

صحة المستقبل

الإصدار السابع للسنة الثانية والأربعون
مارس 2023

التغذية السليمة..مفتاح لصحة أفضل
خلال شهر رمضان المبارك

كيف يقضي أبنائنا طلبة وطالبات الهيئة
أوقاتهم في أيام وليالي الشهر الفضيل؟

المهندس جلال الطبطبائي؛

حريصون على أن تكون مخرجاتنا
ذات كفاءة عالية قادرة على
تطوير سوق العمل

أسرة التحرير

رئيس التحرير: د. حسن الفجاء

مدير التحرير: سهام العنزي

نائب مدير التحرير: شيخة العازمي

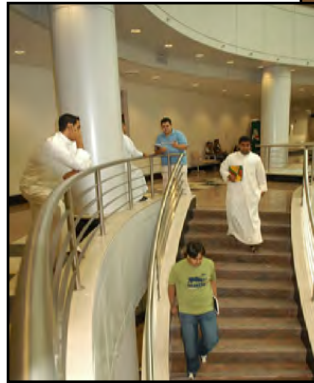
سكرتير التحرير: أبرار العلي

أسرة التحرير والتصوير
قسم الإعلام

الإخراج:
فريق التصميم -
قسم الإعلام



01



02

اقرأ في هذا العدد

رمضان والتغذية الصحية .. د. بومريوم:
" التغذية السليمة .. مفتاح لصحة أفضل خلال
شهر رمضان المبارك "

01

كيف يقضي أبنائنا طلبة وطالبات الهيئة أوقاتهم
في أيام وليالي شهر رمضان المبارك؟

02

المقالات التي تنشرها " صناع المستقبل "
تعبّر عن وجهة نظر كتاب المقالات
ولا تعكس بالضرورة آراء المجلة ومواقفها.



prmo_fm@paaet.edu.kw



24630542



kuw_paaet



kuw_paaet

الافتتاحية



رمضان .. شهر التغيير

من منا لا يعاني من بعض العادات السلبية التي تؤثر على حياته؟ والتي نرغب بشدة في التخلص منها ولكن نجد أنفسنا عاجزين أمام ذلك، فيؤثر هذا الفشل علينا نفسياً وجسدياً. ولكي نستطيع التغلب على هذه السلبيات لابد أن نوظف العوامل والظروف المحيطة بنا لمساعدتنا في ذلك، ومن أهم هذه العوامل التي يمكن أن تساعدنا بشكل كبير في تغيير نمط الحياة وتغيير ما نرغب في تغييره هو شهر رمضان المبارك، فبعد أيام قليلة يحل علينا هذا الشهر الكريم بنسماته الإيمانية ونفحاته الطيبة التي تغذي روح ونفس الإنسان المسلم، فيصوم نهاره ويقوم ليله طلباً لمرضات الله عز وجل. ولا يقتصر الأمر في شهر رمضان على العبادات والواجبات الإيمانية فقط، فلا بد من الاستفادة من هذا الشهر في عوامل أخرى مهمة جداً، فبالإضافة إلى كونه شهر للعبادة كذلك هو شهر لتغيير العادات الغير حميدة والأمور السلبية في نفس الإنسان، وهو بمثابة الفرصة الذهبية لمن يريد أن يصبح شخصاً أفضل، إن الطاقة الإيجابية والروحانية التي يبعثها الله تعالى في نفوس المسلمين خلال هذا الشهر لها مفعول سحري بتغيير كل ما تود تغييره، سواء كان في الجانب النفسي أو العملي، لذا من المهم علينا الاستفادة من كل ساعة ودقيقة في هذا الشهر المبارك بالعبادة والعمل والدراسة والنشاط البدني والعمل الخيري والتطوعي، ومحاولة تقويم السلوك والعادات وتطويع النفس على الانضباط. فتكون انطلاقة جديدة في حياتنا، نسعى بها إلى موازنة الأمور وتنظيمها، لننعم بحياة ملؤها الراحة النفسية والطاقة الإيجابية. كل ما علينا عمله هو التصميم على تغيير ما نراه سلبياً في أنفسنا والتوكل على الله تعالى، وسنجد أن أبواب السماء تفتح لنا للوصول إلى غاياتنا وأهدافنا بإذن الله عز وجل .. وكل عام وأنتم بخير..

حسنا
المستقبل

منتدى «الأمن السيبراني-تحديات وحلول»

منتدى الأمن السيبراني سلط الضوء على تحديات الأمن السيبراني وقدم حلولاً مبتكرة لأمن أكثر ذكاءً

إعداد / نور عبدالقادر

تصوير / مي السيف

يشكل التحول الرقمي والتكنولوجي ركيزة أساسية تستند عليها رؤية الكويت 2035 من خلال اعتماد الخدمات التقنية والرقمية. فأصبح من الضروري تعزيز أهمية دور أمن المعلومات مع سرعة التطور التكنولوجي الذي نعيشه. ورغبةً من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في المشاركة بتوعية المجتمع بمصطلح الأمن السيبراني وما يقدمه ودوره المهم والحيوي. نظمت الهيئة ممثلةً بكلية الدراسات التكنولوجية - قسم تكنولوجيا الهندسة الإلكترونية وبالتعاون مع مركز الرياضيات التطبيقية والمعلوماتية الحيوية بجامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا المنتدى الأول للأمن السيبراني تحت شعار «الأمن السيبراني-تحديات وحلول» برعاية من معالي وزير التربية ووزير التعليم العالي والبحث العلمي د. حمد العدواني.

وعن هذا المنتدى والهدف من تنظيمه. أضاف نائب المدير العام للتعليم التطبيقي والبحوث بالإنيابة وممثل اللجنة التوجيهية للمنتدى أ.د أحمد الحنيان أن السبب من وراء هذه الفعالية هو التزايد المضطرد في معدلات الهجمات الإلكترونية والقرصنة المنتشرة بشكل كبير. الأمر الذي ألزم الجميع للتوجه نحو مفهوم الأمن السيبراني لحماية البيانات والمعلومات. مؤكداً على أن انتشار استخدام التقنيات الحديثة يتطلب فهماً دقيقاً لقضايا الأمن السيبراني الذي يعتبر من أهم المواضيع التي تشغل الأفراد والشركات والحكومات والدول بالوقت الحالي كما يتطلب توفير فريق عمل متخصص في هذا المجال لتحقيق الأهداف الأمنية. مشيراً إلى الحاجة الماسة والملحة إلى استحداث برامج ومناهج دراسية تطبيقية بتخصص الأمن السيبراني لتوفير فرص عمل جديدة وإعداد خريجين متخصصين بالأمن الرقمي ومؤهلين في مجال تأمين عمل الأنظمة الحاسوبية والشبكات ومراكز البيانات والتقييم الأمني. يكون دورهم هو البحث عن الثغرات والتهديدات والهجمات والتصدي لها بإتباع المنهجيات الحديثة.

CYBER SECURITY

CYBER SECURITY

أما رئيس جامعة لوزيانا في الولايات المتحدة الأمريكية ومختبر البروفيسور مجدي بيومي فقدم محاضرة بعنوان «التوجه لتصنيع شريحة 2030 لتكون آمنة وذكية». أوضح خلالها النظم الذكية وماهي طرق حماية المعدات والبرمجيات من الاختراق وحماية السيارات والمدن والشبكات الذكية والأجهزة الطبية والاتصالات في مجال الأمن السيبراني.

وفي اليوم الثاني عرض نائب المدير العام للتعليم التطبيقي والبحوث بالإدارة أ.د. أحمد الحنيان تجربته الخاصة بـ «إنترنت الأشياء» وأهمية أمن نقل المعلومات خلالها. كما قدم الكولونيل تايلر ستبيس الذي يعمل قائداً في قاعدة علي السالم الجوية ندوة بعنوان «إنترنت الأشياء وعلاقتها بأمن الشبكات». وبدوره ناقش رئيس لجنة الأمن السيبراني في اتحاد الإعلام الإلكتروني الكويتي محمد الرشدي طرق التحقق من فاعلية أنظمة الأمان وأحدث طرق الحماية من الجرائم الإلكترونية.

كما قدم مدير عام إدارة الأمن السيبراني بشركة الاتصالات الكويتية STC م. عيسى السويط ندوة بعنوان «مستقبل الأمن السيبراني في الكويت» تطرق خلالها إلى كيفية حماية ومعالجة الأنظمة بطريقة صحيحة ومبتكرة وعارضاً بعض التقنيات الجديدة التي تتكون من مجموعة من الحلول تحقق مستوى عالي من الثقة والأمن وتقلل نسبة الخطر.

واشتملت فعاليات المنتدى كذلك على ثمانية ورش عمل استقطبت المهتمين بتقنية المعلومات والأمن السيبراني. بإدارة خبراء في مجال التكنولوجيا من شركة مايكروسوفت، وميك قروب، وهاكرز، ودورات دوت كوم وكلية الكويت التقنية، تم خلالها تسليط الضوء على أحدث المعلومات والتهديدات السيبرانية ذات الصلة بالأنظمة والعمليات وكيفية الاستفادة من الموارد وبرامج المساعدة المتاحة بمختلف التخصصات لتوفير الحماية في بيئات العمل المختلفة، وهي:

- اختراق مباشر للهاتف المحمول وتأمين حسابات الشبكات الاجتماعية الخاصة بك
- قدمها د. باسل العثمان من شركة هاكلز.
- التهديد وفك التشفير والقتال ضد برامج الفدية باستخدام XDR و SIEM قدمها م. شريف المشنب من شركة ميكروسوفت.
- القرصنة الأخلاقية للمبتدئين قدمتها أ.رشا شلبي و أ. أحلام موسى من كلية الكويت التقنية.
- التصنيع الرقمي - تصميم ثنائي وثلاثي الأبعاد قدمها أ. أنس نعيم من ميك قروب.
- السجلات الصحية الإلكترونية والأمن السيبراني قدمتها د. شيماء الربيع من كلية الكويت التقنية.
- أساسيات الأمن السيبراني قدمها م. طارق إسماعيل من شركة دورات دوت كوم.
- برمجة الروبوت قدمها م. محمد الخشاب من شركة ميك قروب.
- إنترنت الأشياء قدمها م. الفاضل تقي من ميك قروب.



ومن خلال ورش العمل والحلقات النقاشية المصاحبة للمنتدى تم مناقشة ثلاث محاور رئيسية وهي:

- الحلول التوعوية التي تهدف إلى تعزيز ثقافة الأمن السيبراني مجتمعياً والتعرف على مراكز الأمن السيبراني بالكويت
- الحلول التكنولوجية من الشركات العالمية المتطورة والمتخصصة التي عرضت آخر ما توصلت إليه من أدوات في مجال الأمن السيبراني وتقنية المعلومات.
- الحلول الأكاديمية التفاعلية من ذوي الاختصاص في المجال التعليمي التكنولوجي.

قدم تلك الورش والندوات والحلقات النقاشية مجموعة من المختصين في مجال الأمن السيبراني على مدى يومين متتاليين. ففي اليوم الأول تحدث المستشار وخبير الأمن السيبراني م. محمد الدوب في ندوته عن التحديات الألفية للأمن السيبراني والتحديات والمشاكل في هذا المجال بالإضافة إلى طرق جديدة لمعالجتها بطريقة جذرية. كما تطرق إلى الأفكار الخاطئة في مجال أمن المعلومات والتي تسبب في تفاقم المشكلات، وكيفية التعامل مع المخاطر والتقنيات الحديثة في مجال الأمن السيبراني بشكل صحيح.

ومن جهتها أشارت رئيس قسم تكنولوجيا هندسة الإلكترونيات بكلية الدراسات التكنولوجية ورئيس المنتدى د. فداء الشهبان إلى أن هذا المنتدى هو الحدث الأول من نوعه في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ضمن سلسلة الأحداث المستمرة في ربط المؤسسات الحكومية بأحدث التقنيات المتعلقة بإجراءات وسياسات الأمن السيبراني. وتضمنت محاوره تحديات الأمن السيبراني على الصعيد الفردي والمؤسسي والمحلي والخليجي والدولي مقدماً حلولاً مبتكرة لأمن أكثر ذكاءً. بالإضافة إلى شرح أحدث المعلومات والتهديدات السيبرانية ذات الصلة بالأنظمة والعمليات وتوضيح كيفية الاستفادة من الموارد وبرامج المساعدة المتاحة بمختلف التخصصات لتوفير الحماية في بيئات العمل المختلفة من خلال حلقات نقاشية وورش عمل قدمها عدد من المتخصصون في هذا المجال.

تضمنت فعاليات المنتدى معرضاً أقيم على هامشه بمشاركة عدد من كليات الهيئة ورعاية المنتدى وعدد من المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة. وبعض الجهات المختصة في مجال الأمن السيبراني والتكنولوجيا كالمعهد العالمي للمهندسين الإلكترونيين والكهربائيين ورابطة نساء الشرق الأوسط للأمن السيبراني وجمعية المهندسين الكويتية وجمعية المخترعين. كما تم تنظيم مسابقة طلابية خلالها عرض الطلبة المشاركين مشاريعهم وابتكاراتهم في مجال التكنولوجيا والأمن السيبراني شارك فيها 12 مشروعاً من كلية الكويت التقنية وجامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا وكلية الدراسات التكنولوجية وكلية التربية الأساسية في التطبيقية. والتي عكست حرص واهتمام الهيئة بتفعيل دور أبنائها الطلبة في مختلف المجالات وإتاحة الفرصة لهم لتقديم الحلول التكنولوجية. وأتت النتائج بحصول جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا على المركز الأول بينما أحرزت كلية الدراسات التكنولوجية مثلاً بقسمي تكنولوجيا الهندسة الكهربائية على المركز الثاني وتكنولوجيا الهندسة الإلكترونية على المركز الثالث.

أما بالنسبة للحلقات النقاشية التي نُظمت خلال المنتدى فقد كانت 4 حلقات نقاشية بمشاركة عدد من ذوي الخبرة في مجال الأمن السيبراني :

• الحلقة النقاشية الأولى كانت بعنوان «تحديات الأمن السيبراني: الجرائم الإلكترونية والمخاطر التي تواجه الأفراد والمؤسسات في الفضاء السيبراني» شارك فيها ضابط بحث وحري بإدارة مكافحة الجرائم الإلكترونية في وزارة الداخلية الملازم عبد الرحمن الراشد، ومدير إدارة مديرية العمليات السيبرانية بوزارة الدفاع العقيد ركن المهندس عبدالرحمن الشطي، والنقيب للمهندس إبراهيم عبد الله إبراهيم الذي يعمل في مجال الأمن السيبراني بالحرس الوطني الكويتي، والمهندس سليمان المطيري من إدارة مكافحة الجرائم الإلكترونية في وزارة الداخلية، والخبير الجنائي الدولي المعتمد لمنظمة الإنتربول من مجموعة محمد الجاسم للمحاماة والاستشارات القانونية المحامي محمد الجاسم، تم خلالها مناقشة مفهوم الجرائم الإلكترونية وأنواعها والأهداف المبتغاة منها، كما تم شرح أساليب الإختراق وانعكاسات الجرائم الإلكترونية

على المجتمع ، والتحديات التي تواجه المؤسسات والأفراد في الفضاء السيبراني. بالإضافة الى شرح قانون الجرائم الإلكترونية وأهم تحديات المشرع في ظل التطور السريع في علوم التكنولوجيا.

