



الكوكبة الثالثة عشرة نفذت من بناء المعرفة إلى ممارستها

## تخريج كوكبة جديدة في جامعة القلمون الخاصة

افتتاح قسم هندسة الميكاترونكس  
وكلية الحقوق والعلوم الانسانية  
في جامعة القلمون الخاصة



كلية د. سليم دعبول  
في فعالية عيد الشهداء

المباني المستدامة  
واجهات مبانٍ حية



أ.د. فاروق الباشا

عميد كلية الحقوق والعلوم الإنسانية

## قارئة الفنجان ورحلة عشق إلى القلمون

قالت زوجة صديق، وكانت في زيارتنا: اقلب فنجان قهوتك يا أبا عمر... سأقرأ حظك!  
تبسمت ضاحكا من قولها... وقلت: لست فاعلاً.. وأصرت..  
وبعد إلحاح: قلبت فنجان قهوتي، مجاملاً...  
مضى بعض وقت إلى أن جفت بقايا القهوة في جوانبه...  
تناولته، وراحت تدبره بين أصابعها، لتقول: «يا الله..  
مأحلي فنجانك...!»

تفضل! نزلت، ومشيت معه قرابة عشرين متراً، حيث كانت سيارة، بجانبها شخص، ما سبق أن تلاقينا -أنا وإياه- أو تعارفنا... قال: أنا سليم دعبول: فتبادلنا التحية والتعارف... قلت في صمتي: هذا لقاء (بروتوكولي) راق... وركبنا سيارته... فقال: سنتجول في الجامعة وسأشرح... وانطلقنا من نقطة التوقف، عند باب الجامعة. كان أول ما لفت انتباهي شبه حديقة فيها طيور، وبعض الماعز... ورجل يعتني بالحديقة... رفع يده محيياً د.سليم الذي رد التحية، بتواضعٍ ملفت، رافعاً يده دون تجاهل محييه.

قلت في نفسي: هذا أدبٌ وتواضعٌ رفيع المستوى... وأسرتها، ومضيها، وأنا أستمع لشرحه: مندهشاً مما أرى... ومُحدثاً نفسي بصمت يكاد ينطق: لكنني كنته وقلت لذاتي: يا إلهي! هذه جامعة في مستوى أرقى الجامعات التي زرتها في عدد من الدول الأجنبية... إنها مكاني... إنها ما قالته لي قارئة الفنجان!

وانتهت الجولة... وصعدنا إلى مكتب الدكتور سليم. ومع القهوة.. وسألته عن: (أبو سليم)، وما كنت أعرف غير شهرته بهذه الكنية: «أبو سليم». قال لقد جاوز الثمانين، وما زال يتابع العمل: وهمست في ذاتي: (أه. لو كان عندنا في سورية مئة كأبي سليم)!

قلت: أخي سليم: وعدتك بأن أتيك زائراً: ثم أفكرُ بعدها لإبلاغك بقراري. أنا الآن واحد من أسرة الأساتذة في هذه الجامعة. وأخرجت من محفظتي إضبارة كاملة الوثائق وسلمتها له... ومضيت منطلقاً في رحاب هذا الصرح العلمي الخالد، أملاً أن يكون طلابنا الجدد على الدهشة ذاتها، وأن يبقى للقلمون تطور دائم يحفظ علينا سعادة الانبهار الدائم. وفي كل يوم يزداد عشق «القلمون» في نفسي، وأنا بها (أغرق... أغرق).

مؤمناً بقوله تعالى: «وأنَّ ليس للإنسان إلا ما سعى. وأنَّ سعيه سوف يُرى» ■

حاولت تغيير الحديث: لكنها قالت: اسمع... وضحك الحضور، ثم أنصتوا.. قالت قارئة الفنجان: أمامك دعوة لعملٍ تحبُّه، ولسوف ترضى... واسترسلت في توقعاتها.. ثم قلبنا صفحة الفنجان.

انقضى فصل الربيع، وكاد الصيف يرحل.. ونسينا القهوة والفنجان... وجمعنا جلسة أحباب ثانية في مزرعة صديق: (لأن مزرعتي دمرها العابثون وقطعوا أشجارها ونهبوا كل ما فيها). وبعيد العصرم الأصدقاء، رنَّ هاتفي النقال.. تناولته وقلت: «أيوه»، قال المتصل: د.فاروق: قلت نعم. قال أنا سليم دعبول!! قلت: «ياها..»، (ولم يسبق لي أن رأيت هاتفي د.سليم: لكنني أعرف اسمه مع أبيه المكنى: «أبو سليم»، وأسمع أنه أسس جامعة ذات سمعة جيدة...) قال مهاتفي نريدك أستاذاً في كلية الحقوق، معنا في جامعة القلمون. قلتُ إني أعطيت وعداً بالتعاون لجامعتين خاصتين هما كذا وكذا.

وتحدث «السليم» عن أمور لم أكن أعلمها: وهي تتعلق بالنصاب التدريسي للأستاذ، والحد النظامي الأقصى لعدد ساعاته التدريسية.. (وكانت مشاوراتي مع الجامعتين تتجاوز ذلك الحد). وقال «السليم» سأؤكد، وأعواد الاتصال... وبعد ساعة تقريباً، عاد مُتصلاً ومؤكداً معلوماته. وانتهت مكالمتنا بقولي: سوف أفكرُ في الموضوع...

وعاد متصلاً بعد يومين قائلًا: نريدك عميداً لكلية الحقوق في جامعة القلمون... ودار الحديث والتساؤلات... وقال: ستكون مباشرتك عندنا -إذا وافقت- يوم السبت 31/آب...

قلت سأتيك يوم السبت زائراً، وليس متعاقداً... وبعد الزيارة أفكر في الموضوع. واتفقنا. وأعلمني بتفصيلات الرحلة ومكان انطلاقها... وكان ذلك: ووصلت إلى باب جامعة القلمون.

صعد إلى الحافلة شخص منادياً باسمي: قلت: أنا. قال:



تخريج الكوكبة الثالثة عشرة





04 تخريج كوكبة جديدة في جامعة القلمون الخاصة

04 أعضاء الجامعة

12 أخبار الدار

30 مقالات

46 ساعة وساعة

48 مشاركات



10 مشفى المدينة الطبية انطلاقة شاملة وعلاجات متميزة وعمليات نادرة

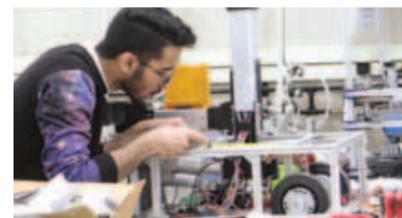


12 مسابقة البرمجة الجامعية السادسة للجامعات الخاصة



20 التطبيق العملي يقترح أفكاراً جديدة

22 رحلة علمية لطلاب قسم الهندسة المعمارية



24 افتتاح قسم هندسة الميكاترونيكس في جامعة القلمون الخاصة

28 مركز مهارات ومهين في جامعة القلمون يثري الحياة الجامعية



13 تفوق يستحق التكريم

18 القلمون وديرعطية رجباً بالجمعية التاريخية السورية



38 المباني المستدامة واجهات مبانٍ حية



42 رؤى حول إعادة تدوير نفايات الهدم والبناء



40 تجربة المصارف الإسلامية السورية



الكوكبة الثالثة عشرة نفذت من بناء المعرفة إلى ممارستها

# تخريج كوكبة جديدة في جامعة القلمون الخاصة

الدكتور رضوان الأحمد عميد كلية الطب ليؤدي معه طلاب الكليات الطبية القسم الموحد.

ثم تكرم كل من سيادة الوزير ورئيس مجلس الأمناء ونائب الرئيس وأعضاء المجلس، ورئيس الجامعة ونائبه وأمين الجامعة وعمداء الكليات بتسليم الخريجين شهاداتهم، وقام كل من الخريجين رامي المشرف وآلاء الخطيب بتقديم كلمة شكر، وتعبير عن الفرحة الكبرى ومعاهدة الوطن، نيابة عن زملائهم.

بعدها عرضت الأنسة بوران كلمات قليلة أوجزت فيها ما تكنه النفوس من آيات الإكبار والإجلال للدكتور محمد إيباد الشطي رئيس مجلس الأمناء، فهو -كما قالت وهو حق- ابن دمشق الكبير، من تفخر به دمشق كما يفخر هو بها، من اتخذ العلم منهج حق يرفع به اسم بلده... وذكرت شهادته ومناصبه العلمية السامية وجوائز... كان وما زال مؤمناً أن جائزته الأعظم هي فخر سورية به... ودعته لإلقاء كلمة أسرة الجامعة.

كان حديثه على عادته آية في الأناقة، مُرتجلاً من القلب ينفذ إلى القلوب بسلاسة وخفة ظل، وكم كان وقع نصائحه للخريجين خفيفاً على قلوبهم، خالياً من الأوامر والنواهي، مفعماً بتجارب من تاريخ العلم والعلماء، تجارب تنطق بنفسها بالموعظة

وللرياضة حصة وللفن حصة أخرى، أرسلنا بهم إلى قلب المجتمع ليعاينوا وجعه ويساعده على التعافي. لأجل هذا كله يعترينا الفخر حين نقول (قلمونيون نحن). اليوم نعيد الأمانة لأهلها وفي القلب حسرة، يعز علينا وداعهم رغم علمنا أن براق العز والتألق سيحملهم آمنين.

باسم الأستاذ الدكتور محمد إيباد الشطي رئيس مجلس الأمناء، ممثلاً مجلس الأمناء وأسرة الجامعة رحبت بالضيوف الكرام وبالأهالي وبكل من شارك الجامعة فرحتها وفي مقدمتهم راعي الحفل وزير التعليم العالي الأستاذ الدكتور بسام إبراهيم، ودعته إلى المسرح لإلقاء كلمته فأثنى على الجامعة وبارك للخريجين، وقدر فرحتهم وفرحة الوطن بتخرجهم، ودعا لجرحانا بالشفاء ولشهادتنا بالرحمة، وأزجى التحية لجيشنا الباسل -والكلمة منشورة بإزاء هذا الاستعراض- . ثم تفضل الدكتور سعيد يونس بتسليم سيادة الوزير درع القلمون التكريمي. وصعد المسرح الأستاذ

**// فرحة التخرج يهزها  
نبض حياة جديدة //**

نشيد جامعة القلمون الخاصة»، ثم الترحيب بآيات من القول المفعم بالفرح والبهجة: «هي القلمون يأسادة ليست مجرد حجر يعلو أخاه، ولا كلية بظل أختها، إنها جهد رجالات عملت بكل طاقاتها لتبني وطننا صغيراً يكون أيقونة للوطن الأم. جمعت أبناء الوطن على اختلاف مشاربهم وتنوع أفكارهم؛ لتصهرهم في بوتقة العلم. رعيت أحلامهم ونمت مواهبهم، وإلى العلياء بالعلم حلقتم بهم؛ ليكونوا خير خلف يرفع اسم الجامعة، لخير سلف سبق ورفعه، فكان الناتج ماترونه أمامكم الليلة. سبعة عشر عاماً، سنة بعد السنة، لبنة فوق اللبنة، وجيلاً يسلم الأمانة لجيل... مرت علينا سنوات رخاء قطعنا فيها أشواطاً حتى صار اسم القلمون نبراساً، وفي السنوات العجاف لم نستطع التراجع، فحين نكون محاطين بالجبال لا خيار لنا إلا أن نكون جبلاً، وكنا جبلاً ماهزته ريح. هنا في القلمون بين الشجرة والشجرة تسمعون ضحكات أجيال رعيناها بعطف الآباء. بين الرصيف والآخر مازال وقع خطاهم مسموعاً، يأبى أن يفارق القلمون، وإن هم فارقوها. لو كان الأمر مجرد تلقين علم لجيل بعد الآخر لكننا نشبه غيرنا، لكننا أدركنا أننا لنتفرد باسمنا علينا ألا نقف عند حدود العلم، فكان للثقافة حصة كبيرة من يوميات طلبتنا هنا،



ولا خيلاً بل فرح بثمرة جهودهم، وجهود من شخصت إليهم الأبطال من الأهل، كأنها تقول لهم: سهركم من أجلنا فضل لا ينسى، وقد أتى ثماره. «لأننا دار عز لانرضى إلا بالعز داراً، ولا أعز من نشيدنا العربي السوري نفتتح به حفلنا يليه

انتهى الفصل الصيفي، والشمس مازالت تبت دفتاً ناعماً، وتميزت الجامعة ومحيطها بثوب الاعتدال المحبب، والنسائم الطرية، وأسرة الجامعة منهمة في الإعداد لعيدها السنوي في الثامن عشر من شهر آب، للتودع بالمحبة وعهد الشوق، ثلثة جديدة من أبنائها هي الكوكبة الثالثة عشرة من خريجها.

تصوير الخريجين... إعداد الوثائق.. الكتاب السنوي وفيه صور أبنائها، وكلمات العمداء الودودة.. الملابس الأكاديمية.. البطاقات.. التقرب إلى الأهل بحفل فني يساير دموع الفرحة... كان على هذا المسرح حسين الديك... وكان ناصيف زيتون، وكانت فرقة إنانا، الفرقة الوطنية للموسيقا العربية، ميادة بسيليس، هياكل بعلبك، ميريام عطا الله (الهوارة) بكلماتها المنتقاة من نبضات جامعة القلمون. من سيحمل السمات أنغاماً عذبة إلى مسامع الأهل الذين جاؤوا من مسافات بعيدة يحملون الفرح والشغف والأمل، ويحملون آيات الشكر لجامعة القلمون؟

بدأ الحفل... الساعة الآن السابعة والنصف... راعي الحفل السيد وزير التعليم العالي الدكتور بسام بشير إبراهيم ومعاون الوزير الدكتور بطرس ميالة ومرافقهما، والدكتور سليم دعبول نائب رئيس مجلس الأمناء، والدكتور سعيد يونس رئيس



## // الحفل الفني مسابقة لفرحة الأهل //

يَعْدُ يُنَكِّرُ صَدَقَ مَكَانَتِهَا أَحَدُ. وَنَفْرَحُ بِمَا رَفَدْنَا  
به أساتذتنا الكرام من علوم طيبة متأزرة، وما  
أحاطتنا به جامعة القلمون من عطف، وما أنبتنا  
فيه من بيئة أخلاقية يشرف بها السلوك، وتحسن  
تسليمنا مبادئ الحياة الكريمة المستقيمة.  
وَحَقَّ لَكُمْ أَنْ تَفْخَرُوا بِأَنَّكُمْ أَدَيْتُمْ خَيْرَ مَا  
يُؤَدِيهِ الشرفاء لبلائهم، وأهديتموها مواطنين  
يُعاهدونكم، ويعاهدون الله والوطن، على أن  
يكونوا بآيين بكم، مخلصين لوطنهم، مستمرين  
في تعلمهم أحدث العلوم وأبهاها، ثابتين في  
أرضهم لا يألون جهداً في خدمة الوطن.  
أيها السادة...

ما فرحتنا الغامرة وابتهاجنا السعيد إلا  
لأنكم شرفتم شهدون انطلاق خطوات أبنائكم  
بأول خطوة على طريق الحياة السوية، التي  
يستطيعون فيها الإسهام في نهضة وطنهم  
ومجتمعهم، ويؤدون منافع علمهم لأبناء  
جلدتهم. وهل هناك أسمى وأمتع وأبهي وأسعد  
من أن يتمكن الإنسان من تسهيل ما يعجز  
الناس، وأن يكون نافعاً يفرك بصمته على  
صفحة الحياة مهما كلفه ذلك من جهد؟

إليك جامعتي العزيزة أهدي فرحتي  
وسعادتني، وأحمل من روعك ذكريات كل  
شجرة استظللت ظلها في روضك، وعطر كل  
وردة عبقّت زكية في حناياك، وستر كل بناء  
فيك وماوى سترتي من الحر والقر، وصحبة كل  
فاضل من أبنائك وأساتذتك، ليكون ذلك مؤنثي  
التي تزودني بالفخر والحماسة لاستمرار العطاء،  
ولأستمد من هذه الذكريات ما يؤهلني لخوض  
معركة الحياة، وسأحمل في قلبي وحنايا نفسي  
كل الحب والتقدير لك ولأساتذتي الكرام، ولن  
أفارك إلا ولها ومشتاقاً.

أيها الأجيال ما قلنا هذا إلا صادقين وما كنا  
فيه إلا الناطقين بالسنة جميع زملائنا ونرجو  
من الله التوفيق فيما عاهدناكم عليه. والسلام  
عليكم ورحمة الله وبركاته. ■

**كلمة الخريجين**  
ألقاها كل من: رامي مشرف وآلاء الخطيب:  
**هي القلمون جامعة المعالي**  
يبعد نورها ظلم الليالي  
فتعطي من نبارسها شمساً  
إلى العلياء تهدي والجمال  
وتكرم من بنيتها كل شهم

**فأهلاً بالكرام وكل أهل**  
كسوا أبناءهم ثوب الكمال  
السادة الكرام. ضيوفاً، ومدعوين، وأساتذة  
أجلاء، وأهلاً أفاضل...

لكم التحية والمحبة والكرامة إذ تشاركونا  
فرحتنا بيوم هو لنا من أعظم أيام العمر.  
وإذ تحتفل بتخرجنا بفرحة غامرة لنقدر لكم  
حضوركم، ونرفع لكم من صميم القلب تحية  
محبة وإجلال زاهية بما يجول في أرواحنا من  
مشاعر السعادة.  
وقد حق لنا الفرح، وحقّت لكم المفخرة. نفرح  
بتخرجنا في زين الجامعات، وبشهادتنا التي لم



بعد طي صفحة من صفحات عمرهم بالتعب  
والسهر، وهم يحصدون الآن ثمرة هذا التعب .  
فمن أعماق قلبي أهنئكم وأبارك لكم تخرجكم،  
شاكرًا كل أب وكل أم وكل أستاذ وإداري في هذه  
الجامعة لما قدموه لكم خلال مرحلة دراستكم من  
أجل الوصول إلى هذه اللحظة.

أيها الشباب : أنتم اليوم أمل الأمة في  
حاضرها ومستقبلها، ويعلمكم وعملكم وجهدكم  
وتعبكم وإبداعكم وعطاءكم تكبر الأوطان،  
وتصان الحقوق وتتعرز الكرامة والإباء.

في الختام : أتقدم بالشكر الجزيل لجميع  
القائمين على هذه الجامعة، مجلس الإدارة، مجلس  
الأمناء، مجلس الجامعة... وإلى جميع اللجان  
والقائمين على تنظيم هذا الحفل متمنيا لكم دوام  
التوفيق والنجاح .

– الرحمة لشهادتنا الأبرار الذين ضحوا  
دفاعاً عن الوطن.

– الشفاء العاجل لجرحنا.

– التحية للجيش العربي السوري البطل

الذي سطر ويسطر ملاحم البطولة بقيادة  
الرئيس بشار الأسد.

والسلام عليكم

الإسبانية ضمن حفل موسيقي ضخم على مسرح  
المعهد العالي للموسيقا ضم 16 موسيقياً من  
إسبانيا وسورية، تم تقديم موسيقى متنوعة بين  
الترات السوري والموسيقا الحديثة، والمزج بين  
الألحان العربية والإسبانية (الفلامنكو) ومنه  
انطلق إلى مدينة ليون الفرنسية لإقامة حفل  
موسيقي هناك.

لا يتوقف طموح المشروع على بعض المدن  
وإنما الهدف أن يصل صوت الموسيقا السورية  
لكل أنحاء العالم لإعادة إحياء الصورة الجميلة  
لسورية التي احتضنت كتابة أول نوتة موسيقية  
في تاريخ أوغاريت.

عزفت الفرقة وغنّت أسيل، وغنى الأهل  
والخريجون، وانطلقت الفرحة عبر الأثير ختاماً  
للعيد السنوي الذي تلبس فيه القلمون أزهي  
أثوابها، وتغرد فيه بلابل أطيارها. ليبدأ مشوار  
الجد والعمل، وترجو القلمون أن يكون المشوار في  
أرباض الوطن ليغتني بأبنائه ويتخذ علومهم  
عرشاً سامياً.

## كلمة الأستاذ الدكتور بسام إبراهيم وزير التعليم العالي راعي الحفل

السادة الحضور  
أهالي الخريجين  
أيها الحفل الكريم  
يسعدني ويشرفني أن أكون معكم اليوم في  
حفل تخريج دفعة جديدة من أبنائنا الطلاب  
في جامعة القلمون، هذه الجامعة العريقة  
التي يصدر صداها العلمي المتميز في كل  
المجالات، وهذه السمعة التي اكتسبتها ما  
هي إلا نتيجة منطقية لعمل طويل من البناء  
والهيكلة وإحداث اختصاصات علمية متنوعة  
وافتحها، مع تطوير المناهج والخطط  
والبرامج بشكل مستمر، وتزويد المخابر  
بأحدث التجهيزات والتقنيات الحديثة .

السادة الحضور: إنه ليوم مبارك أن نحتفل  
سوية بهذه الكوكبة الجديدة من الخريجين؛  
تتويجاً للجهود التي بذلوها، والعمل الدؤوب  
والمتابرة التي بذلوها خلال سنوات الدراسة،  
وهذا هو مفتاح نجاحهم في الحياة، وسر  
وصولهم إلى أعلى المراتب.

في حياة الإنسان دائماً لحظات من السعادة  
والفرح، لكن لا يوجد في الدنيا فرحة تعادل  
فرحة النجاح والتخرج. هذه اللحظة التي يحلم  
بها الإنسان منذ طفولته ونعومة أظفاره، واليوم  
أصبحت حقيقة أمام أعينكم أبنائي الخريجين،  
وأمام أعين أهلكم الذين انتظروها بفارغ الصبر،  
الحب في سورية انطلق من مدينة برشلونة



## // خريج جامعة القلمون أمام مفترق جميع سبله سالكة //

بالفن فلمع اسم بلدنا حيث وصل صوتنا. أعدنا  
صياغة التاريخ، إنما فتحنا قلب الأندلس هذه  
المرّة وأضأنا في روحها قناديل، وخبرناها  
أن في كل بيت سوري قصر حمراء يعرّس  
الحب على جدرانها... لبسنا القلمون عباءة  
فخر وطرزناها بالكلمة واللحن. وما نحن  
نعود اليوم للوطن الأكبر لنغتنى به، وللقلمون  
وطنا الأصغر نشاركها عرس التخرج. وكما  
حملنا للأندلس السلام يوماً، هانحن أمامكم  
ومعنا «سلام من الأندلس».  
أحمد وأسيل كتبنا في موقع على الشابكة:

**سوريا الموسيقا، الحب والجمال**  
هذا ما يخفي الآن من وجه سوريا ما لا يصل  
لجميع أنحاء العالم إننا لسنا بلد الحرب والدمار  
إننا لسنا بلد الموت  
من هنا أطلق أحمد دياب عازف الغيتار مع  
صوت أسيل مسعود فكرة مشروع (الحب في سورية)  
–وهما من خريجي جامعة القلمون الخاصة، ومنها  
انطلقا إلى أسبانيا لدراسة الموسيقا–محاولة لرفع  
صوت الموسيقي فوق صوت الحرب وإظهار الوجه  
الجميل الذي لا يعرفه معظم الدول بسبب الإعلام  
وصورة العنف المسيطرة في الوضع الراهن..  
الحب في سورية انطلق من مدينة برشلونة

السامية لاتصريح ولا تلميح، بل هوى للسومو  
يلامس شغاف القلب بروحانية شفاقة.  
وأفسح المجال على المسرح ليعلن الدكتور  
سعيد يونس رئيس الجامعة تخريج الكوكبة  
الثالثة عشرة وتتزامن النفوس مع عزف الموسيقا  
والتهاني والديكة، ويدعى القوم جميعاً إلى مائدة  
العشاء التي أعدتها الجامعة للحفل الكريم.

