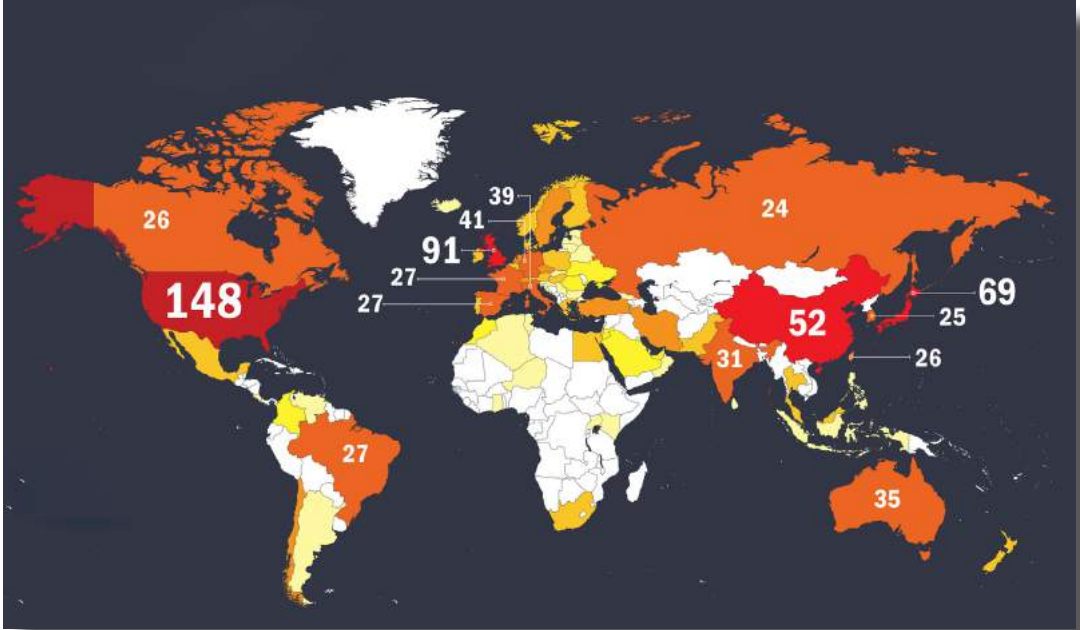




مركز البيان للدراسات والتخطيط  
Al-Bayan Center for Planning and Studies

# قيادة الجامعات إلى التصنيفات العالمية خطوات عملية لرؤساء الجامعات العراقية

د. زياد يوسف عبد عون



سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

## عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركزٌ مستقلٌّ، غيرُ ربحيٍّ، مقرّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليل مستقلٍّ، وإيجاد حلولٍ عمليّةٍ جليّةٍ لقضايا معقدةٍ تمّم الحقلين السياسي والأكاديمي.

حقوق النشر محفوظة © 2019

[www.bayancenter.org](http://www.bayancenter.org)

[info@bayancenter.org](mailto:info@bayancenter.org)

## قيادة الجامعات إلى التصنيفات العالمية خطوات عملية لرؤساء الجامعات العراقية

إعداد: د. زياد يوسف عبد عون \*

مراجعة: د. عباس كاظم \*\*

### المقدمة

تتنوع التصنيفات العالمية للجامعات، وتتعدد الجهات المانحة لها، وأهم ما يميّز هذه التصنيفات صفتان: الأولى: أنها تصنيفات غير متكاملة، ولكل واحد منها طريقته في احتساب تصنيف الجامعات، والثانية: أنها تصنيفات قوية التأثير حيث يمكن للتصنيف العالمي لأي جامعة أن يؤثر بقوة على أمور كثيرة مهمة منها التحاق الطلبة والخبراء الأكاديميين بتلك الجامعة، فرص الحصول على تمويل للبحث العلمي، ومخصصات التمويل الحكومي، وسمعة وهيبة تلك الجامعة على المستوى المحلي أو الدولي، فضلاً عن فرص التعاون التي تتوق تلك الجامعة إلى الحصول عليها؛ لذا، من المهم جداً أن تبذل الجامعات قصارى جهدها لضمان أن تكون البيانات التي تقوم بتجميعها للدخول في التصنيفات العالمية نظيفة، ودقيقة، ومركزية، وسهلة الوصول والتحديث.

