

## مقدمة المترجم

لقد أضحي مفهوم الاقتصاد المعرفي في قلب وعقل كل ضمير حي يطمح لأن تكون بلاده وأمته في قلب الحدث الذي أتاح بل نهض باقتصاد دول كانت ضمن شريحة الاقتصادات التي عُرِفَتْ بمعاناتها في تحقيق الحد الأدنى من متطلبات شعوبها، لترتقي إلى مستويات تنافسية أوصلتها إلى مصاف الدول المتألقة اقتصادياً. ومن أبرز أدوات نجاح دور الاقتصاد المعرفي، هو ارتكازه على ثروات العقول التي لا تنضب، وليس على الثروات الطبيعية التي تنضب. وما كان لهذه الأداة أن تجد لها المأوى الدافئ أكثر من واحات العلوم التي أثبتت أنها الميكانيكية الفعالة الضامنة للتحويل المذهل في الاقتصاد، لتكون ولاية كورالينا الشمالية في الولايات المتحدة الأمريكية أكبر شاهد على ذلك عندما رأى حاكم الولاية آنذاك أن اقتصادها المريض في أواخر الخمسينيات من القرن الماضي، وأن واحة الترايانغل هي الوسيلة الفعالة والحتمية لقلب الاقتصاد المريض إلى اقتصاد مزدهر أسوة بما صنعه وادي السيليكون في ولاية كاليفورنيا الأمريكية الذي أصبح رمز الاقتصاد المعرفي.

ولما للواحات العلمية من أهمية أصبح فهمها أساساً ليس في العالم المتقدم فحسب، بل للعالم الثالث الذي هو بأمس الحاجة لها، كان لا بد من أن أقوم بترجمة هذا الكتاب الوحيد من نوعه في اللغة الإنجليزية؛ ليكون المرجع الأساس في اللغة العربية. وبما أن جامعة الملك سعود كانت أول من تبنى رؤى خادم الحرمين الشريفين في اعتماد نهج التحويل نحو الاقتصاد المعرفي في عصر قائد الحراك المعاصر، ومحرك التطوير معالي مدير الجامعة الأستاذ الدكتور عبد الله بن عبد الرحمن العثمان، كان لزاماً ضميراً عليّ - كأحد أعضاء فريق الاقتصاد المعرفي - أن أقوم بترجمة هذا الكتاب؛ ليكون الأول من نوعه ضمن مراجع لغة الضاد، ونابعاً من عطاءات جامعة الملك سعود للمجتمع كون أحد مبادئها هو الشراكة المجتمعية. وسوف تتيح تلك النسخة من الكتاب باللغة العربية لجميع المعنيين بمجال واحات العلوم في العالم العربي الاستفادة العلمية من محتوياته، والذي يتناول وبشرح وافٍ واحات العلوم وأهدافها وسبل تطويرها باستخدام أحدث أساليب البحث والتطوير. كما أن تناول هذا الكتاب للأسس العلمية والأسلوب الأمثل لإدارة الواحات العلمية ودورها في تسويق العلم والتكنولوجيا، ودعم برامج الابتكار وخدمة

المبتكرين وجذب الشركات ، وتوفير كل ما من شأنه نجاح العمل داخل الواحات العلمية التي أضحت آمال الشعوب في التقدم والازدهار ، سيكون ثروة مستدامة لها.

المترجم

الدكتور / مَزِيد بن مشهور التراكوي

## تقديم

### FOREWORD

ريتشارد لامبرت، المدير العام، سي بي آي (CBI)  
Richard Lambert, Director General, (CBI)

في مراجعة لامبرت للتعاون مع جامعات الأعمال، والتي نشرت في عام ٢٠٠٣م، حددت الفوائد الاقتصادية التي ستنتج عن الشركات التي تعمل على نحو أوثق مع الجامعات؛ لتحقيق أقصى قدر من الإمكانيات التجارية لنتائج البحوث. استمرت هذه الحاجة، وقد تكررت من قبل إيسكو أهو (Esko Aho) في تقريره عن تحديات الحفاظ على الاقتصاد الأوروبي على المنافسة.

العديد من المنظمات الحكومية من خلال المؤسسات المهنية مثل سي بي آي (CBI) تفكر ملياً في السبل العملية لجعل الأعمال التجارية والجامعات في شراكة عمل أوثق للمساعدة على خلق وحفظ مستقبلنا في الاقتصاد العالمي والتنافسية المتزايدة.

بعض الأفكار التي تبرز تكون على علاقة مع تغيير الثقافة بينما يستند الآخرون على المسائل العملية مثل الحوافز الضريبية والمجمعات العلمية، والدور الذي يمكن أن يؤديه في خلق التفاعل بين قاعدة المعرفة الأكاديمية في المملكة المتحدة وقطاع الأعمال، هي آخر وسيلة عملية لدفع عجلة جدول الأعمال هذا.

حدائق العلوم هي الآن ظاهرة واسعة في العالم. ومعروف عن هذه الواحات وعلى مدى السنوات العديدة الماضية أنها تتوافق مع ربط الأعمال التجارية والجامعات بعضها ببعض على المستوى العملي.