في التاسعة والنصف كان الموعد مع  
الحفل الفني بعنوان «سلام من الأندلس»  
ليهنأ الخريجون، وتشاركهم الموسيقا والغناء  
مشاعرهم الحافلة بالأمل والطموح. حفل  
يحيية خريجان من جامعة القلمون، هما  
أحمد دياب وأسيل مسعود، توجهها إلى الأندلس  
للتخصص ودراسة الموسيقا، وأساساً مع  
زملاء من الأسبان فرقتهم الفنية التي رعت  
الجامعة لها حفلاً في حلب، وحفلاً لزملائهم  
الخريجين، وحفلاً في دار الأوبرا بدمشق. قالت  
بوران في تقديمهم متحدثة باسمهم: «من هنا  
من التاريخ والحضارة والأصالة، من أقدم ما  
كوّن الله، من أمام الجامع الأموي، انطلقنا –  
حامتي سلام– إلى العالم، نحمل موسيقانا  
على جناحيننا، ونطلق أصواتنا للريح. كشجرة  
سرو نحن، كلما ارتفعنا لنقرب سماء الغربية،  
ضربت جذورنا في أرض الوطن عمقاً. سمونا

# الأب الياس زحلاوي يستتبط المعاني السامية

- تهنئة مفعمة بالحب والإعجاب للدكتور سليم دعبول وجامعة القلمون وفرقة (أثروديل – موطني).
- أهنئك وأشكرك للروح التي زرعتها مع أسرة الجامعة في طلاب جامعة القلمون.
- أهنئك علمه رهانك الشجاع والرايح العلمي والأخلاقي.
- علمه تنمية الإنسان المواطن في جامعة القلمون.
- دامت جامعة القلمون أما تلد لسورية أبناء وبنات جديرين بها.

فرقة (أثروديت – موطني) الفنية الأسبانية التي أحييت فرحة خريجي الكوكبة الثالثة عشرة في مسرح جامعة القلمون في 2019/8/18م. أعادت إحياء الحفلة ذاتها في دار الأوبرا بدمشق برعاية جامعة القلمون، وذلك يوم الخميس 2019/8/22م. ومن أعضائها العازف الفنان أحمد دياب وزوجته صاحبة الصوت الجميل د.أسيل

مسعود. وهما خريجا جامعة القلمون، وتسلم كل منهما إدارة مديرية النشاط فيها، وقد درسا الموسيقى في أسبانيا بعد تخرجهما، وألّفا الفرقة المذكورة مع بعض زملاء

الدراسة الأسبانيين. دعتهما جامعة القلمون لإحياء حفل التخرج في مسرحها بتاريخ 2019/8/18م. وليقدما حفلتين أخريين

برعايتها في حلب وفي دار الأوبرا بدمشق. إحدى الرسائل التي عقبت على الأمسية الموسيقية هي الرسالة المدرجة أدناه تفضل بها الأب الياس زحلاوي إعجابا وتشجيعاً، وتزداد رسالته أهمية من مكانته الجليلة، واهتماماته إذ دَرَسَ الفلسفة واللاهوت في القدس، وأسس نتيجة اهتمامه بالشبيبة جوقة الفرغ في كنيسة سيدة دمشق، ودرّس تاريخ المسرح في المعهد العالي للفنون المسرحية، ودرّس اللغة اللاتينية والترجمة في جامعة دمشق، وهو عضو اتحاد الكتاب العرب. فهي رسالة العارف الصادق المحب:

**رسالة تهنئة وشكر من الأب الياس زحلاوي إلى الدكتور سليم دعبول المحترم**  
أخي الدكتور سليم:

دعني – ولو متأخراً – أضم كلمتي هذه إلى الكلمات الكثيرة، التي بثت لك، أو وردتك، دون شك، خلال الأمسية التي أحييتها فرقة (أثروديل) في دار الأوبرا بدمشق، مساء الخميس في الثاني والعشرين من آب الحالي.

مُدَهْشَةٌ إلى حدّ لا يوصف كانت تلك الأمسية.

مدهشة بعدد فنانيتها البسيط، والفعالية القوية لكل فرد فيها.

مدهشة برقي حضورها الجماعي، وزخم حضور أفرادها.

مُدَهْشَةٌ بأثريّة صوتيها الرائعين، وما حملاه لقلوبنا المصلوبة والواثقة.

مدهشة بإيحائية راقصيتها تلك الباسمة أبداً، وذاك العايس أبداً.

مُدَهْشَةٌ باستحضارها الشفاف والقوي

في آن لحضارة أجدادنا الأمويين في أسبانيا الأندلس.

هذا كله، وأكثر منه، يقيني أن جميع الحاضرين في ذلك المساء، عاشوه وفرح وألم في آن.

إلا أن لدي ما أقوله لك شخصياً، ولكن على الملام...

أهنئك قبل أن أشكرك، للروح التي زرعتها، مع هيئة المدرسين والإداريين والعاملين، في طلاب وطالبات جامعة القلمون، تلك الروح التي تجلت في اثنين من نماذجها الرائعة، وأعني بهما الثنائي الاستثنائي، السيد المهندس أحمد دياب، العازف الرائع، والسيدة الدكتورة أسيل مسعود، زوجته، ذات الصوت الأثيري...

أهنئك لرهانك الشجاع، والرايح بتفوق، رهانك العلمي والأخلاقي، على تنمية الإنسان المواطن، في جامعة القلمون.

صحيح أن الكثيرين والكثيرات منهم، قد غرقوا، كالكثيرين قبلهم، في الغرب...

إلا أنني على يقين أن هذا الثنائي الاستثنائي، أحمد وأسيل، لن يكون أول ولا آخر من سيفاجئنا من أبناء وبنات سورية الرائعين، الذين انتشروا في العالم كله، في علم ورقّي، قبل الجحيم التي شاؤوها لنا، وخلالها...

وإني لأراهم كثيرين وكثيرات قادمين إلى سورية، في حبّ واعتزاز، وبعضهم في توبة وخجل...

أخي الدكتور سليم: أرجو أن تُبلِّغَ محبتي وإعجابي، وأملّي الكبير، لأفراد فرقة (أثروديل) فرداً فرداً. كما أرجو أن تنقل – على نحو خاصّ – إلى أحمد وأسيل، دعائي إلى الله من أجلهما، كي يزيدهما حبّاً الواحد للآخر، وفرحاً الواحد بالآخر، وفرحاً لكليهما بثمره

حبهما المقدس، ويغمرهما بمزيد من الفرغ والاعتزاز، بالشهادة لمن هي أهمها، وأمّ كل إنسان متحضر... سورية!

أخي الدكتور سليم: دمت في عافية وإيمان ومحبة وفرح، ودامت جامعة القلمون، أمماً تلد لسورية، أبناء وبنات، جديرين بها.

لك محبتي واحترامي

دمشق في 2019/8/25م.  
الأب الياس زحلاوي

دمشق في 2019/8/25م.  
الأب الياس زحلاوي

## د. سليم دعبول رد برسالة جواب لأب الياس زحلاوي

- اعتزازي برسالتكم بعث في نفسي مزيداً من التصميم،
- المعاني السامية التي استتبطتموها لا يدركها إلا قلب كبير، وعقل متفكر.
- مسحة الألم التي ساورتكم في غمرة البهجة دليل علم رهافة حسكم الوطني، وأساكم علمه هجرة العقول المبدعة.

أخي حضرة الأب الياس زحلاوي المحترم أسعدتني رسالتكم المؤرخة في 2019/8/25م. واعتزازي بها ترجم نفسه في روعي تصميماً على متابعة الطريق الذي يرسمه شعار جامعتنا: «إلى العلياء بالعلم». ومثلما كانت رغبتكم بأن تكون رسالتكم تهنئة على الملام أجيب حضرتكم على الملام أيضاً، فمثلكم نعتزّ بتهنئته وشهادته.

حضوركم الحفل في دار الأوبرا كان تشريفاً له معان كبيرة، فمثلكم من أصحاب المواهب والهمة، يعطون الحفل معان إضافية. وليس غريباً تأملاتكم في دلالات إبداع هذه الفرقة، ووصولكم بها إلى اعتزازنا المشترك بأبنائنا، وسلامة جهودنا في تعليمهم، وتمنياتنا المشتركة بعودتهم إلى حضان الوطن.

وكانت شهادة أخ عزيز، ووطني مخلص، ومتفكر مهتم، أرى فيها تقديراً لعمل فني رفيع تعرفه الأذواق الراقية، وتبصراً في العمل الجاد الطويل في رحاب الجامعة الذي أوصل شَباننا إلى رفعة الإبداع، وحُزنا وطنياً بحس مرهف مبعثه هجرة خيرة أبنائنا بعد أن تربوا وتعلموا في مدارس سورية وجامعاتها، وأنفق عليهم من خيراتها وخبراتها، ليعطوا ثمرة إبداعهم في أفاق الدنيا وربما في بلاد هي التي رسمت لنا طريق جهنم الذي أشرتم إليه في رسالتكم، وكان فيه من الأحران ما يكفي.

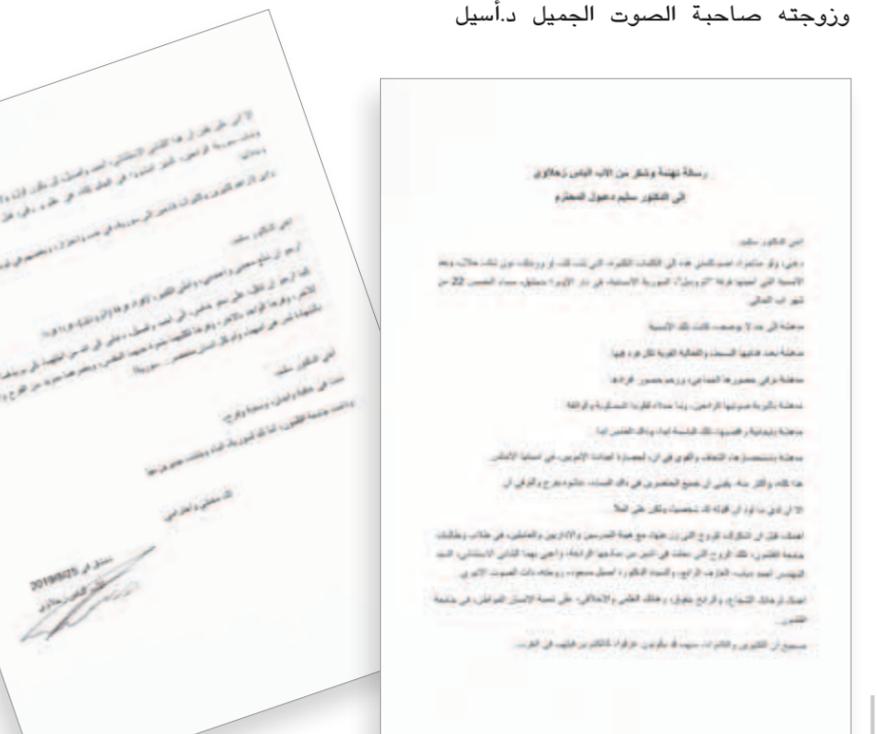
نشارككم الاعتزاز بأبناء سورية، والتمنيات بعودتهم إلى أحضانها مشوقين محبين، وربما تائبين خجلين، ليكون لهم الدور الكبير في عودتها إلى زهوها وجمالها ودورها الحضاري.

نأمل مطمئنين أن دعاءكم لخريجي جامعة القلمون اللذين أبداعوا هذا الإبداع قد وصل إلى الله قبل أن يصل إليهما، بسبب رسوخ إيمانكم بأن الرب لا يُكِنُّ لبني الإنسان إلا الخير والمحبة، وهو مجيب دعاء الصالحين. ونحن وإياهما ندعو لكم بالصحة والعافية، وطول العمر لتبقوا نبراساً ينير لجيل الشباب طريقه بهمتكم المعروفة.

أخي حضرة الأب الياس زحلاوي: دمت بخير وعافية...

ودام الأثر الطيب لجهودك في تربية الشبيبة، وخدمة العلم. زادك الله من فضله. ولكم المحبة والإجلال.

ديرعطية: 2019/9/14م.  
نائب رئيس مجلس الأمناء  
د.سليم دعبول





## مشفى المدينة الطبية بجامعة القلمون الخاصة:

# انطلاقة شاملة وعلاجات متميزة وعمليات نادرة

بدأ مشفى المدينة الطبية بجامعة القلمون الخاصة تقديم خدماته الطبية والعلاجية منذ 12 آذار/ 2015م. كان بزوغ شمسها استعداداً شاملاً للتميز والنجاح. وقد تناولت مجلة قلمون خصائص المشفى الباهرة من جهة البناء الفخم الجميل الذي جمع بين النجاح في أداء وظيفته بناءً يسهل فيه القيام بالمهام الطبية على أكمل وجه وأحسنه، وبين الوظيفة الجمالية بتقاسيمه وألوانه، إلى الوظيفة الإنسانية، بسعة ممراته وأدراجه، وارتفاع أسقفه، واتصالها بالأفق الخارجي، وتنوع خدماته، والرياض الزاهرة حوله.

كما تناولت المجلة تجهيزات المشفى، بحداثتها، وأنواعها، وميزاتها، وأعدادها، ونوعية المواد المصنعة منها المقاومة للبكتيريا والعدوى، التي تمثل تطور أحدث أجيال الأجهزة. كذلك سبق أن تناولت المجلة أقسام المشفى المتعددة، وعياداته الخارجية المتكاملة، وأسعار الخدمات المنافسة بنوعيتها وبمقابلها المادي. كما نشرت المجلة

تميز الكفاءات الطبية والخدمات والمرافق.

### تجاوز معوقات الأزمة والارتقاء درجة أعلى:

وبعد تلك المسيرة الصامدة في وجه التغيرات السلبية التي عصفت بالبلاد بسبب الحرب الكارثية الظالمة، توجهت المجلة إلى الدكتور عماد حوا المدير الإداري للمشفى، تسألته عن مستجدات أعمال المشفى وتطوراتها وتغلبها على منعكسات الأزمة. فتحدث بإعجاب عن اتساع أعمال المشفى نوعاً وكمياً، وقدرته على تجاوز تلك المحنة بكفاءة عالية، وذكر كثرة المستجدات والأعمال المتميزة، والنجاحات المدهشة، مترافقة مع الاستمرار بالأسعار المنافسة. ومما ذكره أن العلاجات التقليدية، والعمليات الإجرائية صارت كثيرة ومتنوعة ويومية وعادية ضمن أعمال المشفى، وصار التركيز في إطار التميز على عدد كبير من العمليات الجراحية التي قد لا تجرى في أحسن المشافي، وبعضها عجزت عنه مشافٍ بسبب خطأ التشخيص وندرة الحالة، وقد تمت



د. يحيى الشعار

بنجاح باهر في مشفى المدينة الطبية. ووجهنا إلى اعتماد نشر بعض العمليات في كل عدد من المجلة، التي أجراها عدد من الجراحين الأكفاء، ليتعرف القارئ على الإمكانيات العلمية والفنية المتميزة التي يقدمها المشفى، وعلى ما يليه من الحاجات العلاجية النادرة؛ وإثراء للثقافة الصحية. فبدأت المجلة بعمليات أجراها الدكتور يحيى الشعار، المتخصص بالجراحة العامة، ويحمل شهادتي البورد السوري 2014م. والبورد العربي 2016م. ويعمل في مشفى المدينة الطبية منذ العام 2015م. بسؤال د. يحيى أفاد:

### مقدمة ضرورية:

متلازمة «triple A» التي يُطلق عليها أيضاً «Allgrove»، نسبة إلى الطبيب (Jeremy Allgrove) وتتظاهر سريريًا بالثلاثية الآتية التي اشتق منها اسمها:

- 1 - (Alacrima): انعدام الدمع الذي غالباً ما يظهر منذ الولادة، ويعد العلامة السريرية الأكثر ثباتاً لهذه المتلازمة.
- 2 - (Achalasia) الأكالازيا: وهي حالة يحدث فيها فشل في ارتخاء المعصرة المريئية السفلية استجابةً لحركات البلع مع توسع في المريء نتيجة لذلك، وتتظاهر سريريًا بعسر البلع وارتجاع أطعمة غير مهضومة مع ألم صدري وخسارة في الوزن.
- 3 - (Adrenal insufficiency) قصور الكظر.

ويختلف العمر عند بدء ظهور الأعراض، فلا يظهر نقص الهرمونات القشرانية السكرية منذ الولادة بل يتطور في أول عقدين من العمر، في حين أن انعدام الدمع يظهر نموذجياً منذ الطفولة الباكرة، وتختلف أعراض الأكالازيا في توقيت ظهورها الذي قد يكون مبكراً منذ سن الرضاعة، أو متأخراً حتى فترة البلوغ.

وتعد متلازمة «Allgrove» اضطراباً نادراً بوراثة جسمية متنحية مع تنوع في الصورة السريرية، وتحدث الغالبية العظمى من الحالات بسبب طفرة في مورثة (AAAS) المتوضعة على الصبغي (12q13).

### عمل إنساني وعمليات دقيقة:

راجع مشفى المدينة الطبية طفل بعمر 7 سنوات يعاني من أعراض أكالازيا مشخصة سابقاً، وأجري له توسيع للمريء بالبالون مرتين مع نكس للأعراض.

بعد أخذ القصة السريرية الكاملة، ومراجعة الفحوصات وإجراء التحاليل اللازمة تبين أنه يعاني من متلازمة TRIPLE -A ولديه أخ وأخت يعانون من الأعراض نفسها ومن المتلازمة نفسها.

أجري للأطفال عمل جراحي لعلاج الأكالازيا (Laparoscopic Myotomy Heller خزن طولي لعضلات المريء والمعدة، مع إجراء طي معدة أمامي (180 درجة حسب دور (Dorr) (إجراء مضاد للقلس).

تم إجراء أول عمل جراحي بتاريخ 14/23/2018م.

العمل الجراحي الثاني والثالث في 2019/4م. - 2019/8م. على التوالي. وتمت متابعة المرضى خلال هذه المدة مع تحسن تام لأعراض الأكالازيا، وزيادة ملحوظة في الوزن.

ومجلة قلمون ترحو السلامة دائماً. لقد كانت الحالات الثلاثة خطيرة على المدى المتوسط، وهي حالات نادرة قلما تغطي بصحة التشخيص وسلامة العلاج بسبب ندرتها. ونجاح علاجها في مشفى المدينة الطبية مظهر واضح لكفاءة الجراح، واهتمام المشفى بتطوير قدراته كما ونوعاً إلى مستوى علمي وفني يمكنه من تقديم أدق الخدمات الطبية، ويرفع قيمة الرسالة الإنسانية التي يحرص عليها المشفى وأطره العلمية واستمرار التطلع إلى المزيد من التطور. ■



## تفوق يستحق التكريم

تكريم الأوائل في أولمبياد الرياضيات الحادي عشر علمه مستوره الجامعة، هو جزء من تشجيع الجامعة علمه التعلم، وبناء المعرفة وفق قوانين الهواء مت والمثل يربط المعارف ويقاوم النسيان.

حضور الدكتور سعيد يونس رئيس جامعة القلمون، وأ.د. أيمن كسيبي أمين الجامعة، والدكتور محمد حمود عميد كلية العلوم التطبيقية، والدكتورة ريف دكاك رئيس قسم الرياضيات، جرى في مكتب رئيس الجامعة يوم الإثنين 2019/6/17م. تم تكريم المتفوقين في (أولمبياد الرياضيات على مستوى الجامعة. وحاز المركز الأول الطالب يوسف النفوري (كلية الهندسة)، والمركز الثاني الطالب مؤيد برازي (كلية الطب البشري)، وأحرز المركز الثالث الطالب أنطانيوس سعدة (كلية الطب البشري). وأثنى المكرمون على الفائزين الثلاثة، ومجدوا قيمة الجد في التعلم، إضافة إلى تقديم مبالغ مالية تشجيعية لكل منهم. ■



## مسابقة البرمجة الجامعية السادسة للجامعات الخاصة

انطلقت المنافسات الفعلية في رحاب جامعة القلمون، بمشاركة الجامعات الخاصة المذكورة، وفريق كبير من الحكام، وشهدت منافسات قوية وحلولا للمسائل البرمجية والتقنية المعقدة.. وانتهت فعالياتها مساء الأحد 2019/7/21م. وأعلنت نتائج المسابقة بحضور الدكتور سليم دعبول رئيس مجلس أمناء الجامعة، والدكتور سعيد يونس رئيس الجامعة، والدكتور عادل جواد نائب رئيس الجامعة للشؤون العلمية، والدكتور سائد الناظر عميد كلية الهندسة.

المركز الأول في المسابقة حصلت عليه الجامعة العربية الدولية "12/9"، والمركز الثاني كان من نصيب الجامعة العربية الدولية "12/7"، فيما استحوذت جامعة القلمون المركز الثالث "12/7". وبذلك تأهلت الجامعات الفائزة إلى نهائيات المسابقة الوطنية للجامعات السورية.

وختاماً نظمت جامعة القلمون جولة تعريفية للمشاركين في تلك المسابقة؛ للتعريف بالمعالم الحضارية لمدينة ديرعطية مثل المتحف وقصر الثقافة ودار المسنين وقرية ذوي الاحتياجات الخاصة... ■

الجامعة العربية الدولية.  
جامعة اليرموك الخاصة.  
جامعة الاتحاد.  
تم الإعداد للمسابقة بشكل جيد، وشارك فيه فرق تقنية وتنظيمية ومجموعة من المتطوعين. بدأ اليوم الأول السبت 2018/7/20م. باستقبال الفرق المشاركة. وتم إقامة جلسة تقنية للتعريف بالمسابقة، ثم أجريت مسابقة تجريبية للوقوف على صلاحية التجهيزات والبرمجيات المستخدمة والتأكد من فهم الفرق لشروط المسابقة.

أقيمت في جامعة القلمون الخاصة المسابقة البرمجية الجامعية السادسة للجامعات الخاصة، وشارك فيها فرق من الجامعات الآتية أسماؤها:

- جامعة القلمون الخاصة.
- الجامعة السورية الخاصة.
- جامعة الوادي.
- الجامعة العربية للعلوم والتكنولوجيا.
- الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.
- جامعة الشام الخاصة.





في رحاب جامعة القلمون الخاصة

## مشروع جريح النصر

### لتدريب جرحى الجيش العربي السوري والقوات

### وات الرديفة تقديراً لعطائهم وتضحياتهم

مشروع يقوم على احترام بطولة حماة الوطن أقامه فرع جامعة القلمون للاتحاد الوطني لطلبة سورية في رحاب جامعة القلمون الخاصة يوم السبت بتاريخ 2019/6/29 م.

في المدرج الكبير بالجامعة لتدريب (50) من جرحى الجيش العربي السوري والقوات الرديفة، من أبناء القلمون، تحت عنوان (جريح النصر) بحضور الدكتور سعيد يونس رئيس جامعة القلمون والدكتور عادل جواد نائب رئيس الجامعة للشؤون العلمية، والزميل

دارين سليمان عضو المكتب التنفيذي للاتحاد الوطني لطلبة سورية وعدد من أعضاء مجلس الشعب وأمناء الشعب والفرق الحزبية في منطقة القلمون والجرحى الأبطال من أبناء منطقة القلمون والزملاء الطلبة المعنيين بالمشروع. بدأ الزميل محمد حسن مندورة رئيس فرع الاتحاد الوطني لطلبة سورية بالجامعة الافتتاحية بالوقوف دقيقة صمت إجلالاً وإكباراً لأرواح شهداء الوطن ومن ثم النشيد الوطني للجمهورية العربية السورية ونشيد جامعة القلمون الخاصة.

ثم بدأ الحديث مرحباً بالسادة الحضور، ومقدماً كل الشكر والعرفان للذين ضحوا بدمائهم وفقدوا أجزاء من أجسادهم ليبقى هذا الوطن شامخاً عزيزاً مستذكراً تضحياتهم وبطولاتهم، مختتماً حديثه برسالة حب وعرفان للجرحى الأبطال.

ومن ثم تحدث الدكتور سعيد يونس رئيس الجامعة مخاطباً الجرحى، شهداءنا الأحياء، الذين سطوراً أروع ملاحم الشرف والعزة على خطوط النار وقدموا أجسادهم فداءً لهذا الوطن. ومن بعدها قدم الزميل محمد حسن

مندورة عرضاً وضح مشروع «جريح النصر» فكرةً وتطبيقاً، فعرض تفاصيل الدورات المقدمة فيه، من تاريخ 2019/6/29 م. ولغاية 2019/7/4 م. ومن ثم تم عرض فيديو تحت عنوان رسالة وفاء مهدي من طلبة جامعة القلمون لجرحى النصر وتلاه فقره غنائية من مقدمة الزملاء الطلبة في الجامعة.