• الحلقة النقاشية الثانية كانت بعنوان «حلول الأمن السيبراني: تعزيز ثقافة أمن المعلومات ومراكز الأمن السيبراني» شارك فيها مستشار في المكتب الفني للمدير العام في الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات د. أنور الحربي، رئيس فريق ومستشار أمن المعلومات في شركة إدراك للاستشارات والتدريب م. ليث الخلف، و مسؤول أمن المعلومات في بنك وربة وعضو رابطة المرأة في الأمن السيبراني بالشرق الأوسط م. فاطمة فؤاد، د. محمد فلمبان من جامعه الملك فهد للبترول والمعادن بالملكة العربية السعودية، خلالها تم توضيح دور مراكز الأمن السيبراني في التوعية عن المخاطر وطرق الحماية وأهمية الأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي وخطط وتقنيات رفع الوعي المجتمعي والمؤسسي بالأمن السيبراني، بالإضافة إلى شرح البيانات الشخصية خصوصيتها، وكيفية تمكين المرأة الخليجية في مجال الأمن السيبراني.

• الحلقة النقاشية الرابعة بعنوان «حلول الأمن السيبراني: استخدام أحدث التطبيقات والوسائل التكنولوجية» شارك فيها نائب المدير العام للتعليم التطبيقي والبحوث بالإنباء وعميد كلية الدراسات التجارية أ.د. أحمد الحنيان، وقائد سرب الاتصالات الاستكشافية 386 - قاعدة علي السالم الجوية - سفارة الولايات المتحدة الأمريكية الكولونيل المهندس تايلر ستبس، ورئيس لجنة الأمن السيبراني في اتحاد الإعلام الإلكتروني الكويتي بوزارة الإعلام محمد الرشدي، و م. أحمد علام من شركة مايكروسوفت، تم خلالها تعريف الحضور بإنترنت الأشياء وحمايتها، وخصوصية وأمن الشبكات الاجتماعية، وتقنية برامج الثقة الصفريّة، بالإضافة الى طرح بعض الحلول الذكية للحماية من الاختراقات، وطرق التحقق من مدى أمان الأنظمة.

• الحلقة النقاشية الخامسة بعنوان « حلول الأمن السيبراني: خطط أكاديمية لتوفير موارد بشرية لأمن أكثر ذكاء » شارك فيها كلاً من العميد المساعد للبحث والتواصل في كلية الابتكار التكنولوجي والرئيس التنفيذي للسعادة وجودة الحياة في جامعة الشيخ زايد - الإمارات العربية المتحدة د. فاطمة طاهر، و الأستاذ المساعد في قسم نظم المعلومات بجامعة البحرين- ملكة البحرين د. أمل الرئيس، ومن كلية الكويت التقنية د. شيماء الربيع، ومؤسس ومدير شركة كويت هاكرز ذ.م.م. د. باسل العثمان، خلالها تم شرح وتوضيح الفرق بين الأمن (Security) والأمن السيبراني (Cyber Security)، وأهمية تعليم الأمن السيبراني أكاديمياً، والتحديات في استحداث تخصص الأمن السيبراني كتخصص مستقل في الجامعات، بالإضافة إلى مناقشة الحلول والتحديات التي تواجه أبحاث الأمن السيبراني بالرغم من توافر البيانات الضخمة، واهتمام الجامعات بتعليم الأمن السيبراني وقياس مدى اقبال الطلبة على هذا التخصص، كما تم تسليط الضوء على التعاون بين المؤسسة الأكاديمية وسوق العمل أثناء الدراسة ومجالات سوق العمل لتخصص الأمن السيبراني والحلول المقترحة لإدراجه في نظام التعليم الجامعي، بالإضافة إلى دور الدولة في تعزيز هذا التخصص.

CYBER SECURITY



CYBER SECURITY

الطوارئ الطبية

أجرى اللقاء
نور عبدالقادر



**الأستاذ: استقطاب الطلبة والطالبات لبرنامج الطوارئ الطبية
هو ما نطمح لتحقيقه في القسم.**

تعتبر كلية العلوم الصحية من أبرز كليات الهيئة التي تسعى إلى رفع مستوى الرعاية الصحية في البلاد، من خلال توفيرها للعديد من البرامج والتخصصات العلمية التي تساهم في تطوير القطاع الصحي وسد حاجته من العمالة الوطنية المدربة وفق أفضل المعايير، ومن البرامج الهامة التي تقدمها الكلية هو برنامج الطوارئ الطبية الذي يندرج ضمن برامج قسم العلوم التطبيقية، جاءت فكرة استحداثه من منطلق خدمة وسد حاجة سوق العمل الحكومي والخاص بالإضافة لتوفير فرص عمل جديدة للطلبة والطالبات، وتأهيلهم للعمل في مجال الإسعافات الأولية وتزويدهم بمهارات وتقنيات خاصة بفحص المريض وإسعافه بأسلوب آمن.

ولتسليط الضوء أكثر على هذا البرنامج وأهميته وميزاته، كان لمجلة «صناع المستقبل» هذا اللقاء الشيق مع عضو هيئة التدريس بقسم العلوم التطبيقية أ. فاطمة الأستاذ :

• كيف يخدم هذا البرنامج سوق العمل بقطاعيه الحكومي والخاص؟

يخدم برنامج الطوارئ الطبية سوق العمل الصحي بشكل خاص من خلال تزويده بمخرجات قادرة على العمل في مختلف الميادين التابعة لوزارة الصحة بالقطاعين الحكومي والخاص مثل مراكز الإسعاف التابعة للمستشفيات والمراكز الصحية الأولية، وبذلك يتم سد حاجة المستشفيات من الأيدي العاملة المدربة ذات الخبرة الفنية في هذا المجال.

• ما هي طبيعة عمل خريجي هذا البرنامج؟
يحمل خريج برنامج الطوارئ الطبية المسمى الوظيفي «فني طوارئ طبية» وتكون لديه مهارة وخبرة في مجال تقديم الإسعافات الأولية للمرضى المصابين قبل وصولهم إلى المستشفى.

• هل هناك إقبال من الطلبة على الالتحاق بالبرنامج؟

شهد برنامج الطوارئ الطبية في السنوات الأخيرة إقبالاً كبيراً وزيادة كبيرة في أعداد المتقدمين من كلا الجنسين سواء من المواطنين

• في أي عام تم استحداث برنامج الطوارئ الطبية؟ وما هو الهدف من استحداثه؟

تم استحداث برنامج الطوارئ الطبية عام 2006، وتم تفعيله وفتح باب الالتحاق به خلال العام الدراسي 2008-2009 وحينها كان مقتصرًا على البنين فقط. أما البنات فقد تم فتح باب الالتحاق لهن خلال العام الدراسي 2010-2011، ويندرج هذا البرنامج ضمن البرامج التابعة لقسم العلوم التطبيقية بكلية العلوم الصحية، وكان الهدف الأساسي من استحداثه هو تزويد القطاع الصحي بقسميه الحكومي والخاص بمساعفين ومسعفات يتمتعون بالخبرة الكافية للانخراط في مجال تقديم المهارات الطبية للإسعافات الأساسية والضرورية في المرحلة التي تسبق الوصول إلى المستشفى، بشكل يحافظ على حياة المريض أو المصاب.



يعاني القطاع الصحي من نقص في الكوادر الوطنية المتخصصة في الطوارئ الطبية.

أو المقيمين، ونطمح في القسم إلى استقطاب المزيد من الطلبة والطالبات بالمستقبل. نظراً لأهمية هذا التخصص ودوره في سد حاجة القطاع الصحي في الدولة.

• ماذا عن متابعة مخرجات البرنامج بعد انخراطهم بسوق العمل؟

هناك تعاون ما بين الكلية وإدارة الطوارئ الطبية بوزارة الصحة للتعرف على مستوى مخرجاتنا. وفي حال تم رصد أي ضعف أو قصور يتم التواصل والتنسيق مع المستشفيات لإرسالهم في دورات تدريبية مكثفة أو إلى مراكز المستشفيات حتى يتم تدريبهم وإعادة تأهيلهم لميدان العمل.

• حدثنا قليلاً عن التدريب الميداني لمنتسبي هذا البرنامج، وهل يتم تدريبهم في مستشفيات وزارة الصحة؟

ينقسم التدريب الميداني لطلبة برنامج الطوارئ الطبية إلى قسمين وهما التدريب داخل المستشفيات الحكومية بقسم الطوارئ الطبية ويكون بإشراف من أطباء الحوادث، والتدريب بمراكز الإسعاف التابعة للمستشفيات الحكومية والخاصة خلال الفصل الدراسي

تم استحداث هذا البرنامج نظراً لدوره الهام في القطاع الصحي للدولة .



الصيفي ويكون بإشراف رؤساء هذه المراكز. وفي نهاية كل فصل يتم تقييم الطلاب ومناقشة نقاط ضعفهم وقوتهم من قبل أستاذ المقرر والطبيب المشرف.

• ما هي الخبرات والمهارات التي يكتسبونها خلال فترة التدريب الميداني؟

يكتسب الطالب خلال فترة التدريب الميداني مهارات في عدة مجالات ويبني خلالها صورة عامة عن طبيعة العمل بالمستشفيات والقوانين المتبعة، بالإضافة إلى التعرف على أهم التطورات والمستجدات من وزارة الصحة والعمل بها. كما يتم التعامل مع مختلف فئات المجتمع من مرضى ومصابين، مما يساهم في اكتسابهم لمهارات التواصل في العمل مع الهيئتي الطبية والتمريضية، وكذلك للتدريب الميداني دور مهم في اكتساب المتدربين لمهارات التعامل مع الإصابات والحالات المرضية المختلفة التي تكون أما في المنازل أو المرافق العامة أو حوادث المركبات، وهذه الحالات تتطلب من المسعف أن يكون مؤهلاً للتعامل معها بمهارات كافية لإنقاذ الأرواح وتقليل المضاعفات ونقل المصابين بسلامة إلى المستشفيات.

• كونك عضو هيئة تدريس في هذا القسم، ما هي التطلعات المستقبلية لتطوير برنامج الطوارئ الطبية برأيك؟

يتطلع قسم العلوم التطبيقية بالكلية إلى تطوير برنامج الطوارئ الطبية من خلال فتح برنامج البكالوريوس لتقديم الفرص نحو تطوير المستوى التعليمي للتخصص نظراً لوجود عدد كبير من الطلبة الفائقين الذين يطمحون ويرغبون باستكمال دراستهم داخل البلاد.

• هل هناك صعوبات ومعوقات تواجه تطبيق البرنامج بالشكل الصحيح، وكيف يمكن التغلب عليها؟

لله الحمد لا يوجد معوقات تواجه برنامج الطوارئ الطبية فقد تم توفير كافة المعدات والمصادر الأساسية للتدريب في الكلية بما يخدم هذا التخصص ويساهم بتخريج

مسعفين ومسعفات يتمتعون بقدر عالٍ من الكفاءة والخبرة.

واستكمالاً لحديثنا المثمر مع أ.الأستاذ، أجرت «صناع المستقبل» هذا الاستطلاع مع بعض الطالبات المتميزات للحديث قليلاً عن سبب اختيارهن لهذا البرنامج وما هي المهارات التي اكتسبنها خلال فترة تدريبهن الميداني :

بدايةً حدثتنا الطالبة ياسمين عبدالرحيم عن سبب اختيارها لهذا البرنامج قائلةً «قمت باختيار هذا البرنامج بالذات بسبب رغبتني وسعادتي في خدمة الآخرين وتقديم المساعدة لهم. وخلال فترة التدريب الميداني اكتسبت العقلانية وقوة القلب والابتعاد عن العاطفة بالإضافة إلى الشعور بالمسؤولية تجاه كل شيء ليس فقط في محيط الدراسة والعمل بل في حياتي ككل» مضيفاً بأن العمل بهذا المجال زاد من ثقافتها وأثر فيها بشكل إيجابي في تعاملها مع المواقف ومواجهة أي موقف صحي خرج سواء كان في المنزل أو خارجه.

أما الطالبة منار حسن فقد اختارت هذا التخصص بحب وشغف، كونه عملاً إنسانياً وعندما تعرفت على الرسالة السامية التي يقدمها، زاد حبها ورغبتها به أكثر. مشيرةً بأنها اكتسبت خلال فترة التدريب الميداني فن إتقان العمل والمبادرة في تقديم المساعدة للآخرين من مرضى وحالات حرجة خلال وقت العمل وخارجه، كما تعلمت كيفية التعامل مع المواقف الصحية الطارئة خلال حياتها اليومية والقدرة على تدارك المواقف وتقديم الإسعافات الأولية والعلاج للمحتاجين.

وبالنسبة للطالبة خلود جمال فقد وقع اختيارها على هذا البرنامج بسبب شغفها وحبها لتقديم المساعدة للآخرين منذ الصغر إضافةً إلى كون مهنة المسعف مهنة إنسانية بحته، كما لمست من خلاله تنمية الجانب الإنساني لديها، وعن فترة التدريب الميداني قالت «خلال فترة التدريب الميداني اكتسبت



الخبرة الكافية في كيفية التعامل مع الحالات الطارئة والحفاظة على أرواح الناس من خلال تقديم الخدمات الطبية المطلوبة ضمن خطوات محددة لإسعاف المريض، وأود أن أضيف بأن لهذا البرنامج الفضل الكبير في تحقيق حلمي الذي لطالما حلمت به وهو إنقاذ حياة الآخرين وخدمتهم للرفق بهذا الوطن المعطاء».

وبدورها أكدت الطالبة فاطمة نصار كلام زميلاتها بأن مهنة المسعف هي مهنة طبية إنسانية ولهذا السبب وقع اختيارها على برنامج الطوارئ الطبية، فالمسعف يقوم بتوفير العلاج السريع للحالات الطارئة والحوادث، ويساهم في التوعية العامة بالأمراض وكيفية الوقاية منها وتفاديها، مضيفاً بأنها اكتسبت خلال فترة التدريب الميداني القدرة على مواجهة المواقف وإنقاذ الأرواح وتقليل معاناة المرضى وتوفير سبل الراحة لهم.

د. شرار: مكتب التربية العملية يؤهل الطلبة المعلمين ليكونوا قادرين على تحقيق الأهداف المنشودة .



د. شرار : إعداد المعلم وتأهيله هو أساس نجاح العملية التربوية.

• **هناك الكثير من المهام التي تقع على عاتق مكتب التربية العملية، ما هي هذه المهام؟**

مكتب التربية العملية له عدة مهام يقوم بها تتمثل بالإشراف على تدريب طلبة وطالبات التربية العملية في مدارس وزارة التربية وتولي آلية توزيعهم بالتنسيق بين الوزارة والكلية، كما يقوم المكتب بتحديد الدراسي للبرنامج في بداية كل فصل وآلية متابعة وتقييم أداء الطلبة المعلمين في مقرر التربية العملية، بالإضافة إلى تنظيم لقاءات تنويرية بداية كل فصل دراسي.

• **ما هو الهدف من إنشاء المكتب؟**

الهدف من إنشاء المكتب هو تنفيذ خطة برنامج التربية العملية على أكمل وجه دون أي قصور أو عقبات.

• **كيف يساهم برنامج التربية العملية في إعداد المعلمين للتكيف مع طبيعة عمل المعلم الحقيقية؟**

يقوم البرنامج على مبدأ ربط المقررات النظرية بالواقع العملي والتطبيقي، من خلال إتاحة الفرصة للطلبة المعلمين بتطبيق ما تعلموه نظرياً على أرض الواقع وفي بيئة العمل، مما يمكنهم من التعرف على مكونات النظام

المعلم هو الركيزة الأساسية في تطوير عملية التعليم، فإذا كانت المناهج التي يتم استحداثها والاستعانة بها في إعداد معلمي المستقبل حديثة وذات جودة عالية، يكون نتاج ذلك مخرجات تتصف بالفاعلية وتتمتع بقدرات وخبرات هائلة، وإلى جانب الدور التقليدي للمعلم والذي يكمن في توصيل المعلومات العلمية للطلبة والحرص على استيعابهم لها، فمؤخراً أصبح له العديد من الأدوار الهامة، فهو مرشداً لمصادر المعرفة ومنسجماً لطرق وسيل التعليم ومقومياً لنتائج، بالإضافة لدوره كموجه للطلبة بما يتناسب مع ميولهم وقدراتهم.