وهؤلاء الذين لهم علاقة في تطوير وتشغيل المجمعات العلمية لهم قدر كبير من الخبرة حول الحضانة وتطوير الأعمال للشركات التي تقوم على رعايتها من داخل الجامعات، أو من غيرها من الشركات.

وكانت حركة واحة العلوم والتكنولوجيا في المملكة المتحدة تعالج الواجهة لأكثر من ٢٠ عام، وقد بنت لنفسها سمعة دولية في عملها على كسر الحواجز التي تحول دون التعاون والابتكار. ولكن من الواضح أنه لا يزال هناك الكثير للقيام به، ليس فقط من حيث تعزيز ودعم هذه العملية، ولكن أيضاً في بيع منافع التعاون من أجل العمل. العديد من الشركات تقر بأن العمل مع قاعدة المعرفة الأكاديمية في المملكة المتحدة يمكن أن يعزز ميزتها التنافسية، ولكن الكثير لا يزال يتعين عليهم الاقتناع بذلك.

من وجهة نظر الأعمال التجارية، هناك حاجة إلى تغيير الثقافة داخل الجامعات؛ لضمان أن الأكاديميين يدركون أن الانحياز لاحتياجات أصحاب المصلحة، بحيث إن نتائجها في الجهد المشترك لها تأثير أكبر اجتماعياً واقتصادياً.

وأدت التجربة المتراكمة لعضوية الرابطة البريطانية لوائح العلوم لنشر الطبعة الثانية من "التخطيط والتنمية وإدارة واحات العلوم". هذه الطبعة الجديدة لها بعد إضافي من خلال توسيع تركيزها؛ ليشمل موضوعات، مثل بناء الأعمال التجارية، والأفكار في عقلية ريادية، وكلاهما لا غنى عنه لهذه العملية.

أمل أن يشجع هذا الكتاب الممارسين داخل حركة واحات العلوم للفهم والسؤال عما يقومون به من أجل تحسين سبل الربط بين رجال الأعمال وأصحاب المشاريع مع قاعدتنا العلمية.

## توهيد

## PREFACE

بول رايت Paul Wright

### مقدمة

#### Introduction

من المهم جداً في الاقتصاد العالمي اليوم أن تحافظ الدول والأقاليم على قدرتها التنافسية. ومن العوامل الرئيسة لتحقيق ذلك عملية التطوير للمنتجات والخدمات المبتكرة. وبما لا شك فيه، أن الابتكار يعتمد وبشكل كبير على نقل المعرفة التكنولوجية من الأوساط الأكاديمية والبحثية والمؤسسات التجارية لتسويق تطبيقاتها الصناعية. وأصبحت هذه العملية معروفة باسم التسويق أو نقل التكنولوجيا، والآن تُعرَف على أنها مفتاح نجاح "الاقتصاد القائم على المعرفة".

وفي هذا السياق، يمكن القول بأن واحات العلوم والتكنولوجيا المعتمدة على الحاضنات هي مكونات أساسية للنجاح في "الاقتصاد القائم على المعرفة"، التي توفر ما يلي:

- التركيز من أجل الرواد الموهوبين.
- الربط بين النشاط التجاري والأكاديمي.
- توفير خدمات تخصصية ومرنة في آن واحد.
- (خدمات (بيسبوك) التي تُعرف على أنها الخدمات التي يتم تطويرها لتلبية احتياجات محددة من الأعمال التجارية الفردية؛ لدعم احتياجات الشركات ذات النمو المرتفع في جميع مراحل التنمية (المفرخات، والحاضنات، والمكان الذي تنمو فيه الشركات منذ بداية نشأتها والمباني التي يتم استخدامها لذلك).

ونأمل أن تكون هذه الطبعة الثالثة من دليل الممارسات الجيدة لرابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA)، بعنوان "تخطيط وتطوير وتشغيل واحات العلوم"، والتي تتألف من العديد من المساهمات المقدمة من أعضاء رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم، والتي تم مراجعتها من قِبَل رئيسنا السابق والخبير في هذا المجال، وهو

أيضاً مدير واحة علوم ساري (مالكوم باري)، حيث سيكون لها الأثر الكبير في نجاح وتطوير واحات العلوم القائمة وغيرها من مراكز الابتكار على الصعيد العالمي. وعلى سبيل التوضيح، فإن المقدمة التالية تهدف لتهيئة الأجواء؛ لدفع عجلة التطوير وتوجيه الممارسات الجيدة، وتفسير ما تعنيه وترتكز إليه رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم.

### رابطتنا

#### Our Association

تأسست رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم في عام ١٩٨٤م. لتمكين مديري أول واحات علوم من تلبية ودعم بعضهم بعضاً في ضوء تنوع احتياجات الشركات التي يتم احتضانها. كما وتجدر الإشارة إلى أنه في الفترة من ١٩٨٤م وحتى اليوم، تمت عضوية الرابطة نمواً مطرداً خلال تلك الفترة لترتفع من خمسة أعضاء إلى ٧٠ عضواً بما في ذلك "مواقع الابتكار".