تحتاج عملية جمع البيانات الخاصة بالتصنيفات العالمية تكامل العمل بين ثلاثة محاور مهمة: المحور الأول: هو تعاون وتفاعل الباحثين في هذه العملية من حيث تقديم بيانات دقيقة عن جهودهم البحثية وحساباتهم الإلكترونية. أما المحور الثاني: فهو مشاركة المختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات في هذه العملية؛ لضمان وجود قاعدة بيانات مركزية تسهل عملية جمع البيانات، وتحديثها وضمان مركزيتها. ويمثل المحور الثالث: أقسام التسجيل والموارد البشرية والجودة والأداء لضمان إدارة المعلومات بطريقة قانونية دقيقة. ويمكن أن يساعد العمل كفريق واحد واستخدام أنظمة مخصصة، سواء أكانت نابعة من الداخل (من إعداد الجامعة) أم طرف ثالث (شركات إدارة البيانات)، في ضمان تحقيق الجامعة لأفضل تصنيف ممكن، سواء أكانت قد حققت بالفعل مكان في التصنيف العالمي أم في طور محاولة الحصول على مكان ضمن التصنيفات العالمية المعروفة.

من المنطقي أن تفهم رئاسة الجامعة الوضع الحقيقي للجامعة ضمن التصنيفات العالمية، أو لم

\* قسم هندسة الطب الحيوي - الجامعة التكنولوجية.

\*\* المجلس الأطلسي، واشنطن-الولايات المتحدة الأمريكية.

لم تحتل الجامعة مكاناً في التصنيف، وتدرك أن العمل الاستباقي في إدارة بيانات الجامعة هو العامل الأساس لعكس صورة حقيقية عن قدرات الجامعة وسمعتها المحلية والدولية. وقد أدت عدم مركزية إدارة البيانات في الجامعات إلى ضياع الكثير مما يمكن تقديمه لتحسين مواقف الجامعات ضمن التصنيفات الدولية ولهذا صار لزاماً على رؤساء الجامعات تبني رؤية جديدة طويلة المدى لضمان ارتقاء الجامعات في سُلّم التصنيفات الدولية.

حتى أولئك الذين أحتلت جامعاتهم ترتيباً عالياً ضمن التصنيفات الدولية عليهم أن يدركوا أن خوارزميات ومنهجيات التصنيفات الدولية تتغير باستمرار وكذلك تتغير أولويات ومنتجات البحث العلمي بنحوٍ سريع. ومن طريق فهم الإجراءات الداخلية للتصنيفات الدولية ومراقبتها باستمرار، يمكن للجامعات تحسين طرق عملها لضمان الحصول على مراتب أعلى في التصنيفات الدولية.

### التصنيف الأكاديمي المثالي

في مقال نُشر لها حديثاً في صحيفة التايمز للتعليم العالي (THE) البريطانية، تقول ليديا سوفر مديرة قسم البحوث في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية: «اسمحوا لي أن أكون واضحة: لا يوجد شيء اسمه تصنيف جامعي مثالي. لا توجد نتائج صحيحة لأنه لا يوجد نموذج موحد للتميز في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، ويستند كل تصنيف إلى البيانات المتاحة والقابلة للمقارنة، ويكون التصنيف عادة مبنياً على نظام تقييم ذاتي خاص بذلك التصنيف، ومعتمد على المؤشرات والأوزان التي وضعها مؤلفو التصنيف»<sup>(1)</sup>.

ومثال على ما ورد آنفاً، نشرت صحيفة ستريتس تايمز في سنغافورة في عام 2017 أن جامعة نانيانغ التكنولوجية قد احتلت المرتبة 11 في واحد من التصنيفات الجامعية العالمية، بينما احتلت جامعة سنغافورة الوطنية المرتبة 15 في ذلك التصنيف لذلك العام<sup>(2)</sup>. بينما في تصنيف آخر وفي السنة نفسها، احتلت جامعة نانيانغ التكنولوجية المرتبة 25، واحتلت جامعة سنغافورة الوطنية المرتبة 11 في التصنيف نفسه. وبالعودة سنتين للوراء نجد أن الجامعتين المذكورتين آنفاً قد تقدمتا مرتبة أفضل 13 جامعة في العالم، إذ تقدمت جامعة سنغافورة الوطنية من المرتبة 22 إلى المرتبة 12، بينما تقدمت جامعة نانيانغ التكنولوجية من المرتبة 39 إلى المرتبة 13. وتبين لاحقاً أن هذا الصعود المثير كان نتيجة للتغيير المنهجي في الطريقة التي يتم فيها احتساب الاستشهادات

البحثية من قبل ذلك التصنيف. ويمكن لمثل هذه التغييرات أن تحدث بين سنة وأخرى لعدم وجود طريقة قياس موحدة وقياسية وثابتة.

