة التعليم العالي الفرنسي لعملية الاعتماد



## دور المعهد لم يقتصر على التطورات المنهجية داخلياً بل امتد إلى الجهات الخارجية للبحث عن كل ما هو جديد

### أهداف برنامج التمريض العام:

- يهدف البرنامج إلى إعداد وتأهيل ممرضين فنيين قادرين على القيام بالأعمال التمريضية الأساسية الشاملة، والاشتراك مع باقي أفراد الفريق الصحي لتقديم الخدمات الصحية، وذلك بتطبيق المعلومات والمهارات التي درسوها وتدريبوا عليها مع استخدام خطوات العملية التمريضية كأساس لمقابلة الاحتياجات الوقائية والعلاجية والتأهيلية للفرد والأسرة والمجتمع في مختلف مراحل العمر.

- يهدف البرنامج إلى منح شهادة

أ- برنامج تخصص تمريض النساء والولادة في الفترة من عام 63/62 وحتى عام 1985/84 م.

ب- برنامج تخصص التمريض الجراحي في الفترة من عام 76/75 وحتى عام 1987/86 م

ج - برنامج تخصص تمريض صحة المجتمع في الفترة من عام 84/83 وحتى عام 1987/86 م

مسمى الشهادة: دبلوم التمريض العام  
مسمى الخريج : ممرض قانوني  
اللغة الإنجليزية - لغة ثانية

الأكاديمي والمؤسسي، فضلاً عن ذلك فقد بدأ معهد التمريض مرحلة جديدة من الشراكات الإستراتيجية مع القطاعين الحكومي والخاص متمثلة بإبرام مذكرة التفاهم مع أكاديمية العلوم الحياتية للاستفادة من التطور التكنولوجي والعلمي لخدمة العملية التدريبية، وبناء على هذه الشراكات فقد تم تدريب الطلبة بالمستشفيات الخاصة والتي بدورها أشادت بمستوى الخريجين وتدريبهم وتأهيلهم لممارسة مهنة التمريض السامية. وتبعاً لقرار الأمانة العامة الصحية للدول العربية بالخليج، بتوحيد برامج التمريض في دول المنطقة، فقد تغير مؤهل القبول للالتحاق بالمعهد إلى شهادة النجاح في الصف الأول ثانوي أو ما يعادلها. إلى جانب برنامج التمريض العام كان المعهد يقدم ثلاثة برامج تخصصية اختيارية للحصول على دبلوم التمريض العام.

**الإمكانات التعليمية:**

- يتوفر في المعهد وسائط تعليمية متعددة حديثة تساند الدراسة النظرية والتطبيقية بشكل فعال.
- مكتبة تضم مراجع علمية وتمريضية وصحية وثقافية عامة.
- مختبر لغات

**الدراسة مجانية**

- مواصلات من وإلى المعهد وإلى أماكن التدريب الميداني «للطالبات فقط»
- زي رسمي موحد مجاناً
- كتب دراسية ومذكرات مجاناً
- رحلة علمية للطلبة المتميزين
- مكافآت مالية

التمريض العام المعادلة لشهادة الثانوية العامة لإتاحة الفرصة أمام الطلاب لإكمال الدراسة الجامعية في مجال التمريض.

- كما يهدف البرنامج إلى التوسع في برامج التمريض على المستوى التخصصي ودورات خدمة المجتمع.

**البرنامج التعليمي والخطة الدراسية:**

برنامج معهد التمريض هو برنامج تمريض عام مدة الدراسة فيه ثلاث سنوات دراسية، ويتكون العام الدراسي من فصلين دراسيين في السنة بمجموع ستة فصول دراسية، كما يتضمن تدريباً ميدانياً صيفياً بعد نهاية الفصل الدراسي الثاني من السنة الثانية ومدتها أربعة أسابيع.

**نظام الدراسة:**

تتم الدراسة في برنامج التمريض العام وفقاً لنظام الفصول الدراسية، وخلال فصل دراسي يكون البرنامج الدراسي مبيناً ومخططاً بحيث يتلقى الطلاب المقررات النظرية والتطبيقية في قاعات ومختبرات المعهد، والمقررات العملية الميدانية في مختلف المستشفيات والمراكز الصحية وذلك بغرض إعطاء الطالب القابلية والقدرة على تقديم الرعاية التمريضية للمرضي منذ المراحل الميدانية، إضافة إلى التأقلم والاستقرار والرضا النفسي، وذلك تدريجياً حسب المعلومات والمهارات المقررة لكل فصل.

**المقررات الدراسية:**

- تشتمل الدراسة طوال السنوات الثلاث على ثلاثة أنواع من المقررات تضم:
- 1 - مقررات العلوم التمريضية
  - 2 - مقررات العلوم الصحية المساندة
  - 3 - مقررات العلوم الثقافية

**الحوافز والإمكانات المتاحة للطلبة:**

- يعين الخريج على الدرجة السادسة بعد التخرج



## يتوفر في المعهد وسائط تعليمية متعددة حديثة تساند الدراسة النظرية والتطبيقية بشكل فعال





## مجالات العمل التمريضي واسعة ومتعددة ويمكن للخريج العمل في مختلف المؤسسات الصحية في الدولة

- موجه فني في احدي المستشفيات أو الخدمات الخارجية.

- مساعد رئيس تمريض لتطوير المعلومات التمريضية في إحدى المستشفيات أو الخدمات الخارجية

ب- في مجال التعليم باستمرار مسيرته التعليمية يمكن أن يحقق التالي:

- مدرس في معهد التمريض  
- مدرس في كلية التمريض  
- أستاذ مساعد ثم أستاذ في كلية العلوم الطبية المساعدة وكلية التمريض

### رابعاً: مجال البحث والدراسة:

- دارس أو باحث في مجال التمريض بالخدمة الصحية أو أحد برامج تعليم التمريض في الكويت

- خبير أو مستشار في مجال التمريض على المستوي المحلي أو الإقليمي أو الدولي.

العملية ثم يتدرج في السلم الوظيفي لإكمال تعليمه وسنين الخبرة كالتالي:

### أولاً: الأعمال الإكلينيكية:

- ممرض سريري  
- ممرض مختص  
- ممرض رعاية صحية أولية

### ثانياً: الأعمال الإدارية:

- مسؤول جناح أمراض عامة أو متخصصة.

- مساعد رئيس ممرض مستشفى

- رئيس ممرض منطقة صحية

- مراقب لإدارة التمريض

- مدير إدارة التمريض

### ثالثاً: المجالات التعليمية:

أ- في الخدمات التمريضية:

- مختبر حاسب آلي  
- مختبرات تمريض مجهزة تجهيزاً حديثاً بمتطلبات البرنامج التعليمي  
- مختبرات كيمياء/ فيزياء/ أحياء مجهزة بمتطلبات المقررات  
- مستقبل خريج معهد التمريض:  
- يمنح المعهد شهادة التمريض العام والمعادلة لشهادة الثانوية العامة والتي تؤهل الخريجين للتالي:

- يعين الخريجون على الدرجة السادسة من مجموعة الوظائف العامة.

- يعين الخريجون بمسمى وظيفي «ممرض قانوني» في أحد أقسام الخدمات الصحية.

- التخصص في احد فروع التمريض

- الدراسة الجامعية والدراسات العليا

- الالتحاق بالدورات التعليمية المختلفة

### مجالات العمل:

مجالات العمل التمريضي واسعة ومتعددة، ويمكن للخريج العمل في مختلف المؤسسات الصحية في الدولة والتي تشمل وزارة الصحة ووزارة الدفاع والحرس الوطني ومستشفى شركة نفط الكويت ومؤسسات القطاع الخاص حيث يبدأ الخريج حياته

## اصنع من فشلك سلماً للنجاح

عن تحقيق هدف معين يصبو إليه، فالعامل النفسي مهم للغاية في إقناع نفوسنا بتحقيق معالم نجاحها في الحياة، وما لم نصل إلى أعماق نفوسنا فننق بها، ونهتف بتميزها، ونكتب في قرارها أننا من الناجحين لن نحقق شيئاً في مثل هذا العالم الطموح.

ويطبيعة الحال لا يمكننا أن نتجنب الفشل تماماً أو التعثر أحياناً، ولكن عندما نعلم أسباب التعثر عندئذٍ يمكننا علاج تلك الأسباب، وتحويل ذلك التعثر إلى نجاح، والمنهج السليم لتحويل التعثر إلى نجاح يأتي بالمحاسبة والمراجعة لجوانب التقصير وتلافيها، وهذا بدوره يستلزم عدداً من المهارات لإحداث هذا التحويل، ولعل أبرزها الثقة بالنفس، والمعرفة الجيدة بالقدرات والسّمات الشخصية، أي أن يعرف الإنسان ما يميزه عن غيره، فليس الأذكى والعابرة فقط هم من يصنعون النجاح، ولكن لكل عبقريته في إطار ما يملك من مقومات للإنجاز وقدرات فعالة، ومن مهارات هذا المنهج السليم التعلم من خبرات الآخرين والقراءة الجيدة لتجارب الناجحين.

وأخيراً.. إن تجاوز التعثر والإخفاق عبر جسر النجاح ليصنعه أصحاب الإرادة القوية، الذين يعدون التعثر حلقة في سلسلة النجاح، وإذا استطعت أن تجيب عن سؤال : لماذا تعثرت؟ فستكون الإجابة أكثر يسراً عندما تسأل نفسك: كيف أنجح؟ فمن ذاق مرارة التعثر والإخفاق هو أدرى بطعم النجاح.

يتوق البشر دوماً إلى النجاح والإنجاز في حياتهم الشخصية والعملية ليس على مستوى المؤسسات والكيانات فحسب، بل على مستوى الدول أيضاً، ولكن تحقيق النجاح الدائم حلاً صعب المنال؛ لأن الإنسان جُبِل على المحاولة والخطأ والفشل أحياناً، والفشل لا يعني الاستسلام والرضوخ - كما يعتقد الكثيرون - مادام لن يكون المحطة الأخيرة في التجارب التي يمر بها الأفراد والمؤسسات، بل يصبح الفشل فضيلة حين يكون دافعاً للنجاح، وسلماً للصعود والنهوض والدفع باتجاه الأفضل وتحقيق الأهداف.

والفشل في أبسط دلالاته يعني الإخفاق في تحقيق أو إنجاز أهداف محددة مسبقاً، وهو يصيب الإنسان في حياته أو عمله أو دراسته أو في إدارته، ودائماً ما يثير الفشل لدى الناس الخوف والإحباط، نظراً لارتباطه بالعقاب الذي يتدرج من التوبيخ والازدراء إلى العقوبات المادية والمعنوية من جانب الآخرين، لكن الخوف من الفشل والشعور الدائم بالذنب، والتخلي عن مهارة المحاولة والخطأ هو الفشل بعينه، ونحن نحاول أن نضع أيدينا على دافعية النجاح داخل الفرد التي تمكنه من تحويل الفشل إلى نجاح، والنظرة التفاؤلية هي من أسباب النجاح، فمن لا ينظر إلى الأشياء بتفاؤل فهو ينظر إليها بالعكس، والعكس يؤدي إلى الانتكاس والفشل، وهذا من أصعب المشاعر التي تنغص على كل إنسان سعادته حينما يشعر بالفشل نتيجة عجزه



شيخة العازمي  
نائب مدير التحرير



# المدرس الآلي ما بين الحقيقة و الخيال

م. صالح بن صفر

المعهد الصناعي - صباح السالم

و التعامل مع المسائل الرياضية المعقدة المختلفة وطريقة حلها وأيضا لوجود أجهزة الاستشعار بداخل الروبوت فإنه يعمل على تدريب الطلبة بأساسيات مادة الفيزياء .

في مجال التكنولوجيا : يعمل الروبوت على شرح البرمجة المطلوبة للطلاب ويعمل على اصدار أصوات و حركات مضحكة في حال توصلهم للبرمجة المطلوبة و يعد برنامج LEGO Mindstorms NXT من البرامج المشهورة للروبوتات .

و يمكن أن نلخص هذا الموضوع بأن مهما كانت قدرة المدرس الآلي وما يمتلكه من خلال برمجته من امكانيات هائلة للتدريس الا انه لا يمكنه التفاعل والاحساس بمشاعر الطلبة للأسباب التي تم ذكرها سابقا ولكن بالامكان استعانة المدرس البشري به كعامل مساعد في أعمال معينة و حسب المادة المطلوبة في وقتنا الحاضر بينما في المستقبل قد يكون المدرس الآلي مع تطوير البرمجيات و التكنولوجيا به أن يكون قادرا على أن يكون بديلا عن المدرس البشري ويشكل خطرا حقيقيا على مهنة التدريس و الاستغناء عن المدرسين مستقبلا .