ومن الأهمية بمكان أن تقوم واحات العلوم ذات العضوية الكاملة بعملية التشغيل بالكامل، حيث لها موقع مخصص لإدارة تشغيل المباني. وتجدر الإشارة إلى أن عملية التشغيل يمكن أن تكون جزئية أو كلية من خلال تواجد طاقم الموظفين المعنيين بالإدارة داخل موقع الواحة. كما يصنف أعضاء الرابطة أنفسهم على أنهم إما واحات للعلوم، أو واحات للأبحاث، أو واحات للتكنولوجيا، أو مراكز للتكنولوجيا، أو مراكز ابتكار، أو حاضنات قائمة على التكنولوجيا، وأخرى كالحاضنات الحيوية. كما تشجع رابطة المملكة المتحدة أعضائها من الأماكن النامية من أصحاب الواحات والحاضنات التي هي في المرحلة النظرية للتطوير على أن تنمو لتصبح ذات عضوية كاملة.

ومن الجدير ذكره أن واحات العلوم تهدف إلى دعم الشركات الناشئة ذات النمو المبتكر القائم على المعرفة. وهي توفر بيئة هامة يمكن من خلالها أن تقوم الشركات الصغيرة العالمية والشركات الصغيرة الناشئة بالبحث والابتكار (آر و آي - R&I) بالبداية في إنشاء الشركات وإجراء البحوث والتأكيد على الابتكار (البحث والتطوير)، وباستخدام مرافق متخصصة ومجهزة بأحدث المعدات.

يقوم أعضاء الرابطة بتوفير مكان خاص لزيائهم إضافة إلى توفير خدمات دعم متخصص. ويمكن أن يشمل هذا الدعم إضافة إلى المكان، تجهيزات الحضانة ومواقع مشتركة لإجراء البحوث وما يلزمها من مختبرات؛ لإجراء البحوث في الكيمياء وعلم الأحياء على سبيل المثال، وكذلك غرف اجتماعات وقاعات مؤتمرات، وتوفير وسائل الاتصال عبر شبكة الفيديو ومرافق الاستقبال مع خدمة الرد على الهاتف، وصالة استراحة وترفيه وتوفير وسائل الاتصالات المساندة، وتوفير الأمن وتجهيزات تليق بالحرم الجامعي، مثل البنوك، والمتاجر، ومراكز الحضانة.

إن هذه الخدمات التي تقدم للمحتضنين تهدف إلى تهيئة بيئة داعمة، حيث يمكن للشركات التجارية تطوير مقومات عناصر استغلال الفرص التجارية. هذا، ويتم تقديم الدعم المهني من خلال العلاقات مع منظومة خدمات الأعمال والمهنيين للمجتمع بما في ذلك الاستشاريون المتخصصون، والخدمات القانونية، وخدمات المشورة التجارية، والدعم المالي من المجتمع المحلي. كما تشمل خدمات المحتضنين:

- مناسبات اجتماعية (من أجل إحياء وإثراء العلاقات) وورش عمل، وخدمات مهنية، ودورات قصيرة.
- تقديم المشورة التجارية من خلال المرشدين الذين لديهم خبرة ومهارات التطوير التجاري في مرحلة مبكرة من تصاعد النمو المحتمل.

- مناسبات عن الابتكار والمشاريع والتركيز على احتياجات المعرفة، وإمكانات نمو تجارية عالية.
- تقديم الدعم لتطوير وتوطيد أواصر الروابط الأكاديمية، بما في ذلك المساعدة في تحديد واتصالات مع مصادر التكنولوجيا في المؤسسات البحثية.

كما لدينا الكثير من الأعضاء في الرابطة ممن يدعم فكرة "افتراضية المستأجرين". فالتقدم في خدمات فعلية للمستأجرين الافتراضيين من شأنه أن يزيد من الدخل، ويوجد خطأ إنتاجياً لمستأجرين جدد محتملين يتم من خلالهم تسويق خدمات الواحة على شريحة واسعة من الناس وفي أوسع نطاقها، للتمكن من استيعاب ما يمكن استيعابه داخل المباني، وتحفيز استخدام قاعات الاجتماع، مما يرفع من مكانة وسمعة الواحة، ويمكن استخدام هذه الخدمة كجزء من تسهيل عملية الانتقال إلى المكان، وهو أمر له أهمية خاصة، حيث تساهم الواحة في استيعاب مراحل ما قبل الحضانة ومن بعدها الحضانة الكاملة. كما يمكن جذب المستثمرين من خلال هذا العرض من المكان الافتراضي كقاعدة دون الحاجة إلى إجراء استثمارات كبيرة. كما أن وجود مستأجرين افتراضيين يمكن أن يوفر الكتلة الحرجة لتطوير الخدمات المساندة للواحة.

الحضانة هي عملية توفير دعم عملي حقيقي للخدمات التي تساعد في خلق وتطوير الأعمال التجارية التي في مراحلها الأولى. وتمثل رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) حاضنات قائمة على التكنولوجيا لتدعم الشركات التي تعمل في مجالات أنشطة البحث والابتكار. هذه الحاضنات يتم وضعها وفقاً للطلب الناجم عن قطاع الابتكار. الشركات التي تعتمد مقرها في حاضنة تساهم في اقتصاد المعرفة. كما تقوم الحاضنة بتوفير مرافق وتجهيزات متخصصة إضافة إلى تقديم المشورة المتخصصة في مجالات الأعمال التجارية القائمة على أساس الاحتياجات الخاصة لكل شركة. ومن المهم أن نلاحظ أنه هناك حاضنات تقوم على أساس نهج واحات العلوم فضلاً عن حاضنات تكون مستقلة بذاتها.

رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) تعرّف الواحات ذات العضوية الكاملة على أنها مبادرة لدعم الأعمال بما يلي:

- تشجيع ودعم الشركات الناشئة، واحتضان وتطوير أعمال تجارية قائمة على الابتكار وذات معدلات نمو مرتفعة، وكذلك الشركات القائمة على المعرفة.
  - توفير بيئة تتيح للأعمال التجارية العالمية الضخمة أن تطور وضعاً خاصاً لها في خلق وتعزيز المعرفة من أجل المنفعة المتبادلة.
  - لها روابط رسمية وتنفيذية مع مراكز بناء المعرفة، مثل الجامعات، ومعاهد التعليم العالي، والمنظمات البحثية.
- خصائص كل عضو من أعضاء الرابطة تحدد أهدافها، وموقعها، والمناخ الاقتصادي السائد والخبرات والموارد المحلية المتاحة. ومن الممكن تسمية مشروع التطوير العقاري "واحة العلوم والتكنولوجيا"، حتى ولو لم يكن هناك نقل للتكنولوجيا أو دعم للمحتضنين. ومع ذلك، فإن دور رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA) هو الدعم المؤكد للحفاظ على مستويات عالية لتقديم الخدمات في المملكة المتحدة من خلال مبادرات الأفراد التي تساعدهم في تطوير معرفتهم وفهمهم، وتنمي دائرة علاقاتهم وتبادل الممارسات الجيدة. وتهدف رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA) أيضاً إلى رفع مستوى تقديم الخدمات من خلال سياسة شاملة للعضوية، والتحسين المستمر لخدمات هذه العضوية التي تنص على ضمان أن تكون علامة من واحة العلوم، والتكنولوجيا في المملكة المتحدة، وهي بمثابة نوع من التعرف عليها، وليست مجرد مبادرة مشروع عقاري.

### الأقلمة والإدارات المنفصلة

#### Regionalization and Devolved Administration

في منتصف تسعينات القرن الماضي وكالات التنمية الإقليمية (RDAs) أقيمت في المناطق الإنكليزية؛ لتحسين الأداء الاقتصادي. وتسهم هذه الوكالات في النجاحات الإقليمية من خلال استثمار نحو مليارين جنيه إسترليني في مناطقها كل سنة، والانضمام إلى تنسيق الجهود مع الشركاء الإقليميين. لتسهيل النمو الاقتصادي، والعمل على المحركات الرئيسة للأداء الاقتصادي الإقليمي، وضمان استغلال الصلات بين صانعي القرار استغلالاً كاملاً. أما ما يتعلق بتحسين الأداء الاقتصادي لجميع مناطقنا، هو أن القصة حتى الآن تكمن في أن<sup>(1)</sup> حكومة المملكة المتحدة تعهدت:

أن مستوى التمويل المخصص للعلم في جميع أنحاء البلاد سيكون أكثر من واحد بليون جنيه إسترليني في السنة ٢٠٠٧/٨م، وهذا أعلى مما كانت عليه في ٢٠٠٤/٥م. كما تحظى وكالات التنمية الإقليمية (RDAs) بمسؤولية محددة؛ لتشجيع الابتكار، والروابط بين الشركات ومؤسسات التعليم العالي، حيث يتفق ذلك تماماً مع العمل القائم على التكتلات وتطوير العلوم والصناعة والمجالس.

رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA) دور متزايد وعلاقات وثيقة مع وكالات التنمية الإقليمية باعتبارها حافظة لمواقع الابتكار ودعم المبادرات التي تم وضعها. وفي وقت كتابة ما نحن في صده، كان كل من وكالة شرق ميدلاند للتنمية ووكالة التنمية في الشمال الغربي أعضاءً مسجلين لدى رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA).

وتجدر الإشارة إلى أن الشركات الأسكتلندية (SE) هي صنف من بين أكبر وكالات التنمية الاقتصادية، وأهم وكالة تنمية اقتصادية أسكتلندية، والتي تغطي ٩٣٪ من السكان من غرامبيان (Grampian). وتحدث جيم والاس (Jim Wallace) <sup>(٢)</sup> أن أسكتلندا ذكية، وناجحة، وأنها تركز على تشجيع المشاريع ونمو الأعمال التجارية، وعلى مهارات الأفراد القائمين عليها.