وعلى هامش حفل افتتاح مشروع جريح النصر قام كل من الزميلة دارين سليمان رئيسة مكتبي التعليم الخاص والمعلوماتية والسادة أعضاء مجلس الشعب وإدارة الجامعة باللقاء مع عدد من الجرحى للوقوف عند متطلباتهم واحتياجاتهم والتأكيد على أهمية هذا المشروع لما يقدمه من إفادة للجرحى وما يضيفه لهم من مهارات وخبرة.

وفي اليوم الثاني التقى الزميل محمد حسن مندورة بهم، ووضح لهم تطبيق مشروع جريح النصر والخدمات المقدمة خلال فترة التدريب وما بعد انتهاء المشروع، وأجاب على أسئلتهم. من ثم تابع جرحانا الأبطال دوراتهم التدريبية ضمن مشروع جريح النصر وهي:

– كيفية إقامة مشاريع صغيرة ومتناهية الصغر قدمها الدكتور زهير سلمان والزميل وسيم الزحيلي.

– دورة ICDL وأساسيات الحاسوب قدمتها المدربة منار أبو سمرة والزميل

يونس كردي.

– دورة التمريض في المدينة الطبية بالجامعة وقدمها كل من الدكتور محمد الفياض والدكتور همام فطايري والزميل محمد الفطراوي.

– دورة تدريبية إعلامية متخصصة قدمها الأستاذ يوسف حلاق.

– دورة في برامج التصميم (فوتوشوب ومونتاج) قدمها الأستاذ عبد اللطيف حلاق.

بعد تدريب اليوم الرابع الثلاثاء دعي الجرحى إلى مأدبة غداء في مطعم الجامعة، حفلاً فنياً في المدرج القلموني المشكوف أحياء مطرب الجيش العربي السوري المقاتل سليمان نصرة بحضور إدارة الجامعة والزملاء. وتابوا تدريباتهم حتى اليوم السادس الخميس بتاريخ

2019/7/4 م. ثم اجتمعوا في المدرج الكبير حيث تم تقديم محاضرة توعوية عن الأدوية وأثارها الجانبية وكيفية التعامل معها وطرق الوقاية قدمها الزميل موفق حسن مندورة، ومحاضرة عن البرمجة اللغوية العصبية قدمها الزميل فارس نصر. وبعدها تم توزيع الشهادات

على الجرحى الذين اختتموا دوراتهم، وتم تقديم شهادة شكر صممها الجريح عبد المنعم الطاس تطبيقاً لدورة ICDL إلى فرع جامعة القلمون للاتحاد الوطني لطلبة سورية قدمها تسلمها الزميل محمد حسن مندورة رئيس الفرع، وألقى

الجريح المقدم يحيى حسن غنيم قصيدة شعرية باسم الجرحى.

تم تقديم الخدمات اللازمة أثناء التدريب (معالجات ومعاینات مجانية في المدينة الطبية بالإضافة لتقديم الأدوية المجانية للجرحى الذين قدموا وصفات لطبية لأدوية) والنقل المجاني من الجامعة وإليها طيلة أيام فترة التدريب.

عمل الزملاء خلال فترة التدريب على إنعاش الحالة النفسية لهم، إذ تم عرض (فيديو) مفيد، وأجريت مناقشات لكيفية التأقلم مع الإصابات وتحديدها، ودورهم الفاعل إذ إن الإصابة فخر وليست عجزاً، وأثمر ذلك نتائج طيبة جعلتهم أكثر اهتماماً وتصميماً. ■





## كلمة د. سليم دعبول في فعالية عيد الشهداء

دم الشهداء ينبت في ربانا  
قتادبلا يضيء بها النضال

لا يفي الكلام بحق من افتدوا الوطن بدمائهم وأرواحهم، أولئك الذين زرعوا نور الشرف والمروءة لصد دياجير الظلم والعدوان، وردع المستمرئين قتل الحياة، والتصدي لمن خَلَفَهُم من الطغاة والوالغين في الدماء والنهب والدمار. وذا يوم الشهيد يتبارك بأول أيام رمضان الفضيل، ليكون تمجيداً وإكباراً لأرواح شهدائنا الذين مازالوا أحياء في قلوبنا ماحيينا. ومن ينسى يوسف العظمة، أو عمر المختار، أو جول جمال، أو سليمان الحلبي، أو الألوفا المؤلفة من شهداء العروبة والجنود المجهولين، وشهداء العلم في جامعاتنا السورية الذين طالهم يد الغدر وهم يقتفون بالعلم أمجاد أمتنا، وآلاف شهداء جيشنا الباسل، الذي يقارع أعتى هجمة همجية شرسة، وصمد في وجه جبروت قوى الاستعمار، ومهانات الخيانة والغدر؟

ما أعظمها أمانة تركها هؤلاء الشهداء في أعناقنا! إذ أودعونا وطننا عزيزاً يوجب علينا الاستمرار في طريق الفداء، كما يوجب التفاني في دروب العلم لصونه وحفظه، وإبقاء رايته خفاقة بالعز والكرامة. وأودعونا كذلك أبناءهم وأسراهم المكملين بالشرف.

نقف اليوم لنحیی نبالة الشهداء، ونزجي الإجلال والإكبار، لرئيسنا البشار، وجيشنا المغوار، وشعبنا الجبار، وطلبتنا الأبرار، ونزف التهنية والمودة لذوي الشهداء الكرام، معلنين تكاتفنا معهم، وتصميمنا على متابعة دروب الفداء؛ ليبقى الوطن عزيزاً كما أراد لنا الشهداء.

والسلام عليكم أحبتي الطلبة على دروب العلم والتقدم والنماء. ■



## عيد الشهداء

## (شهداؤنا هم درب التضحية والفداء والانتصار)

في الجامعة والأعضاء، والزملاء الطلبة. افتتح الزميل معتمد السلطي رئيس مكتب الملتقيات والعمل الوطني الاحتفالية بالوقوف دقيقة صمت إجلالاً وإكباراً لأرواح شهداء الوطن والنشيد الوطني للجمهورية العربية السورية ونشيد جامعة القلمون.

ثم تحدث الدكتور سليم دعبول نائب رئيس مجلس الأمناء عن قيم الشهادة والشهداء مترحماً على شهداء الوطن. (الكلمة كاملة بإزاء هذا الخبر)

وتم عرض فيديو قصير يجسد تضحيات وبطولات جيش الوطن الجيش العربي السوري الذي سطر أروع ملاحم البطولة والفداء والانتصار.

وبعد ذلك قدم الدكتور شوقي نيوف والدكتور هيثم هلال والطالب محمد فطراوي

والدكتور أيمن كسيبي أمين الجامعة ونائب رئيس الجامعة للشؤون الطلابية والإدارية، والسادة عمداء الكليات والسادة أعضاء الهيئة التدريسية والزميل محمد حسن مندورة رئيس فرع الاتحاد الوطني لطلبة سورية، والزملاء أعضاء قيادة الفرع ورؤساء الهيئات الإدارية

أقام فرع جامعة القلمون للاتحاد الوطني لطلبة سورية احتفالية وطنية طلابية يوم الإثنين السادس من أيار بالمدرج الكبير في جامعة القلمون. حضرها الدكتور سليم دعبول نائب رئيس مجلس الأمناء، والدكتور عادل جواد نائب رئيس الجامعة للشؤون العلمية،





أ. كندا الشامط



د. عمار كعدان



أ.د. فاروق الباشا

في القانون المدني المقارن الأستاذة المساعدة وعضو لجنة الدستور عام 2012 م. والوزيرة السابقة.. (أولادي وطلايي سواسية)

الأستاذة الدكتورة عمار كعدان عميد كلية الهندسة المدنية والمعمارية: تخرج في جامعة حلب، وحصل على الماجستير في البيوتون المسلح وحساب الإنشاءات من جامعة جورجيا التقنية، ثم الدكتوراه في ديناميك الإنشاءات وحساب الإنشاءات من جامعة كلينسون في أميركا 1992م. وهو أستاذ ديناميك الإنشاءات والتصميم على الزلازل والمنشآت الحجرية في جامعة حلب، ثم القلمون. وأستاذ زائر وباحث في جامعة كلينسون الأمريكية، وفي معهد ناغويا التقني في اليابان، وعضو لجنة إعادة إعمار الجامع الأموي بحلب وغيرها، ورئيس قسم الابتكار في مركز الابتكار ونقل التكنولوجيا بجامعة حلب. وله (9) كتب علمية، وبضعة وستون بحثاً في المجلات العلمية الرزينة. وعن تطلعاته في جامعة القلمون أشار إلى شغفه باستقطاب الطلبة المتميزين وتشجيعهم على الابتكار والديمومة حتى يصلوا إلى ابتكارات استثمارية مفيدة، واكتشاف قدرات من لم تُنح لهم الفرص لتنمية قدراتهم ومواهبهم، وتعزيز الابتكارات، وشغل الطلبة بالتعلم الدائم من خلال تطوير أساليب وطرق التدريس الفعال، وبناء المعرفة على أسس سليمة.

مجلة (قلمون) تهنيئ عميدي الكليتين بما يتيح لهما المنصب من عمل مبدع طيب، ونهنيئ بهما طلبة جامعة القلمون، راجين لهما وللجامعة وأسرتها استمرار التقدم والتطور. ■

## كلية جديدة تلحق سابقتها

أرقّ التهاني وأطيب البشرى..

كلية الحقوق وقد قام بعمادتها الأستاذ الدكتور فاروق الباشا، ونائبة العميد د. كندا الشامط. هي موجة الانتشار الأمفي الجديدة لجامعة القلمون، وذلك بعد افتتاح الهندسة المدنية وتم تعيين الأستاذ الدكتور عمار كعدان عميداً لها بدءاً من 2019/9/1م.

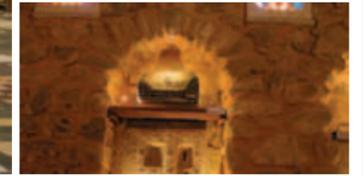
بجامعة دمشق ومعهد الشام العالي الذي صار جامعة بلاد الشام. قال للمجلة: بعد الخبرة في الوطن وفي فرنسا وأميركا والمملكة العربية السعودية أجد أن جامعة القلمون أعلى مستوى من كثير جداً من الجامعات حُسن نظام وإدارة وتديراً. وسنسى في الكلية بكل ثقة واجتهاد لتخريج خيرة رجال القانون علماً وحُلقاً وفي ذلك فليتنافس المتنافسون. سنقتفي أثر مَنْ علمونا بالجد والاجتهاد والعقل العلمي المتفتح، ونضيف ما كسبناه من تطور علوم القانون. وإني لأتمنى تعديل تسمية الكلية لتكون كلية الدراسات والعلوم القانونية في جامعة القلمون.

الأستاذة كندا الشامط نائبة العميد دكتوراه

/// الحقوق والهندسة  
متلازمان لعصر  
التطور

جاءت الكليتان إضافة جديدة إلى سيرة الجامعة المشغوفة بالتطوير النوعي، والتعمق في البرامج التعليمية، ومواكبة التقدم العلمي. الأستاذ الدكتور فاروق الباشا عميد كلية الحقوق: تخرج في جامعة السوربون - باريس دكتوراه دولة في اختصاص التشريعات الاجتماعية، عام 1971م. وكان قد دُرِس في جامعة دمشق على أيدي أساتذة كبار: كالمرحوم الشهيد أ.د. محمد الفاضل، وأ.د. معروف الدواليبي، وأ.د. أحمد السمان وآخرون.

لم يمارس نشاطاً في المحاماة متفرغاً للعمل الأكاديمي في جامعة دمشق، وجامعة قسنطينة في الجزائر، ومعهد الإدارة وكلية الحقوق في جامعة الملك سعود لعشر سنوات، كما تولى قبلها منصب المستشار القانوني في البنك السعودي الهولندي في الرياض منذ 1988م. حتى 1990م. وعاد إلى الوطن للتدريس في الدراسات العليا بكلية الحقوق



## القلمون ودير عطية رحبتا بالجمعية التاريخية السورية

أخبار الدار

استقبلت جامعة القلمون رحلة لأعضاء الجمعية التاريخية السورية بحمص يوم السبت 2019/ 7/6 م. إذ انطلقت في الساعة السابعة صباحاً بإشراف رئيس الجمعية التاريخية الدكتور عبد الرحمن البيطار، وهو أستاذ في وحدة متطلبات الجامعة منذ سنوات، ورافق الرحلة الأستاذ نبيل عبود من الجامعة، ومضى بها في جولة على معالم دير عطية الحضارية:

1 - المتحف: استقبل المشاركين الأستاذ محمد معاد مدير المتحف، وقدم لهم عرضاً موجزاً عن المتحف وأقسامه وتاريخ إعداده. ورافقهم بجولة في أرجاء المتحف، وعرفهم بمحتوياته من مقتنيات أثرية وتاريخية، وقد دهشوا بما شاهدوه من الاتساع، وكثرة المعروضات وتنوعها وفخامة المبنى وخاصة مبنى القلعة.

2 - الحمام التراثي: ثم زيارة الحمام التراثي المبنى على النمط الفارسي القديم مع وجود أقسام حديثة.

3 - قرية ذوي الاحتياجات الخاصة: ثم واصل المشاركون زيارتهم إلى قرية ذوي الاحتياجات الخاصة، وقد دهشوا بفخامتها واتساعها، والمستوى المتقدم من الخدمات فيها (معالجة فيزيائية، مكتبة كبيرة، حديقة واسعة فيها ألعاب للأطفال ... الخ. ولفت الانتباه الغرفة المخصصة لأبطال البلدة، إذ عُرِضت فيها جوائزهم وصورهم مما يدل على الاعتزاز بإنجازات أبناء البلدة.

4 - دار الموساة: دار فيحاء مخصصة لتقديم العزاء، وهي بناء تراثي جميل بأحجارها

وزخارفها ومقاعدتها، إضافة إلى سقفها الآلي القابل للفتح والإغلاق حسب الحاجة.

5 - وكان ختام الزيارة في جامعة القلمون. وقد زادتهم إعجاباً على إعجاب، بما رأوه من اتساع رقعة المدينة الجامعية ورحلتها، وحجم كتل الأبنية السكنية والأبنية الإدارية والتعليمية، ومشفى المدينة الطبية، والسوق التجاري الواسع الملاصق لها والتابع لمرافقها.

وقال الدكتور عبد الرحمن البيطار رئيس الجمعية: لقد تركت رحلتنا إلى جامعة القلمون وحاضنتها مدينة دير عطية أثراً إيجابياً جداً، وإعجاباً بهذه الصروح الحضارية الرائعة. وزاد إعجابنا بها ما لمسناه من وفاء أبناء هذه البلدة لمدينتهم، ووفاء ابنها البار الدكتور سليم دعبول وإسهامه الكبير في إنشاء تلك الصروح.

كما قال: إن الجمعية التاريخية السورية بحمص تتقدم بالشكر الجزيل إلى إدارة جامعة القلمون على حسن الاستقبال، وما قدمته لنا من خدمات، وساهمت في إنجاح هذه الرحلة. كما نشكر الأستاذ نبيل عبود من جامعة القلمون حيث كان خير دليل ومرافق لنا. ■

الجمعية التاريخية السورية في حمص



د. رشاحمادة د. أحمد أبو عيشة د. أيمن كسيبي

## تهنئة وأمنيات

تتقدم مجلة قلمون بأطيب التهاني من الدكتور أيمن كسيبي لتوليته منصب نائب رئيس الجامعة للشؤون الإدارية والطلابية والدكتور أحمد أبو عيشة لتوليته منصب أمين الجامعة والأستاذ الدكتورة رشاحمادة لتوليها منصب عمادة كلية الأعمال والإدارة وتتمنى لهم أحلى الأمنيات بالنجاح على صعيد العمل والسعادة الشخصية.

التكية يسيء بصريا بمقياسه وطابعه المعماري للمشهد البصري المحيط بالتكية كبناء تراثي وتاريخي.

4 - زيارة المتحف الوطني في دمشق والحديقة التابعة له.

5 - زيارة مركز رضا سعيد للمؤتمرات: تضمنت تعريف الأستاذ ياسر الجابي بالمركز والمؤتمرات والنشاطات التي يحتويها والتعريف به، نموذجاً ناجحاً لأعمال إعادة الترميم والتأهيل.

6 - زيارة مباني جامعة دمشق: وتم التعرف على أبنيتها القديمة التي أعيد ترميمها.

7 - حضور معرض الفنان التشكيلي الدكتور نزار صابور: وذلك في مركز الفنون البصرية بجامعة دمشق، تضمن شرح الدكتور عن لوحات المعرض التي تحمل رؤيته الخاصة لفكرة النواويس وإعادة أحياء فن الأيقونة السوري.

8 - زيارة أرض المشروع المخصص لطلاب IDS6 مع الدكتور بشار سويد والمهندسة المشرفة روضة سلقيني الواقعة في الزاهرة الجديدة المجاورة للمتعلق الجنوبي.

تم التعرف على طبيعة الموقع والفرغات العمرانية المحيطة، وملاحظة الارتفاعات الطابقية في أرض الجوار، والطبيعة المناخية، كما تم لفت نظر الطلاب حول مداخل أرض المشروع وفعاليتها (سكنية وتجارية) ومعالجة الضجيج الصادر عن المتعلق الجنوبي أثناء وضع الاقتراحات للمشروع.

9 - زيارة مركز شام (سيتي سنتر). كانت الرحلة علمية وثقافية وترفيهية في وقت واحد، استمتع بها الطلاب بما استفادوه منها من معارف، وما رأوه من مشاهد، وما ناقشوه من آيات الجمال ■

المركز يصل عددهم إلى عشرين طالباً، وهو نتاج عمل 5 سنوات في المركز.

المشروع عبارة عن رفع معماري، وتوثيق تاريخي، ودراسة إعادة تأهيل وترميم لمبنى التكية السليمانية والجامع المجاور لها، بالإضافة إلى المباني التابعة لها، وتم المقارنة بين أعمال الرفع والترميم المقترحة في هذا المشروع وبين التجربة التركية في هذا المجال.

ألقى المحاضرة: المهندس مجد القاسم «ماجستير تأهيل وترميم مباني تاريخية»

المهندسة حنان الحسن «ماجستير تأهيل وترميم مباني تاريخية»

التعرف على الكادر التدريسي في المركز.

2 - زيارة موقع محطة الحجاز وفندق الشرق: في شارع النصر الذي يعتبر من أهم أعمال المعماري الإسباني دارندا، تضمنت تحدث الأستاذ ياسر الجابي عن هذا الصرح التاريخي والمحاور البصرية المحيطة به، والتي تمتد إلى ساحة المحافظة عبر شارع الفردوس، وعلاقته مع مبنى فندق الشرق، الذي يعتبر من القصور الشرقية المهمة.

3 - زيارة مبنى التكية السليمانية وسوق الحرف اليدوية التابع لها: تضمنت الزيارة شرح الأستاذ ياسر الجابي لمشاكل الترميم التي تخص التكية:

- هبوط الأرضية بسبب التسربات المائية في طبقات الأرض السفلى.

- انتشار النباتات الضارة في أروقة السوق، وعلى قباب الأروقة بسبب إهمال أعمال الترميم لها.

- وجود مركن سيارات، وهو بناء حديث بجوار

5 - مركز رضا سعيد للمؤتمرات.

6 - مباني جامعة دمشق.

7 - حضور معرض الفنان التشكيلي الدكتور نزار صابور في مركز الفنون البصرية بجامعة دمشق.

8 - زيارة أرض مشروع مقرر استوديو التصميم الشامل 6 بإشراف الدكتور بشار سويد في الزاهرة الجديدة.

9 - مركز شام (سيتي سنتر).

1 - زيارة مركز البارودي للدراسات العليا التابع لجامعة دمشق ووزارة التعليم العالي: وهو يعني بإعادة ترميم وتأهيل المباني الأثرية والتاريخية في دمشق وسورية بإدارة الأستاذ ياسر الجابي الحائز على شهادة ماجستير في الترميم وإعادة التأهيل من فرنسا.

تضمنت زيارة المركز التعريف بالمركز، وتاريخ تأسيسه، فهو يعتبر نموذجاً ناجحاً لأعمال الترميم وإعادة التأهيل كبيت دمشقي قديم أعيد تأهيله بكل أقسامه ليكون مركزاً تعليمياً متكاملًا للدراسات العليا، تضمنت الزيارة:

- الاطلاع على القاعات التدريسية وقاعات المحاضرات التي تستوعب بحدود 60 طالباً في القاعة الدراسية الواحدة.

- الاطلاع على صالة المعرض في الطابق الأرضي المتضمنة مشاريع تخرج لطلاب المركز.

- زيارة مكتبة المركز: وهي عبارة عن مكتبة نوعية تحتوي أهم المجلات والمراجع التاريخية المتعلقة بمباني دمشق الأثرية والتاريخية.

- حضور محاضرة في إحدى قاعات المركز: تضمنت شرح مشروع تخرج لمجموعة من طلاب



## رحلة علمية الى مدينة دمشق

# التطبيق العملي يقترح أفكاراً جديدة

### من كلية الهندسة المدنية والمعمارية:

نظمت جامعة القلمون الخاصة، كلية الهندسة المدنية والمعمارية - قسم الهندسة المعمارية، رحلة علمية ترفيهية إلى دمشق لطلاب مقرر استوديو التصميم الشامل (5-6-7-8-9).

تحت إشراف:

- 1 - رئيس قسم الهندسة المعمارية د. بشير بشور
- 2 - د. بشار سويد
- 3 - م. نيرمين نادر
- 4 - م. روضة السلقيني
- 5 - م. جميل الإبراهيم
- 6 - م. شذى الضامن
- 7 - م. زكي الزهراوي

أهداف الرحلة:

- 1 - إكساب الطلاب معارف فنية ومعمارية تطبيقية.
  - 2 - إثارة تساؤلات علمية تحفز التفكير والبحث.
  - 3 - تنمية الحس الفني عند الطلبة.
- زيارة المراكز التالية:
- 1 - مركز البارودي للدراسات العليا.
  - 2 - محطة الحجاز وفندق الشرق.
  - 3 - مبنى التكية السليمانية وسوق الحرف التقليدية التابع لها.
  - 4 - المتحف الوطني.





## كلية الهندسة المدنية والمعمارية

# رحلة علمية لطلاب قسم الهندسة المعمارية

– من كلية الهندسة:

التاريخ: 22 نيسان 2019

الوجهة: قلعة الحصن – محافظة حمص

المقرر الدراسي المرتبط: تاريخ العمارة 2

وتاريخ العمارة 4 وتاريخ العمارة 6

السنوات الدراسية المشاركة: الثانية- الثالثة-

الرابعة

المشرف الأكاديمي و منظم الرحلة: د.م. رندا

إسماعيل

عدد الطلاب: 65

عدد المشرفين: 4 م. حور درويش، م. ربا

اللحام، م. زكي الزهراوي، م. سيمانازا كردية.

عدد الضيوف: 1 سكرتيرة كلية الهندسة المدنية

والمعمارية الأناثة رزان شعبان

عدد الحافلات: 2

مدة الرحلة: يوم دراسي واحد

ساعة المغادرة: 8.30 صباحاً من داخل الحرم

الجامعي باتجاه قلعة الحصن

ساعة العودة: 3.30 مساءً إلى داخل الحرم

الجامعي.