على الرغم من هذا الاختلاف الكبير والملاحظات الكثيرة التي تشتمل عليها عملية ترتيب الجامعات ضمن التصنيفات بيد أن قوة التأثير الكبيرة لتلك التصنيفات ومداهما المؤثر هي من أكبر الأخطاء التي يمكن أن ترتكبها أي جامعة بإهمال تلك التصنيفات، أو التقاعس عن تهيئة البيانات اللازمة لها. ويقول توني تشان الرئيس السابق لجامعة هونغ كونغ للعلوم والتكنولوجيا والرئيس الحالي لجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية في المملكة العربية السعودية، في مقال نشر له في صحيفة التايمز للتعليم العالي (THE) البريطانية: «لقد أصبحت التصنيفات حقيقة واقعة؛ مع ذلك لا يجب أن نضع التصنيفات كهدف. وبدلاً من ذلك، يجب على الجامعات استخدام التصنيفات كأداة لتعزيز مهمتها الأساسية إذ ينبغي أن تكون التصنيفات -عند استخدامها بالطريقة الصحيحة- أداة مرجعية مفيدة لكل جامعة لاكتشاف نقاط قوة الجامعة ومواطن الضعف فيها ومحاولة تحسين وضع الجامعة بناء على ذلك»<sup>(3)</sup>.

تركز هذه الدراسة المختصرة على تقديم خطوات عملية يمكن للقيادات الجامعية اتباعها لإدارة بيانات الجامعة بنحو استباقي مستمر لتقديم أفضل صورة ممكنة للإنجازات الجامعية في المحافل الدولية. وتتضمن الدراسة أيضاً شرحاً مختصراً للمنظمات والتصنيفات العالمية التي تتسم بالشفافية والمهنية بشأن منهجيتها في تقييم الجامعات وتصنيفها. ولتحقيق أقصى استفادة من الجهود المبذولة لتلبية متطلبات التصنيفات العالمية للجامعات، يقترح الباحث اتباع الخطوات الآتية في هذه الدراسة.

### الخطوة الأولى: كيف تحدد التصنيف الذي تطمح لجامعتك أن تكون فيه؟

إن المهمة الأساسية للجامعة -فضلاً عن الاعتبارات العملية مثل الحاجة أو الرغبة لجذب الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية- هي جذب تمويل للمشاريع الجامعية، وعقد تعاون مع جهات أجنبية أو غيرها، فهذه هي التي يجب أن تساعد أو توجه رؤساء الجامعات وقياداتها في تحديد نظام التصنيف الذي يجب أن توجه وتركز جهود القيادات وجهود ملاك الجامعة نحوه. على سبيل المثال: إذا كانت مهمة الجامعة هي جذب طلبة يركزون في البحوث العلمية، فعلى الجامعة التركيز على موقفها في التصنيف العالمي (CWTS Leiden Ranking) الذي أطلقه مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا في جامعة لايدن، التي تعدّ من أقدم جامعات هولندا، إذ يركز هذا التصنيف

السنوي حصرياً على المؤشرات «البليومتريّة» وهي تحليل إحصائي للمنشورات المكتوبة مثل الكتب أو المقالات البحثية.

أما إذا كانت الجامعة تسعى إلى الدخول في أكثر من تصنيف عالمي في الوقت نفسه وهو أمر مرحب به للجامعات التي تمتلك أكثر من مهمة في أكثر من مجال أكاديمي، فعلى القيادات الجامعية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- هل تبحث الجامعة عن مزيد من الدعاية الأكاديمية أو فرص التعاون؟

- هل تبحث الجامعة عن مزيد من التميز في مجال البحث العلمي؟ هنا على القيادات الجامعية التركيز ليس فقط على كمية البحوث العلمية المنشورة، بل يجب التركيز على نوعية تلك البحوث بنحو أكبر، فبحث واحد قد يأتي للجامعة بما لا تستطيع آلاف البحوث أن تأتي به من تعاون أو تمويل في واحد من مجالات البحث العلمي.