ومن المهم ذكر أن الشركات الأسكتلندية (SE) استثمرت في تطوير ودعم واهات العلوم في أسكتلندا. وفي عام ٢٠٠٥م، قامت إس إي (SE) في استحداث وظيفة تنسيق مركزية لوائح العلوم بالعمل مع رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA)، تحدد اجتماع للشركات الأسكتلندية عن واهات العلوم والتكنولوجيا لمناقشة وتطوير إستراتيجية ووسيلة منسقة لوائح العلوم والتكنولوجيا والمشاريع عبر الشبكة وخارجها. يشمل نهج المنسق أيضاً تقاسم أفضل الممارسات وتقييم أداء الواهات، وفهم تعريف واهات العلوم، والانحياز إلى الشركات الأسكتلندية (SE) وغيرها من الإستراتيجيات لعلوم الحياة، على سبيل المثال، إستراتيجية نمو الأعمال التجارية وروابطها، ومعاهد التكنولوجيا الوسيطة، وكذلك المجموعات العنقودية، والزمالات، والجامعات، ومعاهد البحوث، ورسم هيكلية واحة العلوم والتكنولوجيا الأسكتلندية، وتطوير موقع إلكتروني لوائح العلوم من خلال الموقع الإلكتروني لتفعيل مشاركة ممثلين في مناقشة مجموعة من المواضيع.

### استثمارات القطاع الخاص

#### Private Sector Investment

مع الطلب المتزايد على أماكن المختبرات، فإن المستقبل يبدو إيجابياً للمطورين المحتملين والنظر في المشروعات الجديدة. وفيما يتعلق بتفاهم النقص في الأماكن المتاحة حسب مكتب المبادرة الانتقالية في مجال العلوم والابتكار والتكنولوجيا مع تسليط الضوء على مفتاح نجاح مستقبل بريطانيا الصناعية، فقد قالت وزيرة الدولة السابقة للتجارة والصناعة باتريشيا هيويت:

"إننا بحاجة إلى مزيد من استغلال العلم والتكنولوجيا، واعتماد خطوة التغيير في الابتكار في اقتصادنا، وأماكن عملنا نحن ... حيث إننا نرسل إشارة قوية إلى العلماء في شتى أنحاء العالم أن المملكة المتحدة هي المكان الذي يمكن لك أن تأتي؛ لإجراء البحوث في أحدث المجالات - مثل تكنولوجيا النانو، وأبحاث الخلايا الجذعية."

أكبر المطورين الآن يتطلعون لبناء منشآت العلوم ذات النوعية الجيدة، لا سيما تلك التي تتخذ طابع المضاربات. وسوف يُستهدف المستثمرون لدفع تكلفة توفير الدعم المكتبي (المكاني)، وبعض المعدات باهظة الثمن بوصفه وسيلة لجذب المستأجرين لها. حتى الآن، لا يوجد أحد في المملكة المتحدة قد دخل السوق بشكل قوي بما لا يكفي في توفير وسيلة للمضاربة تكون بمقام مكان مجهز تجهيزاً كاملاً كمختبر رطب (Wet Lab). ولكن هذا النمط يحدث بالفعل في الولايات المتحدة الأمريكية، والذي من المؤكد أن يصل إلى المملكة المتحدة. إن نوع هيكلية المضاربة في الولايات المتحدة الأمريكية يشمل مكاناً مرناً يتيح للشركات الانتقال إليه واستئجاره لمدة ثلاثة أشهر، أو لأيام أو حتى لعدة سنوات بشروط سهلة جداً.

أنشأت رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) آلية لمطابقة (لتوافق) الشركات مع بعضها تسعى تحديداً لاستئجار مكان مختبري فرعي (Satellite Lab) في المملكة المتحدة. وللمزيد من التفاصيل، يمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني [www.labspaceUK.com](http://www.labspaceUK.com).

### واحات العلوم في المملكة المتحدة اليوم

#### Science Parks in the UK Today

على مدى العشرين عاماً الأخيرة، كان هناك نمو مستمر في اتفاقية واحة العلوم والتكنولوجيا في المملكة المتحدة. هذا النمو يبدو مطابقاً ومتوافقاً مع طلب المستأجرين مع الحفاظ على معدلات الإشغال ضمن النطاق المتوقع لتطورات العقارات التجارية.

في تشرين الأول / أكتوبر ٢٠٠٣م، سخرت رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) بحثاً واسع النطاق في المساهمة في حركة واحة العلوم والتكنولوجيا<sup>(٣)</sup> الاقتصادية في المملكة المتحدة. وأشار التقرير إلى أنه عند المقارنة بين الشركات الموجودة على أرض واحات العلوم مع شركات مماثلة خارج الواحة، يمكن القول إن:

• الشركات التي تقع في واحات العلوم هي في المتوسط كبيرة في الحجم، وتحافظ على مستوى الاستثمار في مجال البحث والتطوير.

• الشركات التي تقوم على إظهار واحات العلوم تعزز نمو العمالة بالمقارنة مع شركات مماثلة في أماكن أخرى.

• الشركات التي تقوم على واحات العلوم تقوم بتشغيل نسبة أعلى من العلماء والمهندسين المؤهلين مقارنة مع شركات مماثلة في أماكن أخرى.

• الأداء الكلي للشركات التجارية التي تنشأ على واحات العلوم هو أفضل بكثير من الأعمال المماثلة التي تقع في مكان آخر خارج الواحات العلمية.