وسائل الإيضاح المستخدمة: مخطط القلعة

محددة عليه نقاط التوقف لتلقي الشرح تم توزيعه



الهدف الثقافي:

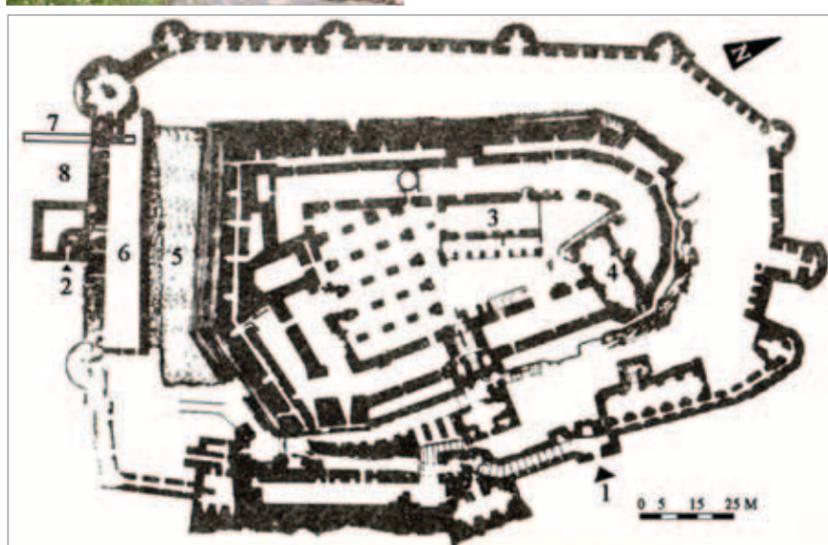
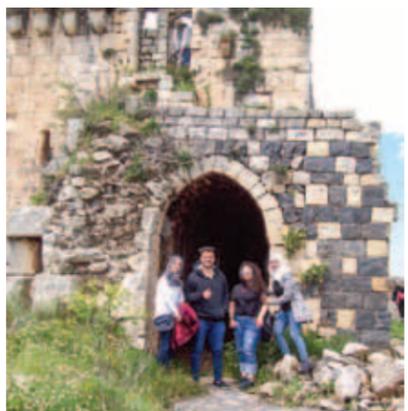
إن أغلبية الطلاب المشاركين بالرحلة هم من سكان منطقة القلمون، ونسبة الحاصلين منهم على الشهادة الثانوية من خارج القطر مرتفعة، بالإضافة إلى وجود طلاب من محافظات أخرى: حلب، السويداء، حماة، إدلب، حمص وطرطوس. تعد زيارة قلعة الحصن فرصة لتعريفهم على المنطقة الوسطى بمحيطها الطبيعي في هذا الفصل الربيعي الجميل.

مراحل الرحلة:

- 1 - بدأ تجمع الطلاب خلف مبني كلية الهندسة المدنية والمعمارية الساعة 8 صباحاً
- 2 - بعد أخذ التفقد و توزيع الطلاب انطلقت الحافلات الساعة 8.30 صباحاً
- 3 - الوصول إلى الساحة الممتدة امام برج الدخول إلى قلعة الحصن الساعة 10.20 صباحاً
- 4 - بدء الزيارة من البوابة الرئيسية و المرور بدلهيز الدخول الواصل بين الحصن الداخلي و السور الخارجي



- 5 - عبور الجسر فوق الخندق الداخلي باتجاه السور الخارجي و المرور بالإسطبل الرئيسي.
- 6 - التعرف على برج قلاوون ذي المسقط المستطيل - برج بنت الملك ذي المسقط الدائري - القنوات المرفوعة و مسار الحراسة.
- 7 - عبور الجسر من جديد نحو الحصن الداخلي.



مخطط قلعة الحصن: 1- البرج المستطيل (الدخول الرئيسي)، 2- برج قلاوون (الدخول الثانوي)، 3- قاعة الفرسان ( طراز قوطي) 4- المصلى المسيحي - الإسلامي، 5- الخندق الداخلي، 6- اسطبل -7- قناة مرفوعة، 8- خندق خارجي.

- 8 - زيارة قاعة الفرسان المبنية على الطراز القوطي.
- 9 - زيارة المصلى بحرابين: شرقي-كنسي و جنوبي - إسلامي مع منبر.
- 10 - مغادرة القلعة الساعة 12 ظهراً.
- 11 - أخذ صورة جماعية وأداء دبكة الوداع.
- 12 - الاتجاه نحو قرية المشتاية لتناول وجبة سريعة الساعة 12.15
- 13 - استراحة الغداء 12.30-1.45 بعد الظهر.

- 14 - مغادرة المنطقة الساعة 2 ظهراً و الاتجاه نحو ديرعطة.
- 15 - دخول الحرم الجامعي الساعة 3.30 بعد الظهر.

لمحة موجزة عن قلعة الحصن - حصن الفرسان Krak des chevaliers - تقع القلعة أعلى تلة بازلتية تم إشغالها منذ الألف الثاني ق.م، وتحوي بقايا حصن بينظطي مع بعض الترميمات الإسلامية اللاحقة.

في العصور الوسطى، شيد الفرنجة في القرن 12 قلعة في الموقع ذاته وبقيت في أيديهم فترة تقارب القرن ونصف القرن لتسقط في النهاية بيد المماليك بقيادة الظاهر بيبرس في القرن 13، لتضاف إليها أجزاء وترمم أجزاء أخرى.

بشكل إهليلجي غير منتظم (200×140 م)، على قاعدة صخرية مرتفعة يقوم الحصن الداخلي بسوره المدعم بالأبراج، يحيط بالحصن خندق مائي يفصله عن الحصن الخارجي المحاط أيضاً بخندق. يرتبط الحصنان فيما بينهما بدلهيز طويل شديد الانحدار يؤدي إلى البوابة الرئيسية التي تنفتح في برج مستطيل.

سجلت قلعة الحصن عام 2006م. على لائحة التراث العالمي وفق المعايير (ii) و (iv) حيث تقدم هذه القلعة نموذجاً عن العمارة العسكرية في فترة العصور الوسطى و الذي تداخلت فيه التيارات الغربية و الشرقية خلال فترة الحروب الصليبية- الإسلامية ■

## افتتاح قسم هندسة الميكاترونكس في جامعة القلمون الخاصة

بتاريخ 2019/6/10 م. صدر قرار السيد وزير التعليم العالي رقم / 36 /  
القاضي بافتتاح قسم هندسة الميكاترونكس في كلية الهندسة بجامعة  
القلمون الخاصة بدءاً من العام الدراسي 2020/2019 م.

لقد جاء قرار جامعة القلمون الخاصة  
بافتتاح قسم هندسة الميكاترونكس بعد  
جهود حثيثة قامت بها كلية الهندسة ممثلة بعميدها  
الدكتور ساند الناظر وطاقتها العلمية، تُوجت بتوفير  
المخابر اللازمة وبوضع خطة دراسية للقسم المذكور  
مستعينة بخبرات وكوادر وطنية من أقسام مشابهة  
من مركز البحوث العلمية بدمشق وجامعات القطر  
الأخرى، وبعد أن تأكدت وزارة التعليم العالي من  
الجاهزية الفعلية لكلية الهندسة في جامعة القلمون  
لاستقبال طلاب القسم المذكور بناءً على قرار اللجنة  
الوزارية المختصة والمشكلة بالقرار رقم 63 تاريخ  
2019/6/10 (صورة من زيارة اللجنة للجامعة)

### لمحة تاريخية وتعريفية بهندسة الميكاترونكس،

في النصف الأول من القرن العشرين كانت  
كليات الهندسة تخرج مهندسين باختصاصات  
موزعة (مهندس كهرباء، مهندس الكترون، مهندس  
ميكانيك، ...) ظهر لاحقاً بعد الحرب العالمية الثانية  
اختصاصات هندسية مدمجة كاختصاص  
الهندسة الكهروميكانيكية  
Electromechanical



د. مصطفى دليّة  
رئيس قسم هندسة الميكاترونكس في جامعة القلمون الخاصة

Engineering حيث يتعامل المهندس مع  
التجهيزات الكهربائية والميكانيكية بوحدة مدمجة.  
بدأت رحلة الميكاترونكس في سوريا من  
مركز البحوث العلمية في دمشق حيث افتتح قسم  
الميكاترونكس لعدة سنوات ومن ثم تم إغلاقه  
لاحقاً. كانت جامعة تشرين هي السبقة بين  
الجامعات السورية بافتتاح هذا القسم الذي تم  
بدعم ومساعدة مباشرة من منظمة الجايكا JICA  
اليابانية، وكان لي شرف الإشراف المباشر على  
هذا المشروع والعمل كمنسق Coordinator بين  
الجانبيين الياباني والسوري وتوجنا هذا العمل  
بافتتاح قسم هندسة الميكاترونكس في العام  
الدراسي 2003/2004 م. رافق ذلك منحة يابانية  
مقدمة للقسم المذكور تعادل مئات الآلاف



من الدولارات تتضمن تأمين التجهيزات المخبرية  
الحديثة للقسم واستقدام خبراء يابانيين رافقوا عمل  
القسم المذكور حتى بداية الأحداث المؤلمة 2011 م.  
وكذلك إيفاد مجموعة من دكاترة ومهندسي القسم  
بدورات تدريبية إلى اليابان وغيرها من المراكز  
البحثية التي تشرف عليها الجايكا في دول أخرى  
(اندونيسيا مثلاً).

حصد عدد كبير من طلاب وخريجي قسم  
الميكاترونكس جوائز محلية وعربية وحققوا  
إنجازات مهمة، ويعمل خريجونا الآن في العديد  
من دول العالم...

### ما هو الميكاترونكس؟

في عام 1969 م. كان السيد ميتسورو موري  
Mitsuro Mori كبير مهندسي شركة ياساكاوا  
Yasakawa في اليابان أول من استخدم  
مصطلح الميكاترونكس Mechatronics  
بدمج فرعين من فروع الهندسة هما  
الميكانيكا (Mechanics) والألكترونيات  
(Electronics).

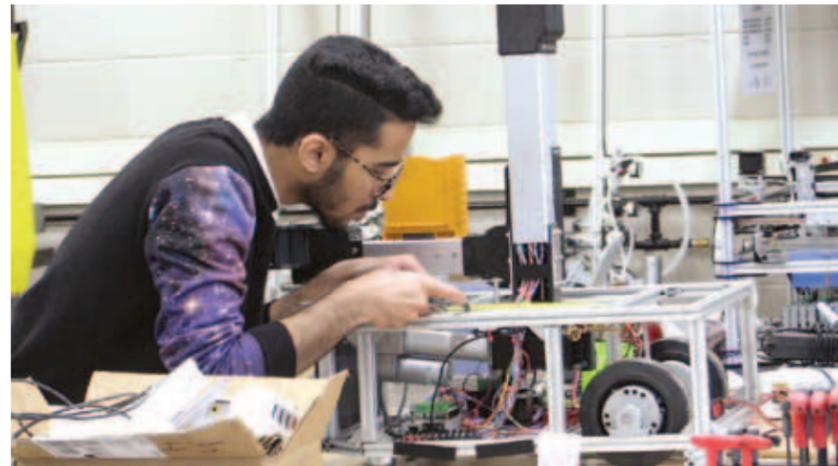
في سبعينيات القرن العشرين انتشر  
اصطلاح الميكاترونكس كثيراً وظهر كأحد  
فروع الهندسة المتكاملة. يستند قسم هندسة  
الميكاترونكس على قواعد أساسية أربع هي:

- 1 - نظم ميكانيكية،
- 2 - نظم كهربائية وإلكترونية،
- 3 - نظم الحاسبات والمعلوماتية،
- 4 - نظم التحكم.

للميكاترونكس تعريفات متنوعة منها ما  
يركز أكثر على النظم الميكانيكية، ومنها ما  
يركز أكثر على النظم الكهربائية والإلكترونية  
والتحكم.

قد يكون التعريف الآتي من أكثر تعريفات  
الميكاترونكس شمولية:

الميكاترونكس هو التكامل الفعال  
للأنظمة الميكانيكية الطبيعية مع تكنولوجيا  
المعلومات (IT) واتخاذ القرار المناسب في  
عمليات التصنيع والتصميم وإنتاج المنتجات



- علوم الكمبيوتر والمعلوماتية،
  - هندسة نظم التحكم،
  - هندسة الاتصالات والإشارة،
  - الرؤية الحاسوبية والملاحقة،
  - علوم وتقنيات الروبوت،
  - سيكون بمقدرة مهندس الميكاترونكس  
التعامل مع التطبيقات الهندسية الآتية:
  - أجهزة التحكم المنطقي القابلة للبرمجة،
  - أنظمة التحكم الإشرافي SCADA،
  - الأتمتة الصناعية وتطبيقاتها المتعددة،
  - المحركات والمشغلات المختلفة وطرق  
قيادتها والتحكم بها بواسطة الحاسوب،
  - نظم التحكم عن بعد،
  - هندسة الحاسوب والمعلوماتية،
  - معالجة الإشارة والرؤية الحاسوبية،
  - الأنظمة الخبيرة والذكاء الصناعي،
  - أوتوترونكس (التعامل مع أنظمة  
السيارات الحديثة وقيادتها)
  - الروبوتات بأنواعها، البيوميكاترونكس،  
أنظمة التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسب  
ECAD/MCAD،
  - المتحكمات الصغيرة  
Microcontrollers.
  - وغيرها كثير...
- الصناعية والتحكم بالعمليات الصناعية.  
الميكاترونكس ليس مجرد تجميع أو تزواج  
بين مجموعة اختصاصات متفرقة (ميكانيكية،  
كهربائية، الكترونيات وتحكم) ضمن اختصاص  
واحد... إنه أكبر من ذلك كثيراً. إنه يمثل عمل هذه  
الاختصاصات وتكاملها معاً في منظومة واحدة.  
تطور علم الميكاترونكس كثيراً في السنوات  
الأخيرة، ودخلت النظم الميكاترونكية كل  
مجالات حياتنا بلا استثناء. غالباً ما نطلق  
على هذه المنظومات بالنظم الذكية لأنها باتت  
تحاكي تصرفات البشر وتفكيرهم.  
دخلت النظم الميكاترونكية إلى كل الأجهزة  
الحديثة كالروبوتات بأنواعها، والمصانع  
الحديثة، وآلات الإنتاج والبيع والصرافة،  
وفي أجهزة الطيران، ووسائل النقل المختلفة،  
والتجهيزات المنزلية المختلفة، وألعاب الأطفال،  
وفي التجهيزات الطبية والصحية، وفي نظم  
المعلوماتية (الطابعات، الراسمات، الماسحات  
الصوتية...)، وفي كاميرات التصوير، وغيرها.  
يدرس طلاب الميكاترونكس مقررات مختلفة  
من مجالات علمية متنوعة مثل:
- علوم أساسية،
  - الهندسة الكهربائية والإلكترونية،
  - الهندسة الميكانيكية وعلوم المواد والآلات،

## أسرار العقل الباطن

وقوانين العقل الباطن وأسراره، وطاقة الأفكار  
والنوايا وتأثيرها في حياتنا، وكيفية الاستفادة  
من المواهب وتوظيفها في الإبداع.

الباطن، محاضرة في المدرج الكبير بجامعة  
القلمون يوم الإثنين 2019/4/22 م. تضمنت  
عدة محاور حول التعرف على الأنا الداخلية

في إطار التنمية البشرية التي تعد هاجسا  
دائما للجامعة، ألقى الدكتور مصطفى دليّة،  
الباحث في مجال القدرات العقلية وأسرار العقل



## طلبة الطب البشري في مشفى الباسل

وعن كيفية التخصص في ألمانيا. وقام المشاركون بجولة في أقسام مركز جراحة القلب برفقة كل من الدكتور سليم حشيمة، والدكتور أحمد بدران تعرفوا فيها على أقسامه وآليات العمل فيه. وانتهت الرحلة بجولة ترفيهية شملت دمشق القديمة وقصر العظم وسوق الحميدية وسوق مدحت باشا. ■

ففي إطار العناية بالمعارف الطبية وتطبيقاتها أقامت كلية الطب البشري بجامعة القلمون بالتعاون مع طلبة النادي الطبي بالجامعة ونادي خريجي الجامعة، رحلة علمية إلى مركز الشهيد باسل الأسد بدمشق المتخصصة بأمراض وجراحة القلب.

ألمانيا بالأمراض الداخلية حدثت المشاركين عن اختصاص القلبية أحد اختصاصات الداخلية،

شارك في الرحلة طلبة السنة السادسة بالكلية، بإشراف الدكتور محمد قصي شوك رئيس قسم الجراحة فيها، والأنسة ميسم طيفور المنسقة الأكاديمية لكلية الطب في المدينة الطبية، ود.محمد ياسر حيدر رئيس النادي الطبي ونادي الخريجين.

بعد استقبال الرحلة، بدأت زيارة المركز بمحاضرة لرئيس المركز الدكتور دياب الفاعوري للتعريف به ويعمله، وألقى د.محمد قصي شوك محاضرة ومناقشة لكيفية اختيار الاختصاص الطبي. كما ألقى د.أحمد بدران وهو من خريجي جامعة القلمون محاضرة عن اختصاص الجراحة القلبية. والدكتور علاء الدين داود خريج جامعة القلمون المتخصص في



## مؤتمر المستجدات الطبية

فندق ديماروز، بتاريخ 26-28/6/2019م. مترافقا مع معرض الرعاية الطبية، وقد تفاعل طلبة القلمون مع محاور المستجدات الطبية والمعرض خلال اليومين الثاني والثالث، بحضور الأستاذ الدكتور إياد الشطي رئيس مجلس أمناء جامعة القلمون الذي كان حضوره مميذا وفاعلا. ■

من: آ.ميسم طيفور-كلية الطب البشري: أربعون من طلبة النتين الرابعة والخامسة في كلية الطب البشري بجامعة القلمون، شاركوا في المؤتمر العلمي السادس عشر للرعاية الطبية الذي أقامته كلية الطب بجامعة دمشق، برعاية السيد وزير التعليم العالي، في

## تكريم واحفاء بالمشاركين في ترجمة مرجع



بحضور الدكتور بسام إبراهيم وزير التعليم العالي، والدكتور حسن صبحي نائب الوزير، والأستاذ الدكتور محمد إياد الشطي رئيس مجلس أمناء جامعة القلمون، والدكتور سليم دعبول نائب رئيس مجلس الأمناء والدكتور سعيد يونس رئيس الجامعة والدكتور رضوان الأحمد عميد كلية الطب البشري ومسؤول من منظمة الصحة العالمية وعدد من الأساتذة، جرى تكريم مجموعة كبيرة من طلبة كليتي الطب البشري في جامعتي دمشق والقلمون، المشاركين في ترجمة مرجع "أساسيات علم الأمراض" (Pathoma). كان ذلك في مدرج كلية الطب البشري بجامعة دمشق، يوم السبت 2019/6/29م. ■



## المقابلات السريرية

أجرت كلية الطب المقابلات السريرية لـ (42) طالباً من السنة السادسة الراغبين بالتقدم إلى الامتحان الطبي الموحد في دورة تشرين الأول 2019م. وجررت المقابلات في مكتب التنسيق الأكاديمي في مستشفى المدينة الطبية بالجامعة في المدة بين 6/29 و 16/17/2019م. بمشاركة عدد من أساتذة الكلية. ■



## مديرية العلاقات العامة تتابع أنشطتها في فصل الصيف تنوع النشاطات إثراء للشخصية وقدح لزند العقل

### 1 - التحدي الثقافي:

بحضور أ.د. أيمن كسيبي أمين الجامعة قام النادي الثقافي بمسابقة التحدي القلموني Kalamoon challenge والذي أجريت فيه المنافسة بين مجموعة من الفرق الطلابية بهدف إثراء الثقافة، والتسرية عن النفوس، وكانت الأسئلة ثقافية وطبية وتاريخية متنوعة وشاملة، تم ذلك الإثنين 2019/7/2م. انتهت المسابقة بفوز فريق "الاتحاد" مستحقاً جائزة مالية تقديرية.

### 2 - محاضرة حول أحد التطبيقات الضرورية:

بحضور الدكتور سعيد يونس رئيس جامعة القلمون، وأ.د. أيمن كسيبي أمين الجامعة، والدكتور سائد الناظر عميد كلية الهندسة، وعدد من أعضاء الهيئة التدريسية في الكلية، والطلاب، قدّم نادي ProCo يوم الأحد 2019/7/1م. محاضرة في المدرج الكبير، حول تطبيق الإعلانات المسمى (ADMOON) الخاص بإعلانات الجامعة. والتطبيق من تصميم الطلاب أعضاء النادي.

### 3 - لمحات شوق: اسم جميل والمسمى أجمل...

بحضور الدكتور سليم دعبول نائب رئيس مجلس الأمناء، والدكتور أيمن كسيبي أمين الجامعة، وحشد من الطلاب، قدم النادي الموسيقي حفلاً موسيقياً بعنوان "لمحات شوق" يوم الأربعاء تاريخ 2019/6/26م. أحياء أعضاء النادي الموسيقي بجامعة القلمون تكريماً لروح زميلهم من كلية طب الأسنان الذي غيَّبه الموت، تلاها عرض فيلم عنه لتظل ذكراه العطرة تملأ المكان.

### 4 - "صندوق النجوم":

أقام النادي الفلكي ASTRONOMY CLUB بجامعة القلمون بتاريخ 2019/6/24م. مسابقة في بهو الجامعة بعنوان: "صندوق النجوم" بتعريف الطلاب بكوكبات السماء الثلاث عشرة تهدف المسابقة، من خلال مسابقة ترفيهية علمية، إلى تعميق الثقافة الفلكية العلمية؛ بعيداً عن معتقدات التنجيم والمفهوم السطحي الخاطيء لعلم الفلك. وتعتمد طريقة اللعبة على توصيل أشكال الكوكبات على مسقط القبة السماوية "عجلة النجوم" وهي من أشكال التعلم الفعال الذي تنتهجها الجامعة. وقد قامت المديرية بتنظيم حفل التخرج المنشور في ملف آخر من هذا العدد. ■



## مركز مهارات ومهن في جامعة القلمون يثري الحياة الجامعية

أجرى مركز مهارات ومهن خلال الفصل الصيفي للعام الدراسي 2018/2019م. فعاليات متعددة منها:

- دورة 3D max بإشراف الأستاذ أحمد القزق ، 20 ساعة ابتدأت بتاريخ 9 حزيران وانتهت بتاريخ 6 تموز 2019م. أيام السبت والأحد والثلاثاء، من الساعة 04:00 حتى 06:00 مساءً.
- دورة Python بإشراف الدكتور محمد ربيع شاهين، 20 ساعة ابتدأت بتاريخ 9 حزيران وانتهت بتاريخ 30 حزيران 2019م. أيام الأحد والثلاثاء، من الساعة 4:00 حتى 07:00 مساءً.
- دورة المضادات الحيوية من وجهة نظر سريرية بإشراف الصيدلاني أيمن حميد، 20 ساعة ابتدأت بتاريخ 10 حزيران وانتهت بتاريخ 2 تموز 2019م. أيام السبت والأحد والإثنين والثلاثاء، من الساعة 4:00 حتى 08:00 مساءً.
- دورة Business English بإشراف let's practice english - دورة 6:00 حتى 4:00
- دورة الأنسة عالية الوزان، 18 ساعة ابتدأت بتاريخ 9 حزيران وانتهت بتاريخ 9 تموز 2019م. أيام الأحد والإثنين والثلاثاء، من الساعة 4:00 وحتى 6:00 مساءً.
- دورة الأنسة ربا الخاروف، 14 ساعة ابتدأت بتاريخ 22 حزيران وانتهت بتاريخ 2 تموز أيام السبت والأحد والإثنين، من الساعة 4:00 حتى 6:00

# التلوث بالضوضاء

## Noise Pollution

### 1 - مقدمة Introduction :

إن معظم الناس يشعرون بتلوث الهواء ويتخذون الحيطة منه، ويخافون على صحتهم من ملوثات الماء، ويحاولون تأمين مياه للشرب خالية من الملوثات الضارة قدر المستطاع، إلا أنهم لا يدركون ولا يلقون بالاً للمخاطر الكبيرة التي يمكن أن تؤثر على صحتهم وحياتهم نتيجة تعرّضهم للعديد من الأصوات، كالأصوات الناتجة عن محركات السيارات ووسائل النقل الأخرى، ومختلف الفعاليات الصناعية والتجارية مثل ورش الإصلاح وورش الحداة والنجارة، بالإضافة إلى الأصوات الناتجة عن استعمال المكيفات والأجهزة الكهربائية الأخرى التي تصدر أصواتاً غير مرغوب فيها عند تشغيلها.

إن جميع الأصوات السابقة بالإضافة إلى أصوات الضجيج الأخرى تسبب ما يسمى بالتلوث الضوضائي، الذي يعد أحد مشاكل الحضارة الصناعية، بل أهمها، لما لها من تأثير سلبي على صحة الإنسان كما سنرى لاحقاً.