بالطريقة التي يريدها الطالب ولا يتمكن من المدرس الآلي من تغيير طريقة شرحه بصورة أسهل له .

• المدرس الآلي يطرح المواضيع بطريقة جامدة جدا و بأسلوب ممل بينما المدرس البشري يتفاعل مع الطالب و يغير من أسلوب اجابته للطالب بطريقة سهلة .  
• المدرس الآلي يكون أكثر مرحا و ترفيها في حال اجابة الطالب على الأسئلة بعمل حركات أو يصدر أصواتا اعجاب له .  
• امكانية برمجة المدرس الآلي حسب المادة التعليمية المطلوبة .

• المدرس الآلي خال من المشاعر و الأحاسيس و بالتالي عدم قدرته على ضبط الفصل و التحكم بأعمال الطلبة و التصدي لهم اذا صدر منهم ازعاج يعيق العمل المطلوب للمادة .

اما فيما يتعلق عن امكانيات المدرس الآلي في بعض المواد التالية :  
في مجال اللغة : يعمل المدرس الآلي على مساعدة الطلبة لتذكر المفردات و يعمل على تصحيح الأخطاء اللغوية للطلاب بايجاد طرق ذكية لتحفيزه.  
في مجال العلوم : من الممكن التكيف

يعرف الانسان الآلي أو الروبوت بأنه الجهاز الذي يتم تصميمه وتركيبه وبرمجته للقيام بعمل أو وظيفة ما ليحل بديلا عن الانسان في المجال الذي صمم من أجله لتوفير الوقت الاستهلاكي و لعمل أكثر دقة و لانتاجية عمل مستمرة فمعظم الشركات العالمية تستخدم الروبوتات لانجاز أعمال التصنيع والانتاج. و الحقيبة التكنولوجية القادمة هي استخدام الروبوتات في مجالات علمية مختلفة وهنا نسأل هل بإمكان الروبوتات أن تحل محل المدرس أو الأستاذ الجامعي و التعامل مع الطلبة داخل الفصل؟.

بدأت بعض الدول المتقدمة تعليميا بعمل أبحاث ودراسات حول هذا الموضوع كخطوات تجريبية لمدى نجاح التجربة من عدمها فلنتعرف على الايجابيات و السلبيات بين المدرس الآلي و المدرس البشري :

• قدرة المدرس البشري على التفاعل و المشاركة مع الطلبة و معرفة سلوكياتهم بينما لا يحمل المدرس الآلي لا يحمل أي مشاعر تجاه الطلبة.  
• المدرس الآلي لا يعرف ولا يفهم من أسئلة قد تكون من الصعب ايصالها

# الوقود الحيوي وثورة الطاقة البديلة



إعداد د.م/محمد حماد  
مدرب متخصص (أ)  
المعهد العالي للطاقة

من الأمم المتحدة من التوسع في إنتاجه مؤكداً على الضرر الذي سيلحق بالموارد الغذائية وطالبوا بمنع إنتاجه من المحاصيل الزراعية الرئيسية، مثل القمح والذرة والشعير، لأنه ينعكس سلباً على الشعوب الفقيرة، حيث كشف تقرير لمنظمة الفاو أن التوسع في إنتاج الوقود الحيوي بنسبة 1% يؤدي إلى تجويع 60 مليون إنسان في العالم.

مصادر إنتاج الوقود الحيوي:

وقود الطحالب: لأن الطحالب تنمو في المياه فإنها تتغلب على واحدة من المشاكل الأساسية التي تواجهها أنواع الوقود الحيوي الأخرى، وهي التنافس على الأرض مع المحاصيل الزراعية الأخرى. وبعض الأشكال الشائعة من الطحالب هي الأعشاب البحرية وزيد البرك المائية، والتي لا تعتبر نباتات حقيقية ولكنها تقوم بعملية التمثيل الضوئي، حيث يمكن للطحالب تخزين ما يصل إلى 50% من وزن أجسامها

الغاز الحيوي.

رغم المزايا التي يتمتع بها الوقود الحيوي من رخص تكلفته وإمكانية إنتاجه في أي وقت وفي أي مكان من العالم، بسبب توافر موارده الأولية وعدم تقيدتها بأي عوامل جغرافية أو طبيعية، إضافة إلى إمكانية استخراجها من المخلفات الزراعية والحيوانية، يبقى للتوسع غير المدروس في إنتاجه خطر يهدد بارتفاع أسعار الغذاء، وتشكيل الخطر على الأمن الغذائي العالمي، ولا بد لإنتاج الوقود الحيوي الالتزام ببعض التدابير والسياسات، للحفاظ على إنتاجه بطريقة مستدامة بيئياً واقتصادياً واجتماعياً.

أنواع الوقود الحيوي: الغاز الحيوي، الإيثانول، الديزل الحيوي:

أكد الخبراء على ضرورة التوسع في الإنتاج من المخلفات الزراعية، وليس على حساب المحاصيل نفسها، عملاً بمبدأ حماية الإنسانية، حيث حذر خبراء

إن تناقص موارد الطاقة المتوقع حدوثه، دفع العديد من الدول إلى البحث عن مصادر بديلة للوقود وإيجاد الحلول لتجاوز مشكلة عدم الوفرة المتوقعة في الوقود الأحفوري؛ لذلك قد يكون الوقود الحيوي هو البديل الأمثل، إذ يعرف بأنه هو الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواءً الحيوانية منها أو النباتية. لذلك سعت الكثير من الدول لزراعة أنواع معينة من النباتات خصيصاً لاستخدامها في مجال الوقود الحيوي، ومنها الذرة وفول الصويا في الولايات المتحدة الأمريكية، وقصب السكر في البرازيل، وزيت النخيل في شرق آسيا. وهو يعتبر من أهم مصادر الطاقة المتجددة. كما تم الحصول على الوقود الحيوي من التحليل الصناعي للمزروعات والفضلات، وبقايا الحيوانات التي يمكن إعادة استخدامها. مثل القش والخشب والسماد إضافة إلى تحلل النفايات ومخلفات الأغذية التي يمكن تحويلها إلى



من الدهون، وبالتالي تنتظر تحويلها إلى الغاز لإنتاج الإيثانول.

الذرة: تعتبر أكبر مصادر الوقود الحيوي، في الوقت الراهن ولكنها تحتاج إلى مجهود كبير، ويعتبر الإيثانول المستخرج منها أكثر استدامة من البنترول، لكن عملية إنتاج الوقود منها مكلفة، ولديها معدلات استهلاك عالية للطاقة.

قصب السكر: في عالم إنتاج الوقود الحيوي فإن قصب السكر يعتبر المصدر الثاني الأكثر استخداماً على نطاق واسع بعد الذرة.

الدهون الحيوانية: يمكن تحويل بقايا الدهون من المنتجات الغذائية الحيوانية إلى زيت واستخدامه بعد ذلك كوقود للسيارات، ولكن تحتل الدهون الحيوانية مرتبة منخفضة في قائمة إنتاج الوقود الحيوي بسبب الصعوبة في تجميعها.

**المخلفات الورقية:** يرى بعض الباحثين إمكانية تحويل بعض المخلفات إلى إنتاج الوقود الحيوي، ولكن المخلفات الورقية تأتي في أسفل قائمة مصادر إنتاج الوقود الحيوي.

### أجيال الوقود الحيوي:

الجيل الأول: الزيوت النباتية، الديزل الحيوي، الغاز الحيوي، الكحول الحيوي، الغاز الصناعي.

الجيل الثاني: محاصيل غير غذائية، المخلفات الحيوية كالحشيش والخشب، محاصيل متخصصة بالطاقة الحيوية وتتضمن: الوقود الحيوي السليلوزي، الهيدروجين الحيوي، ثنائي ميثيل الحيوي، ديزل الهيدروجين الحيوي.

الجيل الثالث: وقود الخلايا النباتية «الزيت الطحلي» وفيه نسبة الزيت من 20-50% من الوزن الجاف، ومعدل سريع للنمو، كما تعيش في المياه المالحة.



**أكد أنها بصدد عمل إستراتيجية  
حديثة للمباردين لا تختص  
بخريجي الهيئة فقط وإنما  
تخدم شرائح عدة**

**م. راشد المحمد:**

## الحاضنة تأخذ على عاتقها توفير الورش المجهزة والمعدات اللازمة لأي مشروع

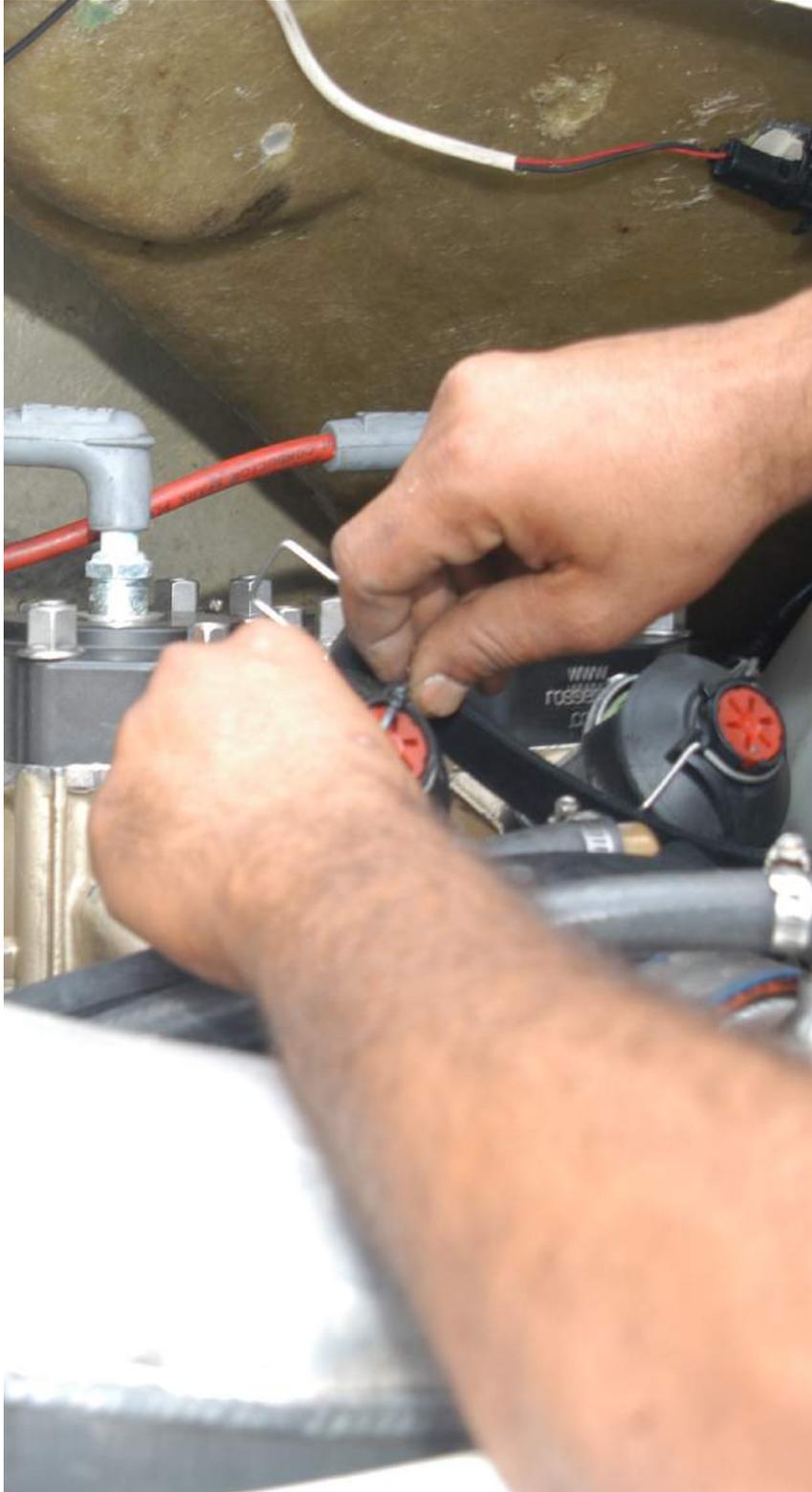
تخدم قطاعات وشرائح عدة. وأكد م. المحمد أن الحاضنة تأخذ على عاتقها توفير الورش المجهزة والمعدات اللازمة للمشروع كما تحرص على دعم المبادرين باستخراج الرخص والمشاركة في المؤتمرات وتسويق مشاريعهم التجارية عبر وسائل الإعلام لضمان انخراطهم في العمل الحر، وتقديم منتجات ذات جودة عالية والبرمجة السريعة في إتمام أي عملية.