كما أظهر البحث أن:

- المستثمرين أكثر ميلاً إلى الاستثمار في شركات تعتمد واحة العلوم والتكنولوجيا مقرأً لها مقارنةً بمشروعاتها من الشركات التي في مناطق أخرى خارج الواحة.
  - واحات العلوم توفر فرصاً للتواصل واسعة النطاق مع الشركات الأخرى، واستقطاب مجموعة من الكفاءات العالية إلى المناطق المحلية، والتي يمكن أن تكون مفيدة إذا كان التوسع مقصداً.
- في عام ٢٠٠٦م ارتفع عدد عضويات الواحات في رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) في المملكة المتحدة إلى ٦٦، وهناك حالياً ١١ من الأعضاء المنتسبين في عملية التخطيط أو تطوير الواحة. وتحتوي واحات العلوم هذه في المملكة المتحدة حالياً على ٢٦٠٠ شركة تأجير يصل مجموع دخلها من التأجير إلى ما يقدر بحوالي ٢٥٠ مليون جنيه إسترليني سنوياً، ويقدر حجم التدوير ٥,٥ بليون جنيه إسترليني. وتوظف هذه الشركات حوالي ٦٥,٠٠٠ شخص. غالبيتهم من العلماء أو المهندسين المؤهلين.

#### الحقائق والأرقام حول واحات العلوم في المملكة المتحدة، ٢٠٠٤م:

٧٠	عدد الواحات ذات العضوية برابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA)
١١	عدد واحات العلوم قيد التطوير
٢٦٠٠	عدد الشركات المستأجرة
٦٧٠٠٠	عدد الموظفين
١,٤٢ مليون متر مربع	مساحة البناء
٥,٥ مليار جنيه إسترليني	وتقدر مبيعاتها السنوية للمستأجرين التقديرية

هذا العدد المتزايد من الشركات القائمة على التكنولوجيا الحديثة لجذب الواحات لعضوية رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم (UKSPA) هو الاتجاه الذي يتوقع له أن يستمر على نحو سريع بعد عام ٢٠٠٥م، مما يعكس قيمة الأعضاء في الرابطة إلى ما يتم تقديمه للمستأجرين، وارتفاع في طلبات الحصول على عضوية الرابطة. وهناك أيضاً اتجاه متزايد نحو أعضاء الرابطة لدعم احتياجات "المستأجرين الافتراضيين" الذين يستخدمون هذه التسهيلات والخدمات للواحات ذات العضوية في رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم، وغالباً ما يكون ذلك قبل أن تصبح مؤشر المستأجرين الفعلي.

ارتفعت النسبة للشركات المقيمة في الواحات ذات العضوية في رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم لتنمو كثيراً من ٣٤٪ في عام ٢٠٠٣م إلى ٤١٪ في عام ٢٠٠٤م. وبالمثل، كان هناك انخفاض في هذه الشركات التي تقدم تقارير الانكماش. هذا النجاح ما زال يؤكد النتائج الرئيسة للأبحاث التي نشرتها الرابطة في تشرين الأول / أكتوبر

٢٠٠٣م (انظر سابقاً)، والتي وجدت أن الشركات القائمة على واحات لها عضوية في الرابطة من الأرجح أن تنمو بسرعة أكبر من حيث حجم العمالة مقارنة بالشركات التي لا تقيم في مثل هذه الواحات. على مدى السنوات الـ ١٥ الماضية، برز اتجاه لعدد متزايد من الشركات التي تنتقل إلى واحات علوم رابطة المملكة المتحدة من واحات العلوم من الخارج. وقد استمر هذا الاتجاه خلال عام ٢٠٠٥م. نحو ١٠٪ من المستأجرين من رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم الآن لهم صلة أجنبية. وربما يكون هذا دليلاً على تزايد نشاط الاستثمار إلى الداخل، ومكافأة للجهود التي بذلها الأعضاء لاحتواء بعثات الاستثمار الداخلي والوفود القادمة من الخارج.

### المستقبل لرابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم

#### The Future of UKSPA

وقد واصلت رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم تحسين الخدمات للأعضاء، وينظر إليها على أنها جمعية ناجحة في كل من المملكة المتحدة وعلى الصعيد الدولي. كما أن اجتماعات الأعضاء التفاعلية تخلق خبرات التعلم الإيجابي الأول لكل أعضاء الواحة والجدد منهم والناضجين. وتواصل هذه الرابطة الوصول إلى غير الأعضاء، والأعضاء المحتملين وأصحاب المصلحة في المجتمع؛ لتشجيعهم على المشاركة للحصول على مزايا العضوية. وتنتج رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم دليلاً للأعضاء، وكذلك نشرة دورية كل ثلاثة أشهر تعبر عن شكل الرابطة. وقد حظيت دورية هذه الرابطة على "الابتكار في النجاح"، وستظل جزءاً من إستراتيجية الاتصالات والتسويق خلال السنوات القادمة في تعزيز النشاط لجميع الأعضاء وحركة "واحة العلوم" ككل. وتصل هذه النشرة الدورية حالياً إلى أكثر من ٦٠٠٠ شخص على فترات منتظمة خلال السنة.

رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم تستمر في جمع الإحصاءات الواردة من الأعضاء كل عام. وهذه العملية توفر بيانات إحصائية سنوية تعتبر قيمة كبيرة لمساهمينا وفريدة من نوعها في وجودها الذي يمتد نحو ٢٠ سنة. هذه الإحصاءات تقدم انعكاساً لتنمية واحة العلوم والتكنولوجيا. لأنها حركة تطورت في المملكة المتحدة. وتعتزم هذه الرابطة على بناء هذه العملية خلال السنوات المقبلة من خلال وضع إطار لقياس الابتكار.

الخدمة القيمة والتي تتكرر كثيراً من قبل رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم لأعضائها هي دفع البريد الإلكتروني للأعضاء في خدمة السؤال والجواب. وتقدم هذه الخدمة للأعضاء قدرة الحصول على المعلومات بدرجة عالية التركيز ومحدثة عبر البريد الإلكتروني، وتشجع أعضائها لتبادل الممارسات الجيدة ودعم بعضها بعضاً على أساس كل يوم بيومه.

منذ عام ٢٠٠٦م، كانت رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم تعمل جاهدة على تطوير المشاريع الجديدة المعروفة باسم برنامج الانجذاب لرابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم. هذه المبادرة التي يمكن الحصول عليها، والتي يتم تدبيرها عبر الشبكة العنكبوتية تتيح لأعضاء الرابطة أن يتمكنوا من استخدام الممر الافتراضي الذي من خلاله

تكون هناك سوق تنافسية للمنتجات ومقدمي الخدمات ، و"فريق من الفنيين" الذين يقدمون الدعم والإرشاد بشأن مجموعة من القضايا التجارية، وعلى نفس الخط بين المؤسسات التجارية، والأعمال التجارية ودليل المستهلكين. أحد الأهداف الرئيسة للرابطة هو تقديم خدمات ذات قيمة مضافة للأعضاء كلما كان ذلك ممكناً لصالح المستأجر والشركات المقيمة وموظفيهم. كما يمكن الاستفادة على نحو فعال من القدرة الشرائية لأعضائنا. لإضافة قيمة إلى اقتراح واحة العلوم والتكنولوجيا، وخفض التكاليف، وكذلك التأثير على سلوك الشراء من المستأجرين وأسرهم. وإذا نجحت، فإن برنامج الانجذاب سيتم تجريبه ثم تعميمه على جميع أعضاء الجمعية خلال العام المقبل. زيادة الحركة على الصعيد الدولي هو أحد الأهداف المهمة لمستقبل عمل الرابطة. أما رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم، فما زالت تنتهز فرصاً للعمل مع الجمعيات الدولية وواحة العلوم والتكنولوجيا. كما وقد تؤدي رابطة العمل مع المجلس البريطاني في الصين إلى فرص محتملة أخرى لتعزيز رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم كمنظمة يمكن لها أن تقوم على تقديم التدريب الفني والخدمات الاستشارية من خلال عضويتها. وتحقيقاً لهذه الغاية، فإن الرابطة هي الآن أحد الأعضاء المؤسسين لل (WAINOVA) (التحالف العالمي من أجل الابتكار)، والتي لديها مهمة في "أن تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية عن طريق تشجيع الابتكار، ونقل التكنولوجيا، وإنشاء والتكنولوجيا، والشركات القائمة على الابتكار."

ولرابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم عدد متزايد من الأعضاء الخارجيين بما فيها اللوائح القائمة على الابتكار، والتي تعمل في دول خارج المملكة المتحدة وأيرلندا. ولينضم هؤلاء إلى من هم يرغبون في أن يكونوا على اتصال مباشر مع أعضاء تلك الرابطة.

كما ولا تزال رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم تحذو حذو أعضائها، واغتنام كل الفرص للعمل المبتكر من أجل تطوير خدمات جديدة وقيمة في تحسين قدرتها على دعم الأعضاء للوصول إلى أهدافها.

ويحدوني الأمل في أن تكون هذه المقدمة قد مهدت بنجاح السبيل أمام القارئ. هذا دليل على أن هذه الممارسة الجيدة شهادة على العمل الجاد لكثير من الناس في المملكة المتحدة والذين يعملون اليوم بكل ضمير بطرق ابتكارية لدعم اقتصاد المعرفة. وآمل أن من لديهم معارف ورؤى تمت دراستها في الفصول التالية سيكونون مصدر إلهام وتشجيع لأصحاب المصلحة في واحة العلوم والتكنولوجيا في المستقبل.

### فوائد عضوية رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم

#### The Benefits of UKSPA Membership

أن تكون جزءاً من شبكة لنقل المعرفة في:

- تقديم وسيلة الاتصال مع كل عضو من أعضاء الشبكة من خلال البريد الإلكتروني.
- مواكبة ما هو جديد من خلال إرسال أسئلتك على شبكة الإنترنت.

