

## نشرة إرشادية شهرية يصدرها مركز أعالي الفرات لأبحاث التنمية المستدامة (قسم تنمية الموارد البشرية) - جامعة الأنبار

# ما قل ... ودل

إذا أفقت في أمر ما... هذا لا يعني أنك فاشل

هذا يعني أنك شجاع لأنك حاولت...!

عكس الشخص الضعيف لم يفشل إلا لأنه لم يحاول حتى.



السعادة هي شعور يلامس الأرواح ويبعث الأمل عن طريق  
التفكير بمجربى أفكارنا، من المؤكد عندما تقودنا الأفكار من دون

السيطرة عليها ستنته بنا إلى البؤس

وعكس بينما نحن من تقودها



لا معنى للنجح من دون ألم، عليك أن تستمر في العمل  
والسعي والعطاء وراء حلمك فالجهود المستمرة تؤتي ثمارها ولا

تنسى قوله تعالى:

"(وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى ○ وَأَنْ سَعْيُهُ سَوْفَ يُرَى)



الشخص المناضل يمتن الفشل الإصرار والتحدى لتتقيد هدفه  
لأنه يعلم أن الحياة تحتاج إلى شجاعة شجاع لمواجهة العقبات  
والعراقل فالعياة قاسية ولا تعطى شيء في المجان حتى تأخذ

منا الوقت والطاقة والصبر...!



## علم تحليل أنفاس الإنسان: ثورة تشخيصية جديدة

آلية العمل:

طور العلماء أجهزة تُعرف باسم "الأنف الإلكتروني (Electronic Nose)"، وهي أنظمة استشعار متقدمة تحتوي على مستشعرات كيميائية دقيقة تلتقط المركبات المتطايرة وتحولها إلى بيانات رقمية، ثم يتولى الذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات واكتشاف الأنماط المرتبطة بأمراض محددة.

التطبيقات الطبية

أظهرت الدراسات قدرة هذا المجال على الكشف المبكر عن:

**سرطان الرئة، مرض السكري، أمراض الكبد، التهابات الرئوية، مرض الانسداد الرئوي المزمن (COPD)**  
في دراسة بجامعة ليستر البريطانية، نجح العلماء في استخدام خوارزميات التعلم العميق لتشخيص مرض الانسداد الرئوي المزمن بدقة واعدة.

أفاق المستقبل:

قد يأتي يوم يدخل فيه المريض إلى العيادة، ويطلب منه الطبيب أن يتنفس في جهاز صغير لبضع ثوانٍ، لتقدم خوارزمية الذكاء الاصطناعي تقريراً دقيقاً عن حالته الصحية، وتكشف إشارات مبكرة لأمراض لم تظهر أعراضها بعد. وبالتالي سيعوض عن الكثير من الفحوصات

صحيفة الشرق الأوسط ٢٠٢٦/٣/١٩

ي مارس ٢٠٢٦، نشر فريق بحثي دولي في مجلة "Drug Discovery Today" دراسة حول مجال علمي ناشئ يُعرف باسم "تحليل أنفاس الإنسان"، الذي يعتمد على تحليل المركبات الكيميائية في هواء الزفير للكشف المبكر عن الأمراض.

الفكرة الأساسية:

عندما يتنفس الإنسان، يخرج مع هواء الزفير أكثر من ٣٠٠ مركب كيميائي متطاير تُعرف باسم المركبات العضوية المتطايرة (VOCs)، وهي نواتج طبيعية للجسم، وتعكس بصورة غير مباشرة ما يحدث في الأنسجة والأعضاء المختلفة. كل مرض يترك بصمة كيميائية مميزة في هذه المركبات، مما يسمح بقراءة إشارات المرض من خلال تحليل تركيبة هواء الزفير.

من الرازي إلى الذكاء الاصطناعي:

قبل أكثر من ألف عام، أدرك الطبيب العربي أبو بكر الرازي أهمية راحة نفس المريض في التشخيص الطبي، وأشار إلى ذلك في كتابه "الحاوي في الطب". واليوم يعود هذا المفهوم القديم في صورة علمية جديدة، لكن باستخدام الذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار الدقيقة.