وأكد م. المحمد أن الحاضنة تضم عدداً من المبادرين تقوم بتوفير كامل الدعم والرعاية لهم، وتسخر من أجلهم جميع الإمكانيات اللازمة التي تسهم في وضعهم على بداية الطريق الصحيح لتحقيق طموحاتهم الكبيرة عبر العمل في مشروعاتهم الصغيرة.

تسعى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى تطوير أعمال حاضنة الشويخ الحرفية، وإكساب المبادرين بالخبرة التكنولوجية الحديثة واللازمة، تماشياً مع رؤيتها الرامية إلى استغلال هذه التكنولوجية بالخرج عن النمط التقليدي، بتطوير وإنماء ودعم المبادرين والعمل الحر في مجال ريادة الأعمال، حيث تقوم بتطوير خطط عمل تتناسب مع كل مشروع بما يخدم أهدافه، بالإضافة إلى إتاحة الخدمات اللازمة للمحتضنين

في هذا السياق أشار مدير حاضنة الشويخ الحرفية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب المهندس راشد المحمد إلى أن الحاضنة بصدد عمل إستراتيجية حديثة للمباردين لا تختص لخريجي الهيئة فقط وإنما

## نسخر جميع الإمكانيات اللازمة للمبادرين التي تسهم في وضعهم على بداية الطريق الصحيح



### أهداف الحاضنة

- يهدف النظام الإداري للحاضنة إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للوصول إلى حاضنة نموذجية ذات خطوط اتصال فعالة وقوية مع مجتمع الأعمال بدولة الكويت بما يساهم في نشر ودعم المفاهيم الخاصة بالصناعات الصغيرة.

- تسهيل الدعم الإداري والفني و المالي وتقديم الدعم المعنوي للشباب الكويتي الطامح إلى تأسيس مشروع صغير بالإضافة إلى تقديم استشارات فنية وإدارية لمبادري المشاريع الصغيرة ، بهدف إحلال العمالة الوطنية مكان العمالة الوافدة عن طريق فتح مجالات عمل للشباب الكويتي ، خصوصا في مجال العمل الحر .

### فلسفة الحاضنة

تقوم حاضنة الشيوخ الحرفية باستقبال أفكار المبادرين الخلاقة وتحويلها ضمن إطار دراسة الجدوى إلى مشروع ولبيد ذي احتياجات خاصة توفر له الحاضنة حزمة خدماتية متكاملة تشمل المكان والدعم الفني والتسويقي والإداري، والاستشارات وطرق تمويل المشروع ليصبح مشروعاً متكاملأ قابلاً للنمو قادراً على اجتياز مصاعب التشغيل الأولية.

### دور الحاضنة في التنمية الوطنية

- تحقيق معدلات نمو عالية للمشروعات المشتركة بالحاضنة.
- العمل على تسهيل نقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة والمتطورة.
- دعم المشروعات التي تحقق الترابط والتكامل مع المشروعات القائمة.
- تسهيل إقامة المشروعات التي تساعد

المحافظ التمويلية المختلفة مما يساعد في خلق انطلاقة جيدة وسهلة تزيد من فرص نجاح المشروعات بعيداً عن مخاطر السوق.

#### مساحة الحاضنة

تضم الحاضنة 24 ورشة بمساحات تتراوح ما بين 65 متراً مربعاً إلى 198 متراً مربعاً وتتنوع المشاريع المحتضنة ما بين إنتاجية وخدمائية وصناعية خفيفة .

#### جولة في أروقة الحاضنة

«صناع المستقبل» تجولت داخل أروقة حاضنة الشويخ الحرفية والتقت عدداً من المبادرين بها للتعرف على مشروعاتهم التي تضمها الحاضنة ومعرفة التسهيلات والخدمات التي تقدمها لهم إدارتها وذلك في السطور التالية:

مركز إعداد وتأهيل المبادرين مركز تدريبي متخصص في تقديم برامج تدريبية مصممة لتلائم احتياجات الجهات المعنية بمجال المشروعات الصغيرة و الأفراد من مبادري المشروعات الصغيرة ، و يقدم المركز العديد من الدورات التدريبية المتخصصة ذات المستوى العالي من الجودة بهدف صقل المواهب الفنية والإدارية لدى الشباب ورفع كفاءة تشغيل المشروعات لتقليل مخاطر السوق المحيطة بالمشروع .

#### قسم تنمية المشروعات

يشرف قسم تنمية المشروعات على الورش العاملة في الحاضنة ، ويقدم الدعم الإداري والمعنوي ويساعد في الحصول على الدعم المالي للمبادرين من خلال الشركات و

في التحول من المشروعات الحرفية إلى الصناعات الصغيرة المتطورة.

#### أقسام الحاضنة

- قسم الدعم الفني والتدريب

يقوم قسم الدعم الفني والتدريب بتقديم برامج تدريبية فنية وإدارية مصممة لتلائم احتياجات الراغبين بالعمل في مجال المشروعات الصغيرة، حيث يغطي نطاق التدريب طلبة وخريجي الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من جهة والمؤسسات والجهات الخارجية من جهة أخرى كما يحتوي المركز على قاعات تدريبية متطورة ومكتبة مزودة بأحدث الإصدارات الفنية المتخصصة وأجهزة الحاسب الآلي الحديثة.

- مركز إعداد وتأهيل المبادرين

## يقوم «الدعم الفني والتدريب» بتقديم برامج تدريبية مصممة لتلائم المشروعات الصغيرة



## تضم الحاضنة 24 ورشة بمساحات تتراوح ما بين 65 متراً مربعاً إلى 198



### تفضيل القطاع الخاص

- قال المبادر بحاضنة الشويخ الحرفية راكان خلف العنزي: تخرجت من كلية الدراسات التجارية بتخصص دبلوم قانون، وانضمت للحاضنة في شهر مايو 2018. وعن الصعوبات التي واجهته قبل بدء مشروعه قال العنزي إن الصعوبات التي تعرض لها كانت ضئيلة جداً وذلك لأنه كان على استعداد تام لخوض هذه التجربة وقام بإعداد العمالة المطلوبة للمشروع مبكراً، وقام كذلك باستخراج الرخص المطلوبة واللازمة دون أي مشاكل. وأضاف المبادر العنزي إن إدارة حاضنة الشويخ الحرفية تقدم كامل الدعم والتشجيع لهم وتسهم في حل أي مشاكل من الممكن أن يتعرض لها المبادرين ودائماً ما يقوم المسؤولون بالحاضنة بتقديم النصح والإرشاد لهم كلما تطلبت الحاجة ذلك.

إدارة مشاريعهم الصغيرة بأنفسهم ومتابعة تطورها ونموها أولاً بأول.

### نصيحة

وتقدم النجدي بنصيحته إلى الشباب الكويتي ممن يملكون الخبرات والمهارات اللازمة للالتحاق بحاضنة الشويخ الحرفية وخوض تجربة العمل الحر، حيث تقوم إدارة الحاضنة بتوفير المكان والمعدات كما تساعد في إدارة مشاريعهم وتذليل جميع الصعاب والعوائق التي قد تواجههم.

وأشار المبادر بحاضنة الشويخ الحرفية فيصل النجدي إلى أن العمل تحت لواء حاضنة الشويخ الحرفية يكسب المبادرين الخبرات اللازمة لإدارة المشاريع الخاصة بهم بعد الخروج من الحاضنة، متمنياً التوفيق لجميع المبادرين ومقدماً خالص الشكر والتقدير لإدارة حاضنة الشويخ الحرفية لدعمهم وتشجيعهم اللامحدود.

الحكومي.

وتوجه المبادر راكان خلف العنزي بنصيحته إلى الشباب الكويتي بالالتحاق بحاضنة الشويخ الحرفية، وتأسيس مشروع خاص بهم، مضيفاً أنهم سيجدون كل الدعم والتشجيع من إدارة حاضنة الشويخ الحرفية وكذلك من المبادرين الموجودين بالحاضنة، خاصة في مجالات (النجارة والحفر والتشكيل المعدني).

### التأهيل والتدريب

- ومن جانبه قال المبادر بحاضنة الشويخ الحرفية فيصل النجدي انه تخرج من المعهد العالي للاتصالات والملاحة والتحق بالحاضنة منذ فترة قريبة بمشروع صغير عبارة عن «كراج ميكانيكا عامة».

وأضاف النجدي أنه وجد كامل الدعم والتشجيع من إدارة الحاضنة التي وفرت لهم جميع احتياجاتهم، وساعدتهم في الحصول على التراخيص اللازمة وقامت بتأهيلهم لخوض العمل الحر والبدء في

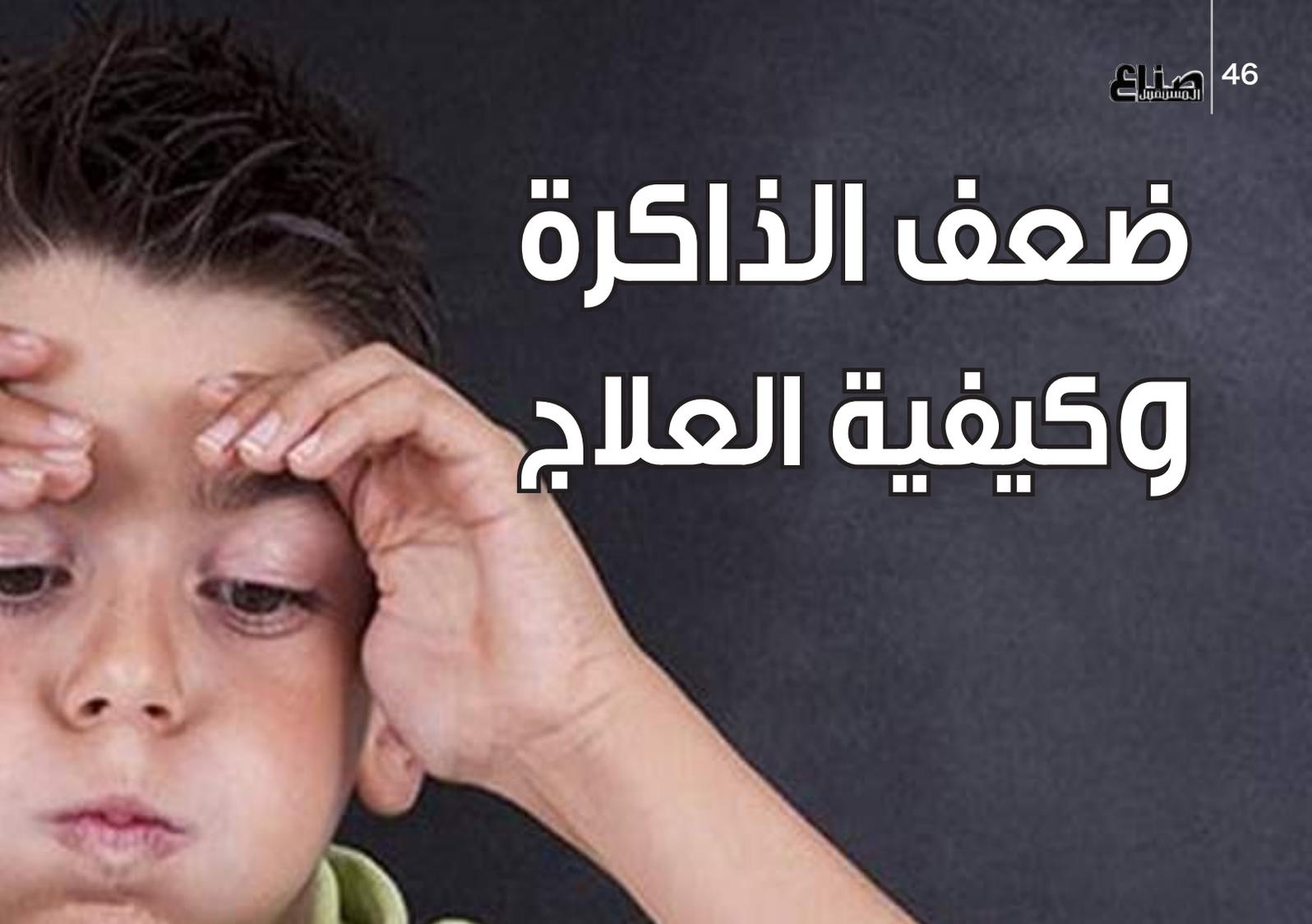
### طموحات وتطلعات

وعن طموحاته المستقبلية للمشروع أعرب العنزي عن خالص آمانياته بأن يتطور مشروعه وتزداد إمكانياته بشكل أكبر، خاصة وأن الحاضنة تضم كذلك مشروعاً لأخيه، آملاً أن يتوسع مشروعيهما.

