

# حوار مع طالب:

## فهد العجمي

دكتوراه في برنامج الهندسة الكيميائية،  
كلية الهندسة - جامعة قطر

يُصنّف قسم الهندسة الكيميائية في جامعة قطر ضمن أفضل 151-200 جامعة وفقاً لتصنيف QS العالمي. ويتميز بإجراء أبحاث رائدة في مجالات الطاقة، والمياه، ومعالجة الغاز، والبيئة، والمواد النانوية، والهندسة الكيميائية الحيوية، والاستدامة. يلتزم برنامج الهندسة الكيميائية بأعلى المعايير الأكاديمية، وهو مُعتمد من قبل مجلس الاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا (ABET). وفي هذا العدد، يسعدنا أن نلتقي بطلاب الدكتوراه فهد العجمي، المسجل في برنامج الهندسة الكيميائية، في كلية الهندسة بجامعة قطر.

## بداية فهد، هل يمكنك أن تعرفنا بنفسك وتشاركنا مسيرتك الأكاديمية؟

بداية أود أن أشكر جامعته قطر بمنحي المشاركة في هذا الحوار الأكاديمي الهادف. اسمي فهد ظافر العجمي، وأشغل حالياً منصب مدير دعم العمليات في قطر للطاقة للغاز المُسال، كما إنني أواصل البحث الأكاديمي في الهندسة الكيميائية بنفس الوقت. بدأت مسيرتي الأكاديمية في مجال الهندسة الكيميائية من جامعة الدوحة للتكنولوجيا بدرجة البكالوريوس، حيث حصلت على درجة الطالب المُميز في التحصيل العلمي في السنة التأسيسية الأولى مما دفعني إلى الانتقال للمملكة المتحدة لإكمال دراستي بنفس المجال بدرجة البكالوريوس. خلال دراستي، كنت مهتماً جداً بهذا المجال مما دفعني إلى البحث والتعمق أكثر وتخرجت بمرتبة الشرف وحصلت على أعلى تحصيل أكاديمي على مستوى الكلية في الهندسة الكيميائية. بعد التخرج، واصلت تطوير معرفتي من خلال الدراسات العليا في جامعة حمد بن خليفة، حيث تخصصت في ماجستير الطاقة والموارد، كما شاركت في العديد من المشاريع والأبحاث والأنشطة الأكاديمية مما أتاح لي فرصة تطبيق معرفتي في الواقع العملي.

## ما الذي دفعك لاختيار تخصص الهندسة والكيمياء تحديداً؟

اخترت تخصص الهندسة الكيميائية لأنه يجمع بين العلوم الأساسية والتطبيقات العملية، مما يتيح لي فهم العمليات الكيميائية والصناعية على نطاق واسع. كما إنني التحقت بشركة قطر للطاقة في بداية مسيرتي العملية قبل انضمامي للمسار الأكاديمي، مما عزز عندي مفهوم العمليات والصناعة وأهمية الهندسة الكيميائية تحديداً في هذا القطاع. كما أنني كنت مهتماً بالكيمياء والرياضيات منذ صغري وأحببت معرفة كيفية تحويل المواد الخام إلى منتجات مفيدة في حياتنا اليومية. وليس على سبيل الحصر، فإن الهندسة الكيميائية توفر فرصاً متعددة في مجالات مختلفة مثل الطاقة، الصناعات الدوائية، البيئة، والبتروكيماويات، وهو ما يجعلني أرى فيها مجالاً حيوياً ومؤثراً. كما أردت أن أكون جزءاً من الحلول المُستدامة وتحسين العمليات الصناعية لتكون أكثر كفاءة وصديقة للبيئة، وهذا ما دفعني لاختيار هذا التخصص.

## ما هو موضوع أطروحة الدكتوراه التي تعمل عليها؟

أطروحة الدكتوراه الخاصة بي تركز على تطوير معالجات المياه المصاحبة للغاز الطبيعي المُسال باستخدام تقنيات مبتكرة ومتطورة. الهدف من البحث هو معالجة المياه المصاحبة للغاز وإعادة استخدامها بدلاً من ضخها في باطن الأرض؛ بسبب عدم

وجود عمليات مبتكرة لمعالجة هذا النوع من المياه وكونه أكثر تعقيداً؛ وذلك بسبب كثرة المواد العضوية وغير العضوية التي تحتاج إلى عمليات متخصصة وملائمة لمعالجة المياه وتحسين كفاءة إزالة جميع الشوائب مثل الملوثات العضوية، المعادن الثقيلة، والبكتيريا، وبحث طرق إعادة استخدام المياه بشكل مستدام.