### 2 - شدة الصوت ومستوى الشدة ( الضجيج ) Sound Intensity and Intensity Level :

الصوت هو أمواج طولية لها القدرة على الانتقال في الأوساط المادية مثل الهواء والماء والمواد الصلبة. والإنسان يستطيع سماع الأصوات التي ترددها يقع ضمن المجال 20-20000 Hz. تُعرف شدة الصوت (I=P/A) بأنها كمية الطاقة التي تمر في وحدة المساحة خلال ثانية واحدة. وتقدر بوحدة الواط على المتر مربع  $W/m^2$ . يُحسب مستوى شدة الصوت من العلاقة الآتية:

$$\beta = 10 \text{ (dB) } \log I/I_0$$

$I_0$  مقدار مرجعي قيمته  $10^{-12} W/m^2$ . مستوى شدة الصوت وتقاس بوحدة الديسيبل db. إن كل شدة صوت يقابلها مستوى ضجيج (يُحسب أيضاً من العلاقة السابقة). يوضح الجدول رقم (1) شدة الصوت ومستوى الضجيج المقابل

لها من أجل بعض الأصوات.

كما الجدول رقم (1) شدة الصوت ومستوى الضجيج لبعض الأصوات.

### 3 - أنواع التلوث الضوضائي Types of Noise Pollution

بشكل عام يمكن تصنيف التلوث الضوضائي إلى قسمين:

- التلوث الضوضائي الفيزيائي: ويتمثل بالضجيج ذي التأثير المطلق، والذي يمكن قياسه، مثل صوت القطارات والحفارات وجميع الأصوات التي لها تأثير حتمي.

- التلوث الضوضائي النفسي: ويتمثل بالضجيج ذي التأثير النسبي، ويكون تأثر الأفراد



د.محمد الخطيب  
كلية العلوم التطبيقية - قسم الكيمياء

فيه بحسب الظروف، فمثلاً صوت حركة عمارب الساعة لا تسبب الازعاج أثناء النهار وخاصة عندما يكون الناس في حالة ممارسة أعمالهم اليومية، أما في الليل وخاصة أثناء النوم فهي تسبب القلق لأغلب الناس. وكذلك رنين الهاتف فهو صوت اعتيادي ومقبول خلال النهار، أما أثناء

| مصدر الصوت          | شدة الصوت $W/m^2$   | مستوى الضجيج $\beta$ dB |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| صوت بالكاد أن يُسمع | $1 \times 10^{-12}$ | 0                       |
| حفيف أوراق الأشجار  | $1 \times 10^{-11}$ | 10                      |
| الهمس               | $1 \times 10^{-10}$ | 20                      |
| الأحاديث الهادئة    | $1 \times 10^{-8}$  | 40                      |
| الأحاديث العادية    | $1 \times 10^{-6}$  | 60                      |
| الازدحام المروري    | $1 \times 10^{-5}$  | 70                      |
| المكنسة الكهربائية  | $1 \times 10^{-4}$  | 80                      |
| الأوكسترا الضخمة    | $1 \times 10^{-2}$  | 100                     |
| الصوت المسبب للألم  | $1 \times 10^0$     | 120                     |

الجدول رقم (1)

النوم فهو يعد قمة الازعاج.

### 4 - مصادر التلوث الضوضائي Resources of Noise Pollution

هناك العديد من مصادر التلوث الضوضائي، ولعل معظم هذه المصادر هي نتيجة التطور الصناعي والتقدم التقني الحديث، ونذكر من هذه المصادر:

- وسائل النقل بمختلف أنواعها: مثل السيارات والشاحنات والقطارات والطائرات والبواخر.

- الضجيج الناتج عن الأنشطة المنزلية، وتشغيل الأجهزة الكهربائية المختلفة في المحلات والمنازل، والأصوات الناتجة عن الأشخاص الكبار وعن الأطفال أثناء اللعب، والأصوات الناتجة عن مكبرات الصوت وأجهزة التنبيه، ويطلق على هذا الضجيج عادة اسم الضجيج الاجتماعي.

- الضجيج الناتج عن ورش الإصلاح وأعمال الهدم والبناء، وعن المصانع بما تحتويه من آليات ومضخات والذي يعتبر من أهم مصادر الضجيج، ولكن معظم آثاره ومضاره تظهر على العمال الذين يعملون في تلك المعامل أو الأشخاص الذين يقطنون بالقرب منها.

### 5 - تأثيرات التلوث الضوضائي وأضراره Effects and Damages of Noise Pollution

كما ذكرنا فإن جميع الكائنات الحية تتأثر بالتلوث الضوضائي، فقد أثبتت الدراسات أن الضجيج هو السبب في 50% تقريباً من الأخطاء أثناء العمل الميكانيكي وفي 20% من الحوادث التي تؤدي إلى الموت. يؤثر التلوث الضوضائي بشكل عام على الحالة النفسية للإنسان، وهذا بدوره يسبب القلق والحمول وضعف التركيز (التعرض للضجيج مدة ثانية واحدة يشتت التركيز مدة ثلاثين ثانية). كما يؤثر على الخلايا الدماغية، ويؤثر على الدورة الدموية، ويؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم. أما الأطفال الذين تعرّضوا للضجيج فقد لوحظ ضعف جهاز المناعة عندهم وتعرّضت مخاطر إصابتهم بأمراض الحساسية والصداع، بالإضافة إلى ضعف قدراتهم على التركيز أثناء التعلم.

إن ظهور هذه التأثيرات أو غيرها يكون مرهوناً بمستوى الضجيج الذي يتعرض له الفرد وبزمن التعرض لهذا الضجيج. يبين الجدول رقم (2) مستويات الضوضاء وزمن التعرض المسموح

## الضجيج هو السبب في 50% تقريباً من أخطاء العمل الميكانيكي وفي 20% من الحوادث المميتة

بالإضافة إلى رؤية أحلام مزعجة، وانخفاض الإنتاجية أثناء العمل.

- عندما تكون قيم مستوى الضجيج ضمن المجال 90 - 110 dB يكون هناك اضطرابات في الجهاز العصبي، وارتفاع في ضغط الدم وبالتالي يسبب ذلك أمراضاً في القلب .

- عندما تكون قيم مستوى الضجيج أعلى من 120 dB ينتج عنه أمراض كثيرة من أهمها أمراض القلب، وينتج عنه أيضاً ألم شديد في الجهاز السمع وعدم تمييز الأصوات ومصادرها وأحياناً يتم فقدان السمع بشكل كامل، وقد تسبب الضوضاء المرتفعة بالإضافة إلى الأمراض التي ذكرناها ( طبعاً بحسب شدتها وزمن التعرض لها) أمراضاً عديدة أخرى مثل، فقدان الشهية وخلل في عمل الهرمونات والاكتئاب وعدم انتظام نسبة السكر في الدم.

### 6 - الحماية من التلوث الضوضائي Prevention of Noise Pollution

إن عملية السيطرة على التلوث الضوضائي بصورة كاملة هي عملية صعبة جداً، ولكن يمكن التقليل من أضرار وتأثيرات هذا التلوث إذا قمنا باتخاذ بعض الإجراءات الوقائية مثل:

- تعريف الناس بمخاطر التلوث الضوضائي عن طريق وسائل الإعلام والمدارس والجامعات.

- بناء المدارس والجامعات والمستشفيات في مناطق بعيدة عن مصادر الضوضاء، وأن تكون المطارات بعيدة عن المناطق المأهولة بالسكان.

- العمل على الحد من استخدام مكبرات الصوت وأجهزة التسجيل في الشوارع والمحلات والحداق العامة.

- عدم الترخيص لإقامة المعامل وورش الإصلاح إلا بعد التأكد من أخذ جميع إجراءات الأمان الخاصة بمستوى الضجيج.

- العمل على الصيانة الدورية للألات وتركيبها على عوازل مطاطية، واستخدام واقيات الصوت بالنسبة للعمال.

- العناية الفائقة بجميع العمال الذين يتعرضون للضوضاء نتيجة طبيعة عملهم وذلك من خلال إجراء تخطيط للسمع والفحوصات الطبية الدورية لهم. ■

بها خلال النهار وفقاً لإدارة الصحة والسلامة المهنية الأمريكية OSHA Occupational Safety and Health Administration والمعتمدة أيضاً من قبل هيئة المواصفات والمقاييس السورية.

كما الجدول رقم (2) مستويات الضوضاء وزمن التعرض المسموح بها وفق OSHA ولكن بشكل عام وعندما يكون التعرض للضجيج لفترات طويلة يمكن أن نكتب مثلاً:

- عندما تكون قيم مستوى الضجيج ضمن المجال 50 - 40 فإنه يسبب بعض الاضطرابات النفسية مثل القلق والتوتر وعدم القدرة على التركيز.

- عندما تكون قيم مستوى الضجيج ضمن المجال 80 - 60 فإن ذلك يؤثر على الجهاز العصبي ويسبب الشعور بالألام شديدة في الرأس،

| مستوى الضجيج $\beta$ الضوضاء dB | زمن التعرض ساعة /اليوم |
|---------------------------------|------------------------|
| 90                              | 8                      |
| 92                              | 6                      |
| 95                              | 4                      |
| 97                              | 3                      |
| 100                             | 2                      |
| 102                             | 1.5                    |
| 105                             | 1                      |
| 107                             | 0.75                   |
| 110                             | 0.5                    |
| 115                             | 0.25                   |

الجدول رقم (2)

# الجاذبية الصغرية

## تعريف الجاذبية الصغرية Microgravity :

هي الحالة التي تبدو الأشياء لا وزن لها، تطفو وتحوم بحرية، ويمكن ملاحظة تأثيرات هذه الحالة في الفضاء، حيث يتحرك رواد الفضاء بحرية، ويطوفون ضمن المركبة الفضائية، كما يمكنهم تحريك الأجسام الثقيلة بسهولة، ويشار أيضاً إلى الحالة التي تكون فيها الجاذبية صغيرة جداً بهذا المصطلح.

بيئة الجاذبية الصغرية: هي البيئة التي يكون فيها الوزن الظاهري لجسم ما صغيراً جداً مقارنةً بوزنه الحقيقي الناتج عن الجاذبية الأرضية. فمثلاً عند سقوط صخرة من على ارتفاع خمسة أمتار فإنها ستأخذ ثانية واحدة تقريباً للوصول للأرض. أما في حالات الجاذبية الصغرية، فعند جاذبية تعادل 1% من الجاذبية الأرضية؛ فإن الصخرة ذاتها ستأخذ عشر ثوان، أما في حالة جاذبية تعادل  $10^{-6}$  من الجاذبية الأرضية فإن الصخرة ذاتها ستأخذ وقتاً يصل لـ 1000 ثانية أي حوالي 17 دقيقة.

## سبب انعدام الوزن :

ان المركبة الفضائية وكل ما فيها في حالة سقوط حر بالنسبة للأرض .

فإذا كانت المركبة الفضائية بحالة سقوط حر بكل ما فيها فإن رائد الفضاء في هذه الحالة لن يكون لديه أي تسارع بالنسبة للمركبة فسيبدو من جملة ثابتة بالنسبة للمركبة كأن محصلة القوى عليه صفر، ويمكن توضيح هذا الأمر بشكل أكبر بدراسة المركبة على أنها جملة غير عطالية متحركة بتسارع g ، وبذلك فإن أي جسم آخر سيخضع لقوة عطالية تساوي -mg بالنسبة للمركبة وبالتالي فإن محصلة القوى على أي جسم داخل المركبة بالنسبة لها ستكون صفر.

إن حالة السقوط الحر لا تتضمن فقط السقوط الشاقولي باتجاه الأرض، فمثلاً المحطة الفضائية

الدولية التي تدور حول الأرض هي في حالة سقوط حر، ولكن كان لديها سرعة ابتدائية كافية لتضعها بمسار دائري بدلاً من شاقولي، يمكن تخيل الموضوع وكأن مسار المحطة ينحرف وتسقط نحو الأرض، ولكن انحناء الأرض يجاري انحناء المسار بحيث تبقى على مسافة ثابتة من السطح .

## طرق الحصول على الجاذبية الصغرية :

يمكن تحقيقه بعدة طرق:

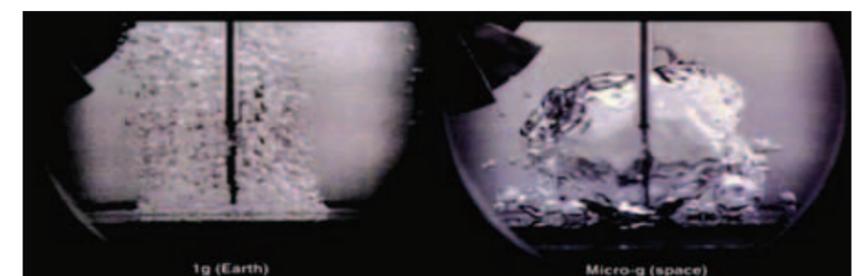
1- أي حالة سقوط حر هي حالة انعدام وزن ( القفز المظلي قبل فتح المظلة ولعبة القطار في مدينة الملاهي عند وصولها لقمة المسار.. إلخ .)

2- في الطائرات، حيث يمكن قيادة الطائرات بمسار قطع مكافئ؛ بتقعر نحو الأسفل) تصعد الطائرة ثم تهبط ( ، ففي الصعود يختبر الراكب قيمة ثقل إضافية )القوة الناتجة عن ثقله والقوة الناتجة عن تسارع المركبة نحو الأعلى ( وعند الهبوط ينخفض ثقله )في هذه الحالة تكون قوة ثقله معاكسة لتسارع المركبة(، أما في قمة المسار فيقوم الطيار بإطفاء المحركات وتصبح الطائرة تتحرك بتأثير الجاذبية فقط وبحالة سقوط حر ، حيث تستخدم هذه الطائرات للحصول على انعدام للوزن لمدة حوالي 30 ثانية لتدريب رواد الفضاء على حالة انعدام الوزن .

3 - في المركبات التي تدور حول الأرض، وفيها يمكن للأجسام أن تبقى بحالة انعدام الوزن لفترات طويلة .

## تأثير انعدام الوزن على المواد :

يكون سلوك المواد مختلف كلياً، وللسنا قارين على إحصاء الاختلافات كلياً في هذا المقال، ولكن نستعرض بعض الحقائق من باب توضيح مقدار الاختلاف الذي يطرأ على شكل المواد في الجاذبية الصغرى، بحيث يمكن بشكل عام القول بأن الآثار الناتجة عن الجاذبية الأرضية تختفي تقريباً في



الشكل (1) : مقارنة بين عملية الغليان التي تجري في بيئة الجاذبية الصغرية (على اليمين) و بين التي تجري تحت شروط الجاذبية الأرضية.



أ.م.د. عماد محمد أسعد

المواد المختلفة. حيث يختلف سلوك السوائل والغازات. كالتقليل الحراري والتبخير والتكاثف. وكذلك نلاحظ اختفاء ظاهرة التوتر السطحي مما يدفع السوائل إلى التكوّن (السائل ضمن علبة زجاجية مكدّبة أو دائرية يميل إلى الالتصاق بالجدران بسبب الخاصّة الشعريّة تاركاً فجوة في وسطه). وعملية الغليان التي تجري في بيئة الجاذبية الصغرية نجد أنه لا ترتفع الغازات (بخار الماء عند غليان الماء مثلاً) إلى الأعلى. كما في الشكل (1) :

ونجد تكورا في لهب الشمعة ويحدث ذلك لأن اللهب على الأرض حرارته مرتفعة فيرتفع للأعلى ، بينما بانعدام الجاذبية يتحول شكله إلى الشكل الكروي كما هو مبين في الشكل (2).

## التطبيقات التجارية

### والصناعية للجاذبية الصغرية :

1 - تصنيع كرات معدنية بدقة كبيرة: يتم هذا الأمر بتسخين المعدن حتى الذوبان ثم نقوم بإسقاط قطرات من المعدن السائل في أنبوب على ارتفاع مئات الأمتار ليسقط في حوض مائي، ففي فترة السقوط نظراً لأن القطرة تكون في حالة سقوط حر وبالتالي في حالة انعدام وزن تأخذ شكلاً كروياً وفي هذه الفترة تبرد محافظة على شكلها الكروي وتستخدم في البندقيات .

2 - تنمية البلورات بجودة عالية : حيث أن عمليات الترسيب وتيارات الحمل والضغط الجوي كل تلك الظواهر تنجم بشكل أساسي عن وجود الجاذبية الأرضية، تؤدي هذه الظواهر إلى وجود عيوب في تشكيل البلورات والجزيئات، يمكن تلافي تشكل مثل هذه العيوب عن طريق إجراء تجارب تحت شروط خاصة للجاذبية، إذا عندما نزيد مادة شديدة النقاوة، فإن الطريقة الوحيدة لتصنيع مثل هذه المادة لضمان

خلوها من العيوب والشوائب هو استخدام تقنيات الجاذبية الصغرى ، كما هو موضح في الشكل (3) :

3 - تطبيقات علم المواد: تقدم للباحثين فهماً أوسع لبنية هذه المواد، وقد تفتح مجالاً لتحضير خلائط معدنية جديدة بخواص جيدة، تفيد في مجال علوم الطيران والفضاء والمحركات.

4 - في المواد السيراميكية : أحد أهم الدراسات على السيراميك هو معرفة كيفية التكسر، حيث أن العيوب في بنيته البلورية هي التي تؤدي بشكل أساسي إلى تصدع بنيته تحت أي ضغط أو صدمة. فمراقبة تشكل السيراميك تحت شروط الجاذبية الصغرى يقلل من إمكانية وجود عيوب في بنية السيراميك، مما يساعدنا على إنتاج سيراميك ذو بنية أقوى ومتماسكة أكثر، مما يساعدنا على إقحامه بشكل أوسع في الصناعات.

5 - استخدام آخر لتقنية الجاذبية الصغرى هو مسألة «عدم الاحتواء» حيث أنه وفي بعض الأحيان وبعض الشروط لا يمكننا توفير وعاء لاحتواء مادة معينة، وتتعدد الأسباب لذلك، منها عدم توافر وعاء يتحمل درجة حرارة كبيرة، أو يتحمل ضغط كبير، أو لتجنب حدوث تفاعل بين المادة وجدران الوعاء الذي يحتوي هذه المادة، لذلك تعد الجاذبية الصغرى الحل الأمثل لمثل هذه المشاكل، إذ إنه من الممكن الحفاظ على المادة معلقة في مكان معين بواسطة قوى كهرومغناطيسية، كما يمكننا تحريك المادة حسب حاجتنا بواسطة هذه القوى، حيث أنه وبسبب تطبيق الجاذبية الصغرى، فإننا لا نحتاج لقوى كبيرة للتحريك أو للحفاظ على المادة معلقة. وبذلك نكون قد تغلبنا على مشكلة الوعاء التي تعيق إجراء العديد من التجارب.

## التطبيقات البحثية :

فتحت بيئة الجاذبية الصغرية المجال أمام العديد من الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات :

1 - علوم التقانة الحيوية في الجاذبية



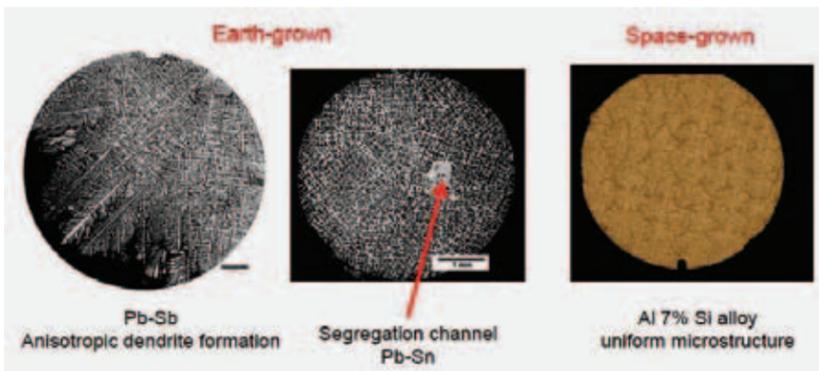
الشكل (2) : مقارنة بين شكل احتراق شمعة في بيئة الجاذبية الأرضية (على اليسار)، وبين عملية مماثلة في بيئة جاذبية صغرية (على اليمين).

## الصغرية Biotechnology Microgravity :

يهتم هذا المجال بشكل أساسي بتنمية البلورات البروتينية وزراعة الخلايا والأنسجة في بيئة الجاذبية الصغرية، حيث تساهم تنمية البروتينات في بيئة انعدام الوزن بنمو بروتينات كبيرة دون تشوهات أو انحرافات، يمكن دراستها بعد ذلك عن طريق انعراج أشعة إكس عنها، وبالتالي نتمكن من معرفة تركيبها، ومواضع توضع الذرات فيها، مما يؤدي إلى فهم أكبر لآلية عمل البروتين وقيامه بوظيفته في الجسم. وهذا يفتح لنا المجال أمام علاج العديد من الأمراض وتطوير الصناعات الدوائية لحل العديد من المشاكل المستعصية حالياً.

## 2 - فيزياء السوائل fluids physics :

التوتر السطحي هو المسيطر في السوائل. وان فهم سلوك السوائل في بيئة انعدام الجاذبية يؤثر على العديد من المجالات الأخرى كالتقانة الحيوية، حيث يؤثر سلوك السوائل على العمليات الحيوية، وكعلوم المواد حيث يؤثر على تركيب البلورات كما يؤثر على فهمنا للعمليات والتفاعلات الكيميائية، وبالتالي تعد دراسة سلوك السوائل في هذه البيئة خطوة مهمة في سبيل فهم



الشكل (3) : وجود عيوب في تشكيل البلورات والجزيئات في شروط الجاذبية الأرضية إلى اليسار، وخلوها من العيوب في شروط الجاذبية الصغرية.

مختلف الآليات في المجالات المتعددة.

## 3 - تجارب علم المواد:

أ - تقليل الاحتكاك والنقل الحراري والحلولي بين مواد التجربة والوسط المحيط بها: وهذا مفيد في إنماء البلورات وأشباه البلورات المختلفة، حيث يمكن التحكم بالانتشار والتصلب بسهولة ودون إحداث الكثير من العيوب.

ب - تقليل الترسيب والطوفان السطحي في المحاليل: حيث لا جاذبية لتنشُد الجزيئات المختلفة الكتلة بقوى مختلفة، وهذا يحقّق توزّع جزيئي متجانس، وهذا سمح للعلماء بفهم أفضل لكيف تتفاعل المواد سوياً ضمن المحلول الواحد.

ت - زيادة التجانس في إشابة أنصاف النواقل: حيث أن الاحتكاك يخلق عيوباً وقلة تجانس في توزّع الشائبة في نصف الناقل، وهذا يتم تلافيه في بيئة الجاذبية الصغرى، لذا تعتبر صناعة أنصاف النواقل ضمن هذه البيئة تطبيق مهم جداً ويتم العمل عليه بجديّة.

ث - زيادة القدرة على إجراء التجارب دون أوعية تحتوي المواد وتُعيب التجربة: وهذا يعود بفوائد عدة نذكر منها :

- الحصول على قياسات دقيقة عن خصائص مادة مثل اللزوجة والتوتر السطحي.
- زيادة حجم البلورات التي يتم إنشاؤها صناعياً.
- التقليل من العيوب والانقطاعات في قيمة كثافة المادة الناجمة عن نقاط التقائها بجدران الوعاء الذي يحتويها.