وقدم العنزي نصيحة مهمة لشباب الوطن بالألا يستسلموا بسهولة لما قد يعانوه من صعوبات ومشاق في بداية تأسيس مشروعهم الصغير، مؤكداً أنه لا بد من التحمل والصبر في بدايات تأسيس المشروع، وأن يتمسك المبادرون، وأصحاب المشروعات الصغيرة بالأمل والطموح في أن يكبر مشروعهم وأن يبذلوا جهدهم ووقتهم من أجل ذلك الهدف.

وعن التوجه للقطاع الحكومي أكد العنزي أنه يفضل العمل بالقطاع الخاص، وقطاع العمل الحر، حيث يتيح له ذلك الارتقاء والتطور بأعماله في سنوات قليلة، وتحقيق أهداف أكبر وأوسع من أن يتم تحقيقها إذا التحق بالعمل في القطاع

# ضعف الذاكرة وكيفية العلاج



ضعف الذاكرة الذي يحدث نتيجة أسباب عديدة ومختلفة مع حدوث بعض التغييرات الملحوظة في الشخصية والسلوك وقد يؤثر ذلك بشكل خطير على قدرة الشخص بالقيام ببعض الأنشطة اليومية. توفر لنا الذاكرة على المدى القصير مساحة تعمل على تخزين بعض الأمور المهمة، وكغيرها تتعرض الذاكرة لعدة عوامل تقلل من كفاءتها كقلة النوم، التوتر، القلق، الاكتئاب والملل، ارتفاع في درجة الحرارة، الصرع، السكتة الدماغية، الدوخة، التغييرات البصرية.

## الأسباب الشائعة لضعف الذاكرة

الأسباب الشائعة لضعف الذاكرة تكمن بالإصابة بالشيخوخة، عدم القدرة على التركيز، القلق، الإدمان على الكحول، تعاطي المخدرات، أورام الدماغ، تناول بعض الأدوية والإصابة ببعض الأمراض المتعلقة بالدماغ كالخرف أو الزهايمر الذي يتسبب بتدهور في خلايا الدماغ.

قد تعاني بعض النساء من فقدان الذاكرة بالتزامن مع انقطاع الطمث نتيجة الاختلالات الهرمونية، والبعض من النساء قد يصبين بضعف في الذاكرة على المدى القصير كأثر جانبي أثناء فترة الحمل. كما أن لبعض الحالات النفسية والعاطفية أثراً على الذاكرة، أو كأن يتعرض الشخص لإصابة على الرأس قد تترك أثراً يتسبب بضعف أو فقدان للذاكرة، إضافة إلى أن

لسوء التغذية أو التعب الشديد الذي ينجم عن العمل أو ممارسة الرياضة بشكل كبير ومرهق قد يساعد في ضعف الذاكرة.

## بعض الممارسات التي تساعد في علاج ضعف الذاكرة

- أخذ قسط كاف من النوم والراحة خاصة في فترة الليل.
- أداء بعض التمارين الرياضية التي



- التوت البري من الأصناف التي تحتوي على مضادات الأكسدة التي تساعد في تحسين الذاكرة.
- الجزر يشكل مصدراً غنياً بالكروتين المهم للذاكرة.
- البيض يحتوي على مادة دهنية تسمى الليسيثين التي تساعد في تغذية الخلايا العصبية للذاكرة.
- البامية من الخضراوات التي بإمكانها أن تدعم الذاكرة.

- تعلم لغة جديدة أو قراءة بعض الكتب والصحف اليومية.

### بعض الأغذية التي تساعد في علاج ضعف الذاكرة

- المكسرات واحدة من الأصناف التي تساعد في التحسين من الذاكرة، فهو مصدر للثيامين، علماً بأن نصف كوب من الجوز مثلاً يحتوي على 0.54 مللي جرام من الثيامين.

تساعد في تحسين الذاكرة عن طريق زيادة كمية الأكسجين المحملة مع الدم إلى الدماغ.

- يمكن أداء بعض التمارين الذهنية التي تساعد في تحسين الذاكرة، كحفظ بعض أرقام الهاتف المهمة بالنسبة للشخص، أو حفظ بعض الأمور البسيطة خاصة عند الذهاب للتسوق، وكذلك حفظ بعض التواريخ المهمة.
- حل بعض الكلمات المتقاطعة أو بعض الألغاز.



كيف تثقف نفسك في شتى المجالات؟

# 14 خطوة.. جسرك إلى التعليم الذاتي

كيف تثقف نفسك؟؟ سؤال قد تطرحه على ذاتك بين الفينة والأخرى.. أعلم إن عملية تثقيف نفسك هي عملية اجتهادية بحتة، بمعنى أن تثقيف النفس او التعليم الذاتي تعود لكل شخص وقدرته سواء كانت عقلية أو حتى في توفير مساحة وقت لهذه العملية المهمة

بالنسبة لكل إنسان، وكل إنسان مهم بالنسبة إليه أن يلم بجوانب الثقافة، لأن هذه الثقافة ستنفعه في جوانب أموره الحياتية المختلفة.. فكيف تثقف نفسك بنفسك؟؟ هناك 14 خطوة لتثقيف النفس.. تعال معنا لتتعرف إليها :

1 - القراءة الدائمة: هي مفتاحك لتثقيف نفسك بشكل جيد فإن القراءة في كل المجالات تجعلك ملما بكل جوانب الثقافة المطلوبة والتي تتيح لك بأن تدخل بأفاق جديدة تجعلك في حالة سعة للأفق دائمة.

2 - الحفاظ على وقت معين ومساحة

9 - المحفز : ضع أمامك محفزاً ليساعدك على أن تثقف نفسك باستمرار، لأن الحوافز تساعدك دائماً على مواصلة الاستمرار، وبذل الجهد للوصول إلى هدفك المنشود.

10 - المكتبات العامة : إن الذهاب إلى المكتبات العامة باستمرار طريقك الأول كي تثقف نفسك بطريقة فعالة، لأن تلك المكتبات وتواصل الذهاب إليها يجعلك في حالة نهم لمعرفة وقراءة المزيد من الكتب التي وبلا شك تجعلك في حالة ثقافية رفيعة المستوى.

11 - تحديد هدفك : إن تحديد الهدف يجعلك تعرف كيف تثقف نفسك، فإن اكتشافك الهدف الذي تريده من تثقيف نفسك يساعدك بشكل مباشر على معرفة المستوى التي تريد أن تصل إليه، وكيف تصل إليه.

12 - تدرج المستوي : يجب أن تحت نفسك على قراءة كتاب في بدايتك لتثقيف نفسك ثم الانتقال إلى مستوى أعلى بأن تقرأ كتابين فثلاثة مختلفة التوجهات والجوانب، ما يجعلك في حالة إلمام أكبر بالمعرفة والثقافة.

13 - الاهتمام : إن اهتمامك بصورة سريعة ودقيقة لأن كل الذين يريدون الوصول إلى غاية معينة اهتموا كثيراً، وجدا بهذه الغاية، ما جعلهم هذا الاهتمام الأفضل في مجالاتهم.

14 - الاستماع : إن فن الاستماع من الفنون الراقية التي ستساعد في طريقك لتثقيف نفسك، حيث أنها ستفتح أمامك وجهات نظر أخرى لم تكن تدري بها، كما أن الاستماع الجيد يجعلك تتفهم الأمور بشكل واضح، ووعيك يستجيب لكل المعلومات الثقافية التي تتلقاها من خلال ذلك الاستماع.

بالأحداث الجارية من حولك طريقة هامة لتثقف نفسك، لأن الإلمام بالأحداث يجعلك في حالة معرفة مستمرة لما يحدث حولك، وفي حالة إطلاع دائم وثقافة.

7 - الدورات التثقيفية : إن دخولك المستمر في دورات تثقيفية يجعلك تحافظ وتصل إلى مستويات ثقافية عالية، ويجعل معرفتك الثقافية في حالة تنام مستمرة.

8 - المناقشة : إن كنت تبحث فعلاً عن طريق كي تصبح مثقفاً، فعليك بمناقشة كل الأمور التي تعجز عن فهمها، وسماع رأي الآخرين، وخاصة الدارسين والعالمين بشئون الموضوع الذي تبحث عنه، أو التساؤل الذي تبحث عن إجابة له، لأن المناقشات مع أشخاص أعلى ثقافة منك يجعلك تصل إلى مستواهم بما يسمى بالمحاكاة، لأن مناقشتك المستمرة تستطيع من خلالها أن تأخذ الكثير من المفردات واللغة الثقافية العالية التي لديهم.

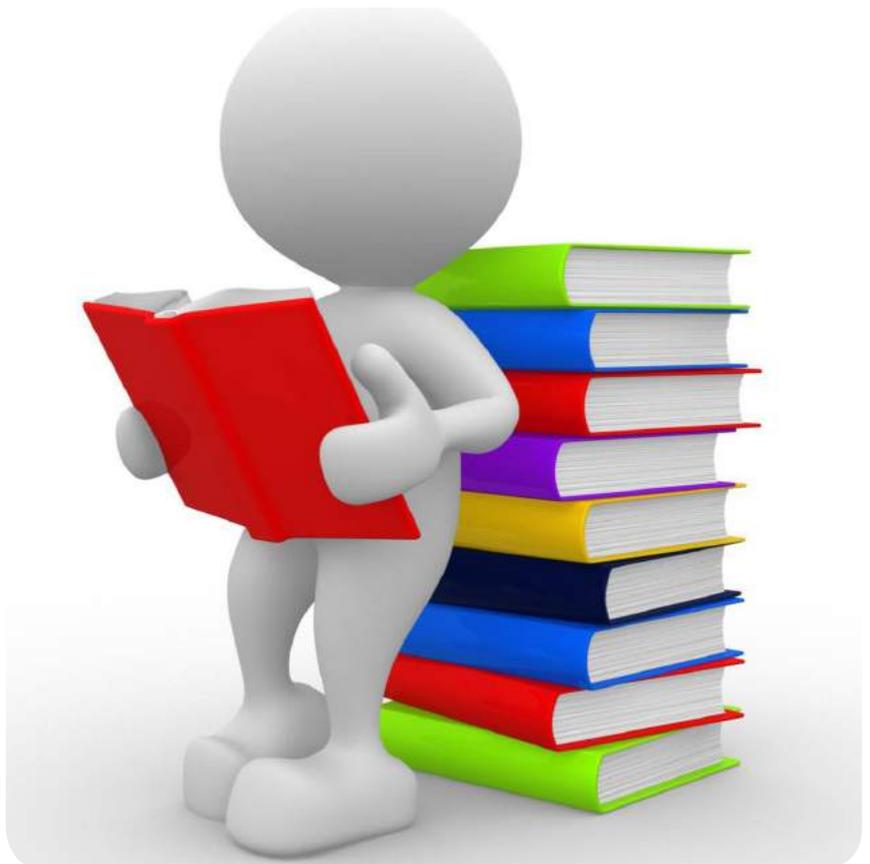
هادئة : لتحصل على أكبر استفادة ممكنة وتساعدك تلك العملية على أن تثقف نفسك فالوقت والمكان عاملان مهمان جداً.

3 - المعرفة : هي السبيل الأمثل لتثقف نفسك لأن المعرفة الدائمة، أو محاولة الوصول لمعرفة دائمة تجعلك في حالة دائمة من الشغف لتحصيل الثقافة بشكل جيد.

4 - البحث : إن تثقيف نفسك يجب أن يكون من خلال عملية بحث معرفي مستمرة ودورية، لأن البحث عن كل ما هو جديد يجعل طريقك لتثقيف نفسك سهلاً لا صعوبة فيه.

5 - التاريخ : معرفة التاريخ هو خطوة لمعرفة المستقبل، كما أنه لا بد من معرفة تاريخ بلدك، عائلتك، دينك، وهكذا كي تكون على قدر كبير من الثقافة.

6 - الإلمام بالأحداث : إن الإلمام



# أبراج المياه في دولة الكويت

(3) وهي الأكثر تواجد في الكويت مثل أبراج بيان وجنوب السرة والعديلية والعارضية والجهراء والأحمدي وفيلكا وصبحان وأبراج الكويت السياحية.

وتتم عملية وصول المياه للبرج عن طريق الضخ المباشر من محطات الضخ المختلفة أو من خزانات مياه أرضية تعمل بالانسياب (تتواجد دائماً في المناطق المرتفعة عن مستوى سطح البحر بمسافات كبيرة كالمطالع العالي والمنخفض والعقيلة وميناء عبد الله والوفرة) وتتدفق المياه إلى أعلى البرج من خلال أنبوب علوي يرتفع بداخل البرج وهو تخزين مؤقت ويكون التخزين الفعلي في خزانات أرضية مصنوعة من الخرسانة المسلحة موجودة في باطن الأرض موزعة بمناطق عدة في أنحاء مناطق الدولة سواء شمالية أو جنوبية وتكون سعتها التخزينية الحالية 2600 مليون جالون تقريبا وهذا المخزون هو ما يعرف بالمخزن الإستراتيجي بالكويت .