## أزمة المناخ بين العلم والسياسة



EARTH.ORG

رغم كون أزمة المناخ حقيقة علمية لا يمكن إنكارها، إلا أنها تحولت إلى ساحة صراع سياسي حزبي تقوده المصالح الاقتصادية المرتبطة بالوقود الأحفوري وحملات التضليل، مما يعيق العمل المناخي العالمي. ويتجلى ذلك في تراجع الولايات المتحدة عن التزاماتها البيئية في عهد ترامب منذ ٢٠٢٥، وحذو عشرات الشركات حذوها بمراجعة تعهداتها الخضراء، كما خفف الاتحاد الأوروبي من أجنحته المناخية الطموحة. وعلى المستوى الدولي، فشل مؤتمر المناخ COP30 في نوفمبر ٢٠٢٥ بإدراج خطة للتخلص من الوقود الأحفوري في اتفاقه النهائي رغم ضغوط ٨٠ دولة، بحضور قياسي لممثلي القطاع بلغ ١٦٠٠ شخص. هكذا تحول قضية المناخ من ضرورة وجودية إلى ورقة سياسية، حيث تطغى المصالح الضيقة على الأولويات البيئية، مما يعيق أزمة الثقة في المساعي الدولية لمواجهة التحدي الأكبر للبشرية.

تذكر أن كل ورقة ترميها في الشارع ينحني لها رجل في عمرك أبيض.



يوميات  
سالم

العالم العربي

## ابن رشد



هو أبو الوليد محمد بن أحمد بن رشد، فيلسوف الأندلس وأشهر من أثار الجدل في تاريخ الفكر العربي الإسلامي. وُلِدَ في قرطبة عام ٥٢٠ هجرية (١١٢٦ ميلادية) لأسرة عريقة في العلم والقضاء، فدرس الفقه والتفسير والطب والرياضيات والفلك والفلسفة، ومارس الطب وتولى القضاء في إشبيلية وقرطبة، وتزوجت مؤلفاته لتشمل الفلسفة وعلم النفس والفقه واللغة وعلم الكلام والفيزياء والجغرافيا والقانون، وبلغ ما وصل للعصر الحالي من كتبه ثمانية وخمسين مؤلفاً.

يُعتبر ابن رشد أعظم شارح لفلسفة أرسطو في التاريخ، حتى لُقِبَ في الأوساط العلمية الغربية بـ"الشارح"، فقد تناول كل ما استطاع الحصول عليه من مؤلفات أرسطو بالدراسة العميقة والتحليل الدقيق والنقد العميق، وكان له الفضل الأكبر في الحفاظ على فلسفة أرسطو وقراءتها نقدياً. وقد حاول ابن رشد دمج فلسفة أرسطو مع الفكر الإسلامي، معتبراً أن الفلسفة لا تتعارض مع الدين بل هما طريقان للغاية نفسها.

من أبرز مؤلفاته كتاب "بداية المجتهد ونهاية المقتصد" في الفقه، و"فصل المقال في ما بين الحكمة والشريعة من اتصال" الذي أكد فيه أهمية التفكير التحليلي في تفسير القرآن، و"الكليات" وهي موسوعة في علوم الطب، و"تهافت التهافت" الذي رد فيه على كتاب الغزالي "تهافت الفلاسفة"، ويُعد الكتابان عرضاً فكرياً شاملاً لمدرستين متعارضتين في النظر إلى الفكر والوصول إلى الحقيقة. كما قدم إسهامات مهمة في الفلك حيث اكتشف كوكباً غير معروف من خلال رصد أجراه في المغرب وهو في الخامسة والعشرين من عمره، وفي الفيزياء يُعتقد أنه أول من اقترح مفهوم القصور الذاتي، تولى ابن رشد منصب القضاء في إشبيلية وقرطبة، وكان طبيباً خاصاً للخليفة الموحد أبو يعقوب يوسف في مراكش، وكُلف بمهام سياسية بحكم قرابه من البلاط. لكن بعد وفاة الخليفة، غضب عليه ابنه المنصور واتهمه بالزندقة ونفاه إلى قرية البسائنة في الأندلس (حيث كان يسكنها أغلبية من اليهود)، وأحرق كتبه وأصدر منشوراً يحرم قراءة كتب الفلسفة. لكنه بعد أعوام راجع نفسه وعفا عنه، فعاد ابن رشد إلى مراكش حيث توفي ودفن فيها عام ٥٩٥ هجرية (١١٩٨ ميلادية)

## إدارة النفايات



تجاوز معدل إنتاج النفايات الصلبة في بعض البلدان العربية ١,٥ كيلوغرام للفرد يومياً، وهذا من أعلى المعدلات في العالم