- تبادل الأفكار والممارسات الجيدة مع أعضاء آخرين عبر البريد الإلكتروني.
  - المشاركة في دراسة رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم الاستقصائية للراتب السنوي.
  - تعزيز واحتك عن طريق موقع الإنترنت، والدليل، والدورية، وذلك من خلال:
  - إدراج نبذة مختصرة عن الواحة، وكذلك عن تفاصيل الاتصال بها على موقع رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم الذي يحصل على أكثر من ٦٧٠٠٠ صفحة في الشهر.
  - إدراج نبذة مختصرة عن الواحة، وكذلك عن تفاصيل دليل أعضاء رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم السنوي. ٥٠٠٠ نسخة مطبوعة.
  - منح شركاتك الخاصة المستأجرة الشاغرة فرص الإعلان عن الوظائف.
  - إرسال مقالات صحفية لرابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم لنشرها على الإنترنت في نفس اليوم.
  - إرسال مقالات لدورية رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم ترسل بالبريد إلى أكثر من ٥٠٠٠ شخص.
- اجتماعات أعضاء:
- دخول مجاناً لثلاثة أعضاء في اجتماعات كل سنة.
  - الفرص لتبادل الممارسات الجيدة والتعرف على آخر التطورات من جميع أنحاء العالم.
  - شبكة من العلاقات والمناسبات الاجتماعية.
  - الحصول على معلومات مرجعية من أجل:
  - أن تكون جزءاً من برنامج أبحاث جديدة لأعضاء رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA).
  - تحديد مستوى البيانات من واحة لواححة ومن منطقة لمنطقة.
  - تقارير وعروض لاجتماعات واحة العلوم والتكنولوجيا للتخطيط الاستراتيجي
  - التطوير المهني وتطوير المهارات من أجل:
  - أن تصبح عضواً في معهد نقل المعرفة.
  - الفرص المتاحة للدخول في جدول الأعمال وتنمية المهارات مع المدارس.
  - صورة وطنية ودولية من خلال:
  - روابط إلى نشاط المجلس البريطاني.
  - روابط إلى حكومة المملكة المتحدة - UKTI، دائرة المشاريع التجارية الصغيرة.
  - العمل في المشاريع الدولية مثل برامج التدريب في الصين.
  - إن برنامج رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم (UKSPA) للانجذاب هو:
  - تقديم الفرصة للشركات الخاصة بك للوصول إلى مجموعة من الخدمات ذات القيمة المضافة.

- إن البنك سيقدم خدمة للعملاء بتوفير أعلى سعر للفائدة على الأموال المودعة، وتخفيض الرسوم، وانخفاض أسعار الفائدة على الاقتراض
- مكان محجري- المملكة المتحدة، والذي يمثل في:
- إعلان عن المختبرات، وعن مكانها الممكن بالمجان على الإنترنت - موقع (LabSpaceUK) الحرة لمدة ١٢ شهراً (بقيمة ٧٥٠ جنيه إسترليني + ضريبة القيمة المضافة)
- لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني [org.uk.www.ukspa](http://org.uk.www.ukspa)

### رابطة المملكة المتحدة لواحات العلوم تمثل

UKSPA Represents

بناء

Building

١,٤٢ مليون متر مربع من مكان الإبداع

وتتكون من واحات العلوم، وواحات البحوث، وواحات التكنولوجيا، ومراكز التكنولوجيا، ومراكز الابتكار، وحاضنة التكنولوجيا، والتكنولوجيا، وحاضنات العلوم.

التقنية

Technology

٢٦٠٠ شركة قائمة على التكنولوجيا

علم الفلك والمكان والبيولوجيا وعلوم الحياة التطبيقية، والبيئة، وعلم الأوبئة، وعلوم الوراثة الطبية، وعلم الأحياء المجهرية، وعلم وظائف الأعضاء، وعلوم الرياضة والعلوم والتكنولوجيا، والكيمياء الحيوية، والهندسة، والبيئة وعلوم الأرض، والجيولوجيا والهيدرولوجيا، والعلوم البحرية وعلوم المحيطات والأرصاد الجوية والطب الشرعي والعلوم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم، والإنترنت، والفيزياء، وعلم النفس، والتحليل الإحصائي.

أعمال

Business

موفرون خدمة عالية الجودة في الاقتصاد المعرفي

ممثلو الممتلكات، والمجتمع المالي، والخدمات القانونية، ومستشاري الأعمال التجارية المتخصصة وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الاتصالات السلكية واللاسلكية، وخدمات استشارية متخصصة والنشر والتسويق، والتصميم، والصحة المهنية والأمن.

إذا كنت تريد أن تعرف كيف تنضم إلى رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم، فعنوان البريد الإلكتروني هو [ukspa.org.uk](http://ukspa.org.uk)، أو كبديل اتصل بمكتب المملكة المتحدة على الرقم ٠١٧٩٩٥٣٢٠٤٩.

١- عند التأكد من إمكانات جميع مناطقنا والقصة حتى الآن (الصفحة ٧) نشرت من قبل مكتب نائب رئيس الوزراء في شباط / فبراير ٢٠٠٥م) ، وتوفر النسخ من [odpm@twoten.press](mailto:odpm@twoten.press) ما تعهدت به حكومة المملكة المتحدة.

٢- أسكتلندا الذكية، والناجحة والتي تم نشرها من قبل السلطة التنفيذية الأسكتلندية في عام ٢٠٠٤م (ISBN: 0-7559-4365-1) صفحة ١.

٣- تقييم رابطة المملكة المتحدة لوائح العلوم في عام ٢٠٠٣م للماضي والمستقبل الاقتصادي؛ للمساهمة في حركة واحات المملكة المتحدة للعلوم.