وما الفائدة من هذه الأبراج في عملية التشغيل لمحطات الضخ ؟ لكي يصل الماء للمستهلك لابد أن يتوفر له ضغط والضغط يتوافر من ارتفاع عمود الماء فالأبراج توفر الضغط ووجود المياه في البرج هو ما يبين لك أن المياه تصل للمستهلك وفي حال هبوط مستوي المياه في البرج أو اختفاء الماء فسيعلم الملاحظ ( المشغل ) أن هناك زيادة في كميات الاستهلاك عن كميات المياه التي تصل للشبكة من محطة الضخ أو الخزانات الانسيابية ويدل



اعداد م / محمد حافظ

قسم المصادر المائية / المعهد العالي للطاقة

التصميم ذاته ونفس الشكل ولكن طريقتهما تختلف في التشغيل والتخزين حيث إن النوع الأول يسمى خزان ويكون به أنبوبان واحد يدخل للخزان والآخر يخرج منه وهي ما يطلق عليها مسمى «الخزانات العلوية» ويأتي الدخول من محطة الضخ والخروج يذهب على المستهلك مباشرة.

وموجودة في مناطق عدة مثل جنوب الجهراء وصبحان الصناعية وميناء عبدا لله الصناعية والخيران وهي عبارة عن خزان للمنطقة وتحافظ على منسوب الضغط العالي .

أما النوع الثاني من الأبراج ويشبه الأول بالشكل ووظيفتها المحافظة على استقرار الضغط في الشبكة ولكن الاختلاف مع النوع الأول أن لها أنبوب واحد متصل بمحطة الضخ من جانب وبالشبكة من الجانب الآخر وهذا الأنبوب يعتبر هو خط الدخول والخروج للبرج في آن واحد كما بالشكل رقم

ماهي أبراج المياه وما الهدف من وجودها في دولة الكويت ؟

أبراج المياه هي خزانات علوية مبنية من الخرسانة المسلحة وتعتبر من ضمن شبكة توزيع المياه في البلاد وهدف وجودها المحافظة على استقرار وثبات الضغط في شبكة المياه العذبة فبدلك لا يخضع إلى التذبذب أو الانخفاض أو زيادة الضغط . البرج عبارة عن عامود خرساني دائري يعلوه خزان مخروطي ونجد أن الموقع الواحد مكون من عدة أبراج متجاورة.

والسبب في بنائها بهذا الشكل حتى لا يحدث فيها انخفاض مباشر أو سريع بضغط المياه في الشبكة فيكون الهبوط بسيطاً لذلك تحافظ على استقرار ضغط الشبكة فتقلل من الكسورات في شبكة المياه أي أنها تمتص زيادة أو نقصان الضغط المفاجئ في الشبكة بسبب التغيرات المفاجئة في الاستهلاك بالزيادة أو النقصان كما أن هذا التغير يمكن المشغل من متابعة التغيرات في الاستهلاك بدقة كما أنها تستخدم كمخزون يومي للمنطقة التابع لها البرج .

في العامود الخرساني توجد أنابيب المياه والخدمات الخاصة بالبرج ولكن المياه لا تتجمع إلا بالشكل المخروطي العلوي المغلق من الأعلى بالخرسانة لعدم تسرب أي مواد من الممكن أن تؤدي لتلوثه .

البرج الواحد سعته - 660 ألف جالون متجددة للاستهلاك

يوجد نوعان من الأبراج يحملان

عن المشكلات لدى بعض المنازل في وصول الماء لها ، فيقوم المشغل برفع الضغط عن طريق زيادة التشغيل من محطات الضخ أو زيادة الفتح من الخزانات الانسيابية والعكس من ذلك في حالة ارتفاع منسوب المياه في البرج يكون كميات الاستهلاك أقل من كميات المياه الواصلة للشبكة وبالتالي ترتفع الضغوط عن معدلاتها في الشبكة ويمكن أن تحدث تلفيات فيقوم المشغل بتقليل الضخ أو زيادة الإغلاق على خروج الخزانات الانسيابية أي انه بالدرجة الأولى تعتبر هذه الأبراج بالنسبة للمشغل في المحطات مؤشرا لوصول المياه للمستهلكين من عدمه.

يبلغ عدد مواقع الأبراج في دولة الكويت (16) موقعا موزعة عليها (61) برجا في المناطق المختلفة .

ويعود تفاوت أعداد الأبراج في المناطق واختلاف ارتفاعاتها لحاجة المنطقة بالإضافة لإدراج مناطق جديدة في المخطط لم تكن ضمن المخططات السابقة فيستحيل إيصال الماء لها من الأبراج القديمة لذلك يتطلب إنشاء أبراج علوية من النوع الأول بالقرب من هذه المناطق ، أما اختلاف ارتفاعاتها فيكون على حسب ارتفاع أرضيتها عن سطح البحر في مناطق الاستهلاك المختلفة .

وتوجد برامج صيانة دورية دائمة لجميع الأبراج ويتم الكشف عليها ومعالجتها بمواد خاصة ويتم غسلها وتعقيمها كما أن طبيعة تصميم هذه الأبراج المخروطية لا تسمح بوجود ترسبات .

وكل برج يسمح بالتغذية ليوم كامل ويتم تغذيته بأكثر من مصدر ( في الغالب مصدر بالضخ ومصدر بالانسياب ) ففي حال حدوث في محطات الضخ لا يؤدي لشعور المستهلك بأي مشكلة قد تحدث.

# الاعتمادات الاكاديمية العالمية سبيل للارتقاء بجودة التعليم

التي تهيأ مخرجاتها للعمل في المجال التربوي بمدارس المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. هذا النوع من الإعداد حد إلى مستوى كبير من فرص خريجي القسم لتلبية احتياجات أسواق العمل غير التربوية، لاسيما فرص العمل مع الشركات الاستشارية والتصميمية العالمية التي تعمل في الكويت. لذلك، قام الباحثان بعمل دراسة استقصائية جمع معلوماتها من خلال تصميم استبانة ركزت على التعرف على نوعية الكفاءات ومقدار العلوم والمهارات المتخصصة في مجال التصميم الداخلي التي تحتاجها أسواق العمل في الكويت، وتتواءم مع المعايير المعمول بها من مجلس اعتماد التصميم الداخلي Council for Interior Design Accreditation (CIDA)، وهي المؤسسة غير الربحية المسؤولة عن اعتماد برامج التصميم الداخلي في أمريكا الشمالية، والرابطة الوطنية لمدارس الفن والتصميم National Association of Schools of Art and Design (NASAD). إن إتباع

ميادين العلم والعمل. وعلى هذا الأساس، دخلت مجموعة كبيرة من شركات الاستشارات الهندسية والتصميمية العالمية لتساهم في بناء كويت جديدة بخبرات متقدمة، وسواعد متخصصة. هذه الانطلاقة غير المسبوقة فتحت الباب على مصراعيه لشباب الكويت من الجنسين للعمل مع تلك الشركات لتحقيق الحلم الجديد. لذلك، تحمس كل من الدكتور أحمد إبراهيم الأنصاري والدكتور علي صالح النجادة الأستاذان بقسم التصميم الداخلي بكلية التربية الأساسية ليقوما بدراسة ميدانية كانت تهدف لدراسة طبيعة احتياجات أسواق العمل بدولة الكويت من خريجي التصميم الداخلي ذوي العلم والمهارات المتقدمة لتتواءم مع احتياجات تلك الأسواق المفتوح، وليتاح لهم فرصة العمل مع تلك الشركات العالمية واكتساب الخبرات والمهارات المهنية المتقدمة.

حاليا، يعتبر قسم التصميم الداخلي في كلية التربية الأساسية أحد الأقسام العلمية ذات الطبيعة الفنية التطبيقية

د. أحمد إبراهيم الأنصاري

استاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي - كلية التربية الأساسية

د. علي صالح النجادة

أستاذ مشارك بقسم التصميم الداخلي - كلية التربية الأساسية

تحقيقاً للرغبة السامية لصاحب السمو أمير البلاد / الشيخ صباح الأحمد الصباح بتحويل الكويت الى مركز مالي وتجاري، انطلقت في الكويت العديد من المشاريع التنموية الكبرى، وتزامنا مع تلك الرغبة السامية صدر المرسوم الأميري رقم 4 لسنة 2012م بإنشاء جامعة جابر الأحمد على أن تكون كلية التربية الأساسية هي النواة التي تبنى عليها هذه الجامعة الطموحة لتساهم في دعم وتحقيق تلك الرغبة التنموية وتغذي مختلف أسواق العمل في الكويت بالطاقات الكويتية الشابة في مختلف



قطر Virginia Commonwealth University in Qatar والجامعة الأمريكية في دبي American University in Dubai وجامعة ولاية ميتشغان Michigan State University في دولة الامارات العربية المتحدة. مثل هذه الاعتمادات والاعترافات الاكاديمية ببرامج التصميم الداخلي في كلية التربية الأساسية تجعلها محط أنظار الباحثين عن التميز في العمل والإنتاج، ويمكن أن تزيد من فرص عملية في بعض الشركات العالمية التي تعمل في مشاريع محلية مرتبطة بهذا التخصص.

الحصول على اعتراف أكاديمي عالمي. من أهم توصيات هذه الدراسة ضرورة تطبيق معايير الاعتماد الأكاديمي العالمية لبرامج كلية التربية الأساسية بشكل عام وبرنامج التصميم الداخلي بشكل خاص للإرتقاء بالمستوى التعليمي وجودة مخرجات القسم العلمي في دولة الكويت. كذلك، أكد الباحثان على ضرورة إعادة النظر في المناهج وطرق التدريس لتخصص التصميم الداخلي لتواكب المتطلبات العلمية العالمية، لاسيما أن هناك جامعات عالمية مناظرة في دول الخليج العربي مطابقين لجودة التعليم العالمية كجامعة فرجينيا كومولث في

تلك المعايير العالمية جدير بتحسين مستوى جودة تعليم التصميم الداخلي، ورفع كفاءات ومهارات مخرجات هذا التخصص الحيوي في الكويت. انتهت الدراسة الى تحديد عدة توصيات للإرتقاء بجودة مخرجات قسم التصميم الداخلي في كلية التربية الأساسية لتواكب المستوى العالمي وتعد مصمم داخلي محترف لسوق العمل الكويتي بكفايات عالمية. تقدم الباحثان في هذه الدراسة بخطة شاملة لإدخال المعلومات والمهارات المطلوبة من منظمة الاعتراف الأكاديمي الأمريكية CIDA حتى يتسنى لقسم التصميم الداخلي



# «ومن العلم ما قتل» .. علماء وأطباء لقوا حتفهم في سبيل إثبات نظرياتهم

أخذهم طموحهم إلى مستوى أعلى  
كلّفهم ثمّنه فقدان حياتهم.

طبيب أصاب نفسه بالمرض لإثبات  
طريقة انتشاره

بعدما نقلت إسبانيا رسمياً سيادتها  
على جزيرة كوبا، أكبر جزر البحر الكاريبي،

بالتعب على طبق من فضة.  
يدفع غالبيتهم الثمن غالباً على

هيئة تضحيات مادية واجتماعية  
وغيرها، في سبيل إثبات نظريته

والخروج بأفكاره إلى النور، غير أن  
العلماء الذين تتحدث عنهم السطور

التالية لم يكتفوا بهذا وحسب، بل

حياة العلماء مسيرة شاقّة من  
البذل والعطاء، يهبون فيها العالم ثمار

مجهوداتهم المُنوية، على مدى سنوات  
من العمل الجاد من أجل بناء عالم أفضل.

لا تخلو رحلتهم من مواجهة الصعوبات،  
والتعثّر أمام العقبات التي تُصادفهم في

طريق تحقيق أهدافهم، التي لا تأتي

## «طبّاخ السم ذوّاقه».. كيميائي قتلته السموم التي اكتشفها

يبدو أن المثل القائل «طبّاخ السم ذوّاقه»، ينطبق على كارل شيله Carl Scheele الذي كان كيميائياً نابغاً، ولد في التاسع من ديسمبر عام 1742، بمدينة «شترالزوند Stralsund» الألمانية، التي كانت تخضع لحكم السويد آنذاك.