من هذا المنطلق جاءت فكرة استحداث مكتب للتربية العملية في كلية التربية الأساسية ليكون هدفه الرئيسي إعداد معلمين أكفاء قادرين على مواكبة أحدث النظريات في التعليم والتدريب وتكنولوجيا المعلومات، والحرص على نجاح المعلم الطالب في عملية التدريس في ضوء الجودة الشاملة.

ورغبةً من مجلة «صناع المستقبل» في إبراز الدور الهام والحيوي لمكتب التربية العملية، تم إجراء هذا اللقاء مع رئيس المكتب في الكلية بمنطقة الجهراء د. منيرة شرار :

3) مشرف التربية العملية: هو المختص بمادة التدريب وطرق التدريس، وهو المرجع الأكاديمي للطلاب وهو همزة الوصل بينه وبين جهة التدريب والكلية وقد يكون مدرب معين في الكلية أو موجه منتدب من وزارة التربية مع رئيس القسم.

4) مدرسة التدريب: هي الجهة التي يتم فيها تدريب الطالب المعلم بالتنسيق مع المعنيين في وزارة التربية والتي تتوافر فيها معايير خاصة لتناسب مع طبيعة التدريب.

• ما هي الخطة الزمنية لبرنامج التربية؟
الخطة الزمنية في البرنامج هي عبارة عن 12 أسبوع موزعة كالآتي:
أسبوع للمشاهدة، 5 أسابيع للتوجيه والإرشاد، 6 أسابيع للتوجيه والتقييم.

• كيف يتم تقييم الطلبة في البرنامج؟
يتم تقييم أداء الطالب وفق عدد من المعايير الخاصة ويتم رصد الدرجات كالتالي:
10 درجات تكون من مدير المدرسة.
45 درجة من المشرف العام.
45 درجة من المشرف المحلي.

• هل هناك صعوبات أو معوقات أثناء تطبيق البرنامج؟ وكيف تم تخطيها؟
نعم هناك بعض الصعوبات التي واجهناها كتوفير مدارس للتدريب مناسبة حسب عنوان واحتياجات الطلبة، لذا فقد تم الاجتماع بوكيل وزارة التربية والاتفاق على توقيع مذكرة تعاون تسهل عملية تطبيق البرنامج وتضمن جودة

المدرسي وآلية التفاعل بين هذه المكونات، وينفس الوقت يكشف مكامن ضعف وقوة كلاً منهم والعمل على تنميتها وتطويرها، علاوة على ذلك يتم إكسابهم الكفايات المهنية والشخصية والعلمية التي تمكنهم من أداء عملهم بالشكل المطلوب.

• كيف يستطيع الطالب التسجيل في البرنامج؟

يتم التسجيل بالبرنامج من خلال موقع إلكتروني خاص بكتب التربية العملية ويتم الإعلان عن موعد التسجيل في نهاية كل فصل دراسي.

• هل هناك دليل إلكتروني خاص بالبرنامج؟ وهل يخدم هذا الدليل الطلبة فقط؟

نعم، هناك دليل خاص ببرنامج التربية العملية ويخدم جميع الأطراف كالطالب، والمشرف العام، والمشرف المحلي، والإدارة المدرسية كذلك.

• من هم المشاركون في البرنامج؟ وما هي أدوارهم؟

هناك أربع أطراف مشاركة في البرنامج لكل منهم دوره في تنظيم العمل به وهم:
1) الطالب المعلم: وهو الطالب المقيد في كلية التربية الأساسية المسجل في المقرر.

2) مكتب التربية العملية: هو المعني بالإشراف على الطلبة المسجلين.



• هل تم تطوير برنامج التربية العملية خلال السنوات الخمس الماضية؟

يقوم المكتب وبشكل دائم على تطوير برنامج التربية العملية ليكون مواكباً لكافة التطورات والتحديات التي تطرأ على الميدان التربوي. فخلال الفترة الماضية يمكننا حصر ما تم تطويره وتغييره بالنقاط التالية:

- (1) المساهمة في تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني.
- (2) تطوير نماذج مكتب التربية العملية مثل: المشاهدة، استمارة المتابعة، البطاقة التقويمية.
- (3) إصدار دليل للتربية العملية إلكترونياً.
- (4) تنوع برامج التربية العملية بتخصصات إضافية للبنين.
- (5) افتتاح فرع مكتب التربية العملية بمنطقة الجھراء لخدمة الطالبات.
- (6) تنظيم ورش تدريبية في كل فصل وتقديمها من قبل مدربين أصحاب خبرة وكفاءة لطلاب التربية العملية.

التدريب، ومن الصعوبات كذلك هو تأخير تسليم الزيارات والخططة الأسبوعية بشكل منتظم أسبوعياً من قبل المنتسبين ولذلك تم تفعيل خاصية رفع زيارات المنتدبين للطلاب (أونلاين)

كما يقول المكتب بعقد لقاءات تنويرية للمنتدبين من وزارة التربية في بداية كل فصل لتوضيح آلية وخطة التدريب الميداني.

• ما هي العناصر التي تساهم في إجاح برنامج التربية العملية؟

هناك عدد من العناصر في حال تواجدها وترابطها يمكننا القول بأن برنامج التربية العملية قد حقق الأهداف المرجوة منها وهي:

- (1) تأهيل المدربين بشكل دائم من خلال الورش والدورات التدريبية المستمرة داخل المكتب وخارجه.

- (2) التواصل المستمر مع المعنيين في وزارة التربية من موجهين ورؤساء أقسام لمواكبة التغييرات في الميدان التربوي في وزارة التربية.

- (3) عقد الورش واللقاءات لطلاب التربية العملية.



في حوار مع نائب المدير العام للتدريب

المهندس جلال الطبطبائي

أجرى الحوار
عباس لاري

حريصون على أن تكون
مخرجاتنا ذات كفاءة
عالية قادرة على تطوير
سوق العمل

من أولوياتنا تسكين المناصب
والتوظيف وتطوير اللوائح

استحداث برامج تخدم القطاع
النفطي وسد الاحتياج بكوادر
فنية وطنية

تطبيق الـ ISO والـ ABET
في العملية التعليمية الخيار
الأفضل للوجهة الصحيحة

يعتبر قطاع التعليم التدريبي والفني من أهم القطاعات التي تلعب دوراً بارزاً في تلبية احتياجات سوق العمل من الأيدي العاملة في المجالات المختلفة. لذلك نجد أن الدول المتقدمة صبت جل اهتمامها على هذا القطاع، مسخرة كافة جهودها في تلبية متطلباته المادية والمعنوية من أجل تحقيق الأهداف التنموية للدولة. ويعتبر قطاع التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب المغذي الأول للدولة من الأيدي العاملة الفنية المدربة ذات الكفاءة العالية، ويضم ٨ معاهد ذات تخصصات وبرامج متنوعة بالإضافة إلى الدورات التدريبية الخاصة، تزود قطاعات الدولة الحكومية والخاصة بعمالة فنية وطنية مدربة وفق أعلى المعايير التدريبية. وبمناسبة صدور مرسوم تعيين المهندس جلال عبدالحسن الطبطبائي نائباً لمدير عام الهيئة للتدريب، أجرت "صناع المستقبل" حواراً معه للتعرف على رؤيته وتقييمه لقطاع التدريب وتطلعاته المستقبلية لتنميته وتطويره:



• مع بداية تقلدكم لمنصب نائب المدير العام للتدريب، ماهي رؤيتكم المستقبلية للقطاع؟

تعودت في عملي أن أضع لنفسي في أي جهة أكلف بقيادتها خطه مستقبلية أسير عليها ولا أحيد عنها ومنذ ترشيحي لتولي منصب نائب المدير العام للتدريب، قمت بوضع خطة استراتيجية هي خريطة الطريق التي تقود القطاع إلى ما يطمح في الوصول إليه وما يحقق رؤيته المستقبلية وأهدافه العامة، انطلاقاً من وضعه الحالي ومن خلال الاستغلال الأمثل لنقاط القوة والفرص المتاحة من جهة والتغلب على نقاط الضعف والمخاطر من جهة أخرى، وتعتمد الخطة الاستراتيجية للقطاع على رصد وتحليل وتقويم الوضع الراهن كخطوة أولى وهي ما تم العمل به بزيارة جميع المعاهد بالقطاع والاستماع إلى متطلبات العاملين من مدربين وإداريين، يليها تحديد الأهداف الاستراتيجية كخطوة ثانية ثم في النهاية المسار المتمثل في مجموعة

الأنشطة والأعمال التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف وتكون هي الخطوة الثالثة، وفي إطار ذلك ينتهج القطاع سياسات واضحة تعكس رسالة الهيئة وبنني خطته كترجمة للغايات والأهداف حيث تعتمد الخطة على التنبؤ بالمستقبل والاستعداد له انطلاقاً من تحليل الحاضر وتوقعات واتجاهات المستقبل لتحديد الأهداف المرغوب تحقيقها ووضع الأساليب والوسائل المناسبة لتحقيقها بكفاءة وفاعلية وفقاً لأولويات وجدول زمني محدد وتحديد دقيق للمسؤوليات، وتنقيح اللوائح المعمول بها في القطاع للتناسب مع الوضع الراهن من التطور في العمليات التدريبية وبما يخدم أهداف الهيئة وأعضاء هيئة التدريب المنتسبين للقطاع. ولعل الجدير ذكره أن من أهم الأهداف الحالية :-

- 1 - تسكين الوظائف الإشرافية بالقطاع.
- 2 - إعلان التوظيف بالقطاع من الكادر التدريبي.
- 3 - تنقيح وتطوير لوائح القطاع:

4 - العلاقة الاستراتيجية مع سوق العمل.

ولعل هذه النقاط تكون أهداف القطاع للسنة المقبلة.

• كيف تقيمون الشراكات المبرمة بين قطاع التدريب، والمؤسسات، والقطاعات الحكومية، والخاصة في مجال التعاون وتوظيف العلاقات بما يخدم الوطن؟

يحتاج القطاع الخاص للعمالة الوطنية، كما تسعى الدولة لزيادة نسبة العمالة الوطنية في القطاع الخاص عن طريق سن التشريعات، فإذا تم إعداد خريجين يتمتعون بمهارات عالية سيتزايد الطلب على مخرجاتنا المؤهلين من قطاع التدريب، لذا فقد حرصت الهيئة على دعم وتعزيز التدريب من أجل بناء جيل واعد ومثقف وحريص على رفعة ورقى المجتمع بأكمله، إن الهدف من إنشاء المعاهد هو إعداد عمالة وطنية مدربة ذات معرفة وكفاءة عالية قادرة على التطوير والتحديث وانخراطها في مؤسسات ووزارات الدولة لسد احتياجات البلد ومواكبة نهضته في شتى المجالات، وهذا ما جاء في مشروع قانون تأسيس الهيئة، لذا اتجه قطاع التدريب لما له من خبرة وباع طويل في مجال التدريب وتخريج الكوادر الفنية الوطنية نحو استحداث برامج عديدة بمختلف التخصصات، وبعد عدة اجتماعات بين شركة نفط الكويت ومعاهد الهيئة تم استحداث برامج عديدة تسد احتياجات القطاع النفطي من الفنيين، هذا بالإضافة إلى توقيع مذكرات تفاهم مع القطاعين الحكومي والخاص.

• حصلت العديد من برامج معاهد التدريب على الاعتمادات الأكاديمية، برأيكم هل حققت الاعتمادات الهدف منها؟

الغرض الأساسي للسعى وراء هذا الموضوع هو التطوير الدائم للعملية التعليمية والنظام الإداري المصاحب لها، خاصة في ضوء الطفرة المعلوماتية ومستجدات البيئة المحيطة، فإن الغالبية العظمى من معاهد قطاع التدريب حصلت على العديد من الاعتمادات الدولية مثل:-

- شهادة الأيزو ISO 9001:2015 لجميع المعاهد
- الاعتماد الأكاديمي من قبل المؤسسة الأمريكية

للاعتناء الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا (ABET) .

وتعتبر هذه الاعتمادات عامل جذب للقطاع الخاص حيث باتت قضية الاعتماد الأكاديمي وشهادة الأيزو من أهم القضايا الملحة في أوساط التعليم العالي، نظراً لكونها أساساً لازماً لتحقيق أي نهضة مرجوة في العملية التعليمية بكل مكوناتها، فشهادة الأيزو تضمن تطبيق الحد الأدنى من المعايير الإدارية العالمية، وتقوم فكرة اعتماد المؤسسات التعليمية على أساس حق المجتمع أن يتأكد من قيام هذه المؤسسات بدورها الذي أنشئت من أجله، وأنها تحاول دائماً البحث عن نقاط قوتها لدعمها، وعن نقاط ضعفها أو الجوانب السلبية لإصلاحها، ويعد الاعتماد الأكاديمي لبرامج التعليم ومؤسساته الخيار الأمثل الذي يضمن إلى حد بعيد التأكد من أن التعليم يتجه للوجهة الصحيحة، وأنه يحقق غاياته بفاعلية، والاعتماد المؤسسي يعد حافزاً للارتقاء بالعملية التعليمية ككل ومبعث لاطمئنان المجتمع لخريجي هذه المعاهد، وتأكيداً وتشجيعاً للمؤسسة التعليمية على اكتساب شخصية وهوية مميزة بناء على منظومة معايير أساسية، فالاعتماد لا يهتم فقط بالمنتج النهائي للعملية التعليمية ولكن يهتم بالقدر نفسه بكل جوانب ومقومات المؤسسة التعليمية.

• بعض خريجي معاهد التدريب كمعهد التدريب المهني لا يسمح لهم باستكمال دراستهم، هل هناك توجه لفتح المجال لهم باستكمال الدراسة في معاهد الهيئة المختلفة؟

سوف يتم دراسة هذا الموضوع، حيث يعمل القطاع على تلبية طلبات المتدربين في معهد التدريب المهني الراغبين في إكمال مسيرتهم التدريبية وتعزيز المستوى العلمي والتدريبي وإعداد جيل متخصص ومتمكن من المهارات والعلوم المعلوماتية، من خلال إتاحة الفرصة لهم لاستكمال دراستهم وتذليل جميع الصعاب التي تعترض طريقهم، فهناك فكرة المسار الصناعي والمسار النفطي والتي جاري دراستهما وتحليل متطلباتهما وكذلك المتوقع من المتدرب بعد تخرجه.



وجاري تعديل نموذج تقرير أداء عضو هيئة التدريب، ليواكب المستجدات الحالية ومتطلبات العملية التدريبية .

5 - **لوائح بدل السكن** حيث يتم وقفه لعضو هيئة التدريب الكويتي بمجرد تخصيص منزل له والحل بأن يتم تغيير اللائحة إلى علاوة سكن وتظل تصرف لعضو هيئة التدريب مدى خدمته بالدولة

6 - **الضمان الصحي لأعضاء هيئة التدريب** الحل أن تقوم الهيئة بتحمل تكاليفه المالية.

7 - **الدورات التدريبية الخارجية والمؤتمرات الخارجية** والحل تعديل اللوائح الخاصة وزيادة الميزانية المخصصة لها بحيث تغطي معظم الأعضاء المرشحين لحضور الدورات والمؤتمرات الخارجية .