- أيمكن للجامعة أن تبحث - كخطوة أولى - عن التميز في تقييمات إقليمية؟ كون ذلك سيجعل من مهمة التميز العالمي أسهل، لهذا فإن وجود رؤية واضحة ومحددة لدى القيادات الجامعية سيساعد كثيراً في عملية تركيز جهود التحضير للدخول ضمن التصنيفات العالمية، وتحسين كمية المدخلات ونوعيتها التي يجب على الجامعة تقديمها إلى تلك التصنيفات. وإن غياب الرؤية أو انعدام الروح القيادية، والتخبط بين تصنيف وآخر فقط للدخول للتصنيف قد يتسبب بضياع الكثير من الجهود وتشتيتها؛ والنتيجة هي غياب شبه جماعي للجامعات في التصنيفات العالمية المرموقة مثل تصنيف التايمز البريطاني.

### الخطوة الثانية: ضمان مركزية البيانات الجامعية المقدمة لتصنيفات العالمية وحدثها

يتطلب تحقيق مرتبة مرموقة في التصنيفات العالمية للجامعات وجود بيانات مركزية حديثة عن جميع باحثي تلك الجامعة وأقسامها الإدارية ذات الصلة بما فيها قسم الموارد البشرية. وبدلاً من الاعتماد على المعلومات التي يقدمها الباحثون ذاتياً إلى الجامعة، فإن الكثير من الجامعات العالمية ذات التصنيفات الدولية العالية تمتلك نظاماً مخصصة لجمع البيانات، وملاكاً متخصصاً يعمل بدوام كامل، ومهمته الوحيدة جمع البيانات اللازم تقديمها إلى التصنيفات العالمية للجامعات، وتحليلها، وتبويبها.

ويجب أن تستند القرارات التي تتخذها الجامعات بشأن التصنيفات إلى بيانات كاملة ودقيقة؛ ولتحقيق ذلك على الجامعات العمل على هيكلة كل قواعد البيانات الخاصة بها (إن وجدت إلكترونياً) وتخزينها في مستودعات يمكن الوصول إليها من أكثر من جهة داخل الجامعة، وإلغاء الاعتماد على التبادل الورقي للبيانات. ويمكن ربط قواعد البيانات هذه مع الكثير من منصات تحليل البيانات أوتوماتيكياً لتحليل البيانات الخام وتيسيرها قبل الشروع في أي عملية معالجة متقدمة للبيانات.

وقد لا تتمكن كل جامعة من توظيف ملاك متخصص بدوام كامل لجمع البيانات وتحليلها، لكن على الأقل يجب وجود موظف مختص في كل قسم من أقسام الجامعة، فضلاً عن مكاتب العمداء والمديرين العامين تكون وظيفته الدخول إلى قاعدة البيانات الموحدة للجامعة المعنية وتحديث بيانات القسم المعني يومياً. وإن هناك دوراً شبه مغيب للمكاتب الجامعية التي يجب أن تؤدي دوراً محورياً في قضية التصنيف العالمي للجامعات، إذ يمكن أن تتولى المكتبة المركزية لكل جامعة موضوع توحيد بيانات الباحثين والمنشورات الخاصة بالجامعة.

لا تقتصر عملية جميع البيانات على إحصاء كمية الأوراق البحثية أو الكتب المنشورة، بل تتعدى ذلك إلى تفاصيل أخرى منها براءات الاختراع المسجلة عالمياً باسم الجامعة، والجوائز العلمية المسجلة تحت اسم الجامعة، أو باحثيها وكذلك عدد التعاقدات التجارية المستندة على الأبحاث العلمية للجامعة مثل تقديم الخدمات الاستشارية ونقل المعرفة من الجامعة إلى القطاع الخاص وغيرها. كل هذه البيانات يجب أن تنسب بنحو دقيق إلى الباحثين والجامعات والأقسام والجهات الخارجية المتعاونة مع الجامعة. يسمى هذا الجزء من معالجة البيانات بـ «تنظيف البيانات» والغرض منه تهيئة البيانات قبيل معالجتها لأغراض التقديم للتصنيفات العالمية. ذكر أحد التقارير الصادرة من التصنيف العالمي (CWTS Leiden Ranking)، الذي أطلقه مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا في جامعة لايدن «أن أول وأهم عملية جمع بيانات لغرض التقديم للتصنيفات العالمية هي عملية ربط الأبحاث ومعلومات الباحثين بجامعاتهم وهذه العملية لا تخلو من الأخطاء حتى في أفضل الجامعات و من أشهر تلك الأخطاء:

- الإيجابيات الكاذبة: هي المنشورات من البحوث والكتب التي يتم ربطها باسم الجامعة في حين أنها لا تنتمي لتلك الجامعة في الواقع.