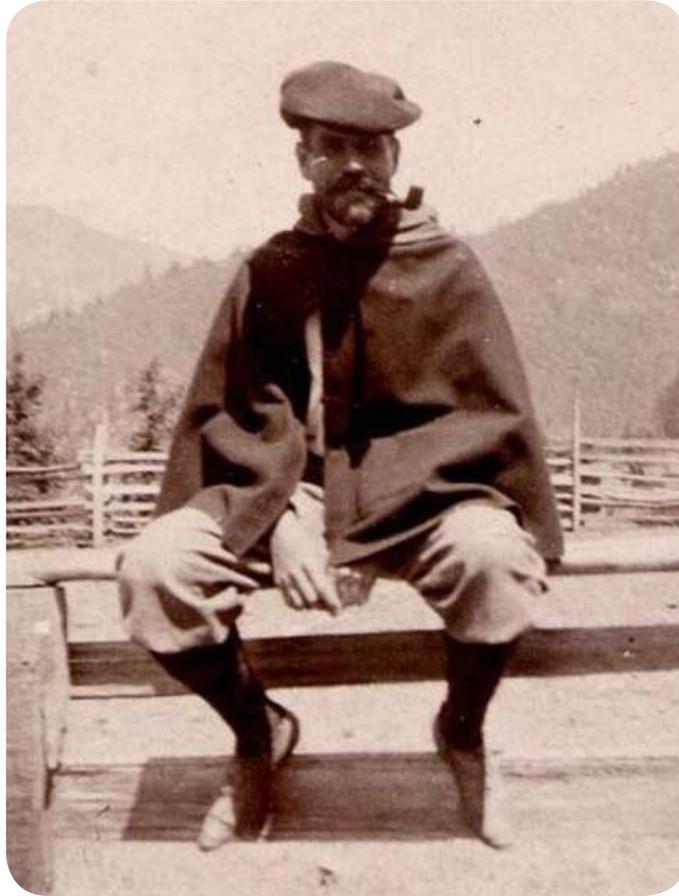
بدأ في سن الرابعة عشرة التدريب صيدلياً لدى إحدى الشركات بمدينة غوتنبيرغ Gothenburg، وهناك ساعده توافر المواد الكيميائية المتنوعة، إلى جانب قراءته المكثفة للكاتب العلمية الموجودة في ذلك الوقت، على الانطلاق في رحلة من الدراسات والاكتشافات.

لاحقاً في عام 1768، انتقل شيله إلى العاصمة السويدية ستوكهولم Stockholm ؛ للحصول على وظيفة أخرى في مجال الصيدلية، وأيضاً ليقترّب بشكل أفضل من الأوساط العلمية. استطاع هناك بالفعل التعاون مع الكيميائي وعالم النبات والحشرات «أندرس يوهان ريتسوس Anders Johan Retzius» في عزل حمض الطرطريك من زبدة الطرطير ونُشرت نتائجهم في عام 1770.

علاوةً على هذا، انتُخب شيله عام 1775 لعضوية الأكاديمية السويدية الملكية للعلوم، بحضور ملك السويد وهو شرف عظيم لم يسبق أن ناله طالب صيدلة مثله من قبل، فضلاً عن ذلك، كان أول من اكتشف عناصر

حصلت اللجنة على إذن من القيادة العسكرية؛ لبناء منشأة تجريبية أُطلق عليها اسم «مخيم لازير Camp Lazear». هناك اعتمدت دراستهم على تجارب جريئة أُجريت على البشر، الأمر الذي كان القيام به ضرورياً؛ إذ لم يكن معروفاً وقتها أن الحمى الصفراء تُصيب أي أنواع أخرى غير البشر. أثبتت اللجنة أن نوعاً من البعوض كان الناقل للفيروس المُسبب للحمى الصفراء، افترض العالم الكوبي «كارلوس فينلي Carlos Finlay» نظرية مُشابهة، تربط بين البعوض والإصابة بالمرض لأول مرة عام 1881، لكنه لم يُقدم إثباتاً قاطعاً لنظريته أمام المجتمع العلمي العالمي.

سعى أعضاء اللجنة خاصةً الدكتور لازير إلى مساعدة فينلي في توضيح واختبار نظريته عن البعوض، الأمر الذي تسبب في وفاته خلال المراحل المبكرة جداً من التجارب، عندما سمح لبعوضة أن تلدغه؛ لكي تنقل له المرض الذي أودى بحياته في سبتمبر «أيلول» عام 1900.



إلى الولايات المتحدة في الأول من يناير «كانون الثاني» عام 1899، كان مرض «الحمى الصفراء - Yellow Fever» من أكبر المخاوف التي واجهت الحكومة الأمريكية الجديدة هناك.

أخذت تلك الحمى أرواح العديد من الأفراد في كوبا؛ الأمر الذي أثار مخاوف المسؤولين الأمريكيين على صحة قواتهم، البالغ عددها 50 ألف جندي أمريكي متمركزين في الجزيرة. أثارت كذلك قلق الحكومة الفيدرالية في الولايات المتحدة حول إمكانية انتشار المرض، في الولايات الجنوبية مع تزايد التجارة بين كوبا والولايات المتحدة.

اتخذت الحكومة الأمريكية عدة تدابير وقائية، واستخدمت سلطاتها لتنفيذ برنامج صحي ضخم، يهدف إلى القضاء على الحمى الصفراء في كوبا، لاحقاً مع حلول صيف عام 1900، أثبت برنامج الولايات المتحدة الوقائي فشله في السيطرة على المرض في البلاد.

بعد اليأس من محاولات الحكومة الأمريكية في السيطرة على الحمى الصفراء، أراد الجيش الأمريكي جمع مزيد من البيانات عن المرض في كوبا؛ فأمر بتشكيل لجنة عسكرية جديدة كلفها بمتابعة التحقيقات العلمية، المتعلقة بالأمراض المعدية المنتشرة في جزيرة كوبا.

في مايو «أيار» من عام 1900، سُكّلت اللجنة من أربعة أعضاء، من بينهم الدكتور «جيسي لازير Jesse Lazear» الذي كان يعمل في مستشفى «جونز هوبكنز Johns Hopkins» العريق، وانضم إلى الجيش لدراسة الأمراض الإستوائية في أماكن انتشارها الرئيسية.



تصميم الغواصات، ولد في 20 يونيو عام 1823 بولاية تينيسي الأمريكية، مارس القانون في البداية محامياً، وخدم بصفته عضواً في المجلس التشريعي الخاص بولاية لويزيانا، إلا أنه كان يملك شغفاً تجاه الغواصات.

بعد اندلاع الحرب الأهلية الأمريكية، شارك هونلي في القوات البحرية التابعة لتحالف الولايات الكونفدرالية، وساعد في تصميم وبناء ثلاثة نماذج مختلفة من الغواصات. يُعد نموذج الثالث أول غواصة قتالية، تلك التي شارك في تمويلها بنفسه ثم أودت بحياته لاحقاً.

في 15 أكتوبر عام 1863، توفي هونلي

لكنه - مع الأسف - توفي عام 1786 في الثالثة والأربعين من عمره، بعد أن تدهورت صحته على الأرجح نتيجة تجاربه المتكررة على السيانيد والزرنيخ، دون توفر وسائل تهوية مناسبة في مكان عمله، إلى جانب اعتياده تذوق جميع المواد الكيميائية التي اكتشفها؛ والتي يُعد كثير منها سُموماً قاتلة.

**مُصمم غواصات أغرقته غواصته الأخيرة**

كان هوراس لوسون هونلي Horace Lawson Hunley مهندساً رائداً في

الأكسجين، والكلور، وفلوريد الهيدروجين، وفلوريد السيليكون، وكبريتيد الهيدروجين، وسيانيد الهيدروجين.

بالإضافة إلى كونه أول من عزل ووصف أحماض الطرطريك، والستريك، واللاكتيك، واليوريك، والبنزويك، والجاليك، والأوكساليك، واللاكتوز، والبروسيك، وحمض الزرنخ، والموليبيديك، والتنجستيك، وزرنيخيت النحاس. كذلك، كان أول من قدم تقريراً عن تأثير الضوء على أملاح الفضة؛ الذي شكّل فيما بعد أساس التصوير الحديث.

تعرضه السابق للسُّل بشكل متكرر أكسبه مناعة تُقاوم المرض، لكن حالته أخذت تتدهور سريعاً بعد عملية نقل الدم.

أجرى الأطباء نقل دم جديد له، مع هذا توقفت كليته عن العمل حتى تحول لون بوله إلى الأسود، وبدأت رنتاه تَمْتَلئان بالسوائل. أدرك طبيبه حينها أن حالته في مرحلتها الأخيرة، لكنه وافق على عملية نقل دم أخرى، بناءً على طلب من عائلة بوغدانوف. تحسن تنفسه فترة قصيرة، ثم توفي بعدها بفشل في القلب في السابع من أبريل عام 1928.

على الجانب الآخر، تعافى الطالب البالغ من العمر 21 عاماً بعد عملية نقل الدم سريعاً، على الرغم من امتلاك كل منهما نفس فصيلة الدم من الفئة O؛ الأمر الذي ترك الأطباء في مؤسسة بوغدانوف في حيرة حول السبب الذي أعياه هكذا.

يفترض الأطباء حالياً أن المشكلة لم تكن في عملية نقل الدم الأخيرة تلك، والتي كانت التجربة 12 التي أجراها بوغدانوف على نفسه، لكن في 11 عملية نقل دم التي قام بها سابقاً. من الممكن أن تكون إحداهما قد جعلت جسده يقوم بتكوين أجسام مضادة، تفاعلت بشدة مع الدم الجديد الذي استقبله.

كان بوغدانوف يطمح أن تمنحه عمليات نقل الدم حياة طويلاً، إلا أنه لم يُفلح في خداع الموت وداهمه سريعاً. رغم ذلك، ساهمت تجاربه في وضع خلفائه من الأطباء في روسيا، في طليعة مجال تطوير خدمات نقل الدم.

معها الأضرار المميتة التي يمكن أن يُحدثها النشاط الإشعاعي على صحة الكائنات الحية. توفيت في الرابع من يوليو عام 1934، بعد إصابتها بفقر الدم اللاتنسجي aplastic anemia الناجم عن تعرضها المتكرر للإشعاع الذري خلال عملها.

### طبيب روسي أنهى حياته طموحاً في إطالة عمره

كان الروسي ألكسندر بوغدانوف Alexander Bogdanov طبيباً وفيلسوفاً وسياسياً ثورياً وكاتب خيال علمي، بالإضافة إلى تأسيسه أول مؤسسة في العالم تُكرس جهودها بالكامل في مجال نقل الدم عام 1926. اعتقد بوغدانوف أن عمليات نقل الدم تُنشط الجسم، ورأى فيها نوعاً من العلاج البديل الذي بإمكانه مقاومة الأمراض.

أجرى في الرابعة والخمسين من عمره عملية نقل دم بينه وبين طالب جامعي، دمه مُصاب بالسُّل والملاريا. اعتقد بوغدانوف أن



مع سبعة من أفراد الطاقم، خلال قيامهم بتجربة اختبار غواصته الثالثة، التي غرقت بهم في قاع البحر بولاية كارولينا الجنوبية. استردت الولايات الكونفدرالية الغواصة الغارقة فيما بعد، وأرسلتها مجدداً مع طاقم جديد، نجح في البقاء على قيد الحياة، علاوة على هذا حققوا إنجازاً كبيراً حين تمكنوا من إغراق سفينة حربية.

سُميت الغواصة «CSS H. L. Hunley» نسبةً إلى هونلي بعد وفاته في عمر الأربعين عاماً، وتُعد أول غواصة من نوعها في التاريخ تُغرق سفينة حربية للعدو في قتال.

### مدام كوري والإشعاع الذري

ماري كوري Marie Curie عالمة الفيزياء والكيمياء الشهيرة، التي اكتشفت عنصر البولونيوم Polonium والراديوم Radium، وعُرفت بأبحاثها حول النشاط الإشعاعي. حازت على جائزة نوبل، إحداهما في الفيزياء حصلت عليها عام 1903، بالاشتراك مع زوجها بيير كوري Pierre Curie والفيزيائي الفرنسي هنري بيكريل Henri Becquerel، والأخرى حصلت عليها منفردة في الكيمياء عام 1911.

كانت مدام كوري أول امرأة تفوز بجائزة نوبل، وأول من يحصل عليها مرتين، تُعد كذلك السيدة الوحيدة التي فازت بها في مجالين مختلفين. قدمت إسهامات جلية في مجال الفيزياء، لم تقتصر على خدمة عملها الخاص وحسب؛ بل ساعدت الأجيال اللاحقة من الفيزيائيين والكيميائيين النوويين.