8 - **الساعات الزائدة عن النصاب التدريبي** فبعض المعاهد لا يكلف كل الأعضاء العاملين بالساعات

3 - **لوائح إجازات التفرغ العلمي لبعض الوظائف الإشرافية (المكاتب) النوعية** حيث تم حذفهم من لائحة التفرغ العلمي للوظائف الإشرافية علماً بأن رؤساء المكاتب يقومون بأعباء تدريبية وإدارية مماثلة لرؤساء الأقسام والحل بأن يتم ادراجهم مرة أخرى لللائحة التفرغ العلمي.

4 - **لوائح التقييم** لا تتناسب مع مهام ومسؤوليات أعضاء هيئة التدريب وجاري تحديثها وتعديلها من حرص قطاع التدريب على وضع التقييم بالنسبة لأعضاء هيئة التدريب وفق أسس علمية سليمة لضمان التطوير المستمر للعنصر البشري من خلال البرامج التدريبية المختلفة التي تقدم لأعضاء هيئة التدريب لحثهم على البحث والدراسة للارتقاء بمستواهم العلمي والمهني. وتلبية متطلبات التنمية لدولة الكويت وتحسين الجودة الإنتاجية والخدمية.

الذهنية الايجابية وتحسين النظرة الاجتماعية لدى الخريجين للعمل في القطاع الخاص .

• **يعاني الكثير من سكان المناطق السكنية الجديدة بعد المسافات بينهم وبين بعض المعاهد التدريبية، هل هناك نية لفتح أفرع للمعاهد في مناطق مختلفة؟**

يعمل قطاع التدريب على إيجاد حلول عديدة لسكان المناطق السكنية الجديدة وبعد المسافات بينهم وبين المعاهد التدريبية وذلك عن طريق فتح أفرع للمعاهد في مدينة صباح الأحمد السكنية وقد تم وضع برنامج عمل لحصر التخصصات التي يمكن تدريسها في مدينة صباح الأحمد السكنية فور تجهيز بعض الورش والمحطات المتخصصة .

• **ماهي أبرز المشاكل التي تواجه عضو هيئة التدريب؟ وماهي الحلول التي ترونها مناسبة لها؟** أكثر المشاكل التي تواجه عضو هيئة التدريب تتعلق باللوائح المعمول بها في الهيئة وعلى سبيل المثال لا الحصر :-

1 - **لوائح الترقيات** حملة البكالوريوس وما فوق الذين تقف ترقياتهم حسب السلم الوظيفي عند درجة مدرب متخصص (أ) وتقف رواتبهم عن وصول علاوتهم للحد المقرر للدرجة يتم تعديل اللائحة بإضافة درجة وظيفية جديدة بمسمى (مدرب خبير) حيث يمتلك المهارات اللازمة لتوفير تجارب تعليمية ثرية ومخصصة تتضمن مهارات التعليم والتدريب حيث يواجه المدرب الخبير تحديات تتمثل في كفاءة تحقيق الانسجام والتناغم والعمل المشترك بينه وبين المتدربين بشكل مستمر ويؤمن بأن الغرض من التدريب هو تعزيز ما يسمى بالحياة الواقعية .

2 - **الرضا الوظيفي** وتعديل سلم الرواتب لأعضاء هيئة التدريب والحل ذلك نقترح بأن يتم إضافة ثلاثة درجات لأعضاء هيئة التدريب كما يلي :-

- إضافة مساعد مدرب (ج) - مساعد مدرب (ب) مساعد مدرب (أ)
- إضافة مدرب (ج) - مدرب (ب) - مدرب (أ)
مدرب متخصص (ج) - مدرب متخصص (ب) مدرب متخصص (أ)
- إضافة مدرب خبير

• **مؤخراً تعالت المطالبات في البلاد بشأن تعديل التركيبة السكانية، هل سيشكل هذا الأمر تحدي لقطاع التدريب في سد فراغ الأيدي العاملة الأجنبية؟**

تعتبر الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من أهم المؤسسات التي مدت وتمد سوق العمل بكفاءات وطنية قادرة على العمل والعطاء. والمشاركة في نهضة وبناء الكويت. وتلك هي الرؤية التي يقوم القطاع عليها. وتنفق الدولة من أجلها كل هذه الملايين وترهق من أجلها كل هؤلاء الخالصين من أبنائها حتى لا يبقى في الكويت شاب إلا وقد استثمرنا طاقته وإن تواضعت. فسواعد الشباب وعقولهم قوة كبرى. وقطاع التدريب بالهيئة لا يكف عن تطوير نفسه وبرامجه. فلا شك أن الأمم تقاس بمدى نموها المستمر ومدى بعد الأهداف التي تتحرك من أجلها. وهي تقاس كذلك بالسرعة التي تتحرك بها باتجاه الهدف. لذلك تعمل المعاهد على إعداد كوادر وطنية ذات كفاءة عالية قادرة على تحقيق متطلبات سوق العمل بكل مصداقية بأفضل السبل وفق أعلى المعايير العالمية وبالتأكيد هذه خطوة متميزة تضاف لرصيد الهيئة التي خدمت سوق العمل وساهمت مساهمة فعالة في توفير الكوادر المؤهلة فنياً لتمارس دورها في مسيرة البناء لهذا الوطن العالي وخير مثال على ذلك دور المعاهد في تخريج كوادر فنية وطنية لسد احتياجات القطاع النفطي في تطبيق سياسة تكوين الوظائف الفنية وإحلالها محل الأيدي العاملة الأجنبية لذلك سوف يقوم القطاع بتبني المحاور التالية :-

1 - تقديم برامج تدريبية بالجودة والكفايات التي تؤهل المتدرب الحصول على رضا العميل وفق احتياج سوق العمل .

2 - عمل شراكات استراتيجية مع مؤسسات وقطاعات مختلفة في الدولة لتنفيذ برامج تدريبية ((تقنية ومهنية)).

3 - نشر الوعي بأهمية العمل في المجالات التقنية والمهنية في القطاع الحكومي والخاص والنفطي .

4 - نشر الوعي بأهمية العمل في المجالات التقنية والمهنية في القطاع الخاص من خلال تعزيز الصورة

الزائدة عن النصاب والحل وضع لائحة تضمن توزيع الساعات الزائدة عن النصاب بعدالة طبقا لمعايير الالتزام بالدوام الرسمي والالتزام بتدريس المقررات حسب التوزيع بالمعهد.

9 - المذكرات التدريبية بعض المقررات متشابهة بين المعاهد التابعة للقطاع ويمكن حل هذا الأمر من خلال تأليف أو ترجمة كتاب علمي يدرس بكافة المعاهد للمقررات المتشابهة، وكذلك تطوير المذكرات الحالية بما يتناسب مع التطور في البرامج التدريبية.

10 - بيئة العمل من قاعات ومختبرات وورش حيث تزخر المعاهد بالمختبرات والورش والتي تحتاج إلى تطوير في أجهزتها ومعدات وصيانتها وصيانة بعض المباني بالمعاهد.

• مع التطور التكنولوجي الحديث والاعتماد على التكنولوجيا في إدارة العمل، كيف يمكن أن تواكب المعاهد هذا التطور بالعملية التعليمية؟

لتحقيق الغايات الاستراتيجية للقطاع فقد تم تحديد أهداف قابلة للتنفيذ والقياس بالتوافق مع أهداف وأبعاد القطاع، والتي أبرزها رفع مستوى جودة التعليم والتدريب والعمل على تقديم خدمة تعليمية وتدريبية متميزة وتطوير البرامج التعليمية ومخرجاتها لتتماشى مع متطلبات سوق العمل التقنية والمهارية وضمان جودة البرامج التدريبية ورفع كفاءة ومهارات أعضاء هيئة التدريب والهيئة المعاونة لها، ورفع كفاءة المختبرات والورش التعليمية، وتحديد اعتماد البرامج التدريبية طبقاً لقواعد واشتراطات المؤسسات الدولية، كذلك الارتقاء بالبحث العلمي وربط الخطة البحثية للقطاع بخطة الهيئة وخطة الدولة وتنشيط البحوث المشتركة بين المعاهد واتفاقيات التعاون مع جهات بحثية وتعليمية مرموقة والعمل على تسويق البحوث العلمية داخلياً وخارجياً وتهيئة البنية التحتية وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة للبحث



العلمي، والاهتمام بخدمة المجتمع وتنمية البيئة المحيطة وتطوير منظومة التفاعل مع المجتمع الأكاديمي لخدمة العملية التعليمية، بالإضافة إلى تطوير وتحقيق الاستخدام الأمثل لمباني المعاهد والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومنظومة التفاعل مع سوق العمل والخريجين وتنمية الموارد البشرية لمواكبة الرؤية المستقبلية لاستراتيجية الجودة وتنظيم الأداء الوظيفي للمعاهد وتعظيم الموارد المتاحة، والإصلاح الإداري والهيكلية .

• رسالة توجهها للهيئة التدريسية والإدارية والطلبة بالمعاهد؟

أ - رسالة للهيئة التدريسية :-

إن الحياة تتطور على أرضنا ومن حولنا ويتبدل فيها كل شيء بدرجة من السرعة لا يصدقها العقل البشري ولا يستطيع أن يتخيل لها مستقبلاً ويحدث ذلك من خلال العلم والمعرفة فهي المحرك الحقيقي لما يتحقق من نمو وتطور في شتى الميادين، وإنني أؤمن إيماناً عميقاً بدور المدرب والمدرس الذي يعتبر عقل المجتمع في التأثير على متدريه وصقل عقولهم وتنمية مواهبهم وميولهم ومهاراتهم الثقافية عن طريق محاضراته أيضاً كانت موضوعاتها فدوره مهم جداً، فعصر التكنولوجيا مهما بدا كاسحاً، مقومات المدرب والمدرس الممتاز ستظل هي المهيمنة والمنصرة على كل مستجدات العصر، لقد عاهدنا الله ثم عاهدنا الوطن أن نبذل جل طاقتنا وأن لا نكل ولا نمل فنحن نحمل أمانة ويجب أن نؤديها بكل إخلاص وتفان حتى نرتقي بوطننا وهيئتنا، والرسالة التي أوجهها للكافة من أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية والطلبة بالمعاهد، شغلت المنصب من أجلكم ولكم ومكتبي بابي مفتوح لكل من لديه اقتراح لتطوير العمل أو من لديه مشكلة يريد حلها، فالعمل ليس مجرد تشريف ولا هو منصب للمفاخرة، بل هو تكليف وأمانة، وأنتم قدر المسؤولية والأمانة، فشكراً لكم على جهودكم الرائعة، وعلى عملكم وتعاونكم لأجل رفعة هذه الهيئة التي لولاكم لما تقدمت ولا ازدهرت.

ب - رسالة الهيئة الإدارية بالمعاهد :-

نحن اليوم على الطريق الصحيح للوصول

إلى أهدافنا بفضل الموظفين المخلصين، إنكم جميعاً تستحقون الشكر والثناء والمكافأة على جهودكم وإخلاصكم في العمل، لقد أثبتتم دائماً أنكم أهل للثقة ويمكن الاعتماد عليكم في الظروف الصعبة، نتمنى أن نصل وإياكم إلى أهداف القطاع ونتقاسم هذا النجاح معاً، فالعمل مع الجماعة وبروح الفريق هو أساس الأداء الأفضل لنا جميعاً، فقد حملتم على عاتقكم أمانة العمل والإخلاص فيه، وسرتم بخطوات ثابتة إلى النجاح، فاقبلوا منا عبارات الثناء البسيطة التي لا توفيككم حقكم، لكنّها تُعبّر لكم عن مدى افتخارنا بالعمل مع فريق عمل مثالي مثلكم.

ج - رسالة للطلبة بالمعاهد التابعة للقطاع :-

إن الهيئة قبل أن تكون مكاناً لتحقيق العلم والمعرفة والتدريب هي مكان لتربية العقول وتهذيب الأخلاق، إنني أنتظر منكم الكثير من الاجتهاد والانضباط، وسأكون في قمة السعادة عندما ينتهي العام التدريبي وقد حقق كل واحد منكم ما يتمناه، وأوصيكم بالجدية في التعلم لاكتساب المعارف والمهارات، والاستفادة من وقتكم في الدراسة أو النشاط الطلابي، فالأنشطة الطلابية بكل أنواعها الثقافية والرياضية والاجتماعية تصقل خبراتكم وتوسع مدارككم وتتيح لكم فرصة التلاقي والتفاعل مع طلاب نظراء لكم داخل هيئتكم، وعليكم أن تعلموا أنكم زهور المستقبل التي نحرص على رعايتها بكل حب واهتمام لتحمل راية العلم والعمل وتنقلها عنا إلى الأجيال القادمة، اسأل الله تعالى أن يوفقكم لما يحبه ويرضاه، وأن يعينكم على تحقيق أفضل الدرجات، وأن يكون التفوق والتميز هو درosكم في هذا العام الدراسي الجديد كما عهدناكم دائماً.

أبناء الهيئة المبدعين.. نجوم تضيئ سما المستقبل

إعداد:

ربما الرجيب
خالد الشمري

تصوير: مريم شموه

واقع يُستثمر. لذا فدائماً ما تنظم الهيئة المعارض والملتقيات التي من خلالها تسلط الضوء على منتسبيها من الطلبة والطالبات أصحاب الاختراعات والمواهب المختلفة. ومؤخراً شارك عدد من مخترعي الهيئة المبدعين في المعرض المصاحب لمنتدى (الأمن السيبراني - تحديات وحلول) والمسابقة الطلابية التي نُظمت على هامشه، وتمثلت المشاركات باختراعات تكنولوجية ذات مستوى إبداعي عالٍ. لذا كان لابد لمجلة «صناع المستقبل» الالتقاء بهذه العقول المبدعة والتعرف أكثر على مشاريعهم المقدمة.

تسعى الهيئة العلمية للتعليم التطبيقي والتدريب إلى تعزيز دورها في دعم الشباب الوطني وتسخير كافة إمكانياتها لتحقيق ذلك، وفي عصرنا الحالي عصر المعرفة والتطور التكنولوجي لابد من استثمار ودعم العقول الشبابية المبدعة التي لا حدود لأجازاتها. خصوصاً في مجال الاختراعات التكنولوجية التي تحقق للكويت مكانة مرموقة في المجتمعات العلمية المتخصصة. وما لا شك فيه أن الهيئة تزخر بطاقات طلابية شبابية إبداعية. وما لا شك فيه أن الهيئة تزخر بطاقات طلابية شبابية إبداعية، مما يجعلها بيئة حاضنة وداعمة لها. هدفها الأساسي هو تحقيق الشغف العلمي لأنائها المتميزين وتحويل أفكارهم إلى

الطالبة: بشاير بدر الصنيح المشروع: الحقيبة الذكية

مشروع الحقيبة الذكية هو عبارة عن حقيبة يتصل بها جهاز تتبع يتم تفعيله في حال فقدانها ويمكن مالك الحقيبة من معرفة مكانها بالتحديد عن طريق إشعارات تصل إليه. كما تتمتع الحقيبة بخاصية قياس الوزن التي تُنبه المسافرين في حال تعديده للوزن المسموح له. ومن أهم مميزات المشروع هي خاصية الأمان. فعند إدخال رقم مرور خاطئ لفتحها تُصدر الحقيبة إنذارات تنبيهية. مما يساعد في تقليل نسبة السرقات وتجنب فقدان الأمتعة خلال السفر.