4 - الفضاء والفلك: وهو اكتشاف حدود الفضاء واستخدام القمر والمريخ كحجر أساس للاستكشافات التالية. ولتحقيق ذلك، لابد من تصميم أنظمة دعم للحياة، ومستعمرات سكنية، ومركبات نقل. وللوصول إلى النماذج التي ستحقق ذلك، لابد من معرفة كيفية الحصول على السوائل والغازات التي تحافظ على حياة الكائنات الحية، وكيفية نقلها، وحفظها. وكيف تتشكل بنى المواد، إضافة إلى كيفية التزود بالوقود وما هو نوع الوقود الأفضل. فبإمكان الأبحاث في هذا المجال تقديم رؤية للحاجات اللازمة للبدء بالإجابة على هذه الأسئلة. وستوجه الأبحاث الحالية في الجاذبية الصغرية طريقنا لتطوير الأدوات التي تمكننا من جعل وصولنا للقمر خطوة أساس لوصولنا إلى المريخ، حيث أن الأبحاث تجري على مركبة فضائية وذلك لتحديد كيفية معالجة الإسمنت في هكذا بيئات. إضافة إلى أن فهم تدفق الموائع وعملية الاحتراق يعد أمراً حيوياً من أجل جميع المواد ووسائل إنتاج الغازات التي ستستخدم على القمر. ■

يذكر كيفين رايت مدير «الهيئة العالمية للسياحة الدينية» أن السعودية تحظى بمكانة بارزة في قطاع السياحة الدينية، إذ توجد فيها مدينتا مكة المكرمة والمدينة المنورة اللتان تحتضنان أهم الأماكن المقدسة والمواقع التاريخية لفجر الدعوة الإسلامية. وأوضح السيد رايت أنه في السعودية وحدها يقدر الدخل الذي يدره قطاع السياحة الدينية بنحو (7) مليارات دولار سنوياً. كذلك في سوقي الأردن وفلسطين السياحيين، نجد نحواً من (95%) من الزوار الذين يتوافدون إلى فلسطين يقصدونها بهدف رؤية الأضرحة الدينية، وتعمل المملكة الأردنية على تنويع مصادر دخلها التي تعتمد على السياحة في الوقت الذي تتطلع فيه لتحقيق إيرادات تصل إلى (2.4) مليار دولار سنوياً، كما أن العراق يسهم مساهمة مباشرة في قطاع السياحة الدينية، وتتمتع الأماكن المقدسة في النجف على سبيل المثال بمكانة كبيرة لدى المسلمين إذ تضم المدينة مرقد الإمام علي، ويتوافد إليها نحو (8) ملايين زائر سنوياً.

ومع ذلك يغيب أي دور للسياحة الدينية السورية، ولو بالموازنة مع دول أقل شأنًا منها في هذا المجال.

وبالرغم من غموض التعريف المعتمد في سوريا لمفهوم السياحة والسائح، وماهية المعايير والأسس المتبعة لحساب عدد السياح، فإننا نجد أرقامًا تخص السياحة الدينية صادرة عن وزارة السياحة تفيد أن سورية استقبلت (117) ألف سائح وحققت (670) ألف ليلة سياحة دينية عام 2016م.

أخيراً وإذا كان الثواب على قدر المشقة، فإننا نقدر للسائحين الدينيين الذين يقصدون سورية عظيم الثواب، إذ ينتظر الزوار القاصدين زيارة هذه المقامات مسيرة شاقة للوصول إليها أو للاستدلال عليها، لأنها –وبالرغم من بعض الاهتمام والخدمات السياحية– تحتاج إلى المزيد من التنظيم والتخديم بما يتلاءم وصناعة واستثمار السياحة في سورية، والكثير من التسويق والترويج لها في الميادين الدولية والمحلية المعنية، والاستفادة من كل الفرص المتاحة لإبراز عظمة و غنى سورية بالأوابد والكنوز الأثرية الدينية بكافة أنواعها ومشاربها، وهو ما يشكل ضمانة فعلية لتفعيل السياحة الدينية ورفد اقتصادنا الوطني. ■



النبى هابيل، والجامع الكبير في قارة، ودير سيدة صيدنايا، ودير الشيروبيم، والكثير من الكنائس التي تحمل أسماء القديسين، ومع هذا كله فإن سوريا تغيب عن خريطة السياحة الدينية في الشرق الأوسط.

في دمشق وريفها وحدهما الكثير الكثير من الأماكن المقدسة المسيحية والإسلامية، وتنفرد مدينة دمشق وحدها بأكثر من (200) مسجد أهمها المسجد الأموي الكبير. وهناك مقام السيدة زينب، والسيدة سكيته، ومقام



د.دنانر سلطان  
كلية الأعمال و الإدارة

## السياحة الدينية في سورية

يلعب قطاع السياحة الدينية في الشرق الأوسط دوراً كبيراً في تعزيز إيرادات ومصادر دخل قطاع السياحة والخدمات الفندقية وبالتالي الإمكانات الاقتصادية لتلك المنطقة ويقدر حجم ذلك القطاع بنحو (18) مليار دولار سنوياً.

في البداية لا بد لنا من إعادة ذكر بعض التعريفات المهمة جداً في فهم وتحديد الأرقام الإحصائية لعدد السياح بشكل عام، وحجم السياحة الدينية بشكل خاص.

فتعرف السياحة بأنها: « كل النشاطات التي يمارسها الأشخاص خلال فترة سفرهم أو إقامتهم بأماكن واقعة خارج نطاق بيئتهم المعتادة لفترة متصلة لا تزيد عن عام واحد، بغرض الترفيه أو مسائل و دوافع أخرى غير مرتبطة بنشاط مأجور أو له عائد بمكان الزيارة.»

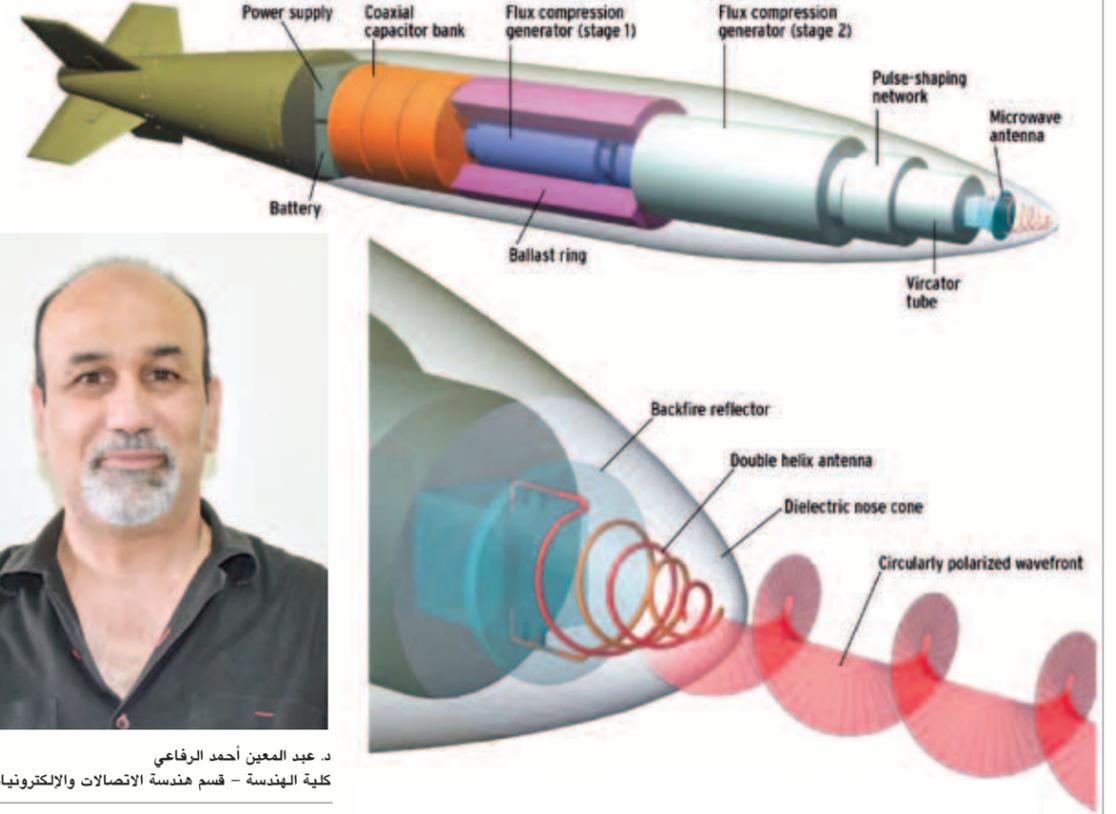
### السياحة الدينية في سورية:

الكبير. في العام 2005م. جذبت سورية أكثر من (3.6) مليون سائح، وفي العام (2010)م. وصل العدد إلى (5) ملايين سائح، لكنه تراجع دراماتيكياً بعد الحرب حتى وصل في العام (2015)م. إلى أقل من (400) ألف سائح.

وقد تراجعت إيرادات القطاع، الذي كان يشكّل 14% من الناتج المحلي ويشغل حوالي 13% من القوى العاملة، حتى وصلت الخسائر إلى ثلاث مليارات دولار حسب المصادر الرسمية.

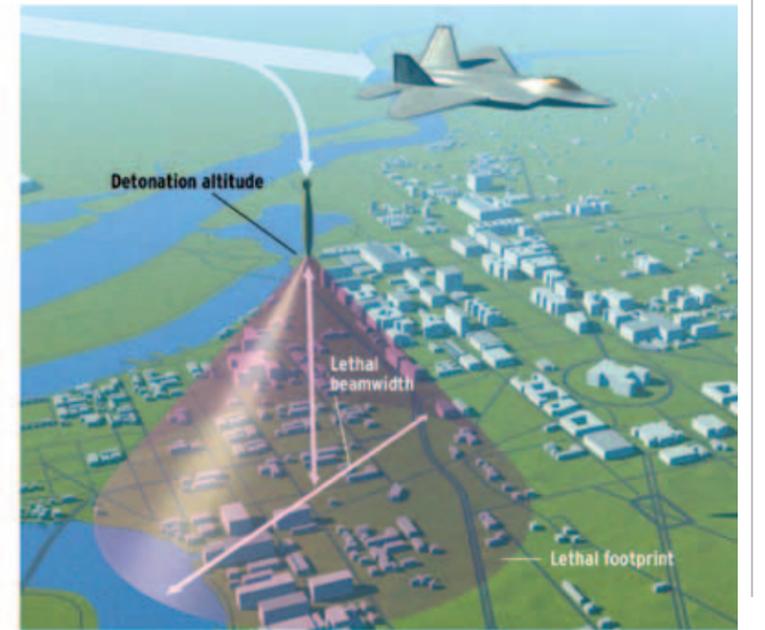
الأماكن الدينية التي يمكن أن يقصدها السياح في سورية أكثر من أن تعد، إذ يوجد

// سورية أهم وجهة سياحية دينية وتاريخية، ومع ذلك تغيب عن خريطة السياحة الدينية في الشرق الأوسط //



د. عبد المعين أحمد الرفاعي  
كلية الهندسة - قسم هندسة الاتصالات والإلكترونيات

# القنبلة الكهرطيسية



العلم من أعظم الأمور التي شرفنا بها الله عز وجل، ولكن في الوقت نفسه العلم سلاح ذو حدين، وقد أساء الإنسان استخدام الاكتشافات الحديثة، وعلنه سبيل المثال، تم اكتشاف فكرة القنابل لتسهيل الأمور على الإنسان والعمال الذين يعملون بالمحاجر لتكسير الحجارة، ولكن هل هذا هو استخدام القنابل اليوم؟! وبهذه الطريقة نفسها يستغل الإنسان كل اكتشاف جديد استغلالاً غير الذي اكتشف لأجله، ولنأخذ في هذا المقال مثال القنبلة الكهرطيسية.

إن الحقيقة التي نتحدث عنها مراكز الأبحاث العلمية في جميع أنحاء العالم تقول بأن العالم لا يخشى فقط من امتلاك بعض الدول لقنابل نووية عادية فقط، بل لأنها أصبحت بالفعل تملك قنبلة تعتبر هي الجيل الأخير والأخطر من القنابل الكهرطيسية.

## ما هي القنبلة الكهرطيسية ؟

هي قنبلة لا تقتل البشر، وإنما تعيدهم 200 سنة إلى الوراء في سلسلة الحضارة. إن القنبلة الكهرطيسية أو القنبلة ذات النبضة الكهرطيسية -إذ جاءت هذه التسمية بسبب تميزها بنبضة ذات مطال كبير جداً وعرض صغير جداً- أو ما يسميها البعض القنبلة الإلكترونية، هي أخطر ما يهدد العالم اليوم؛ لأنها من الأسلحة التي لا تهاجم الضحايا من البشر بقدر ما تهدف لتعطيل الأجهزة الإلكترونية والكهربائية وكل منتجات الحضارة الحالية، من تكنولوجيا اتصالات ومواصلات، وسلاح، واقتصاد، ووسائل مواصلات، وأجهزة الحواسيب، والميكرويف، والبنوك، والشركات، ومعدات السلاح، والسفن الحربية، وكل شيء...؟؟ وإلحاق الأضرار بكل هذه الأجهزة وإصابتها أن يتحول الكمبيوتر بين لحظة وأخرى إلى قطعة من الحجر لا فائدة منه. ففي أقل من غمضة عين تستطيع القنبلة الكهرطيسية أن تقذف بالحضارة والمدنية الحديثة مائتي عام إلى الوراء، وفقاً لما ذكرته مجلة "Popular Mech". كما ذكرت أن أية دولة أو مجموعة من الأشخاص الخبيرين ذوي الكفاءة العلمية العالية يمكنهم تصنيع مثل هذه القنبلة.

تختلف الأسلحة الكهرطيسية عن الأسلحة العادية في ثلاث نقاط:  
أولاً: القذيفة في الأسلحة الكهرطيسية عبارة عن موجة أو شعاع عبر هوائي وليس قذيفة تنطلق من سبطانة مدفع أو صاروخ.  
ثانياً: تعتمد قوة دفع الأجهزة الكهرطيسية على موجات تنشأ من مولد حراري أو ضوئي وليس تفاعلات كيميائية نتيجة لاحتراق البارود وبالتالي فهي لا تدمر المباني والبنية التحتية.  
ثالثاً: تصل سرعة القذيفة العادية 3 كم/ الثانية، بينما تصل سرعة الموجة الكهرطيسية إلى 300 ألف كم/ الثانية (سرعة الضوء).  
لقد ظهرت فكرة القنبلة المغناطيسية حينما رصد العلماء ظاهرة مثيرة عندما انفجرت قنبلة

## // القنبلة الإلكترونية، هي أخطر ما يهدد العالم اليوم؛ وتعطل كل منتجات الحضارة الحالية //

صغيرة نسبياً (حوالي 10 كيلوطن) فإن هذه القنبلة يمكنها إنتاج نبضة كهرطيسية لديها ما يكفي من القوة لإضرار بالإلكترونيات على مسافات كبيرة جداً وهي قادرة على شل بلد كالولايات المتحدة الأمريكية تماماً وبسرعة الضوء (299 كيلو/ثانية) أي في أقل من غمضة عين تجعلها تعود إلى القرون ما قبل الوسطى.

## الحماية من القنبلة المغناطيسية

يمكن الحماية من تأثير القنبلة الكهرطيسية من خلال وضع الأجهزة الإلكترونية والكهربائية داخل قفص يدعى قفص فاراداي، وهو يعتمد ببساطة على تطيين جدران وأسقف المباني التي تتواجد بداخلها تلك الأجهزة بألواح من مواد ناقلة للكهرباء مثل النحاس والألمنيوم والرصاص والتي يمكنها حجب الموجات الكهرطيسية جزئياً حتى لا تصل إلى الأجهزة السابق ذكرها. ولتحقيق الحماية الكاملة، يجب أن تكون كابلات دخول وخروج الإشارات مصنوعة من الألياف الضوئية التي لا تتأثر بالمجالات الكهرطيسية.

## الخاتمة:

أخيراً لتخيل هذا السيناريو قيام حرب عالمية كهرطيسية، إن صاحب الضربة الاستباقية الأولى هو الفائز لأنه سيعطل كل شيء لدى الخصم بما في ذلك أجهزة إطلاق الأسلحة الكهرطيسية إلا إذا امتلك الخصم منصات إطلاق من الفضاء. النتيجة سيعم الظلام الكرة الأرضية وستتوقف وسائل الاتصال كلها ووسائل المواصلات البرية والجوية والبحرية وسيعود الناس إلى استخدام الوسائل البدائية والأسلحة القديمة كالسيوف والرمح والنبال، إن جميع التساؤلات التي اثارها العلماء المعاصرين كيف سوف يحدث هذا؟ كيف سيكون قتالاً بالسيوف في ظل هذا الزخم التكنولوجي؟ هل نحن نقترّب من النهاية.

الله أعلم.■

المراجع:

- 1 - John (2005 - 04-27). «High-power microwave (HPM) / E-Bomb». GlobalSecurity.org.
- 2 - EMP Commission Critical - National Infrastructures Report.
- 3 - Roberts, Joel (March 25, 2003). «U.S. Drops E-Bomb On Iraqi TV, First Known Use Of Experimental Weapon». CBS News.

نووية في طبقات الجو العليا، مما أسفر عن إنتاج نبضة كهرطيسية في وقت لا يتعدى مئات من النانو ثانية (جزء من ألف مليون ثانية) مما سبب موجة صدمة نتج عنها جهد هائل. تشبه هذه الموجة في تأثيرها الصواعق والبرق، وبذلك تصبح جميع أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الرصد وإشارات المرور وأجهزة التحكم وأبراج المراقبة جميعها عرضة للتدمير.

## إسقاط القنبلة الكهرطيسية

يمكن إسقاط القنبلة الكهرطيسية بواسطة الصواريخ أو الطائرات التي تستخدم نفس التقنية عند إسقاط القنابل العادية.

## تأثيراتها

لقد برزت خطورة وتأثيرات هذه القنبلة في حرب الخليج الثانية. حيث استخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية لأول مرة، كما ذكرت مجلة «News- Defense» في الأيام الأولى من الحرب.. وأمكن بواسطتها تدمير البنية الأساسية لمراكز التشغيل وإدارة المعلومات الحيوية مثل الرادارات وأجهزة الاتصال بالأقمار الصناعية وأجهزة الكمبيوتر والميكرويف والإرسال والاستقبال التلفزيوني. وكذلك أجهزة الاتصال اللاسلكي بجميع تردداتها..

نذكر هنا الأجهزة التي هي عرضة لضرر النبضة الكهرطيسية بالترتيب بحسب شدة حساسيتها، من الأكثر تحسناً إلى الأقل:

- 1 - الدارات المتكاملة IC، وحدات المعالجة المركزية CPU، وشرائح السليكون.
- 2 - الترانزستورات والديودات.
- 3 - التحريضات، والمحركات الكهربائية.
- 4 - الصمامات المفرغة.
- 5 - الأنابيب المغلفة بالمعادن يمكنها بسهولة البقاء بدون عطب.

ولو فرضنا أن إحدى الدول التي تمتلك هذه القنبلة أقدمت على تفجير قنبلة كهرطيسية

# المباني المستدامة واجهات مبانٍ حية

تعد واجهة المبنى أو الواجهة بشكل عام أحد الجوانب الخارجية لأي مبنى، ومن الناحية التقنية، فإن مفهوم غلاف المبنى الذي يتكيف مع الظروف البيئية المحيطة يعود إلى أول نافذة في التاريخ، ولكن المفهوم المعاصر ظهر في العقود الأخيرة فقط.



د. بشير بشور  
رئيس قسم الهندسة المعمارية

(الشكل 01: يبين واجهة خرسانية حيوية تنمو عليها الأعشاب والطحالب)، كثيرا ما رأينا الحدائق الرأسية والواجهات الخضراء، ولكن ما يميز هذه الخرسانة الحيوية عن بقية الأنظمة هو التكامل مع الهيكل الإنشائي؛ حيث أنه يتكون من ثلاث طبقات تعلو العناصر الإنشائية والتي توفر مزايا بيئية وحرارية وجمالية للمبنى. تتكون الخرسانة الحيوية من ثلاث طبقات على سطحها، الأولى هي غشاء عازل للماء يحمي عناصر الهيكل الإنشائي من اختراق الماء، والثانية هي طبقة الخرسانة الحيوية الجديدة فوق الطبقة الأولى والتي تمتص الماء وتعمل كهيكلي إنشائي مصغر يخزن الماء، والطبقة الأخيرة هي تغطية متقطعة والتي تتحكم في دخول ماء المطر وتنظمه بدون المساس بالهيكل الإنشائي.

فوائد هذا النظام متعددة، فالنباتات تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتطلق الأكسجين، وتعمل الطبقة كعازل مثل الكتلة الحرارية للمبنى، وتساعد في تنظيم درجات الحرارة داخل المبنى بمنع دخول الحرارة داخله في الأماكن ذات الطقس الحار، وتمنع خروج الحرارة خارج المبنى في الأماكن ذات الطقس البارد، وأخيرا إمكانية نمو النباتات المتعددة، وهذا الاختلاف في الواجهة جمالياً وبيئياً يضيف التنوع والألوان إلى أي واجهة ويجعل المبنى في حالة تجدد دائم.

## 2 - واجهة مبنى منتجة للطاقة من الطحالب؛

تلك الجدران بمساحة 2150 قدم مربع تم الإعلان عنها في ربيع 2013م، في ألمانيا هي نتاج ثلاث سنوات من التجارب لمجموعة من المصممين من ستوديو (Splitterwerk Architects and Arup)، فألوانها الخضراء

لقد تم استخدام مصطلح الجدران المتنفس (Breathing Walls) لأول مرة في عام 1969م، في ألمانيا، ويقصد به استخدام هيكل المبنى لتحسين جودة الهواء الذي يصل إلى المستخدمين داخل المبنى باستخدام عناصر طبيعية أو صناعية أو كليهما. وتزامنا مع الثورة الصناعية والتطور التكنولوجي الهائل وتنامي الاحتياجات الأساسية والثانوية للبشر؛ تزايدت معدلات التلوث بشكل غير مسبوق مما أدى إلى انتشار الأمراض الناجمة عن ذلك، وخاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة والمدن الصناعية الكبرى، ولم يقتصر الضرر على الإنسان فحسب؛ بل امتد ليشمل النظام الإيكولوجي والبيولوجي للأرض مؤثرا على التوازنات الطبيعية بين الكائنات الحية وعناصر البيئة.

حديثا تعدى احترام الإنسان لدور الطبيعة وأهميتها من محاولة عدم الإضرار بها بقدر المستطاع إلى محاولة دمجها في المباني لتكوين نظام بيولوجي مصغر يكون المبنى جزءا منه، ومع تعدد الأنظمة البيولوجية المصغرة يأمل الإنسان في إعادة التوازن الطبيعي للنظام الإيكولوجي والبيولوجي لكوكب الأرض أملا في نيل رضا الطبيعة وخوفا من تفاقم أخطاء الماضي. نتناول في هذه المقالة بعض الأفكار والتطبيقات لدمج الطبيعة في المباني بغرض تحسين جودة الهواء للمستخدمين بالداخل أو توفير مصادر طاقة متجددة طبيعية ومنها:

## 1 - الخرسانة الحيوية؛

استطاع فريق تكنولوجيا المنشآت بجامعة كتالونيا للفنون في برشلونة تطوير نوع من الخرسانة الحيوية التي تعطي إمكانية لنمو كائنات حية عضوية متعددة على سطحها



يبين الجناح الإيطالي في معرض ميلان 2015)، وبالتالي تساعد هذه الأملاح في تنقية الغلاف الجوي من الملوثات. من التطبيقات البيئية الأخرى: السقف المقيب المبنى من العوارض المعدنية وألواح الزجاج الشمسية للحصول على الطاقة الكهربائية من الإشعاع الشمسي (الشكل 07: يبين الجناح الإيطالي في معرض ميلان 2015 - السقف النهائي).

أخيراً هناك المئات أو الآلاف من التطبيقات والأفكار الأخرى التي إن دلت على شيء فإنما تدل على وعي البشر بأهمية الحفاظ على البيئة، من منطلق الحفاظ على فرص بقائهم في المستقبل القريب والبعيد بقدر المستطاع، ووعي الإنسان بأن أي معركة يخوضها في سبيل رفاهيته وتحسين مستوى معيشته لا بد أن تكون البيئة أولى اعتباراته، فالبيئة لا يمكن أن تكون محايدة، إما أن يستطيع الإنسان تصحيح أخطاء الماضي بضمها إلى صفه، أو تنقلب عليه كما حدث كلما حاول الإنسان تجاهلها أو تحديدها ■

للمرضى بالداخل نظيفاً، وطبقاً لشركة (Fast Company) فحتى شكل الهيكل للغلاف الشمسي له خصائص مميزة، حيث يقوم بخلق اضطرابات تبطن من حركة الهواء حول المبنى أثناء قيام الأشعة فوق البنفسجية بدورها في تنشيط التفاعل الكيميائي.