- السلبيات الكاذبة: هي المنشورات من البحوث والكتب التي لم تُربط باسم الجامعة في حين أنها تعود للجامعة في الواقع»<sup>(5)</sup>.

قد تتشابه أسماء المؤسسات أو تتقارب كثيراً فعلى سبيل المثال: في الولايات المتحدة الأمريكية هناك قرابة 10 أسماء لفروع مرتبطة بجامعة كاليفورنيا، ومن المهم جداً معرفة جهة انتماء الباحث الدقيقة كي يُربط كلُّ ما ينشره هذا الباحث بالجامعة التي ينتمي لها فعلاً، وقد تحدث المشكلة نفسها في حال تشابه أسماء الباحثين، إذ يصبح من الصعب ربط منتجات الباحث من بحوث، وكتب، ومقالات، وغيرها إلى الجامعة التي ينتمي لها فعلاً؛ ولهذا جاء نظام «الهوية المفتوحة للباحث والمساهم Open Researcher and Contributor ID» الذي يسمى اختصاراً (ORCID) ليحلّ هذه المشكلة عبر تحديد معرف رقمي ثابت لكل باحث، ويوفر عملية ربط آلية بين الباحث ومنتجاته المهنية والأكاديمية مثل البحوث المنشورة والمنح البحثية وغيرها. ويعد نظام (ORCID) من أهم أنظمة إدارة بيانات الباحثين، وضمان دقتها؛ ولهذا يجب حثّ الباحثين على التسجيل والتحديث المستمر لبياناتهم في هذا النظام. ويمكن أيضاً لنظم المعلومات والفهارس الأخرى مثل نظام (Scopus) إزالة الغموض من بيانات الباحثين والمؤسسات، وضمان ظهور المعلومات مرة واحدة فقط دون تكرار، وضمان ربط اسم الباحث، وجهة البحث بنحو واضح ودقيق.

من المهم جداً لأي جامعة تقييم الأنموذج الذي تعتمده لجمع البيانات وإدارتها وتحليلها، والتحقق من صحتها، ويبقى السؤال الأهم هو: أمتلك الجامعة نظاماً كهذا أساساً؟ وإن وجد فهل هو نظام مركزي؟ وإن لم يكن مركزياً فمن الضروري جعله مركزياً.

يمكن للجامعة الاستثمار في إنشاء نظام بيانات خاص بها أو استخدام نظم إدارة البيانات المتوافرة مثل نظام (Elsevier's Pure) - شُرحت خصائص هذا النظام ومميزاته في فصل أنظمة إدارة بيانات الجامعات وبرامجها- أو غيره. بغض النظر عن الخدمة التي تستخدمها الجامعة لإنتاج ملفات تعريف الأبحاث وإدارتها، من المهم التأكيد على أن الخدمة تحتوي على جميع البيانات المتاحة لكل باحث وأن البيانات مرتبطة بنحو صحيح بملف تعريف الجامعة.

وفي حال كون الجامعة لم تدخل إلى أي من التصنيفات العالمية حتى الآن، فيجب على القيادات الجامعية العمل بالخطوات الآتية فيما يخص تهيئة بيانات التصنيف العالمي ومتطلباتها



وإدارتها لدخوله للمرة الأولى:

1. على قيادات الجامعة معرفة لماذا لم تدخل الجامعة إلى أي تصنيف عالمي حتى الآن؟ ما الحد الأدنى من متطلبات الدخول لأي تصنيف عالمي؟ هل تمتلك الجامعة الحد الأدنى من البحوث المنشورة للدخول في تصنيف معين؟ وهل تحتاج إلى أن تكون أكثر وضوحاً بشأن متطلبات التصنيف؟

إن نظاماً معينة مثل (Elsevier's Scopus) يمكنها إنشاء ملف الجامعة المعنية أو ترتيبه، والتحقق من تحديثه ودقته. بينما يمكن لبرامج أخرى مثل (Elsevier's Pure) إنشاء بصمة إلكترونية لكل باحث وتسييل الضوء على عملهم بالإضافة إلى رصد إنجازات الجامعة، وضمان التغطية الإعلامية لها، وتزويد كل هذه المعلومات لمحركات البحث الرئيسية في شبكة الإنترنت.