أسست كوري نظرية النشاط الإشعاعي، واتضح



# الطاقة البديلة (المتجددة) في الكويت

إعداد د. فهد العوضي  
كلية التربية الأساسية - قسم العلوم - الفيزياء

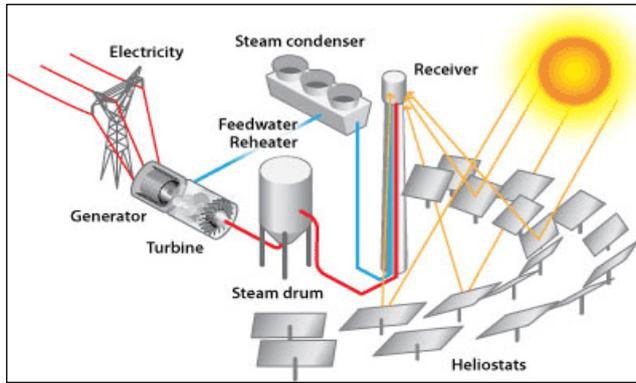
دوما نظيفة. مصادر الطاقة الناتجة من الرياح والطاقة الشمسية مستخدمة على نطاق واسع في البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية، ولكن بشكل عام وسائل إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة أصبح في الآونة الأخيرة مألوفاً وخاصة التي تنتج من خلال محطات القوى الكهرومائية عن طريق السدود المبنية على الأنهار ومساقط المياه. في مؤتمر كيوتو باليابان عام 1992 م اتفق معظم رؤساء الدول على تخفيض إنتاج ثاني أكسيد الكربون خلال الأعوام القادمة وذلك لتجنب التهديدات الرئيسية المتمثلة في تغير المناخ بسبب التلوث واستنفاد الوقود الأحفوري، بالإضافة إلى المخاطر الاجتماعية والسياسية الناتجة عنه.

الطاقة المتجددة أو البديلة هي الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد ولا تنفذ. وهي ليست كمثيالتها من مصادر الطاقة التقليدية كالوقود الأحفوري مثل البترول والفحم والغاز الطبيعي، أو حتى الوقود النووي الذي يستخدم في المفاعلات النووية. الطاقة المتجددة هي طاقة نظيفة لا ينتج عنها في العادة مخلفات كثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>) الذي يعمل على زيادة الاحتباس الحراري أو أية غازات ضارة أخرى كما يحدث في حالة احتراق الوقود الأخرى التقليدية. مصادر الطاقة المتجددة الرئيسية هي الشمس والرياح المياه، والطاقة الحرارية المستخرجة من باطن الأرض بل وحتى المحاصيل الزراعية كالأشجار المنتجة للزيوت وإن لم تكن نواتجها

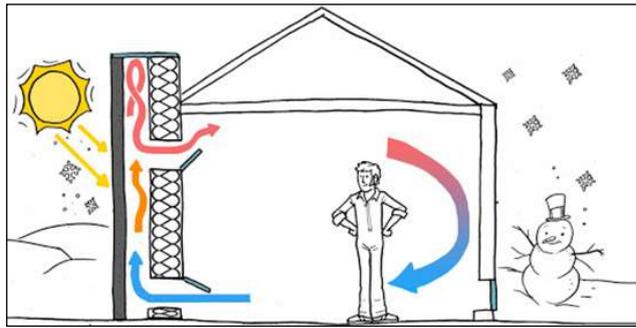
## الطاقة الشمسية

مستمر (DC Current) إلى تيار متردد (AC Current) باستخدام المحولات الكهربائية (Power Inverters). متوسط ما يصل إلى الأرض العربية حالياً من الطاقة الشمسية الضوئية يساوي ما يقارب  $(5 \text{ Kw.h/day.m}^2)$ . فإذا افترضنا وضع هذه خلايا ضوئية ذات كفاءة تحويل مقدارها (5%) على مساحة مقدارها  $(1600 \text{ Km}^2)$  - أي ما يعادل مساحة دولة الكويت تقريباً (دون الجزر) - فيصبح بإمكاننا توليد طاقة كهربائية مقدارها  $(4 \times 106 \text{ Mw.h/day})$  أي ما يزيد على خمسة أضعاف حاجة الكويت اليوم من الكهرباء في فترة الاستهلاك القصوى.

### • الطاقة الشمسية الحرارية



رسم توضيحي: طريقة عمل المجمع الحراري الشمسي المركزة



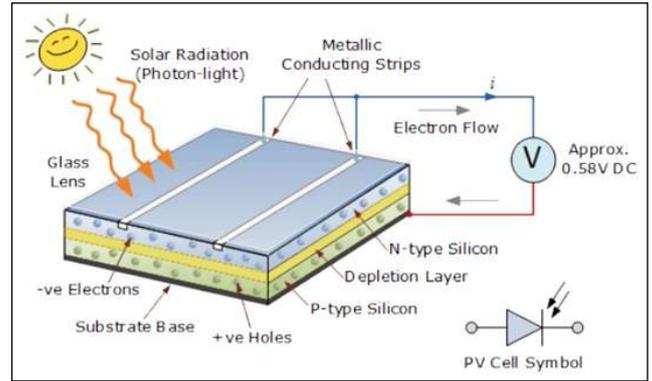
رسم توضيحي: طريقة عمل التجميع الحراري الشمسي الغير مركز

الاستخدام الرئيسي لهذه التقنية يكون في المباني السكنية لتوفير الماء الساخن أو التدفئة بشكل عام.

### طاقة الرياح

طاقة الرياح هي الطاقة الناتجة من تحويل الطاقة الحركية للرياح - بواسطة تحريكها لزعانف التوربينات (المولدات) إلى طاقة كهربائية. وهي طاقة وفيرة وقابلة للتجدد، إلا أن وفرتها

حتى الآن لم يتم استخدام سوى جزء بسيط من الطاقة الشمسية المتوفرة في حياتنا. وتضم تقنيات تسخير الطاقة الشمسية الطاقة الحرارية الشمسية سواء بالتسخين المباشر أو ضمن عملية تحويل الحرارة إلى حركة ميكانيكية أو طاقة كهربائية. أو باستخدام الطاقة الضوئية الشمسية من خلال توليد الكهرباء (التيار المستمر) باستخدام ألواح الخلايا الكهروضوئية.

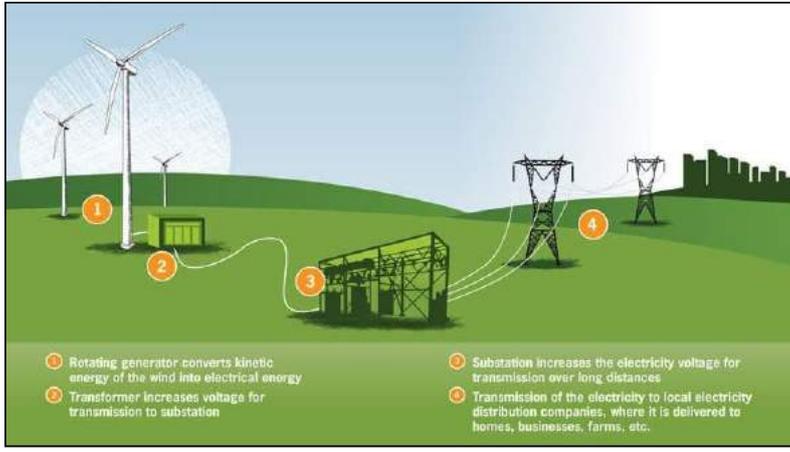


### • رسم توضيحي: كيفية عمل شريحة الخلية الكهروضوئية

عملية التحويل الكهروضوئية هي عملية تحويل الإشعاع الشمسي مباشرة إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الكهروضوئية أو الخلايا الشمسية (Photoelectric Cells) عبر استخدام مواد لها صفة أشباه الموصلات (Semi-Conductors). ولقد تم اكتشاف هذه الظاهرة من قبل بعض علماء الفيزياء في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي حيث وجدوا أن الضوء يستطيع تحرير الإلكترونات من بعض المعادن كالتالي ويكون وبالتالي توليد تيار كهربائي.

وتعتمد كمية التيار الكهربائي المتولدة من الطاقة الشمسية الضوئية على عدة عوامل منها أوقات سطوع الشمس وحالة الطقس من غيم أو عواصف رملية، وأيضا كفاءة الخلايا الشمسية المسؤولة عن عملية تحويل الطاقة الضوئية إلى كهربائية إذ يبلغ متوسط كفاءتها ما بين (6-16%). ولأن عمل ألواح الخلايا الشمسية يعتمد على استقبال ضوء الشمس فإنها قد تحتاج إلى عمليات تنظيف من فترة إلى أخرى لإزالة ما يغطيها من غبار أو أتربة تعمل على منع وصول ضوء الشمس إليها.

يمكن تخزين الفائض من الطاقة المتولدة من الطاقة الضوئية في بطاريات للاستفادة منها أو بربطها بشكل مباشر بشبكة الكهرباء العمومية للدولة وذلك بعد تحويلها من تيار



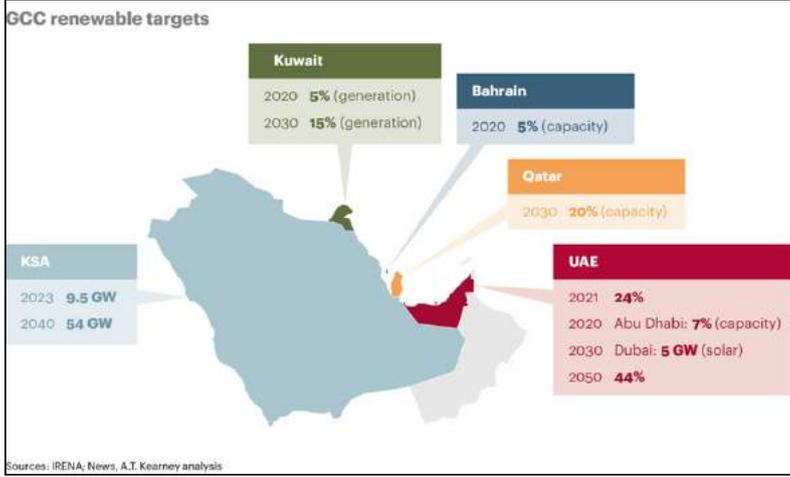
تختلف من مكان إلى آخر. فمثلا لا ينصح بوضعها في المناطق الحضرية لإمكانية وجود عوائق تمنع الاستفادة من سرعات الرياح الجيدة، ولكنها مجدية في المناطق الريفية أو الصحراوية نظرا لاتساع تلك المساحات وقلة أبنيتها.

أحد عيوب طاقة الرياح هو أن ذروة إنتاجها لا يتوافق بالعادة مع ذروة الاستهلاك. كما أن إنتاجها لا يحمل صفة الديمومة، ولهذا يتم ربطها بشكل مباشر مع الشبكة العمومية للكهرباء أو بتخزينها في بطاريات للاستفادة منها متى استدعت الحاجة.

مما يجدر ذكره أن الرياح البحرية هي الأكثر ثباتاً وشدة من الرياح البرية، إلا أن مزارع الرياح البحرية لها تكاليف بناء وصيانة مرتفعة عن مثيلاتها في المزارع البرية.

### طاقة الأمواج

الطاقة البحرية هي الطاقة المتولدة من موجات المحيط أو من ظاهرة المد والجزر. فمن حركة مياه محيطات العالم. ولكن حتى الآن لم تثبت تلك التكنولوجيا جدواها الاقتصادية بشكل عام كالطاقات المتجددة الأخرى (لماذا؟).



رسم توضيحي: ترتيب رؤية الكويت للطاقة المتجددة بين دول مجلس التعاون الخليجي بشكل عام كالطاقات المتجددة الأخرى (لماذا؟).

المشاريع المهمة التي أنشأتها شركة نفط الكويت في أكتوبر 2016 على مساحة قدرها (360×103 m<sup>2</sup>) أي ما يعادل (50 ملعب كرة قدم) في منطقة (أم قدير) غرب البلاد لإنتاج (10 Mw) (تكفي لإنارة 1500 منزل) من الطاقة يدخل نصفها في شبكة الكهرباء العامة ونصفها الآخر يدخل في عملية الرفع الصناعي من 27 بئرا من آبار نفط أم قدير.

وسمى المشروع بهذا الاسم لأنه يقلل من انبعاثات الكربون بما يعادل وجود 500 ألف شجرة على مدى 25 عاما من العمر الافتراضي للمشروع. كما سيوفر المشروع لشركة نفط الكويت ما يقارب من (20%) من الطاقة التي تستهلكها الشركة في المنطقة.