الطالبات:

دلال العتيبي

إيمان شمس الدين

مها الضويحي

المشروع:

الثلاجة الذكية

إشراف:

د. فداء الشهوان



تعمل الثلاجة الذكية من خلال تحميل تطبيق خاص بها على الأجهزة الذكية. يقوم المستهلك من خلاله بمسح للنتجات وإدخال معلومات المنتج وتاريخ انتهاء صلاحيته. وعند اقتراب تاريخ انتهاء الصلاحية يتم إرسال إشعارات للمستهلك من خلال التطبيق وبذلك يتم استهلاك المنتجات قبل انتهاءها مما يحد من الهدر والإسراف. كما تتميز الثلاجة بوحود كاميرا للمراقبة مزودة بمكبّر صوت يتم استخدامها إذا كان المستهلك خارج المنزل للمراقبة أو التحدث إلى من في المنزل ويرقم مرور خاص. إضافة إلى ذلك يمكن استخدامها في وزارة الصحة لمراقبة تواريخ انتهاء الأدوية ومنع سرقتها. حيث يتم إرسال إشعارات للمسؤول في حال تم إدخال رقم مرور رقم خاطئ.



عبدالوهاب بدر ناصر العوضي

المشروع:

(Drones against Wi-Fi security)

إشراف د. محمد بو ربيع



هذا المشروع هو عبارة عن خاصية إختراق شبكة الانترنت لكاميرات الدرون. وتتم عملية الاختراق بشكل أوتوماتيكي بالكامل عن طريق إنشاء نموذج خاص من الذكاء الاصطناعي لتحديد الكاميرا المرغوب باختراقها ومهاجمتها عن طريق الأشعة تحت الحمراء. تمت تجربة المشروع في منتدى الأمن السيبراني وأثبت نجاحه بالحصول على المركز الثاني في المسابقة التي تم تنظيمها.

الطالب : صالح الشمري

المشروع : (Family Detector application)

إشراف : د. علي الفيلي

مشروع فاميلي ديتيكتر هو عبارة عن تطبيق يتم تحميله تتمحور فكرته حول تمكين الوالدين من متابعة أبنائهم والاطمئنان عليهم في أي وقت أو مكان. حيث يتميز هذا التطبيق بتوفير أكثر من طريقة للتواصل سهلة الاستخدام وتناسب جميع الأعمار. كما يحتوي على خاصية تحديد الموقع والموقع المباشر مما يتيح للوالدين متابعة حركة الأبناء ومعرفة مكان تواجدهم بشكل دقيق، ومن مميزات ذلك هو توفيره لإمكانية الاتصال الصوتي أو المرئي بالإضافة إلى احتوائه على زر الطوارئ "SOS" الذي يتيح للأبناء تنبيه الوالدين بشكل سريع في حال حدوث أي أمر طارئ لا قدر الله.



كيف يقضي أبناءنا طلبة وطالبات الهيئة أوقاتهم في أيام وليالي شهر رمضان المبارك؟؟

أفاد الطالب عبدالله رخيص العنزي

بتخصص تشغيل مقطرات
بالمعهد العالي للطاقة



بأنه يواجه بعض الصعوبات في تنظيم وقته خلال شهر رمضان المبارك كون اليوم الرمضاني قصير ومزدحم مابين أداء العبادات والواجبات الاجتماعية وغيرها من الأمور. ولكن لابد من المحاولة في تنظيم الوقت خصوصاً مع تزامن الدوام الدراسي مع شهر رمضان المبارك. وعند سؤاله عن الوقت المناسب للدراسة قال "إن الفترة المثالية للدراسة هي بعد أخذ قسط من الراحة وقت الظهيرة إلى ما قبل وقت الفطور".

أجرى العمل

خالد الشمري
سارة الفرج

شهر رمضان المبارك هو شهر العبادات والطاعات. وهو أيضاً شهر التواصل والزيارات وصلة الرحم. وهذا العام تتزامن الإختبارات والدراسة مع هذا الشهر الفضيل. مما يجعل الطلبة والطالبات يعيشون في حالة من القلق والتوتر لاعتقادهم بصعوبة الجمع والتنسيق ما بين الأمرين.. حول هذا الموضوع أجرت مجلة «صناع المستقبل» استطلاعاً للرأي وتنقلت بين طلبة وطالبات الهيئة لسؤالهم حول كيفية تنظيم جدولهم اليومي خلال شهر رمضان المبارك والتوفيق بين وقت الدراسة ووقت الطاعة

الطالبة تذاكر فرحان من المعهد العالي للاتصالات والملاحة فقالت

«أبدأ يومي عادةً في رمضان بمساعدة والدتي في الإعداد للفطور. ومن ثم القيام بواجباتي الدينية وأحاول قدر الإمكان أن أنظم وقتي ما بين الدراسة والعبادة. وبالنسبة لي فأفضل وقت للمراجعة والدراسة هو قبل السحور. وأحاول قدر الإمكان أداء واجباتي الاجتماعية مع مراعاة عدم إهمال الدراسة وتأجيلها. نصيحتي لزملائي وزميلاتي الطلبة بعدم الاستهانة بالدراسة ومحاولة التنسيق بينها وبين العبادات في هذا الشهر المبارك.»

قالت الطالبة إسراء رحيم عبيد - تخصص كمبيوتر

أجد أن الدراسة بعد الإفطار مباشرةً هو الوقت المثالي لها. ومع تقليص وقت الدوام الدراسي وتعاون الهيئة التدريسية معنا. هذا الأمر يخفف الضغط والتوتر الذي نشعر به.

"أن تقسيم الوقت ما بين الدراسة والعبادة هو الطريقة الصحيحة لعدم التقصير فيهما. فهذا الأمر هو من أولوياتي خصوصاً وأن اللقاءات والاجتماعات العائلية نصيباً من وقتي كذلك وغالباً ما تكون في عطلة نهاية الأسبوع. وبرأيي



حدثت عن يومها الرمضاني قائلةً «يبدأ يومي الرمضاني بعد الانتهاء من محاضراتي الدراسية والعودة للمنزل. عندها أقوم بقراءة القرآن وأخذ قسط من الراحة. وثم التجهيز والإعداد لوجبة الإفطار. بالنسبة لي فأفضل وقت للمراجعة والدراسة هو بعد صلاة التراويح وقبل السحور. أجد صعوبة أحياناً في التسيق ما بين اللقاءات العائلية والاجتماعية وبين أداء العبادات ولكن السر هو كيفية تنظيم الوقت واستثمار كل دقيقة خلال اليوم.»



أما الطالبة جواهر أنور العنزي من معهد التمريض

قالت الطالبة أورايد الفضلي من معهد التمريض

«تخصيص وقت وساعات معينة للدراسة والواجبات الدينية والاجتماعية هو ما يساعدني في تنظيم يومي». مؤكدةً على أهمية تنظيم ساعات اليوم وتقسيمها حسب الأولويات. فبهذه الطريقة يتمكن الشخص من إنجاز الكثير من الأمور وعدم التقصير في أدائها.

أضافت الطالبة سارة محمد المطيري في معهد التمريض

اليوم في الدراسة وتأدية العبادات كالصلاة وقراءة القرآن. كما أنها ترى بأن أفضل وقت للدراسة هو قبل السحور وبعد صلاة الفجر.

أن المراجعات الدراسية هي من أولوياتها. لذا فخلال شهر رمضان المبارك تقتصر واجباتها الاجتماعية على قضاء بعض الوقت مع العائلة واستثمار باقي ساعات

الطالبة شمسة سالم بوحمدة من معهد التمريض

فجدولها اليومي يبدأ صباحاً بحضورها لمحاضراتها في المعهد وثم العودة للمنزل ومراجعة الدروس بشكل سريع. وبعد الفطور يبدأ وقت الدراسة الفعلي والتحضير وحل الواجبات. وغالباً ما يكون وقت الواجبات الاجتماعية بعد صلاة العشاء مباشرةً.



الطالب سلطان فلاح الشمري من كلية الدراسات التكنولوجية - تخصص هندسة طرق

«إنني متشوق جداً لهذا الشهر الفضيل وإلى إمتلاء المساجد بالمصلين. ومن أولوياتي خلال هذا الشهر هو أداء فرائضي الدينية وصلاة التراويح وغيرها من العبادات المستحبة. ومع تنظيم الوقت لن يكون هناك أي عائق. فأقوم بتخصيص وقت للدراسة بعد الانتهاء من الفرائض كاملة. وبرأيي فإن أنسب وقت لها هو بعد صلاة التراويح حيث يكون الذهن صافي ولا يكون هناك ما يشتت تركيزك. كما أحرص شخصياً على استقطاع بعض الوقت من اليوم في صلة الرحم وزيارة الأهل والأصدقاء»



قالت الطالبة روان عويد تخصص تمريض عام بمعهد التمريض



« في شهر رمضان المبارك أخصص ساعتين في اليوم للدراسة، وغالباً ما تكون بعد الإفطار. وأحاول قدر الإمكان عدم التقصير في واجباتي الدينية والاجتماعية. وأود أن أنصح جميع الطلبة في مختلف المراحل الدراسية بتنظيم الوقت فهو المفتاح للنجاح الدراسي.»

الطالب سعود سلامة الغفيلي من تخصص إنشاء مباني بكلية الدراسات التكنولوجية



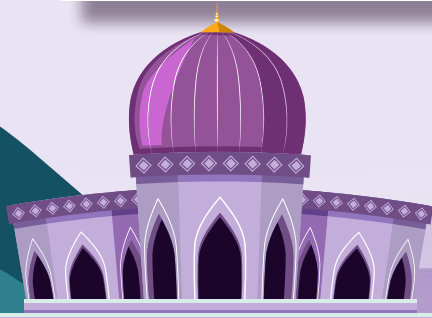
فقد أكد على ضرورة ترتيب الروتين اليومي في رمضان بتنسيقه بين الدراسة والعبادة . موضحاً « أفضل النوم قبل منتصف الليل والاستيقاظ بوقت السحور وبعد أداء صلاة الفجر أقوم بالمراجعة والدراسة وبعد الانتهاء أحاول أخذ قسطاً من الراحة صباحاً قبل أن تبدأ محاضراتي والتي غالباً ما تكون بعد صلاة الظهر وتنتهي عصراً فيكون الوقت المناسب لقراءة القرآن الكريم حتى وقت الفطور.»



الطالب مشاري فهد المطيري في تخصص تشغيل مقطرات وتناضح عكسي بالمعهد العالي للطاقة



«أحب تنظيم وقتي في الشهر الفضيل ليتسنى لي تأدية فروض الصلاة في المسجد وقراءة القرآن. ودائماً ما أخصص وقت المراجعة والدراسة ليكون من بعد صلاة التراويح فهو الوقت المناسب والمثالي بالنسبة لي». وعن الواجبات الاجتماعية واللقاءات العائلية فهو يفضل أن يكون وقتها في عطلة نهاية الأسبوع.



الطالب عمر خالد الدايدي من المعهد العالي للطاقة



فهو يواجه صعوبة في تنظيم وقته موضحاً أن السبب بذلك هو « كثافة المحاضرات الدراسية التي يكون وقتها في الفترة الصباحية » مضيفاً «أتمنى أن يتم التخفيف من ساعاتها أو تحويل بعضها لمحاضرات (أونلاين) لكي يكون هناك الوقت الكافي لتأدية الواجبات الدينية والاجتماعية في هذا الشهر الفضيل .»



رمضان والتغذية الصحية

إعداد/ شهد الحميد



**د. بومريوم: التغذية السليمة ..
مفتاح لصحة أفضل خلال شهر
رمضان المبارك**

• عادة ما يتساءل الناس عما إذا كان هناك قواعد غذائية خاصة يمكن اتباعها خلال شهر رمضان المبارك، حدثنا قليلاً عن ذلك..

حقيقةً، ليس هناك فرق بين القواعد الغذائية الصحية التي يمكن التقيّد بها وجعلها ضمن روتين الحياة اليومية للفرد وبين ما يمكن اتباعه خلال فترة الصيام. ففي شهر رمضان ننصح بتقديم وجبة الإفطار وتأخير وجبة السحور ويفضل إضافة وجبة خفيفة أو وجبتين خلال فترة الإفطار، وبالنسبة لمن يمارس الرياضة ومعتاد عليها، أنصحهم بالاستمرار على أن تكون عبارة عن المشي الخفيف قبل وجبة الإفطار والرياضة الفعلية بعد وجبة الإفطار.

الصيام في شهر رمضان هو الإمساك عن تناول الطعام والشراب من طلوع الفجر وحتى غياب الشمس، ووجد الخبراء أن مبدء الصيام بشكل عام، يمكن أن يساعد في منع الإصابة ببعض المشكلات الصحية، كارتفاع الكوليسترول وأمراض القلب والسمنة وغيرها، هذا بالإضافة إلى تحسين الأداء الفكري والعقلي للفرد، ومعه يستطيع الجسم التخلص من السموم ويحظى الجهاز الهضمي بقسط من الراحة.

ولتزويد القراء بمزيد من المعلومات الهامة عن الصيام وفوائده، أجرت مجلة «صناع المستقبل» هذا الحوار مع رئيس قسم علوم الأغذية والتغذية في كلية العلوم الصحية الدكتور نايف بومريوم :



• هل للصيام فوائد صحية تنعكس على جسم الإنسان؟ وماهي؟

بالتأكيد هناك العديد والكثير من الفوائد الصحية للصيام. أهمها ما ينعكس على صحة القلب وضغط الدم، فهو يساعد على انخفاضه ليكون بمستوياته الطبيعية. كما للصيام دور فعال في تنظيم نسبة الجلوكوز بالدم وخفض نسبة السكر فيه بالنسبة للأشخاص الغير مصابين بمرض السكر. بالإضافة إلى فاعليته في تنظيم مستوى الكوليسترول. والمساعدة في خسارة الدهون وبالتالي خسارة الوزن الزائد والحفاظة على الوزن الصحي للفرد.

• ماذا عن صيام أصحاب الأمراض المزمنة مثل (السكر والضغط وغيرها) ؟ وماهي أهم النصائح التي تقدمها لهم؟

تختلف قدرة أصحاب الأمراض المزمنة على الصيام، فمنهم من يستطيع أن يصوم ومنهم من لا ننصح به ذلك. وبالطبع هذا الأمر يقرره الطبيب المختص بتلك الحالات. بالإضافة إلى تدخل أخصائي التغذية وذلك لتحديد ما إذا كان الصيام يؤثر على الشخص المصاب أم لا. فمثلاً هناك أكثر من نوع لمرض السكر (السكر من النوع الأول - السكر النوع الثاني - سكر الحمل - سكر الأطفال) وإذا تطرقنا إلى مريض السكر من النوع الأول فهو الأخطر. خاصةً إذا كانت مستويات السكر غير منتظمة لديه والبعض الآخر من المرضى على عكس ذلك يكون قادراً على الصيام دون أي مشاكل تذكر. وهذا ما ينطبق كذلك على الأمراض المزمنة الأخرى.

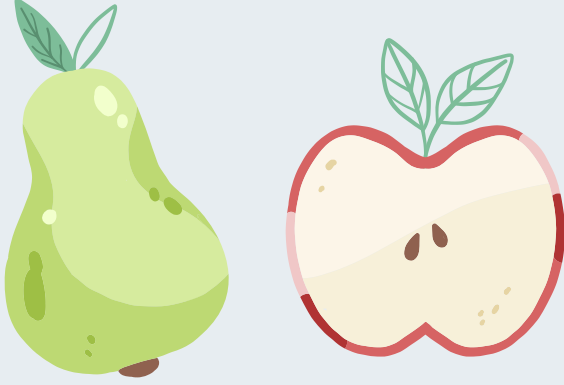
• برأيك ما هو الوقت المثالي لممارسة التمارين الرياضية؟ قبل أو بعد الإفطار؟ ولماذا؟

بالنسبة للرياضة الشديدة فننصح بمارسيتها بتأخيرها لما بعد الإفطار. فالجسم دائماً يحتاج إلى كميات مناسبة من الجلوكوز خلال بذله للجهد والطاقة. ولكن هناك بعض الأشخاص ممن يعتقد أن ممارسة الرياضة الشديدة خلال فترة الصيام لساعة أو ساعتين يساعده في حرق الدهون بشكل أكبر. والأصح هو أن الجسم مُبرمج على تخزين الدهون عند الشعور بالجوع والامتناع عن تناول الطعام لفترة طويلة. أما بالنسبة للرياضة الخفيفة كالمشي فلا مانع من ممارستها. وليس بالضرورة أن يكون المشي سريعاً. فلا بأس من ممارسة المشي الخفيف خصوصاً لأصحاب مرضى السكر والضغط.