## ما هي أهم إنجازاتك البحثية في مجال الهندسة الكيميائية؟

هذا البحث يعتبر من أهم إنجازاتي، وتكمن أهميته في توفير حلول أكثر استدامة وأقل تكلفة لمعالجة المياه المصاحبة للغاز الطبيعي المُسال في دولة قطر وفي المنطقة التي تعاني من ندرة موارد المياه، كما إنه يساهم في تحسين جودة المياه بطريقة صديقة للبيئة. ومن خلال هذا البحث أسعى إلى تطوير تقنية يمكن تطبيقها على نطاق واسع في محطات معالجة المياه مما يساعد في حل بعض التحديات البيئية المرتبطة بتلوث المياه.

## لديك خبرة في محطات وآبار الغاز الطبيعي المُسال، حدثنا عن أبرز ما اكتسبته من هذه التجربة.

نعم، لدي خبرة في العمل في محطات آبار الغاز الطبيعي المُسال، حيث بدأت مسيرتي العملية سنة 2000 في قطر للطاقة للغاز الطبيعي المُسال إلى يومنا هذا، حيث كنت مسؤولاً عن مهام مختلفة في الإشراف على عمليات المعالجة منها فصل المياه المصاحبة والغازات المصاحبة وتحويلها إلى كبريت، ومراقبة أداء أنظمة التسييل والتخزين.

من خلال هذه التجربة، اكتسبت مهارات مهمة مثل فهم العمليات التقنية، تحسين الكفاءة والسلامة، إدارة المخاطر التشغيلية والتنسيق بين الفرق المختلفة التي تخدم المجال الصناعي. هذه التجربة عززت فهمي العميق لصناعة الغاز الطبيعي المُسال وجعلتني أكثر كفاءة في التعامل مع عملياتها وتحدياتها ومتطلباتها المستقبلية في تحسين الكفاءة الصناعية.

## ما هي طموحاتك المستقبلية في هذا المجال، وكيف تسعى لخدمة قطر؟

تعتبر دولة قطر واحدة من أكبر الدول المُصنعة والمُصدرة للغاز الطبيعي المُسال. كما إن كمية المياه المستخرجة والمصاحبة للغاز الطبيعي تحتاج إلى حلول هندسية مبتكرة لإعادة استخدام المياه وموازنة المياه والبيئة والعمليات الصناعية في نفس الوقت. كما إنني أسعى إلى المساهمة في تطوير تقنيات أكثر كفاءة واستدامة وأقل تكلفة في تحسين عمليات معالجة

المياه لتوفير حلول بيئية مبتكرة وذلك من خلال إجراء أبحاث علمية متقدمة وتطوير التقنيات الجديدة والمشاركة في المشاريع الهندسية الكبرى.

أما فيما يخص خدمة بلدي، فأهدف إلى تطبيق التقنيات الحديثة في تطوير القطاع الصناعي والطاقة من خلال هذا البحث الذي سيساعد في تحقيق الاستدامة البيئية وتعزيز الأمن المائي مما يساهم في تحقيق تنمية مستدامة تدعم الاقتصاد الوطني.

### ما النصيحة التي تقدمها لزملائك الطلبة عند اختيار أطروحة الماجستير أو الدكتوراه؟

عند اختيار أطروحة الماجستير والدكتوراه، اختر موضوعاً يثير شغفك واهتمامك لأنها رحلة طويلة ومن المهم أن يكون لديك دافع قوي لمواصلة البحث والتعمق في الموضوع. كما أنه من المهم تحديد مشكلة بحثية على أرض الواقع ذات قيمة علمية وعملية، وأن يساهم بحثك في حل مشكلة حقيقية ويمكن أن تكون له تطبيقات عملية أو أكاديمية مفيدة. ومن هذا المنطلق، يمكنك الانتقال إلى التحقق من توفر المصادر والإمكانات التي تحتاجها لإجراء البحث بفعالية، مثل توفر البيانات، المختبرات والتكنولوجيا المطلوبة، ووضع خطة واضحة وقابلة للتنفيذ، وذلك في وجود مشرف داعم ومتخصص بنفس المجال، مما يسهل عليك الطريق ويوجهك بالشكل الصحيح خلال رحلة البحث.

وفي النهاية، اختيار موضوع الأطروحة قرار مهم يؤثر على مسيرتك الأكاديمية والمهنية، لذا خذ به عناية بعد دراسة جميع الجوانب.