### • مشروع الشقاييا

مشروع الشقاييا هو من أوائل المشاريع الكويتية المهمة في مجال الطاقة المتجددة التي نفذها معهد الكويت للأبحاث العلمية لكونه المشروع الأول بالعالم الذي يجمع مزيجا من تقنيات الطاقة المتجددة (الشمسية بنوعها الضوئي والحراري والرياح) تحت إدارة موحدة. ترجع بدايات المشروع إلى عام

### مشاريع الطاقة البديلة في الكويت

تعد الطاقة الشمسية الأكثر جدوى بين أنواع الطاقات المتجددة في الكويت وفقا لطبيعة البلاد المناخية لاسيما أن زيادة استهلاك الطاقة الكهربائية في البلاد تتزامن مع ذروة الاشعاع الشمسي. لذا توجهت أغلب المشاريع داخل الدولة للاستثمار في هذا النوع من الطاقة الذي يحقق تقدما تكنولوجيا كبيرا بالإضافة الى انخفاض تكاليف إنشاء مشاريعه.

يبلغ عدد سكان الكويت نحو 4.4 مليون نسمة بحسب آخر أرقام الإدارة المركزية للإحصاء فيما يتم استهلاك نحو 350 ألف برميل يوميا من النفط لأغراض توليد الكهرباء وتحلية المياه أي ما قيمته نحو 15.7 مليون دولار (على أساس سعري يبلغ 45 دولارا لبرميل النفط)، في حين تشير توقعات وزارة النفط الى زيادة الطلب على الطاقة الى مليون برميل نفط يوميا بحلول عام 2035 مع بلوغ عدد سكان الكويت الى 5.5 مليون نسمة.

### • مشروع سدرة 500

مشروع «سدرة 500» للطاقة الشمسية الضوئية أحد

للمشروع والتي ستنتج (Mw 100) بحلول عام 2020. حالياً تحتل الكويت المرتبة الأولى بين دول مجلس التعاون الخليجي في انتاج الطاقة الكهربائية من الرياح المتولدة من مشروع الشقاييا.

### أهم مخرجات مشروع الشقاييا:

- الحفاظ على البيئة من خلال تعزيز تكنولوجيا الطاقة البديلة.
- استقطاب رأس المال المحلي والأجنبي وخلق فرص عمل جديدة وطنية غير تقليدية اثناء فترة التشغيل والصيانة عند نهاية جميع المراحل.
- تعزيز فرص الصناعات الخفيفة المحلية ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة.

### مشاريع مستقبلية

وتستمر مؤسسة الكويت للتقدم العلمي من جانبها في طرح المشاريع المختلفة في مجال الطاقة البديلة في عدد من المرافق والمنازل من خلال تركيب الخلايا كهروضوئية في عدد من الجمعيات التعاونية و150 منزلاً حتى الآن. وقد أجرى باحثوها دراساتٍ للجدوى لتحديد فاعلية مشاريع جديدة للطاقة المتجددة:

- مزرعة رياح بطاقة (Kw 260) من أجل اختبار وقياس أداء توربينات (مولدات) الرياح صغيرة الحجم شمال غرب الكويت وتعمل هذه التوربينات (مولدات) داخل وخارج الشبكات الكهربائية وتخدم أبراج الاتصالات أيضاً في المناطق البعيدة.
- ويتضمن المشروع الثاني محطة باستخدام ألواح الخلايا الضوئية بطاقة (Kw 10) وتوربينات (مولدات) الرياح بطاقة (6 Kw) وذلك من أجل إنتاج وتخزين الهيدروجين كناقل للطاقة واستخدامه في خلايا الوقود الهيدروجيني لتوفير الكهرباء.

### ترشيد استهلاك الطاقة

مبدأ ترشيد استهلاك الطاقة لا يتناقض مع القانون الفيزيائي الشهير القائل بأن الطاقة محفوظة ثابتة لا تزيد ولا تنقص. فمبدأ ترشيد استهلاك الطاقة يعني التقليل من الطاقة المهدرة الغير مستفاد منها في حياتنا اليومية كأفراد. وممارسة ثقافة الترشيد ونشرها لا يوفر المال فقط، وإنما يحافظان على استدامة البيئة التي نعيش فيها لنا ولأجيالنا. وكل ما نحتاجه هو تعديل لسلوكياتنا اليومية تجاه طريقة استهلاكنا للطاقة. ومثال بسيط على ذلك هو استعمال المصابيح الفلورسسية (Fluorescent lamps) كبديل للمصابيح التقليدية ذات الفتيل المعدني لأنها تهدر جزء كبيراً من الطاقة في صورة حرارة لا يستفاد إلا بجزء يسير منها كطاقة ضوئية.



### • موقع مشروع سدرة 500 وصورة جوية للألواح الشمسية الكهروضوئية

2009 عندما طرحت كفكرة على صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد. ثم افتتح المشروع عام 2013 تطبيقاً لرؤيته صاحب السمو بتأمين (15%) من الطلب المحلي على الكهرباء باستخدام الطاقة المتجددة بحلول العام 2030 بقدرة إنتاجية تصل إلى (Mw 2000) يتم تنفيذها على ثلاث مراحل.



### • موقع مشروع الشقاييا: مجمع الرياح ومجمع الألواح الشمسية الكهروضوئية

وخلال هذه الأشهر الستة الأولى من افتتاح المجمع تمت حماية البيئة الجوية من انبعاث 15 ألف طن من غاز ثاني أكسيد الكربون فيما لو تم حرق الوقود الأحفوري لإنتاج هذه الكمية من الطاقة الكهربائية.

وتستقبل شبكة وزارة الكهرباء في الكويت حالياً نحو (20 Mw) من المشروع منها (10 Mw) من طاقة الرياح ومثلها من الطاقة الشمسية الكهروضوئية. ومن المنتظر أن يصل إنتاج الطاقة الشمسية من المشروع إلى (70 Mw) بحلول 2018.

ويعمل معهد الكويت للأبحاث العلمية بالتنسيق مع وزارة الكهرباء ومؤسسة البترول الكويتية على انجاز المرحلة الثانية

# أنواع القواطع من حيث ميكانيزم التشغيل المستخدم

م/أ. نظير جلال الشامي  
المعهد العالي للطاقة



## القواطع المفرغة من الهواء Vacuum Circuit Breaker

ان عملية توصيل وفصل الأقطاب الكهربائية للقواطع تكون داخل أسطوانة محكمة تصل فيها درجة التفريغ الى أقل من ( 10 ) ملم زئبقي .وتحتوي على تلامسين أحدهما ثابت والآخر متحرك ، ويتم الاحكام بين قضيب التلامس المتحرك وجسم الحجرة بواسطة منفاخ من الفولاذ الغير قابل للصدأ ، وعند فتح التلامسين يمتد القوس الكهربائي بينهما في مسار شديد التأين مكون من بخار معدني . وعند مرور التيار بالصفير وانطفاء القوس يتكثف هذا البخار الموصل على الأجزاء المعدنية في زمن لايتجاوز بضع ميكروات من الثانية . ويؤدي ذلك الى ارتفاع سريع في متانة العزل الكهربائي للثغرة بين التلامسين ومن ثم الى عدم اعادة اشعال القوس الكهربائي .

ولتفادي تجاوز حد التسخين المسموح به للتلامسات عند قطع تيارات كبيرة ، فقد تشكل أجسام التلامسات وبها عدة شقوقمائلة لجعل اتجاه التيارالمار بها لامحوري بحيث تتولد قوة مغناطيسية على القوس الكهربائي الممتد بين التلامسين تجعله يتحرك على سطحها . ولعل من أهم ميزة للقواطع المفرغة هي عدم احتياجها لأي من أعمال الصيانة المتكررة والعمر الافتراضي للتلامسات هو حوالي (100) عملية فتح عند تيار القصر وحوالي (20000) عملية فتح عند التيار المقتن المتواصل . وفي أي حال من الأحوال يجب تغيير الحجرة المفرغة التي تحتوي على التلامسات بعد حوالي (30000) دورة فتح وقفل كأقصى حد ، حتى وان تمت تحت ظروف اللاحمل .

## مواصفات القاطع الكهربائي

النوع	أقصى
الرقم التسلسلي	03161234
سنة الانتاج	2002
التيار	A630
الجهد	KV12
التردد	Hz50
الوزن	Kg 145

هذا النوع من القواطع تكون غرفة أطفاء الشرارة مفرغة تماما من الهواء بدرجة عالية جدا جدا تصل الى Torr 1 / 1000000000 تحت الضغط الجوي، ولذلك لا يمكن عمل صيانة داخلية للملامسات الرئيسية للقواطع وهذا يعتبر من عيوب هذا النوع من القواطع وعند اجراء الأختبارات على هذا النوع من القواطع وقياس المقاومة الداخلية للملامسات و وجد ان قيمتها غير سليمة يتم استبدال غرفة أطفاء الشرارة بالكامل مما يزيد من تكاليف الصيانة وهذا النوع يستخدم في الجهود حتى 36 كيلو فولت.

## كلنا جنود هذا الوطن

وانطلاقاً من دور الهيئة الهام والحيوي كرافد أساسي من روافد سوق العمل بالعمالة الوطنية تحرص دائماً على تحقيق هدفها ودورها الإستراتيجي في تحقيق التوازن لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية بوجه عام وإعادة التوازن لسوق العمل بوجه خاص وتوجيه الشباب الكويتي نحو المهن الفنية والنشاط الحر، كما أنها تحرص على تطوير التعليم ومواكبة التطورات التقنية المتسارعة في هذا العالم، مع الالتزام بالتخطيط العلمي السليم كمنهج أساسي في العمل، دعماً ودفعاً لعملية التنمية في البلاد واستشعاراً بحاجات الوطن الذي أعطانا الكثير والكثير وآن الأوان لأن نرد له اليسير من عطايه لنا.

فاجعلوا يا أبنائي شعاركم في الحياة حب الوطن، والعمل على تحدي الصعاب من أجله، والخوض في غمار التحديات، لا تلتفتوا إلى قول القائل..

ما كل ما يتمنى المرء يدركه

تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

بل ضعوا نصب أعينكم قول الشاعر :

تجري الرياح كما تجري سفينتنا..

نحن الرياح ونحن البحر والسفن

وختاماً تحية وتقديرنا لحكومتنا الرشيدة ولإدارة العليا للهيئة ولجميع المؤسسات التعليمية التي توفر الدعم والحافز والفرص التعليمية المناسبة لأبناء الوطن الذين يجب عليهم اقتناصها واستغلالها لتحقيق صالح هذا الوطن ورفعته وتقدمه، وخالص أمنياتنا الطيبة لأبنائنا وبناتنا الطلاب والطالبات بالوصول إلى أعلى درجات النجاح والتفوق.

لا جدال أن الوطن هو أعز وأغلى ما نملك، وأنا مهما بذلنا من أجله، فلن نوفيه جزءاً يسيراً من حقه علينا، فقد نشأنا تحت ظله وترعرعنا فوق أرضه وبين جنباته، وفي كل مرحلة من مراحل حياتنا استشعرنا رعايته وأمنه واحتضانه وحنوه علينا، ولكن يبقى السؤال الأهم ألا وهو.. هل من الممكن أن نصبح جميعاً جنوداً أوفياء لهذا الوطن؟ هل من الممكن أن نصبح واجهة حضارية يتباهى بها هذا البلد؟

والإجابة هي نعم نستطيع، نستطيع ذلك من خلال العمل، يقول تعالى ﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾، ومن هذا المنطلق أود أن أبعث برسالة خاصة إلى أبنائي وبناتي الطلاب والطالبات مفادها بأن أعملوا، وساهموا مساهمة فعالة في تقدم ورقي هذا الوطن، الذي اختصكم بالرعاية، وقدم لكم الكثير والكثير بدءاً من قيادته التي تحتضنكم، وتقدم لكم كل الإمكانيات التي تؤهلكم لأن تحملوا الولاء والحب لهذا الوطن، مروراً بأساتذتكم الذين يبذلون ما بوسعهم لمدمكم بالعلم النافع، وصولاً إلى كل المحيطين بكم الذين يقدمون لكم كل التسهيلات.

إن حب الوطن هو ذلك المفهوم العملي الواقعي الذي يجب أن يتعدى الشعارات البراقة والأناشيد الحماسية، فأعظم ما نهديه لوطننا هو الجد والاجتهاد في دراستنا والارتقاء إلى أقصى درجات العلم والمعرفة، فكما نعلم أن هناك خللاً في التركيبة السكانية، وهناك بعض التخصصات والبرامج الدراسية تلقى عزوفاً من أبناء الوطن، وندرة في الالتحاق بالكليات والمعاهد التي تقدمها، رغم كل ما تقدمه الدولة والهيئة من دعم لها.



أ. فاطمة العازمي  
مدير التحرير