• بالنسبة لصيام الطالب والموظف، كيف يمكن لهم تهيئة أجسامهم للصيام بشهر رمضان المبارك؟

دائماً ما أنصح الأشخاص بتقليل نسبة استهلاكهم للكافيين قبل دخول شهر رمضان بفترة مناسبة. تجنباً للأثار الانسحابية التي تنتج عن إيقافه عن الجسم. كما أنصح أبنائي الطلبة بضرورة تنظيم وقتهم للدراسة خصوصاً خلال فترة الاختبارات، التي تُشكل ضغطاً كبيراً عليهم. لذا من الأفضل أن يكون وقت الدراسة بعد وجبة الإفطار بوقت مناسب.

• كيف يمكننا التقليل من الشعور بالجوع والعطش خلال فترة الصيام؟



هناك بعض الأمور البسيطة التي يمكن اتباعها وتساعدنا في هذا الشأن. منها تجنب المشروبات السكرية خلال فترة الإفطار كونها تزيد من نسبة العطش. بالإضافة إلى تقليل استخدام الملح في الطعام والإكثار من تناول الفاكهة والخضار التي تحتوي على نسبة لا بأس بها من الماء.

• يعاني العديد من الأشخاص من الصداع والحمول خلال شهر رمضان المبارك؟ برأيك ما سبب ذلك وكيف يمكن تفاديه؟



غالباً من يشعر بالصداع والحمول هو من يبدأ وجبة الإفطار بتناول أطعمة تحتوي على نسبة عالية من السكريات والكربوهيدرات. على سبيل المثال تناول عدد ١٠ حبات من التمر. فنسبة الدهون والكريبوهيدرات والسكر في الدم خلال فترة الصيام تكون منخفضة نسبياً. ولكن عند دخول هذه العناصر الغذائية بشكل مفاجئ بعد ساعات طويلة من عدم تناول الطعام يؤدي إلى انخفاض نسبة الأوكسجين مما يسبب الإحساس بالصداع والحمول. كما أن كثرة استهلاك المشروبات ذات النسبة العالية من الكافيين خلال فترة الإفطار تعمل على طرد السوائل من الجسم مما يسبب الجفاف وبالتالي إصابة الشخص بالصداع.

• نصيحة تقدمها لنا للمحافظة على طاقتنا خلال شهر رمضان المبارك..



يحصل الجسم على طاقته من خلال تناول السعرات الحرارية. ولكن هذا لا يعني أن يستهلك الفرد عدد كبير منها للحصول على الطاقة. فكل جسم له عدد سعرات حرارية معينة تتناسب مع روتينه اليومي وجهده المبذول خلال اليوم. لذا يجب على الفرد الالتزام بعدد السعرات المناسبة له دون زيادة أو نقصان. وبشكل عام يحتاج الإنسان إلى نظام غذائي يحتوي على ٥٠٪ من الكربوهيدرات و ٢٠٪ من البروتين و ٣٠٪ من الدهون التي يكون مصدرها من الزيوت الصحية كزيت الزيتون أو زيوت الأسماك.

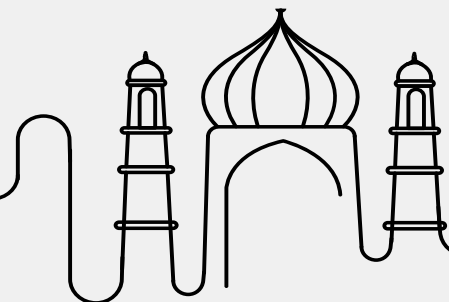
رمضان .. شهر الرحمة والمغفرة والعتق من النار

بسم الله الرحمن الرحيم
« شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ »
صدق الله العظيم

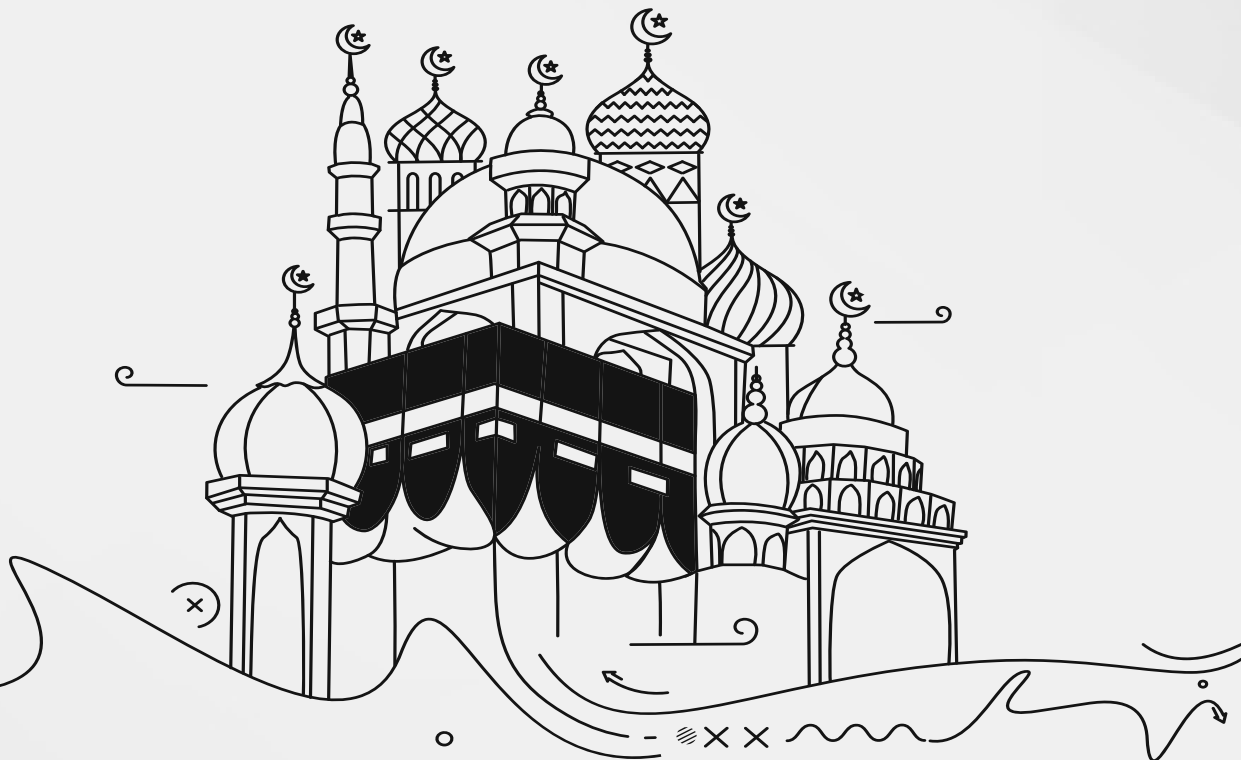
شهر رمضان المبارك هو الشهر الذي أنزل الله فيه القرآن الكريم في ليلة القدر، هداية للناس إلى الحق. وفيه أوضح الدلائل على هدى الله، وعلى الفارق بين الحق والباطل. وهو شهر الصيام والقيام والعتق والغفران. شهر الصدقات والإحسان. فيه تفتح أبواب الجنة وتتضاعف الحسنات، وتقال فيه العثرات، شهر تجاب فيه الدعوات وترفع فيه الدرجات وتغفر فيه السيئات.

معلومات عن شهر رمضان

- إسم رمضان جاء من الرمز وهو شدة الحر وتم تسميته بهذا الاسم عندما تم نقل أسماء الشهور
- القديمة حسب الأزمنة فوافق شهر الصيام أيام الرمز والحر فسمي برمضان.
- بدأ نزول الوحي على الرسول صلى الله عليه وسلم في رمضان من السنة الأولى للبعثة.
- تم تشريع الأذان للصلاة في المساجد وبدأ العمل به في رمضان من السنة الأولى للهجرة. (٦٢٣م).



- o في شهر رمضان من السنة الثالثة للهجرة وبالتحديد ليلة النصف منه ولدت فاطمة بنت النبي صلى الله عليه وسلم ابنها الحسن رضي الله عنهما.
- o بشر النبي صلى الله عليه وسلم المسلمين بأعظم بشارة وهي أن الله إختص المسلمين الصائمين بباب من الجنة لا يدخله أحد غيرهم وهو باب الريان أحد أبواب الجنة الثمانية.
- o لا يقتصر العتق من النار في رمضان على العشر الأواخر فقط بل في جميع ليالي رمضان يعتق فيها الله تعالى عباده من النار.
- o من مكروهات الصيام النوم في نهار رمضان والمضمة بشكل كبير ومبالغ فيه وتكون لحاجة غير ملحة بالإضافة إلى الاستنشاق الكثير والمبالغ فيها الذي يتسبب في دخول الماء إلى الجوف.
- o سجل التاريخ حدثاً إسلامياً فريداً في رمضان. فقد تمكن المسلمون من فتح مكة ودخلوها بسبب انتهاك قريش لعهداها معهم في صلح الحديبية.
- o زكاة الفطر واجبة على كل مسلم يملك قوت نفسه ومن تلزمه نفقته يوم العيد وليلته. والواجب في صدقة الفطر صاع من تمر أو شعير أو زبيب أو القمح والصاع هو مكيال يتسع لما يزن بالأوزان الحالية كيلوين وربع تقريبا من القمح. ولا بد من إخراجها قبل صلاة العيد ويحرم تأخيرها عن يوم العيد ويجب قضاؤها.



بعض من سنن النبي صلى الله عليه وسلم في شهر رمضان:

١- الإفطار على التمر واللبن.

٢- الحرص على تناول وجبة السحور .

٣- التعجيل في الإفطار وعدم تأخيرهِ.

٤- الاكثار من أعمال الخير لمضاعفة الأجر.

٥- الدعاء قبل الإفطار وقراءة القرآن.

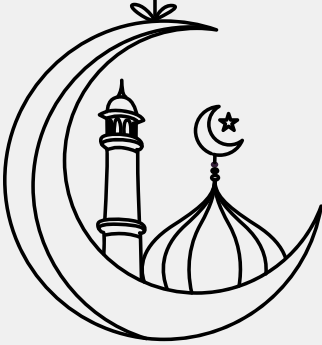
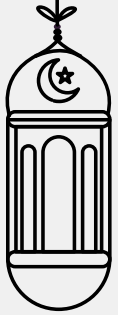
فضائل اختصر بها الله تعالى شهر رمضان عن باقي الشهور:

١- نزول القرآن في شهر رمضان.

٢- مضاعفة الأجر والثواب.

٣- ليلة القدر.

٤- تفتح أبواب الجنة وتغلق أبواب النار.



الإيكيفاي الصغير

تأليف: كين موغي

ترجمة: ماجد حامد



إعداد / نهاني مهدي

كتاب الإيكيفاي الصغير هو الأسلوب الياباني المثالي لمعرفة هدفك في الحياة. إيكيفاي هي كلمة يابانية تصف المباحج والسعادة ومعنى الحياة. تتألف الكلمة من مقطعين إيكى معناها « أن تعيش»، وغاي معناها « سبب». وتمثل الإيكيفاي حكمة اليابانيين في الحياة والرقّة والأخلاق والأفعال المتأصلة في المجتمع الياباني، والتي تطورت عبر مئات السنين في مجتمع الأمة. تستخدم كلمة إيكيفاي في اللغة اليابانية في عدة سياقات، ويمكن استخدامها للأحداث البسيطة اليومية وللأهداف والإنجازات الكبرى. هي كلمة شائعة يستخدمها الناس في حياتهم اليومية دون الانتباه إلى أنها ذات معنى خاص ومميز.

يمكن للإنسان الاستحواذ على الإيكيفاي من دون أن يكون يابانياً من خلال تطبيق وإتباع أركان الإيكيفاي الخمسة وهي:

الركن الأول: البدء بالأشياء الصغيرة.

الركن الثاني: إطلاق العنان للنفس.

الركن الثالث: التناغم والاستدامة.

الركن الخامس: عيش اللحظة.

الركن الرابع: متعة الأشياء الصغيرة.

صحيح أن مفهوم الإيكيفاي ياباني الأصل، لكن للإيكيفاي دلالات أبعد من ذلك. ليس للأمر علاقة بأن الثقافة اليابانية مختصة بالإيكيفاي. كل ما في الأمر أن ظروفًا ثقافية وتقاليد يابانية معينة أدت إلى تنمية مفهوم الإيكيفاي. ويمكن أن يوجد مبدأً مشابه له بين آلاف اللغات والثقافات المختلفة في العالم. والجدير بالذكر أن هذه الأركان الخمسة ليست ذات طبيعة تبادلية، وليست في الوقت عينه حصرية أو شاملة. كما أن لا ترتيب أو هرمية لها. لكن هذه الأركان مجتمعة تكون مفهوماً أساسياً للسعادة. سيكون لها على الدوام عظيم الأهمية في الحياة.

生き甲斐

كتاب
الإيكيفاي

الصغير

الأسلوب الياباني المثالي
لمعرفة هدفك في الحياة

THE LITTLE BOOK OF

IKIGAI

THE ESSENTIAL JAPANESE WAY
TO FINDING YOUR PURPOSE IN LIFE

كين موغي

KEN MOGI

بالنسبة إلى صاحب مطعم السوشي سيد أونو. الذي حصل على إطرء رئيس الولايات المتحدة الأمريكية. كان مصدراً للإيكيجاي. وطبعاً حينما تكون أكبر رئيس الطهاة سنناً وتبلغ من العمر ٩١ سنة هو شرف يُحتسب جزءاً من الإيكيجاي. أيا يكن الأمر فالإيكيجاي ليست محددة بمجالات الشهرة والشعبية. يجد أونو الإيكيجاي عندما يقدم أفضل أطباق السوشي والتونة إلى زبون مبتسم. وعندما يشعر بنسيم الصباح المنعش يلامس وجنتيه. وأثناء استعداده للذهاب إلى سوق السمك. كذلك يمكن لأونو أن يجد الإيكيجاي في فنجان القهوة الذي يحتسيه قبل أن يبدأ يومه. وفي أشعة الشمس المشرقة المتسللة من بين أوراق الشجر. وهو في طريقه إلى مطعمه في وسط طوكيو.

من الأسلم القول إن الشعور بالإيكيجاي يشير إلى حالة عقلية معينة متزنة بحيث يتمتع جميع الذين يمتلكون الإيكيجاي بحياة نشيطة وسعيدة. الإيكيجاي عبارة عن مقياس يشير إلى نظرة الشخص إلى الحياة بطريقة معبرة ومتكاملة.

ومعظمهم أعمارهم طويلة وأقل عرضة للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. تعطيك الإيكيجاي معنى وهدفاً لحياتك كما تعطيك العزيمة لتستمر.



فليست الذات هي ما يهم. بل إنه تراكم الفوارق البسيطة اللامتناهية في العناصر المهمة المتعلقة بك. ومن خلال التدفق يمكنك إيجاد نفسك بعملك بطريقة مرحية وتكافلية. فالحياة تدور حول الترابط المنطقي وتساعد على التوجيه وعلى امتلاك نظرة عن أهداف الحياة. حتى ولو كان للمرء أشياء صغيرة لتدعم الإيكيجاي خاصته. وبالفعل. يمكن للترابط المنطقي ولهدف حياتي أن يجعلنا أصغر تفاصيل الإيكيجاي يشع ويلمع.