2. على قيادات الجامعة التحقق بنحو دقيق من منهجيات وخوارزميات التقييم الخاصة بكل تصنيف عالمي دورياً كونها قابلة للتغير سنوياً. على الرغم أن العديد من التصنيفات تعتمد على إنجازات الجامعات في مجال البحث العلمي، فإن بعضهم الآخر يوازن أيضاً بين عوامل أخرى بطريقة متفاوتة مثل السمعة الأكاديمية والاحتفاظ بالطلبة والتكاليف وغيرها. تم شرح أهم التصنيفات العالمية وعوامل التقييم الخاصة بها في الملحق الخاص بهذا الدراسة.

3. على قيادات الجامعات استخدام برامج مثل (DataPoints) الخاصة بـ (Education Times Higher)، التي يمكنها تحليل مرتبة الجامعة ضمن أي تصنيف، وتوفير مقارنة موضوعية، وشاملة مع المؤسسات الأخرى، ويمكن أيضاً أن تقدم تقديراً عن الوقت المتوقع لدخول الجامعة المعنية إلى التصنيفات العالمية بناء على المعطيات التي تقدمها الجامعة لهذا البرامج. ويمكن تقييم أداء الجامعة البحثي ومقارنته بالجامعات الأخرى باستخدام نظام (Elsevier's SciVal) الذي يعمل أيضاً مع مستوعب (Scopus).

### الخطوة الثالثة: تثقيف الباحثين على أهمية بياناتهم وضرورة التحقق منها

يمكن للبرامج التي ذكرت في الخطوة الثانية أن تساعد الجامعة في أن تقطع شوطاً طويلاً نحو ضمان أن بيانات الجامعة منسوبة بنحو صحيح وسليم للجامعة من حيث أسماء الباحثين وعناوين بحوثهم، وعدد ونوعية إنجازاتهم لكن هذا كله يعتمد على الخطوة الأولى؛ وهي: كون الباحث قد

أدخل بياناته في حساباته الأكاديمية بنحو دقيق وسليم. في مؤتمر التميز البحثي الذي عقد في مدينة قازان في روسيا، تحدثت إيلونورا بالمارو عالمة البيانات في مؤسسة (Elsevier) عن أهمية دور الباحثين في ضمان دقة البيانات قائلة: «إن عملية التحقق النهائي من البيانات يجب أن تجري من قبل الباحث»<sup>(6)</sup>. وأضافت إيلونورا بالمارو «بالتأكيد إن الباحثين يهتمون للنشر ولكنهم لا يهتمون بالضرورة بما يشير إليه بعضهم باسم «البيروقراطية وراء المنشور»: أي البيانات. ونحن نقترح دائماً على شركائنا من الجامعات والمؤسسات ضرورة قضاء بعض الوقت في تثقيف الباحثين بشأن أهمية البيانات ومدى دقتها، وماذا يعني ذلك ليس فقط لحساب الجامعة، ولكن للحسابات الأكاديمية الإلكترونية الخاصة بهم».

يمكن لأمناء المكتبات أن يؤديوا دوراً أساسياً في الإشراف على البيانات الخاصة بالباحثين وضمان دقتها. إذ يذكر سكوت تايلور من مكتبة جامعة مانشستر مثلاً جيداً على ذلك في مقالته «مكتبة الربط» عن «كيف تعمل البيانات الغنية ونظم المعلومات البحثية المتنوعة على دعم خدمات البحوث في المكتبات ذات المستوى العالمي». يركز فريق سكوت على «البيانات المترابطة عالية الجودة، التي تساعد الجامعات على إضافة قيمة لملف الجامعة بعدة طرق، من تعزيز تقييمات الأبحاث إلى إثراء الملف الشخصي للباحث»<sup>(7)</sup>. ويقول سكوت: «نحن مهووسون ببعض الشيء بتشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلبة على الحصول على (ORCID). يدير فريق خدمات الأبحاث التابع لنا تدريباً يسمى: «7 خطوات لرفع حساب تعريفك البحثي» إذ نوصي باختيار ملف تعريف أساس». والأهم من ذلك، إذا لم يراجع الباحثون بياناتهم في الوقت المناسب، فإنهم يخاطرون بالعثور على أخطاء بعد فوات الأوان، وقد لا يكون من الممكن إجراء أي تغييرات في ذلك الوقت؛ وهذا يقودنا إلى الخطوة الرابعة التي سأشرح فيها كيفية التقديم قبل المواعيد النهائية.