5 - غلاف متكيف قليل التقنية؛ في مدينة ملبورن في أستراليا قام ستوديو (Sean Godsell Architects) بتغطية مبنى مدرسة RMIT للتصميم بألوان من الدوائر الزجاجية الصغيرة (الشكل 05: يبين واجهة مبنى مدرسة التصميم في مدينة ملبورن المتكيف مع البيئة)، كل منها مثبت في محور مركزي، وطبقاً للحرارة والرطوبة داخل المبنى، تقوم هذه الدوائر تلقائياً بالدوران حول محورها الرأسي لتسهل أو تمنع حركة الرياح خلال الواجهة والتي تعتبر حيلة بسيطة لكن ذكية.

6 - خرسانة تمتص الملوثات  
رمن الهواء وتحولها إلى أملاح داخلية؛ قام ستوديو (Nemesi & Partners) بتصميم جناح لمعرض (Milan Expo 2015) باستخدام نوع جديد من الخرسانة تستطيع امتصاص الملوثات من الهواء في وجود ضوء الشمس وتحولها إلى أملاح داخلية (الشكل 06:

(Aedas): «في الليل ستفتح جميع أجزاء الغلاف، فيمكنك رؤية المزيد من الواجهة، إنها تستخدم تقنية قديمة بطريقة معاصرة، كما أنها تتماشى مع تطلعات دولة الإمارات لتأخذ دوراً قيادياً في الاستدامة في المنطقة».

4 - واجهة تلتهم الضباب الدخاني؛ بالعودة إلى عام 2011م، كشفت الشركة الكيميائية (Alcoa) النقاب عن تقنية مميزة يمكن من خلالها تنقية الهواء المحيط بها، حيث تحتوي المادة على (ثاني أكسيد التيتانيوم) والذي يقوم بكفاءة بتنقية الهواء من السموم بإطلاق جذور حرة إسفنجية يمكنها التخلص من الملوثات. ومنذ ذلك الحين ظهرت فائدة هذه التقنية في الشوارع والملابس والمباني، ومؤخراً في الغلاف الشمسي لمستشفى مدينة نيومكسيكو (الشكل 04: يبين الغلاف الشمسي لمستشفى مدينة نيومكسيكو).

تم تغليف المستشفى بغلاف طوله 300 قدم تم تطويره من الشركة الألمانية (Elegant Embellishments) حيث تعتمد التقنية على نفس الخطوات: كمرشحات للهواء حول الهياكل إسفنجية الشكل، تقوم الأشعة فوق البنفسجية بتنشيط جزيئات حرة يمكنها القضاء على أية ملوثات موجودة، تاركة الهواء

والصفراء النابضة بالحياة ليست لغرض جمالي فقط، إنها في الحقيقة ملونة بملايين الطحالب الميكروسكوبية والتي يتم تغذيتها بالعناصر الطبيعية والأكسجين لتحفيز إنتاج الطاقة الحيوية، وبمساعدة أشعة الشمس المباشرة تقوم الخلايا الصغيرة سريعة النمو بتسخين الماء حيث يقوم نظام الطاقة بالاحتفاظ بالطاقة الحرارية لاستخدامها في المبنى (الشكل 02: يبين واجهة مبنى منتجة للطاقة من الطحالب).

يقول (جان وورم - Jan Wurm) رئيس باحثي مجموعة (Arub) في أوروبا: «إذا استطعنا إثبات أن واجهات الطحالب الميكروسكوبية يمكن أن تصبح مصدراً مستمراً لإنتاج الطاقة المستدامة، يمكننا أن نحدث تغييراً جذرياً في البيئة العمرانية».

## 3 - واجهة تستجيب للضوء مستوحاة من العمارة الإسلامية؛

لكل من برج أبو ظبي التوأمان غلاف من الزجاج، ولكنه غير مثالي للمناخ الصحراوي (الشكل 03: يبين أبراج أبو ظبي المستدامة وجزء من الواجهة القابلة للفتح والإغلاق)، ولذلك قام المعمارين في ستوديو (Aedas) بتصميم غلاف شمسي خاص والذي يقوم بتقليل الوهج مع عدم حجب الرؤية تماماً، وذلك بفضل شبكة من الألياف الزجاجية متعددة الأوجه قائمة في تصميمها على فكرة (المشربية الإسلامية التقليدية) حيث تنفتح أجزاءها أو تنغلق طبقاً لدرجة حرارة الواجهة). يقول بيتر أوبورن المدير التنفيذي لـ



## المصارف الإسلامية في ضوء أحكام الشريعة الإسلامية

# تجربة المصارف الإسلامية السورية

نشأت المصارف الإسلامية تلبية لرغبة المجتمعات الإسلامية في إيجاد صيغة للتعامل المصرفي بعيداً عن شبهة الربا وبدون استخدام لسعر الفائدة.

جاءت أول محاولة لإنشاء مصرف إسلامي عام 1963م، حيث تم إنشاء ما يسمى ببنوك الادخار المحلية والتي أقيمت بجمهورية مصر العربية، وقد استمرت هذه التجربة حوالي ثلاث سنوات، وتم إنشاء أول مصرف إسلامي متكامل يتعامل طبقاً لأحكام الشريعة الإسلامية عام 1975م، وهو بنك دبي الإسلامي ليقدم جميع الخدمات المصرفية والاستثمارية للأفراد طبقاً لأحكام الشريعة الإسلامية.

### مفهوم المصارف الإسلامية :

لما كان المصرف الإسلامي يستمد مشروعيته من تجسيده للفكر الإسلامي، فإنه يلتزم التزاماً كاملاً بتطبيق قاعدة الحلال والحرام في كل معاملاته، والتقييد بأخلاقيات الإسلام وأدابه في هذه المعاملات في طابعها الشمولي الذي يمتد إلى كافة مجالات النشاط



د. دبرويش مراد  
كلية الأعمال والإدارة

الخاصة لتلك المصارف والتي تحكمها في المقام الأول أحكام الشريعة الإسلامية، وفيما يلي أهم تلك القواعد :

### ● الغنم بالغرم :

من له الغنم عليه الغرم (الغرم) أي الغرامة أو ما يخسره أو يبذله أو ما يدفعه الشخص ، بمعنى التكاليف والخسارة التي تحصل من الشيء تكون على من ينتفع به شرعاً؛ وبالتالي من ينال نفع شيء يجب أن يتحمل ضرره.

### ● الأمور بمقاصدها :

أي أن كل قول أو عمل إنما هو بالمقصد ، فالعقود إذا قصد من إبرامها قصداً مشروعاً كان العقد صحيحاً ، أما إذا كان القصد من إبرامها غير مشروع كان العقد باطلاً .

● الخراج بالضمان : أي أن التكاليف والخسارة التي تحصل من الشيء تكون على من يستفيد منه شرعاً، فالخراج: هو ما خرج من الشيء من النفع.

الفرق بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية:

المصرف الإسلامي المصرف التقليدي يعطيك ربحاً غير معلوم مسبقاً وهذا منوط بتحقيقه أرباحاً من توظيف الأموال. يعطيك نسبة فائدة ثابتة ومعلومة مسبقاً عن أموالك المودعة.

يتاجر بالسلع والمشاريع وغيرها، أي يأخذ أموال الناس ويوظفها بالسلع والمشاريع ويضيف ربحه فوقها. التعامل بسلعة وحيدة وهي النقد.

لا يوجد فوائد أو غرامات تأخير.

لا يوجد فوائد وغرامات عند التأخر في سداد الالتزامات. تقوم على أساس المشاركة في الربح والخسارة

لا توجد أي مخاطرة على أموال المودعين. لديه هيئة رقابية شرعية تتولى الإشراف على عملياته وخدماته. لا يوجد هيئة رقابية شرعية. تلخص أهم الفروقات بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في الجدول التالي:

### تطور الصيرفة الإسلامية :

أحرزت الصيرفة الإسلامية عالمياً وعربياً تقدماً كبيراً من حيث النمو في عدد المصارف والعملاء والأصول منذ نشأتها في أواخر الستينات، ومن المتوقع أن تشهد الصناعة المالية والمصرفية الإسلامية المزيد من التطور لاسيما فيما يتعلق بتحسين نوعية الخدمات وإبتكار منتجات جديدة للوصول إلى قاعدة أوسع من العملاء، وتزايد عدد المصارف الإسلامية تدريجياً في مختلف الدول العربية والإسلامية، حيث يوجد 155 مصرف عربي إسلامي بالكامل، موزعين على الدول العربية على الشكل التالي: 37 مصرفاً في السودان، 26 مصرفاً في البحرين، 18 مصرفاً في العراق، 8 مصارف

## المصارف الإسلامية تشترط التزام قواعد الحلال والحرام والخلق القويم

| المصرف التقليدي  | المصرف الإسلامي   |
|--|---|
| يعطيك نسبة فائدة ثابتة ومعلومة مسبقاً عن أموالك المودعة. | يعطيك ربحاً غير معلوم مسبقاً وهذا منوط بتحقيقه أرباحاً من توظيف الأموال.                      |
| التعامل بسلعة وحيدة وهي النقد.                           | يتاجر بالسلع والمشاريع وغيرها، أي يأخذ أموال الناس ويوظفها بالسلع والمشاريع ويضيف ربحه فوقها. |
| يوجد فوائد وغرامات عند التأخر في سداد الالتزامات.        | لا يوجد فوائد أو غرامات تأخير.  |
| لا توجد أي مخاطرة على أموال المودعين.                    | تقوم على أساس المشاركة في الربح والخسارة  |
| لا يوجد هيئة رقابية شرعية.                               | لديه هيئة رقابية شرعية تتولى الإشراف على عملياته وخدماته.                                     |

في الإمارات، 7 مصارف في اليمن، 6 مصارف في كل من الكويت وموريتانيا والصومال، 5 مصارف في قطر ولبنان، 4 مصارف في كل من السعودية، ومصر، والأردن، وجيبوتي، 3 مصارف في كل من فلسطين وتونس وسورية، ومصرفين في كل من سلطنة عُمان، والجزائر، والمغرب.

### تجربة المصارف الإسلامية في سورية :

بدأت تجربة المصارف الإسلامية في سورية عام 2007م. بعد صدور المرسوم رقم 35 لعام 2005م. وورد تعريف المصرف الإسلامي ضمن المرسوم بأنه المصرف الذي يتضمن عقد تأسيسه ونظامه الأساسي التزاماً بممارسة الأعمال المصرفية المسموح بها على غير أساس الفائدة أخذاً وعطاء ووفقاً لصيغ المعاملات المصرفية التي لا تتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية سواء في مجال قبول الودائع وتقديم الخدمات المصرفية الأخرى أو في مجال التمويل والاستثمار.

وباشرت ثلاث بنوك إسلامية العمل على التوالي بنك الشام وبنك سورية الدولي الإسلامي في العام 2007م. أما بنك بركة فباشر في العام 2009م. وبلغ عدد فروع هذه المصارف في سورية (49) فرعاً في نهاية عام 2018م. وقد اشترط قانون إحداث المصارف بأن لا يقل رأسمالها عن 5 مليارات ل.س، وعدل القانون عام 2010م. بحيث لا يقل حجم رأس مال المصرف الإسلامي عن 15 مليار ل.س.

واعتمدت هذه المصارف في معاملاتها أساس المشاركة بالعمل والمال والأرباح والخسائر، بدلاً من التعامل التقليدي القائم على مبدأ المديونية وإقراض الأموال بفائدة، وفي الواقع اعتمدت المصارف الإسلامية في سورية بشكل أكبر على صيغة التمويل بالمرابحة في المرتبة الأولى، تليها الإجارة المنتهية بالتملك في بعض الحالات.

تعمل المصارف الإسلامية السورية في إطار رقابة شرعية وبتوجيهات من هيئة الرقابة الشرعية، ويقع على عاتق أعضاء هيئة الرقابة الشرعية أن يراقبوا مدى التزام المصرف بأحكام الشريعة الإسلامية، ويقدموا تقريراً سنوياً إلى الجمعية العمومية للمساهمين يتبين فيه مدى التزام المصرف بأحكام الشريعة الإسلامية للفترة موضوع التقرير، وكذلك ملاحظاتها وتوصياتها ويضمن تقرير الهيئة في التقرير السنوي للمصرف، وتتولى هذه الهيئة:

- مراقبة أعمال المصرف الإسلامي وأنشطته من حيث عدم مخالفتها لأحكام الشريعة الإسلامية. - إبداء الرأي في صيغ العقود اللازمة لأنشطة المصارف الإسلامية. - النظر في أية أمور تكلف بها من قبل مجلس الإدارة أو وفقاً لتعليمات مصرف سورية المركزي. ■



وحدة إعادة التدوير

محطات تكسير متنقلة تستخدم في الموقع

## رؤى حول إعادة تدوير نفايات الهدم والبناء

ظهرت فكرة إعادة تدوير النفايات بشكل مباشر بعد الحرب العالمية الثانية، وأول من نشر أبحاثاً في هذا المجال العالم الروسي *Gluthge* في عام 1946 م. تلاه الباحث *Ploger* في عام 1947 م. الذي قدّم أطروحة في جامعة كورنيل تدرس إمكانية استخدام الخرسانة المنتجة من ركام معاد تدويره (*Recycled Aggregate Concrete, RAC*)، وفي ألمانيا وخلال 1948 م. أجرى *Otto Graf* تجارب علمية الخرسانة المكسرة لإنتاج خرسانة جديدة.

اعداد الدكتور قاسم الزحيلي  
كلية الهندسة المدنية والمعمارية

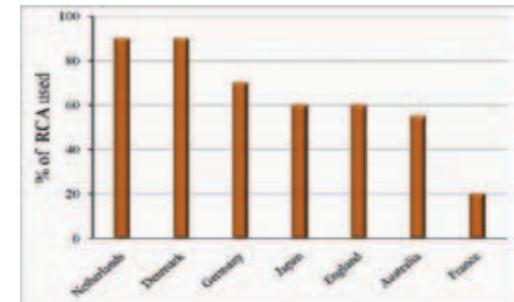
يجعل الاهتمام حول المسائل المتعلقة بالخرسانة المنتجة من الركام المعاد تدويره بشكل ملحوظ في منتصف السبعينيات، وذلك لأن اعتماد هذا النوع من الخرسانة أصبح الحل للمشاكل التي ظهرت نتيجة المتطلبات البيئية، والقيود الصارمة عند التخلص من النفايات، لذلك بدأت أغلب البلدان المتقدمة بالتسابق في تدوير النفايات؛ لأنها تنبذت إلى أهمية ذلك وضرورته. وتعتبر نيوزلاند والدنمارك رائدة بهذا المجال وذلك بحسب إحصائية قدمها (*Tam et al, 2008*).

في مواجهة هذا الواقع، اقترحت وزارة الدولة لشؤون البيئة تنفيذ الاستراتيجية الخاصة في إدارة النفايات، وتطبيق القوانين الخاصة بها، واستخدام تقنيات متطورة في جمع النفايات ونقلها والتخلص منها. كما حثت على رفع مستوى الوعي البيئي فيما يتعلق بإدارة النفايات الصلبة، وإشراك القطاع الخاص. وحضت على تبني مبدأ تدوير النفايات والاستفادة منها، والعمل على تجهيز منشآت لمعالجة النفايات الصناعية مع مراعاة إنشائها قرب التجمعات الصناعية كي تتوافق طرق التخلص منها مع معطيات البيئة وغيرها.

فوائد إعادة تدوير مخلفات الهدم والبناء:

1 - توفير الموارد الجديدة والحفاظ على الموارد الطبيعية الثمينة وبالتالي تحقيق مبدأ التنمية المستدامة.

2 - الحد من التلوث البيئي الناتج عن هدم المباني القديمة، نظراً لعدم وجود وسائل معالجة متخصصة



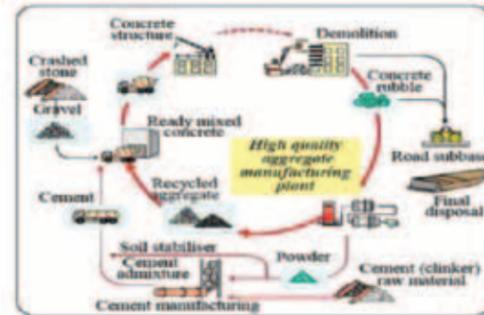
نسبة النفايات الخرسانية التي يعاد تدويرها في بعض الدول



صور لمباني يتم تهديمها أو تهدمت بفعل الحروب أو الكوارث



أقسام وحدة إعادة تدوير نفايات الهدم والبناء



نظام إعادة تدوير الخرسانة المتبع في اليابان



لصق الحوامل على أسطح المواشير من أجل اختبار معامل المرونة

إزالة الشوائب العالقة بالركام بواسطة الغسل بالماء

– فاقد الاهتراء (Loss Abrasion): أظهرت الدراسات أن قيمة الفاقد في اختبار لوس انجلوس تزداد كلما كان حجم الركام أصغر وكلما كانت مقاومة الخرسانة الأصل أقل. يظهر الجدول (1-3) قيم الفاقد من أجل عدد من الدراسات. وعلى سبيل المثال يتضح من النتائج الخاصة بـ (*Hansen & Natud, 1983*) أن الفاقد يزداد كلما قل حجم ركام RA، حيث 22.4% للحبات ذات الحجم 32-16 mm وصولاً إلى 30.1% للحبات ذات الحجم 8-4 mm.

– الشوائب (Impurities): تعتبر الشوائب إحدى مساوئ الركام المعاد تدويره، والتي تؤثر سلباً على مقاومة وديمومة الخرسانة المنتجة منه، وقد أوردت بعض (الكودات) ومنها (الكود البريطاني جداول حدّدت فيها المتطلبات اللازم تحقيقها حتى يمكن استخدام الركام المعاد تدويره، كما يوضح جدول (2-3) والتي أوردتها (*Abukersh, 2009*). ولكل نوع من الشوائب حد خاص به، فعلى سبيل المثال يجب أن لا تتجاوز نسبة المواد الغريبة (Foreign material) كالخشب والمعادن والبلاستيك 1% من الوزن.

وبالاختصار نجد أن إعادة تدوير ركام البناء في المرحلة الحالية من حياة سورية أصبحت ضرورة لها فوائد عديدة ■

الكثافة لحالة ركام مشبع السطح (Saturated Surface Density, SSD) عوامل عدّة مثل:

- المونة الملاصقة (Adhered Mortar): كلما كانت كمية المونة الملاصقة أكثر كلما كان كثافة الركام المعاد تدويره أقل.
- مقاومة الخرسانة الأصل (Strength of original concrete): تزداد كثافة الركام المعاد تدويره كلما ازدادت مقاومة الخرسانة المأخوذ منها من أجل نفس كمية المونة القديمة الملاصقة.

• حجم الركام (Aggregate Size): كلما كان حجم الركام أقل كلما كانت قيمة الكثافة أقل، وبالتالي فإن لجودة التكسير والألات والطاقة المستخدمة تأثير على كثافة الركام بشكل كبير.

– الامتصاص (Absorption): تعتبر هذه الخاصية من أهم أوجه الاختلاف بين الركام المعاد تدويره والركام الطبيعي ويلاحظ أن:

- كلما كان حجم الركام أصغر كلما كانت قدرة الامتصاص أكبر.
- كلما كانت كمية المونة القديمة الملتصقة أكثر كلما كانت قدرة الامتصاص أكبر.
- كلما كانت الكثافة أقل كلما كان الامتصاص أكبر.

• ليس لمقاومة الخرسانة الأصل التي تم تكسيرها تأثير على امتصاص الركام الناتج.

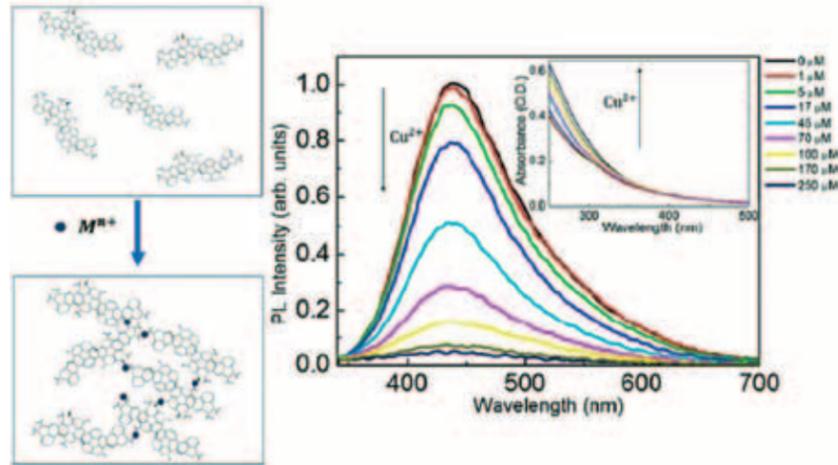
بتحليل النتائج وتحديد الأثر على قدرة تحمل الجوائز المسلحة المعرضة للانعطاف، وذلك عندما يتم استخدام النفايات بنسب مختلفة (0%, 50%, 75%, 100%).

خصائص الركام المعاد تدويره من تكسير الخرسانة (Properties of Recycled Aggregate Obtained from Crushed Concrete):

غيرت المونة القديمة العالقة على سطح الركام المعاد تدويره (Recycled Agregate, RA) الكثير من مواصفاته، وجعلت الخواص الفيزيائية أو الميكانيكية أو الكيميائية مختلفة عن الركام الطبيعي (Natural aggregate, NA)، وفيما يلي بعض النقاط الهامة والتي يظهر فيها الاختلاف بشكل جلي (*Kou, 2005*):

– الشكل الخارجي (Outside Shape): إن الركام المعاد تدويره له شكل الركام الطبيعي، ولكن لجزيئاته سطح أخشن وزوايا أكثر وتكون متطاولة بشكل أكبر، هذه العوامل تجعل الامتصاص للماء أكثر، وتشغيل الخرسانة المنتجة منه أقل.

– الكثافة (Density): كثافة الركام المعاد تدويره أقل من كثافة الركام الطبيعي والسبب الرئيسي لذلك هو المونة القديمة (Old Mortar) الملاصقة لسطح الركام الأصل، ويؤثر على قيمة



وقد أجرى بنزن وكيرشوف دراسة دقيقة لأطياف جميع العناصر الكيميائية التي كانت معروفة في ذلك الحين، وأعطيا لكل منها مواصفات طيفية دقيقة. وقد أدى ذلك كله إلى نشوء علم التحليل الطيفي، الذي بواسطته أصبح بالإمكان الكشف عن العناصر وتعيين كميتها اعتماداً على شدة الطيف.

لكن إمكانيات التحليل الطيفي لم تتوقف عند هذا الحد، ففي عام 1860م، استلم بنزن طرداً بريدياً يحوي ماءً معدنياً من ي نابيع سفارتسفالده الشهيرة، وقد طلب منه تحليل الماء لمعرفة تركيبه وتحديد ما إذا كان نافعا. فشرع بنزن بتليبية الطلب. فقام بتبخير الماء وحصل على محلول مكثف، ثم أخذ نقطة منه وأدخلها في لهب المصباح الغازي ونظر في عينية منظار المطياف فشاهد بوضوح خطوط الصوديوم والبوتاسيوم والسترونسيوم والليثيوم و...

ولكن من أين أتى هذان الخطان الأزرقان الغريبان؟ فهل هما يعودان للاسترونسيوم؟ كلا فالاسترونسيوم يكشف عن نفسه بخط واحد فقط. وقام بنزن أكثر من مرة بمشاهدة هذا الطيف ومقارنته مع الأطياف المعروفة، ولكنه لم يجد بينها شبيهاً له. وصدق كيرشوف هذه النتائج أيضاً. وهذا يعني أن عنصراً كيميائياً جديداً قد ظهر إلى الوجود وقررا تسميته بالسيزيوم اشتقاقاً من كلمة لاتينية تعني أزرق سماوي.