وتجدر الإشارة إليه هو أن الإنسان يمكنه أن يحظى بالإيكيجاي في حياته من دون أن يترافق ذلك بالضرورة مع النجاح المهني مثلما حصل مع صاحب مطعم سوشي سيد أونو. الذي حصل على إطرء من رئيس الولايات المتحدة الأمريكية أوباما عندما استضافه رئيس الوزراء الياباني على العشاء. وبعد تناول العشاء بدا جلياً كم استمتع الرئيس أوباما بتناول العشاء. من خلال الابتسامة العريضة التي ارتسمت على شفتيه أثناء مغادرته للمطعم. وقد نُقل عن الرئيس أوباما قوله إنه تناول ألد وجبة سوشي في حياته. كان ذلك إطرء كبيراً صادراً عن شخص ترعرع وعاش في جزيرة هاواي. مع الإفصاح عن التأثير الياباني القوي الذي يشمل السوشي. ومن شخص من المؤكد أن له تجارب عديدة مع الطبخ الراقى. وبهذا نرى أنه مبدأ تتبدى فيه التعددية بأبهى حلها. ويصح القول إن الإيكيجاي يؤدي إلى النجاح. ولكن العكس غير صحيح. بمعنى أن النجاح ليس شرطاً ضرورياً لتوافر الإيكيجاي. فالإيكيجاي حالة متاحة لكل واحد منا.



يمكن لحصولك على الإيكيجاي أن يغير حياتك بشكل كامل وجذري ويمد بعمرِكَ ويجعلك تنعم بصحة جيدة وتصبح أكثر سعادة ورضى ويخفف من ضغوطك. بالإضافة إلى أن مفهوم الإيكيجاي هذا يمكنه أن يجعلك أكثر إبداعاً وجأحاً. يمكنك التمتع بكل هذه المزايا إذا عرفت كيف تقدر هذه الفلسفة الحياتية وتعلم كيف تطبقها على حياتك. أنت تكثرث لسعادتك الخاصة وإرضاء رغباتك. وهذا طبيعي. لكن لكي تحقق هذه الحالة. أنت بحاجة إلى إطلاق ذاتك.



بقلم : حسن زارع حسن

كيف يمكن لأشعة الشمس تحلية مياه البحر للمجتمعات الساحلية؟

المقطر الشمسي العائم:

تسعى شركات خلية المياه إلى تطوير جهاز عائم لتقطير المياه من دون الحاجة إلى الكهرباء أو إنتاج محلول ملحي. ويتخذ الجهاز شكل دفيئة تطفو على سطح المحيط. حيث تقوم حرارة الشمس بتبخير المياه تحت هيكل الدفيئة، وتفصلها عن بلورات الملح التي تُترك في البحر. وعندما تبرد درجات الحرارة، يتكثف بخار الماء كمياه عذبة متجمعة داخل الدفيئة. وهو بذلك يحاكي دورة الماء الطبيعية. أن التبخر الشمسي يُستخدم منذ فترة طويلة لهذا الغرض. ولكنّه عادة ما يتضمن وضع الماء داخل خزان حيث يُترك الملح بمجرد تبخر الماء. على عكس المقطرات الشمسية التقليدية، فالجهاز يطفو في المحيط. ويسحب المياه مباشرة من البحر. ومن مميزات أن الملح لا يتراكم داخله. لأن زاوية أسطوانة التجميع تمنع قطرات الماء من التبخر عائدة إلى البحر. وفي الآونة الأخيرة تتسابق العديد من الشركات العالمية في إنتاج المياه العذبة من دون انبعاثات كربونية وبلا رفض للمحلول الملحي. ومن المعروف إذا كنت تنتج مياهًا (عذبة) على سطح البحر وتستخدمها للزراعة، فيمكنك السماح بتجديد الأراضي الصالحة للزراعة بشكل فعال. حيث تعمل هذه التقنية بشكل جيد مع بلدان مثل الجزر النائية، التي لا تتوفر لديها سوى القليل من الأراضي لمحطات خلية المياه.

شهد موسم الصيف هذا العام ارتفاعاً مضطرباً بدرجات الحرارة وجفافاً شديداً بمناطق عديدة حول العالم. مما يُعد بمثابة تذكير بأن ندرة المياه هي قضية مُلحة تزداد سوءاً مع تغير المناخ. ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، يفتقر أكثر من ملياري شخص حول العالم إلى سهولة الوصول إلى المياه النظيفة. وبالنسبة لبعض البلدان، تُقدّم محطات خلية المياه حلاً من خلال إزالة الملح. أي تنقية مياه البحر لتلبية احتياجاتها من المياه العذبة وتعتبر منطقة الشرق الأوسط من أكثر تلك البلدان استخداماً لتقنية تنقية مياه البحر حول العالم. ولكن مثل هذه المحطات، التي لا تزال تعمل غالباً بالوقود الأحفوري، تستهلك الكثير من الطاقة، وتنتج العملية مياه صرف ملحة للغاية. تُعرف باسم المحلول الملحي، والتي يمكنها أن تلحق الضرر بالنظم البيئية البحرية وكذلك الحيوانات عندما تُضخ مرة أخرى في مياه البحر. لهذا السبب، تقوم بعض الشركات بتحديث تقنية التقطير الشمسي التي يعود عمرها لقرون من الزمن. والتي تستعين بالطاقة الشمسية فقط لتنقية المياه، وفي حين أنّ هذه التقنية لا تزال بعيدة كل البعد عن إنتاج كميات من المياه العذبة التي تنتجها محطات خلية المياه، إلا أنها قد تكون ذات قيمة للمجتمعات النائية أو المجتمعات الساحلية.

على تحقيق الحد الأدنى من متطلبات الإنتاج. وتتمثل نقاط الضعف هذه التقنية بكفاءتها المنخفضة الجوهريّة، وتميل إلى شغل مساحة كبيرة لكمية المياه الضئيلة التي تنتجها. حيث أثبتت المحطات التجريبية قدرتها على إنتاج حوالي خمسة لترات من المياه العذبة في الساعة لكل متر مربع من منطقة جمع الطاقة الشمسية. وتشير المعطيات إلى إمكانية توفير خلية كافية لزراعة محاصيل أقل استهلاكاً للمياه، مثل الفطر. ومع تحسّن الأجهزة يمكن أن تبدأ في استهداف محاصيل أخرى مثل الخس أو الطماطم.

ورغم التحديات، نعتقد أن المقطرات الشمسية ستصبح يوماً ما مصدراً مهماً للمياه العذبة. وعلينا أن نقبل حقيقة أن مياه البحر يجب أن تلعب دوراً رئيسياً في توفير المياه العذبة. لكننا بحاجة إلى حل يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، ويزيل الملح تماماً.



ومؤخراً تم تطوير وحدة خلية بحرية عائمة تتكون من مبخّر متعدد الطبقات يعيد تدوير الحرارة المتولدة عندما يتكثف بخار الماء، مما يعزز من كفاءتها الإجمالية. وبينما لا تزال قيد الاختبار، هذه التقنية إلا أنها تخدم المناطق الساحلية القاحلة النائية لتوفير مصدر مياه فعال ومنخفض التكلفة.

يمكن تهيئة المحطة كلوّح عائم على سطح البحر. لتوصيل المياه العذبة عبر الأنابيب إلى الشاطئ. أو يمكن تصميمها لخدمة أسرة واحدة، باستخدامها فوق خزان مياه البحر.

ويعتقد الخبراء، أنه من غير المرجح أن تحل ابتكارات الطاقة الشمسية محل خلية المياه التقليدية، إلا أنها قد تكون إضافة للتقنية الحالية. ما يقلل من البصمة الكربونية الكلية لتحلية المياه. فتحلية المياه تحتاج عادةً إلى توفير إمدادات مياه يمكن التنبؤ بها. وستكون هناك مخاوف محتملة بشأن مدى تأثير التغيرات اليومية والموسمية على القدرة



أجهزة الوقاية التفاضلية

م. أحمد محمد العثمان

أما في حال وجود عطل ضمن منطقة الحماية يقوم جهاز الوقاية التفاضلي بفصل المعدة وعزلها عن باقي الشبكة الكهربائية. وتسمى أحيانا بالوقاية الفرقية لأنها تقيس الفرق بين التيارات الداخلة والخارجة وكما يظهر في الشكل (1) مخطط دائرة وقاية تفاضلية لمرور تيار الحمل الطبيعي Load Current أو تيار خطأ خارجي Through Fault Current .

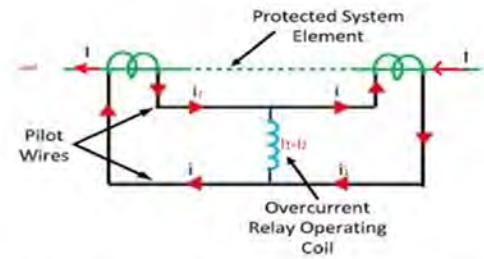
الشكل (1) جهاز وقاية تفاضلي عند مرور تيار الحمل أو خطأ خارجي

ويظهر في الشكل اتجاه التيار الداخل إلى المعدة مروراً بمحولات التيار قبل المعدة وبعدها ومن ثم توصيل خرج محولات التيار إلى جهاز الوقاية التفاضلي وإلى ملف التشغيل Operating Coil ليقاس التيار الفرقي $I_1 - I_2$ والذي قيمته صفر لأن التياران متساويان بالقيمة ومتعاكسان بالاتجاه فلا يعمل جهاز الوقاية التفاضلي في هذه الحالة .

وتواجه أجهزة الوقاية التفاضلية مجموعة من المشاكل والتي تم إيجاد حلول لها لضمان عدم قيام أجهزة الوقاية التفاضلية بفصل المعدة المطلوب حمايتها إلا في حال وجود عطل ضمن منطقة الحماية. وتعتبر أجهزة الوقاية التفاضلية من أجهزة الوقاية الحساسة جداً حيث يكون تيار الفصل بحدود 250 mA وهو رقم صغير جداً مقارنةً بتيار الحمل أو تيار الخطأ الخارجي ولذلك تمت إضافة ملفات إعاقه Restraining Coils بهدف تخفيف حساسية هذه الأجهزة من خلال وجود تيار إعاقه التشغيل Restraining Current معاكس لتيار التشغيل Operating Current .

تعتبر أجهزة الوقاية التفاضلية Differential Protective Relays من أهم أجهزة الوقاية على الشبكة الكهربائية وذلك بسبب حساسيتها وموثوقيتها وسرعتها وانتقائيتها. وهي من أجهزة الوقاية اللحظية بحيث لا يوجد زمن تأخير قبل الفصل وتعتبر كذلك من أجهزة وقاية الوحدة Unit Protection حيث تعمل فقط عندما يكون الخلل Fault ضمن منطقة الحماية Protection Zone المسئول عنها جهاز الوقاية التفاضلي. وهي حالياً الحماية الرئيسية لمعظم مكونات المنظومة الكهربائية الرئيسية من مولدات ومحولات ذات قدرة كبيرة وكابلات أرضية وقضبان التوزيع .

مبدأ عمل أجهزة الوقاية التفاضلية مبني بشكل أساسي على قانون كيرتشفول للتيار KCL بحيث يكون المجموع الاتجاهي للتيارات الداخلة للمعدة تساوي التيارات الخارجة منها وذلك في حال عدم وجود أي عطل ضمن منطقة الحماية Protection Zone والتي تكون عادة محددة من خلال محولات التيار Current Transformers CT قبل وبعد المعدة المطلوب حمايتها.



الشكل (1) جهاز وقاية تفاضلي عند مرور تيار الحمل أو خطأ خارجي

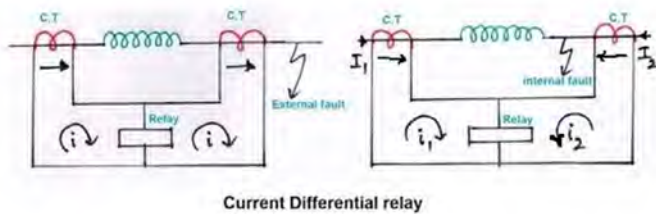
الشكل (3) اتجاه التيارات في جهاز الوقاية

التفاضلي عند الأعطال الخارجية و الداخلية

ولعل من أهم المشاكل التي تواجه أجهزة الوقاية التفاضلية الموصلة لحماية محولات القدرة الكهربائية هو تيار الاندفاع Inrush Current فمحولات القدرة الكهربائية تحتاج إلى تيار المغنطة Magnetizing Current وذلك لبناء المجال المغناطيسي في القلب الحديدي للمحول وهذا التيار قيمته أثناء عمل المحول عدة أمبيرات ولكن عند بداية توصيل المحول إلى الشبكة بعد فترة صيانة أو نتيجة مناورات تشغيلية فإنه يمر بتيار الاندفاع والذي قد تصل قيمته بعض الأحيان إلى 500 ضعف تيار المغنطة الطبيعي وهو يمر من جهة واحدة من محول القدرة الكهربائية (جهة المصدر) وفي هذه الحالة يصل إلى ملف التشغيل لجهاز الوقاية التفاضلي من محولات التيار تياران I_1 و I_2 والتيار الثاني قيمته صفر فيكون الفرق بينهما عالي جداً .

ويتميز تيار الاندفاع أن معظمه (63%) من المركبة الثاني لتردد الشبكة 100Hz ولذلك يتم إضافة فلتر لأجهزة الوقاية التفاضلية يسمى فلتر منع التشغيل الخاطيء بسبب المركبة الثانية للتردد Second Harmonic Constraint بحيث يستشعر الموجة الثانية للتردد فيقوم عند توفرها بشكل كبير بمنع عمل جهاز الوقاية التفاضلي .

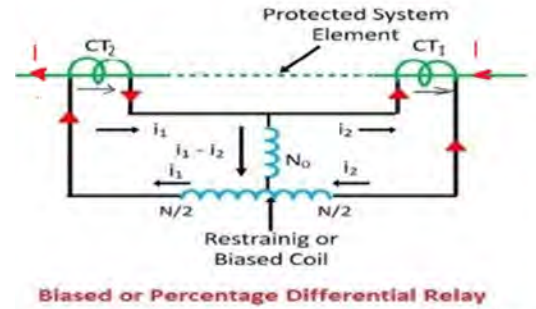
وأجهزة الوقاية التفاضلية تطورت حالها حال باقي أجهزة الوقاية الأخرى من كهروميكانيكية Electromechanical إلى إلكترونية Digital وأخيراً إلى كمبيوترية Computer Based Relays مستفيدة من التطورات السريعة في الإلكترونيات والحاسوب والبرمجيات ونظم الاتصالات .



Current Differential relay

الشكل (3) اتجاه التيارات في جهاز الوقاية التفاضلي عند الأعطال الخارجية و الداخلية

كما يتم اختيار محولات التيار بعناية وذلك لضمان التطابق التام في القيمة والزوايا بين التيارات قبل وبعد المعدة وعدم وصول محولات التيار لمرحلة التشبع Saturation في حال الأعطال العابرة بحيث ينتج عن التشبع عادةً قيم تحويل مختلفة، وتساعد ملفات الإعاقه في منع تأثير التشبع في حال حصوله على أداء أجهزة الوقاية التفاضلية، ويظهر في الشكل (2) إضافة ملفات الإعاقه الى دائرة جهاز الوقاية التفاضلي.