نحن ننتج نفايات كبيرة. ومن المهم أن نتخلص منها بأمان ومن دون أن نضر البيئة. فالناس يرمون كل سنة نفايات قد تبلغ عشرة أضعاف وزن جسمهم، والصناعة تنتج نفايات أيضاً، وكثير منها يُطمر أو يحرق أو يلقي في الطبيعة. ومن يصرفنا بأننا مجتمع مبدد لا يجافي الحقيقة، ومما يزيد الوضع سوءاً تناقص الأماكن التي يمكن طمر النفايات فيها. والتخلص من النفايات في مطمر قد يخلق مشاكل للمنطقة المجاورة، فالسوائل المرشحة يمكن أن تسمم الامدادات المائية والتربة. وغاز الميثان، الذي ينتج أيضاً في المطامر، يمكن أن يتراكم وينفجر. والمشكلة أن هناك حاجة إلى الطاقة والمواد الأولية لإنتاج الأشياء التي نرميها، وعملية تصنيعها تلوث الهواء وتلوث المياه وتسبب أشكالاً أخرى من الدمار البيئي. أما إذا أعدنا استعمال نفاياتنا، فإنا لا نخفف أزمة مطامرنا فحسب، بل نخفف أيضاً كثيراً من مشاكلنا البيئية الأخرى.

هناك حلان رئيسيان للحد من مشكلة النفايات. الأول يدعى «الإنتاج الأنظف»، أي أن تكون الصناعات أكثر كفاءة بحيث تستعمل مواد أقل وتنتج نفايات أقل. والثاني هو تقليل كمية النفايات، بالتخفيف من الهدر وإعادة الاستعمال، فضلاً عن تدوير النفايات.

شارك في الإعداد

أ.م.د. أحمد طه ياسين  
م.م. عبد المجيد محمد عواد  
ر. باحتين ياسر مرعي نايف  
السيد أحمد ماجد جاسم  
السيد عبد الرحمن محمد حسين

## العمليات الزراعية لشهر آذار

مديرية زراعة الأنبار

الطماطم

تبدأ زراعة الطماطم المكشوفة وتستمر لغاية شهر نيسان ويحتاج الدونم من ١٥٠٠ - ٥٠٠٠ شتلة وتزرع على مساطب وبأبعاد ١,٥ - ٢ متر والمسافة بين النباتات ٤٠-٥٠سم والاستمرار بزراعة البذور لهتينة الشتلات في المناطق الشمالية.

الباميا

يبدأ موعد زراعة الباميا خلال هذا الشهر وتستمر حتى حزيران وكمية البذور اللازمة للدونم من ٤-٦ كغم.

طريقة الزراعة

تزرع البذور مباشرة في الحقل على المروز. المسافة بين مرز وآخر (آخر) ٧٥ - ٨٠ (كغم/ دونم وبين النباتات ٢٠ - ٣٥) سم.

اللوبيا

تبدأ الزراعة الربيعية وتستمر حتى نيسان وكمية البذور اللازمة ٨-١٠كغم / دونم، وتكون طريقة الزراعة مباشرة في مروز والمسافة بين مرز وآخر ٧٥ سم أو حسب نوع الساحة المستعملة والمسافة بين نبتة وأخرى ٢٥سم.

القرع العسلي

تبدأ الزراعة خلال هذا الشهر وتستمر حتى نيسان وكمية البذور اللازمة من ٦٠٠-٧٠٠غم/دونم وتكون طريقة الزراعة مشابهة لزراعة الرقي والبطيخ.



الفلفل

يزرع الفلفل خلال هذا الشهر وكمية البذور اللازمة للدونم (٢٠٠ - ٢٥٠) غم

طريقة الزراعة

تزرع البذور في المشاتل وتزرع الشتلات في مروز المسافة بين النباتات (٣٠-٣٥) سم (المروز) (٧٥٧٠) سم. ويجب ملاحظة البذور قبل الزراعة.

الخيار

الزراعة الربيعية خلال هذا الشهر كمية البذور اللازمة ٦٠٠ - ٨٠٠ غم / دونم تزرع البذور في مساطب العرض ٢,٥م وبين نبتة وأخرى (٤٠ - ٥٠) سم.

الباذنجان

تبدأ زراعة الباذنجان وتستمر لغاية شهر نيسان بالنسبة للزراعة المكشوفة وكمية البذور اللازمة من ٢٠٠-٢٥٠غم للدونم أو ٤٥٠٠ شتلة حيث تزرع على مساطب عرض ١,٥م وتكون الزراعة على الجانبين أو الزراعة على مروز المسافة بين مرز وآخر ٨٠-٩٠سم وتكون الزراعة من جهة واحدة والمسافة بين النباتات ٤٠ - ٥٠ سم.