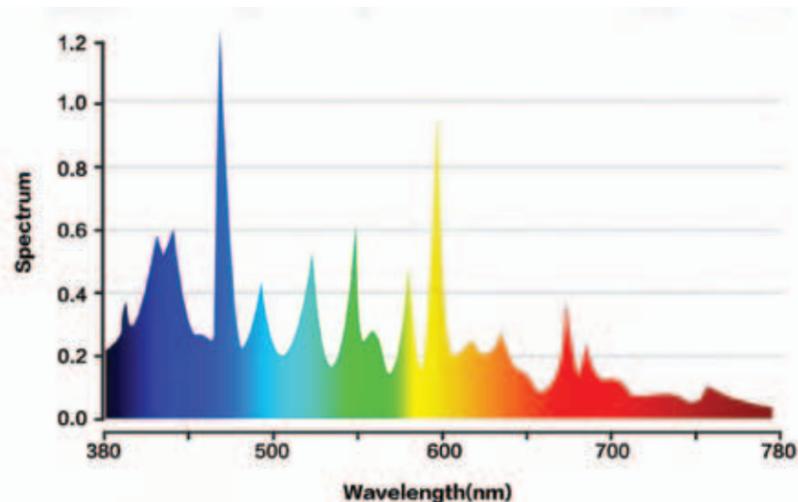
وهكذا أصبح السيزيوم العنصر الأول الذي لم يكتشف كغيره من العناصر الأخرى بطريقة كيميائية، وإنما بطريقة التحليل الطيفي. ومرت السنين بعد ذلك وكانت لوحة المطياف تطلع العلماء المرة تلو الأخرى على الروبيديوم فالتاليوم فالإنديوم فالغاليوم... الخ. ■

## // لكل اختراع قصة ممتعة ومسلسلة وموعظة لأهل الحياة //

خاصة به يمكن بواسطتها العثور عليه دائماً كما يعثر على المجرم من بصمات أصابعه. ولم تغب عن أعين العلماء المسلحة بمنظار التحليل الطيفي أية شائبة مهما كانت ضئيلة ومن أي عنصر كان.

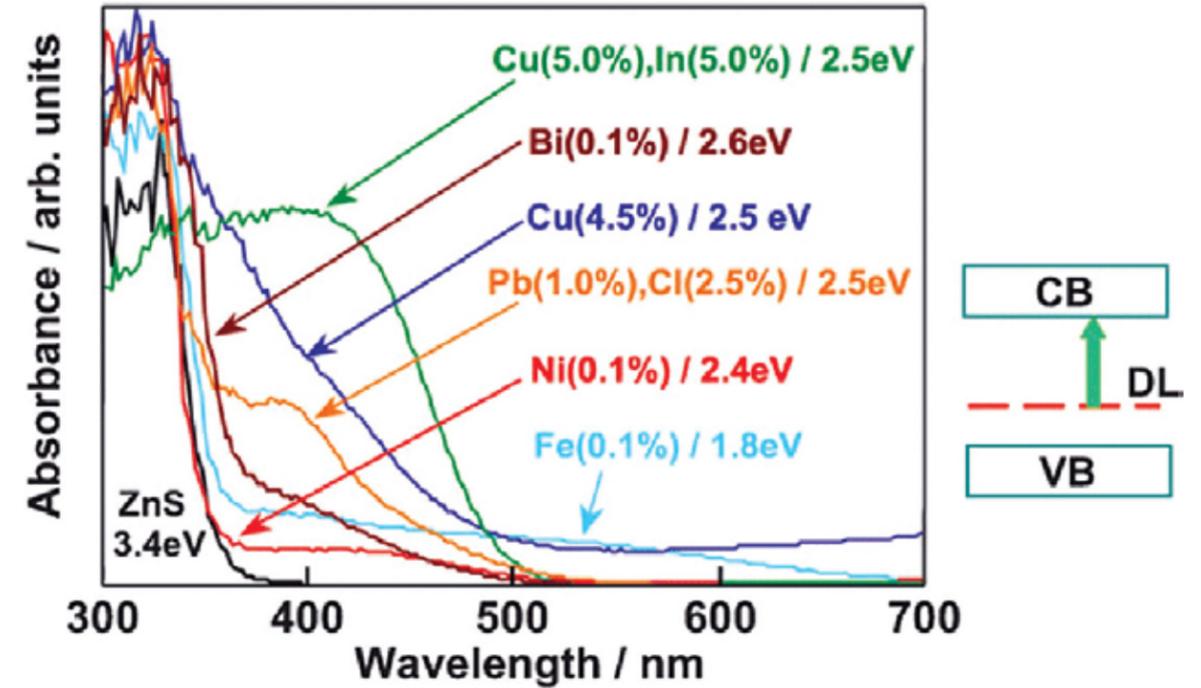
فالعين السحرية لهذا الجهاز كانت قادرة على أن تكشف هذا المكون أو ذاك حتى لو كانت كميته في المادة المدروسة لا تتعدى أجزاء من المليون من المليغرام.

## // كم من الصبر يستغرق اكتشاف علمي صغير، لكن تأثيره سيكون كبيراً //



بأبحاثه في مجال الضوء وكان كيرشوف في ذلك الحين يهتم بدراسة أطياف الأجسام السائلة والصلبة المتوهجة. وهو الذي أحيا فكرة بنزن مقترحاً عليه بالألوان يهتم بلهب المصباح نفسه وإنما يجب أن يدرس طيفه الذي تظهر فيه جميع الألوان بوضوح تام. ولتحقيق ذلك قام كيرشوف بتركيب أنبوبين بصريين وعدسات زجاجية داخل صندوق وحصل بذلك على مطياف يجعل اللهب ينقسم إلى أجزاء منفصلة. فإذا كان التعرف على اللهب في الماضي بالعين المجردة، فإن شعاع الضوء أصبح الآن يمر خلال عدة عدسات وموشور متحولاً بعد ذلك إلى شريط ملون يتضمن عدة خطوط عمودية. وعندما وضع بنزن في لهب المصباح بلورة من ملح الطعام شاهد كيرشوف وهو ينظر خلال الجهاز خطين أصفرين ساطعين أمام لوحة سوداء. ثم أدخلت في اللهب مركبات أخرى للصوديوم كالصودا ونترات الصوديوم وكبريتات الصوديوم فكانت النتيجة واحدة، فالخطان الأصفران كانا يظهران ساطعان في نفس المكان على الطيف في جميع الحالات. ولم يبق أي شك في أن هذين الخطين هما بمثابة بطاقة تعريف للصوديوم. وكانت المعادن الأخرى ترسم خطوطاً من لون آخر، وفي مكان آخر على الطيف.

وتجمعت الأيام في أسابيع، والأسابيع في شهور، وكانت أشعة اللهب لمئات المواد تمر خلال العدسات والموشور. واقتنع العلماء بعد ذلك بأن كل عنصر من العناصر يتصف بخطوط طيفية



## بدايات نشوء علم التحليل الطيفي



د. سركيس عبدالله نزوج  
كلية العلوم التطبيقية

في القصص والروايات أن يتدخل في الحالات الخطرة والميؤوس منها أمير طيب القلب فينقذ الوضع وتنتهي القصة بنهاية سعيدة ومسررة. وقد حدث ما يشبه ذلك في جامعة غيلديبرغ، فقد قام بدور الأمير هنا صديق بنزن وزميله الأستاذ في قسم الفيزياء كيرشوف الذي اشتهر

في مطلع الخمسينات من القرن التاسع عشر لاحظ أستاذ الكيمياء في جامعة غيلديبرغ روبرت بنزن ظاهرة بدت في أول الأمر وكأنها لا تستحق الذكر، وهي أنه إذا وضعت أملاح المعادن داخل لهب مصباح غازي تلون اللهب بألوان مختلفة. وأشخاص آخرون لاحظوا هذه الظاهرة قبلاً فلم يعيروها اهتماماً، لكن بنزن هو الوحيد الذي اهتم بها بجدية تامة. فقد قام بإدخال حبيبات من مواد مختلفة داخل لهب المصباح، وكان يلاحظ كيف أن اللهب كان يغير لونه كالدرء من الأصفر إلى البنفسجي فالوردي... الخ.

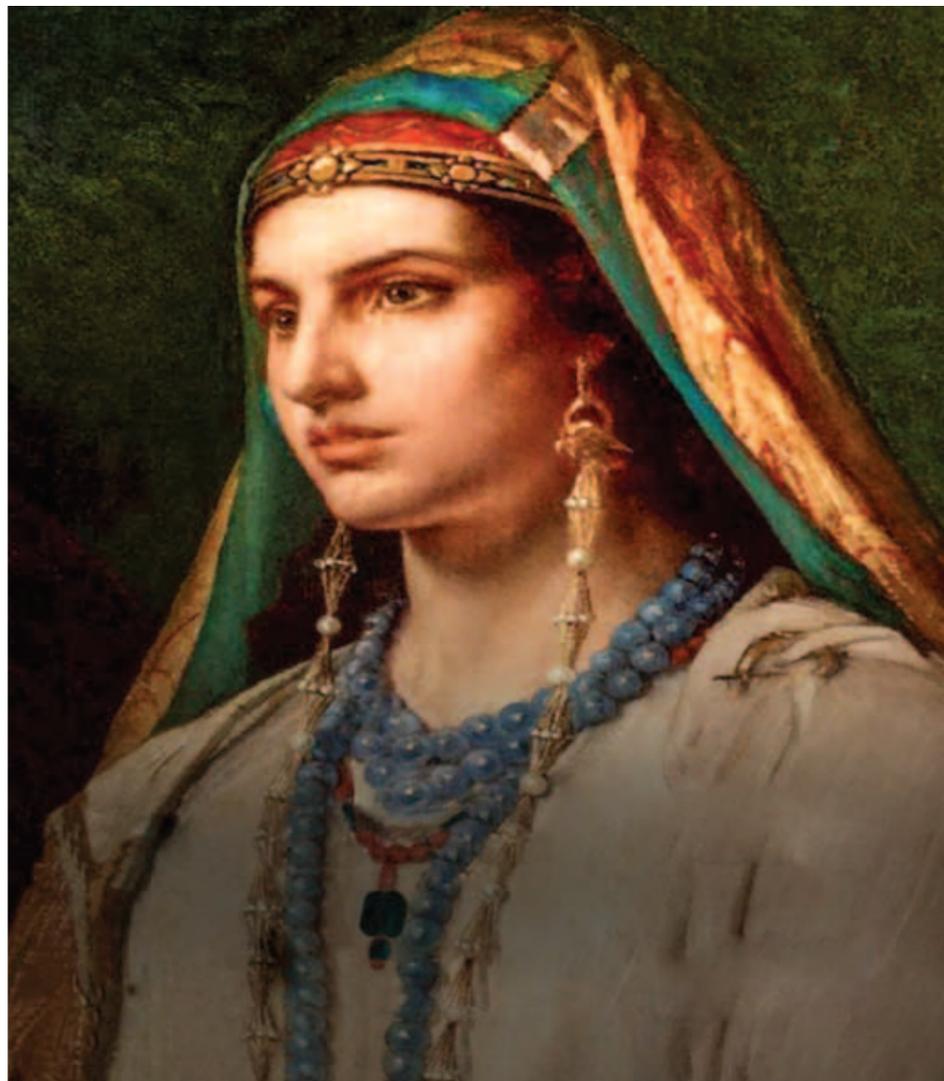
الكيميائي. ولكن يا للأسف لم يكن سهلاً تحقيق هذه الفكرة المغربية نظراً لأن كل مادة تحتوي على عدة مكونات، إضافة للشوائب التي تحاول دائماً إثبات وجودها. فلو تصورنا أن هذه المجموعة كلها دخلت اللهب لكان من الصعب تمييز ألوانها بعضها عن البعض، فاللون الأصفر الساطع للصوديوم يغطي بسهولة على لون البوتاسيوم البنفسجي الوردي. وتختلط الألوان بعضها ببعض، وتزول الخفيفة منها أمام الداكنة، ولا يمكن في ظروف كهذه تحقيق أي نجاح يذكر.

وهل يعني كل هذا أن الفكرة التي ظهرت يجب أن تغرق في بحر النسيان؟ لقد جرت العادة

وبرزت من خلال هذه التجارب حقيقتان أساسيتان: الأولى وهي أن كل معدن من المعادن المجرية أعطى اللهب لوناً معيناً، والحقيقة الثانية هي أن هذا اللون لم يتعلق بالشكل أو النوع الذي تعرض فيه المعدن للحرق. فمثلاً كانت جميع مركبات الباريوم تلون اللهب بلون أخضر وكان الكالسيوم بمختلف أنواعه يجبر النار على الاحمرار وكأنه يثار لنفسه من هذا العذاب الأليم.

وهنا خطرت في البال الفكرة التالية: أفلا يجوز استغلال هذه الظاهرة لتعيين العناصر الموجودة في المادة المدروسة؟ فلو تسنى ذلك لكان فعلاً بمثابة انقلاب ثوري في التحليل

## من قصص القدامى



نصوص قصار ملأى بالمعاني العظام، ذاك هو تراثنا القصصي العربي، يزخر بمادة سردية إخبارية مدهشة، تعاقبت أجيال من المحدثين ورواة الأخبار على نقلها. وسواء أكانت تلك القصص والأخبار موضوعة يُراد بها الإمتاع والتعجيب أم كانت منقولة عن مصدر موثوق بأمانة وحياد فإنها تظل مادة أدبية قائمة في مدونة القصص العربي القديم. صادقة في التعبير عن حياة المجتمع، وحتى الخبر الموضوع تكمن صدقيته في تجانسه مع حياة المجتمع، ويشبه ما يجري فيها، وإلا فما كان ليصدق أحد، ولما سارت قصصه عبر الأجيال. وهي ما تزال - على القدم - تحتفظ بجدّة وطرافة لا تجحّان، فهي جدّ كالهزل، وهزل في إهاب الجدّ، تحدّث بالكثير من شجون الإنسان على نحو مضمّر خفيّ أحياناً، ويشكل صريح جليّ أحياناً أخرى، بما يجعلها حريّة بأن تُعرض على القارئ المعاصر يتملأها ويستمتع بها ... وهذه الحكاية فاتحة على سبيل الإزاقة لعلها تثير الشّهية إلى الحكى الذي درجنا على نشره.

### الحجاج وهند بنت النعمان

كانت هند بنت النعمان من أجمل نساء العرب في زمانها، تفوق لدايتها حسناً وجمالاً وفصاحة، فسمع عن جمالها الحجاج بن يوسف الثقفي، فتزوجها وهي له كارهة ومجبرة. فلم يكن الحجاج في زمانه يرفض له طلب. فتزوجته وبذل لها مالاً كثيراً، وجعل مؤخر صداقها مئتي ألف درهم. فمكث معها زمناً .. وفي ذات يوم دخل عليها الحجاج ولم تكن تراه وهو خلفها وكانت تنظر لنفسها في المرأة وتأملت جمالها وهي تمسّط شعرها؛ فأنشدت تقول:

وما هند إلا مهرة عربية

سلييلة أفراس تحللها بغل

فان ولدت فحلاً قلله درها

وان ولدت بغلاً فجاء به البغل

قدم لهم زلت فلا سلموا

ب - وهذا البيت لا تختلف كلماته إن قرأت حروفه من اليمين إلى اليسار أو عكست القراءة:

يقول القاضي الأرجاني:

مودته تدوم لكل هول

وهل كل مودته تدوم

ج - بيت لا تتحرك بقراءته الشفتان:

قطعنا على قطع القطا قطع ليلة

سراعاً على الخيل العتاق اللواحق

فلما سمع الحجاج بن يوسف ذلك انصرف راجعاً، وأراد طلاقها فبعث إليها عبد الله بن طاهر يطلقها بكلمتين فقط، فدخل عليها عبد الله بن طاهر وقال لها: يقول لك الحجاج: «كُنْتُ فَبِنْتُ» -البين: هو الفراق والبعد- وإن لك عليه الصداق مئتي ألف درهم، وقد أحضرتها معي.. فقالت له يا ابن طاهر إنا كنا معه فوالله ما فرحنا به يوماً، وإن بناً فوالله لا نندم عليه قط، وهذه المئتا ألف درهم هدية لك لبشارتي بخلاصي من كلب بني ثقيف ..

فسمع بقصتها عبد الملك بن مروان فأعجبته بعد الذي سمعه عن جمالها وفطنتها. فتقدم لخطبتها فأرسلت له كتاباً مع رسوله قائلة ( بعد السلام والغناء: اعلم يا أمير المؤمنين أن الإناء ولغ فيه الكلب ..) فلما قرأ عبد الملك الكتاب ضحك وكتب لها يقول إذا ولغ الكلب في إناء أحكمم فليغسله سبعة... فلما قرأت كتابه كتبت إليه قائلة ( لا أجري العقد إلا بشرط فإن قلت ما الشرط؟ أقول أن يقود الحجاج محملي (هودجي) إلى بلدك الذي أنت فيه ويكون حافياً بملبوسه الذي كان يلبسه قبل أن توليه أميراً ) فلما قرأ عبد الملك الرسالة وافق على ما جاء فيها وأمر الحجاج أن ينفذ شرطها. فذهب الحجاج إلى بيت هند بنت النعمان طليقته فركبت المحمل وركب حولها جواربها وخدمها، وترجل الحجاج وهو حافي القدم وأخذ بزمام البعير يقوده؛ فضحكت هند وهي تحدث وصيفتها وتتواعد عليه. فقال لها الحجاج:

فان تضحكي مني فيا طول ليلة

تركتك فيها كالتعباء المفرج

فردت عليه على الفور قائلة:

وما نبالي إذا أرواحنا سلمت

بما فقدناه من مال ومن نسب

### فالمال مكتسب والعز مرتجع

إذا النفوس وقاها الله من عطب وعندما وصلت إلى بلد الخليفة عبد الملك رمت من يدها ديناراً على الأرض وقالت للحجاج: أيها الجمال، إنه سقط منا درهم فارفعه إلينا. فنظر الحجاج إلى الأرض وقال: إنه دينار وليس درهماً؛ فقالت: الحمد لله الذي أبدلنا من الدرهم -إشارة إلى تعويضها عن الحجاج بالخليفة- بالدينار فأسرهما الحجاج في نفسه .

فلما وصلوا إلى عبد الملك بن مروان احتفل بها احتفالاً كبيراً وأولم، ودعا كل الوجهاء ومن ضمنهم الحجاج بن يوسف الثقفي، ولكن الحجاج تأخر عن الدعوة. وبعد الوليمة أرسل عبد الملك للحجاج أن يأتيه؛ فقال الحجاج للرسول قل لأمير المؤمنين: إن الوليمة قد فاتتني ونحن قوم لا نأكل فضلات الرجال. ففهم عبد الملك بن مروان أن الحجاج يغمز من زواجه من هند بعد طلاقها منه، وقرر ألا يدخل بهند بنت النعمان. فبلغ هنداً كيذ الحجاج عند الخليفة، فاحتالت لذلك وأرسلت إليه أنها في حاجة إليه في أمر ما، فعندما دخل عليها تعمدت قطع عقد اللؤلؤ الذي ترتديه، ورفعت ثوبها لتجمع فيه اللؤلؤ. فلما رآها عبد الملك أثارته روعتها وجمالها وتندم لعدم دخوله بها لكلمة قالها الحجاج؛ فقالت وهي تنظم حبات اللؤلؤ: سبحان الله. فقال عبد الملك مستقهما لم تسبحين الله؟ قالت: إن هذا اللؤلؤ خلقه الله لزينة الملوك ولكن شاءت حكمته ألا يستطيع ثقبه (أي نظمه) إلا العجر. فقال مبتسماً: أجل والله قبح الله من لامني فيك. ■

## أصل بعض مفردات اللغة و معانيها

يوم الخميس: هو سادس أيام الأسبوع، و يأتي بمعنى الجيش الجرار، يجمع على أخامس وأخمساء وأخمسة. يقول أبو تمام في قصيدته الشهيرة في فتح عمورية:

السيف أصدق أنباء من الكتب

في حده الحد بين الجد واللعب

بيض الصفائح لا سود الصحائف

في متونهن جلاء الشك والريب

والعلم في شهب الأزمح لامعة

بين الخميسين لاي السبعة الشهب

أين الرواية بل أين النجوم وما

صاغوه من زخرف فيها ومن كذب

طفيلي: الشخص الفضولي الذي يتدخل في شؤون غيره، أما أصل الكلمة فتنسب إلى رجل كوفي من بني عبد الله بن غطفان كان يدعي طفيل الأعراس أو العرائس، واسمه طفيل بن دلال. كان يأتي الولاثم دون أن يدعي إليها وكان يقول لوددت أن الكوفة كلها بركة مصهرجة -أي مطلية بالصاروج- فلا يخفى علي شيء منها. فكان العرب يقولون في أمثالهم: أوغل من طفيل وأطمع من طفيل.

السهم (بالكسر): جمع سهم، السهم (بالفتح): شدة الحرارة ووهج الصيف، السهم (بالضم): داء يصيب الإبل، وهي كذلك الضمير وتغير اللون.

التلاد: المال الموروث. والرُكاز المال المدفون والطارف: المال المكتسب الجديد، والصامت هو المال من الذهب والفضة، والناطق ما كان إبلاً وغنماً، والعقار ما كان أرضاً وضيعة

العقار: الأرض والضيعة. والعقار: الدواء. والعقار: الخمرة لأنها تعقر العقل.

السقم والمرض: يشتركان في معنى وجود الداء، فالسقم: اختصاصه بداء الجسد دون النفس، المرض: عموم دلالة فهو في الأبدان والنفوس.

الوجيف و الرجيف: كلاهما بمعنى زيادة ضربات القلب إلا أن الوجيف بسبب الفرحة أما الرجيف بسبب الخوف. والوجيف أيضاً ضرب من السير.

القطر: بفتح القاف المطر و بكسرهما النحاس . ويضمها البلد أو الدائرة. ■

## من طرائف نجباء الأبناء

قال الأصمعي: «وقلتُ لغلام حدث من أولاد العرب: أيسرُك أن يكون لك مائة ألف درهم وأنت أحمق؟! قال: لا والله، قلت: لم؟ قال: أخاف أن يجني علي حمقي جنانية تذهب مالي، وتبقي علي حمقي». ■



من احتفالية عيد الشهيد

الطالبة آلاء الفليح  
كلية الصيدلة - حديثة التخرج

نشاطات علمية وترفيهية



## ابنك المعتز باسمك

أكتب ودمع العين حراق  
 ماكنت أنسى هواك يا قلمون والقلب خفاق  
 أكتب جمالاً أنت منيته يا زهرة العمر يا لؤلؤتي البراقة  
 قلمون يا حبا عشته، ويا حلماً رسمته في صفحات ذاكرتي  
 يا أملاً يلازمني إلى هدفي، ويا علماً يشع العلم إشراقاً  
 ما أقسى وداعك يا حبيبتي، وما أمر لحظاته. يمر في ذاكرتي شريط الماضي منذ  
 السنة الأولى وحتى الامتحان الأخير في السنة الخامسة، تستوقفني اللحظات الجميلة  
 لحظات الجهد والتعب، لحظات النجاح والتفوق ....  
 وتنهمر دمعتي فمالي على فراقك صبر ولا جلد، أحمل الدمع في عيوني لأسكبه  
 على مدرج الكبير، ويفوح عطر الود والوفاء بعد تأدية رسالتي.  
 كيف سأستيقظ صباحاً دون أن أعطر أنفاسي بنسماتك، ودون مصافحة ربيعك  
 الجميل، دون أنغام الطيور وزقزقة العصافير؟  
 كيف سيمضي يومي دون أن أنهل العلم من محاضريك وفي قاعاتك؟  
 سأشتاقك يا قلمون، وأشتاق لسمايك .....لهوائك...لصيفك،  
 حتى شتاؤك سيبقى حياً نقياً،  
 سيتعطل قلبي وتشتعل أشواقِي،  
 فلا ماء الينابيع تطفؤه،  
 ولا ماء السماء تخمده،  
 و يبقى الوداع يحزُّ في قلبي  
 فلا بعدك عطر يؤرِّجني شذاه،  
 ولا سكن الله قلبي بعد فراقك.  
 فما زال بنار الشوق خفاقاً،  
 وستبقى أجمل مقطوعة عزفت،  
 كلما ذكرك الغرباء،  
 ترنمت طرباً وشوقاً للقاء .....



UNIVERSITY OF  
KALAMOON



بالحب لقيناكم  
وبقلوب الآباء رعيناكم  
وإلى العلياء رفعناكم

Tel: +963 11 7833999 - Fax: +963 11 7833990  
info@uok.edu.sy - www.uok.edu.sy  
P.O.Box 222 Deratiah, SYRIA