Biased or Percentage Differential Relay

الشكل (2) جهاز وقاية تفاضلي مع ملفات إعاقه

الشكل (2) جهاز وقاية تفاضلي مع ملفات إعاقه

ويتم إضافة ملفات الإعاقه من أجل تحقيق هدفين أولهما ضمان اتزان جهاز الوقاية التفاضلي وعدم فصله تحت ظروف التشغيل المستمرة Steady state مثل تغيير ظروف التحميل وتغيير نقاط مغير الجهد لمحول القدرة وكذلك ضمان اتزان الجهاز تحت ظروف التشغيل العابرة Transient conditions مثل حدوث القصر الخارجي أو عند توصيل محول القدرة. ويظهر في الشكل (3) دائرة الوقاية التفاضلية في حالة وجود عطل داخلي Internal Fault ضمن منطقة الحماية وكذلك في حال وجود عطل عابر أو عطل خارجي External Fault خارج منطقة الحماية، فعند وجود عطل داخلي نلاحظ اتفاق تيارات العطل في الاتجاه والقادمة من محولات التيارات ومن ثم يقوم جهاز الوقاية التفاضلي بجمع التيارين بسبب انعكاس اتجاه أحدهما ويؤدي ذلك الى فصل وعزل المعدة المحمية.

طرق الربط الشبكية الكهربائية

بقلم /

عبد العزيز بكر محمد كامل
مدرّب متخصص ب

تكوين الشبكة الكهربائية يتم المفاضلة بين عدة عوامل مختلفة تتمثل بالتالي:

- ١- الحفاظ على التغذية من أكثر من مصدر دون انقطاع التيار عن المستهلك.
- ٢- المرونة في نقل الأحمال عند إجراء الصيانة.
- ٣- حماية المعدات عند حدوث أي أخطاء.
- ٤- الموازنة بين العوامل السابقة والتكلفة المادية، ويتوقف ذلك على أهمية تلك الأحمال.

يتم ربط الشبكات الكهربائية من خلال عدة أنظمة مختلفة، سنتعرف خلال هذه المقالة على أهمها ومميزات وعيوب كلّ منها:

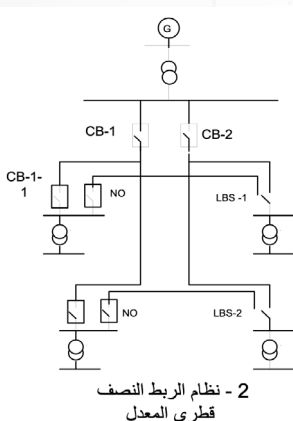
١- النظام النصف قطري:

مميزات النظام:

- سهولة عمليات التشغيل والصيانة.
- قلة التكاليف حيث كونه لا يستخدم معدات كهربائية كثيرة.
- سهولة البحث عن الأعطال لوضوح الدائرة الكهربائية.

عيوب النظام:

- استمرار التغذية للمستهلكين لا يتوفر في حالة حدوث أي عطل في الدائرة الكهربائية.
- عند إجراء عمليات الصيانة لأي من المعدات الرئيسية
- الموجودة بالدائرة قد يستلزم ذلك قطع التيار الكهربائي.
- عدم وجود مرونة في نقل الأحمال.



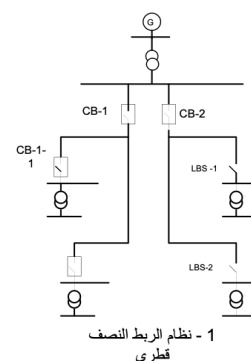
٢- النظام النصف قطري المعدل:

مميزات النظام:

- سهولة عمليات التشغيل والصيانة.
- قلة التكاليف كونه لا يستخدم معدات كهربائية كثيرة.
- سهولة البحث عن الأعطال لوضوح الدائرة الكهربائية.
- وجود تغذية بديلة عند إجراء عمليات الصيانة لأي من المعدات الرئيسية.

عيوب النظام:

- استمرار التغذية للمستهلكين لا يتوفر في حالة حدوث أي عطل في الدائرة الكهربائية.
- عند إجراء عمليات الصيانة لأي من المعدات الرئيسية الموجودة بالدائرة قد يستلزم ذلك قطع التيار عن المستهلكين.
- عدم وجود مرونة في نقل الأحمال.
- عدم وجود تغذية بديلة لمحطة التوليد.
- عدم وجود مرونة في نقل الأحمال.
- عدم وجود تغذية بديلة لمحطة التوليد.



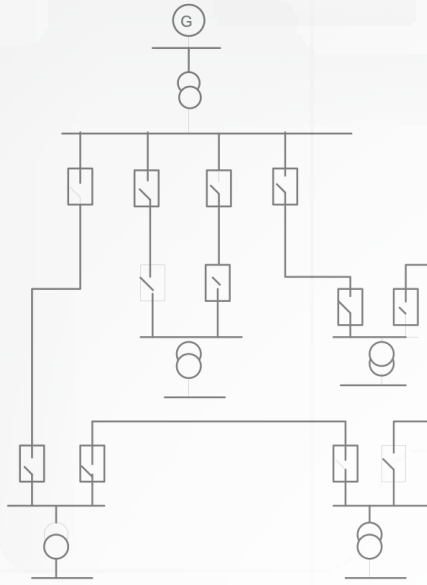
٣- النظام الحلقي

مميزات النظام:

- سهولة عمليات التشغيل والصيانة.
- سهولة البحث عن الأعطال لوضوح الدائرة الكهربائية .
- وجود تغذية بديلة في عند إجراء عمليات الصيانة لأي من المعدات الرئيسية.
- استمرار التغذية للمستهلكين يتوفر في حالة حدوث أي عطل في الدائرة الكهربائية.

عيوب النظام:

- عدم وجود تغذية بديلة لمحطة التوليد.
- تكاليف هذا النظام كبيرة نظراً لاستخدامه معدات كهربائية كثيرة.
- عدم وجود مرونة في نقل الأحمال.



3 - نظام الربط الحلقي

٤- النظام الشبكي

مميزات النظام:

- ضمان استمرار التغذية لجميع المستهلكين .
- سهولة إجراء عمليات الصيانة بالنسبة لأي من المعدات الكهربائية في الشبكة دون أن يؤدي ذلك لانقطاع التيار عن أي من المستهلكين.
- وجود تغذية بديلة دون إنقطاع التيار عن أي من المستهلكين.
- وجود تغذية بديلة لمحطة التوليد.

عيوب النظام:

- تكاليف هذا النظام كبيرة نظراً لاستخدامه معدات كهربائية كثيرة .
- ضبط أجهزة الوقاية يستلزم دقة خاصة .
- صعوبة تحديد العطل الذي قد يحدث بالحال .
- لا بد من استخدام قواطع للتيار الكهربائي ذات سعة عالية نظراً لارتفاع قيمة تيارات القصر عند حدوث قصر في أي جزء من الدائرة .

مفهوم علم الميكانيكا والحركة

م : احمد صالح الوكاع
معهد التدريب المهني



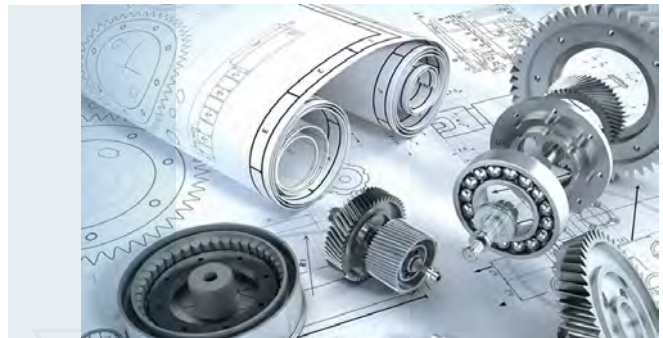
ما هو علم الميكانيكا ؟

علم الميكانيكا هو العلم الذي يهتم بدراسة حركة الأجسام عند تعرضها للقوى المختلفة أو حتى عند كون الجسم في حالة السكون. ومن أهم مظاهر الحركة التي يتم دراستها هي قدرة القوى المختلفة في التأثير على الأجسام وبالتالي كيفية تأثير هذه الأجسام على بعضها. حيث يستطيع الشخص معرفة سلوك الجسم عن طريق معرفة القوى المؤثرة عليه.

يمكننا القول بأن علم الميكانيكا يعتبر هو أول وأكثر أنواع العلوم تطوراً. حيث نجح هذا العلم في دراسة حركة القمر والأرض والعديد من الكواكب والكويكبات الأخرى. وينقسم هذا العلم إلى ثلاثة أنواع :

- ١- علم السكون : وهو العلم الذي يختص بدراسة القوى المؤثرة في الجسم الساكن .
- ٢- علم الحركة المجردة : يعمل هذا العلم على دراسة الحركات المحتملة لجسم أو عدة أجسام.
- ٣- علم الحركة : أما هذا النوع من العلم فيقوم بدراسة وتنبؤ الحركة المحتملة في ظروف معينة.

كما يمكن تقسيم علم الميكانيكا أيضاً تبعاً لنظام الأجسام الذي يراد دراستها. مثال على ذلك حركة نظام يحتوي على جسمين أو أكثر يؤثران بقوة على بعضهما البعض وقد يتأثران بقوة خارجية.



عيوب ومميزات نظام الـ HV-DC

م / بكر السيد محمود شمس الدين
مدرّب متخصص أ



نظام الـ HV-DC كغيره من الأنظمة المختلفة، له العديد من المميزات والعيوب. وفي هذا المقال سنقوم بتسليط الضوء على بعض مميزات وعيوبه :

عيوب نظام الـ HV-DC:

1- نقل القدرة بالتيار المستمر يتطلب محطة تحويل من التيار المتردد إلى المستمر في بداية خط النقل (Rectifier) ، ومحطة أخرى للتحويل من التيار المستمر إلى المتردد (Inverter) في نهاية الخط وهذه المحطات لها تكلفة عالية.

2- أجهزة الـ Inverters and Rectifiers المستخدمة في نظام الـ DC والتي تعتبر من مصادر التوافقيات Harmonics غير المرغوب فيها ما يتطلب استخدام harmonic filter عند بداية ونهاية الخط مما يزيد من التكلفة.

3- من عيوب هذه المحطات أنها تستهلك قدرة غير فعالة بقيم عالية. لكن مع فارق مهم وهو أن هذه القدرة غير الفعالة تستهلك في بدايات الخط عند المصدر وتمر عبر الخط كما في حالة التيار المتردد.

4- القواطع في شبكات HV DC تعتبر أكثر تعقيداً بسبب صعوبة إطفاء القوس الكهربائية Arc ، فالتيار المستمر ثابت، لذلك يتم تصميمها بشكل خاص باستخدام ثايرثيرونات SCRs معينة Gate Turn Off, GTO . مع دوائر إطفاء Commutation circuits معقدة نسبياً. أما قواطع شبكات HV AC فإن التيار المتردد يمر بالصفير



مرتين في كل cycle مما يجعل إطفاء القوس الكهربائية أكثر سهولة.

5- ومن عيوبها تعقد التصميم والتشغيل والتحكم مقارنة بنظام الـ AC.

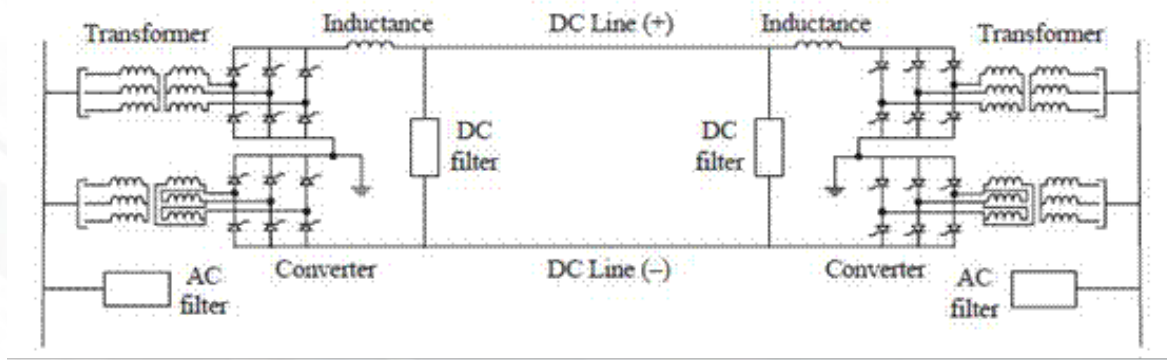
مميزات نظام الـ HV-DC:

كل ما سبق يعتبر من عيوب النقل على الجهد العالي المستمر HVDC ، لكن لهذا النظام فوائد عديدة منها:

1- من أهم مميزات هذا النظام أننا لا نحتاج عند الربط بين شبكتين أن نتأكد من أنهما Synchronized كما في حالة الـ AC . وهذه الميزة مهمة جداً لتحسين الـ Stability المختلفة.

2- في نظام الـ DC تكون عدد أسلاك Bipolar system إثنان فقط، بينما تكون عدد أسلاك بالدائرة الواحدة three phase ثلاثة . وهناك أيضاً نظام في الـ DC يستخدم خط واحد فقط للنقل Monopolar بالتالي ففي كل الأحوال فإن حجم البرج أيضاً في نظام الـ DC أصغر ، وهذا يعني تكلفة أقل.

3- في نظام DC يكون التردد صفراً ، وبالتالي لا توجد مفاعلة حثية XL مفاعلة سعوية XC مما يعني عدم وجود الـ Reactive Power بمشاكلها والتي منها عدم اتزان الجهد والتسبب في زيادة



7- في حالة الـ DC يسمح باستخدام خط نقل DC بأي طول لنقل أي قدرة بشرط عدم تجاوز حد التحميل الحراري للموصلات فقط . بينما في حالة الـ AC هناك حدود لطول خط النقل كما أشرنا.

8- في خط النقل الـ DC لا نستخدم معوضات Compensators على طول خط Shunt or Series capacitors أو Shunt reactors المستخدمة في خطوط الـ AC.

9- مفايد الكورونا Corona Losses في خطوط النقل بالتيار المستمر أقل من نظيراتها في خطوط النقل بالتيار المتردد .

10- في معظم الحالات تكون قيمة تيار القصر S.C Current في نظام الـ DC أقل بكثير من قيمته في نظام الـ AC لا سيما في حالة الوصلات التي تمر خلال الموانع المائية حيث تكتمل دائرة التيار من خلال مقاومة عالية في حالة القصر فتقل القيمة.

القدرة المفقودة بسبب مرور هذه القدرة غير الفعالة عبر الخطوط. ولذلك فقد قلنا سابقاً أن استقرار منظومة الـ DC أعلى من استقرار منظومة الـ AC.

4- ظاهرة الـ skin effect موجودة في حالة التيار المتردد فقط. حيث يمر التيار المتردد حول السطح الخارجي للموصل أي تقل مساحة المقطع الفعالية التي يمر فيها التيار المستمر حيث يمر التيار في كامل مقطع الموصل وهذا يعني أن مقاومة الموصل في حالة AC أكبر من مقاومته في حالة DC (المقاومة تتناسب عكسياً مع مساحة المقطع) وهذا يؤدي بالضرورة إلى أن تكون المفايد النحاسية (12R) في حالة الـ DC أقل .

5- مساحة مقطع الموصل في حالة DC أقل من مساحة مقطعه في حالة الـ AC كنتيجة لظاهرة الـ skin effect . وهذا يقلل من التكلفة الكلية.

6- في حالة النقل بالتيار المستمر يكون الهبوط في الجهد على طول الخط (I*R) أقل بكثير من الهبوط في الجهد في حالة النقل بالتيار المتردد (I * (R+zX)) مما يحسن تنظيم الجهد Voltage Regulation ويزيد من كفاءة نقل القدرة الكهربائية .

حفل الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بمناسبة القربش