### الخطوة الرابعة: المواعيد النهائية للتصنيفات العالمية

إن أنظمة التصنيف لها مواعيد نهائية مختلفة يجب أن تكون بها جميع بيانات الجامعة حديثة ومنظمة وتسلم قبل انتهاء مدة التقديم. ويمكن إجراء عدد قليل جداً من تصحيحات محتوى بيانات التقديم بعد انقضاء الموعد النهائي للتقديم. تقول إيلونورا بالمارو: «إذا كانت هناك حاجة لإجراء تصحيح للمحتوى الخاص ببيانات الجامعة؛ لأن هناك خطأ ما كبير، فقد يُعالج ذلك. لكن إذا كان هذا الخطأ هو عبارة عن باحث لم يكتب اسم جامعتهم صحيحاً في أحد بحوثه ولم يُربط البحث بتلك الجامعة فإن هذا النوع من الأخطاء لا يمكن تصحيحه بعد انتهاء مدة التقديم»؛ لذلك، فمن

المنطقي إتاحة الوقت الكافي لإجراء التصحيحات قبل انتهاء مدة التقديم التي تحددها المؤسسة المصنفة. على سبيل المثال: إذا كان يجب جمع البيانات، وتحليلها، وتقديمها بحلول الأول من أيار، فعلى القيادات الجامعية التخطيط لتقديم البيانات، ومراجعتها، والتحقق منها بحلول شباط. ويمنح هذا بعض الوقت للفريق المتخصص بتقديم البيانات الجامعية بعض الوقت لإجراء تغييرات، إذا لزم الأمر، قبل فوات الأوان.

### الخطوة الخامسة: إدامة التواصل

التواصل هو المفتاح لبذل قصارى الجهد لقيادة الجامعات إلى التصنيفات العالمية، إذ يجب أن تكون الاتصالات الداخلية في الجامعات قوية ومنسقة في إرسال الرسالة التي تفيد بأن القيام بما هو ضروري من جمع البيانات وتقديمها وتحليلها هو أمر مهم جداً لضمان وصول الجامعة المعنية إلى التصنيفات العالمية، حتى لو كان من الممل استخدام الأدوات التي يمكن أن تحدث فرقاً في الترتيب الذي تنتهي به الجامعة في التصنيف العالمي. ويحتاج مديرو الأقسام المعنية إلى التواصل مع الباحثين، وتحتاج جميع الإدارات إلى التواصل مع مراكز تقنية المعلومات، وقد تحتاج مراكز تقنية المعلومات إلى التواصل مع أقسام الموارد البشرية لما يخص بعض البيانات المدخلات والمدخلات ذات الصلة بالتصنيفات العالمية. وتحتاج البرامج الإلكترونية إلى التواصل فيما بينها عبر الأقسام المعنية في الجامعة؛ وذلك للتحقق من أن جميع البيانات تجمع بسلاسة من خلال مهمات مثل إنشاء الحسابات الإلكترونية، ومقارنة بيانات الأقسام المشتركة. إن استخدام الأنظمة والبرامج التي تسهل تكامل البيانات الدقيقة من كل من المصادر الداخلية والخارجية، وجعل هذه البيانات قابلة للوصول في أي وقت ومن أي مكان، غالباً ما يوفر الوقت ويقلل الموارد اللازمة. ويعد التواصل الخارجي أيضاً أمراً بالغ الأهمية ولاسيما للشركاء الخارجيين الذين قد يساعدون في تسهيل عمليات تجميع البيانات، وتحليلها، ومن ثم تقديمها للتصنيفات العالمية التي قد تتطلب معلومات محددة في وقت محدد.

### كيف ترى اليونسكو التصنيفات العالمية للجامعات

إن التصنيفات العالمية للجامعات معقدة، والإعداد لها عملية تستغرق وقتاً طويلاً، وتتطلب تخصيص الأموال والموارد. وفضلاً عن ذلك، لا توجد أي ضمانات بأن جهود الجامعة ستؤدي إلى نتيجة تأمل فيها الجامعة؛ وهنا يأتي السؤال: هل تستحق التصنيفات كل ذلك الجهد؟ الجواب: نعم.

وفي منشور حديث لليونسكو بعنوان: «التصنيفات والمسؤولية في التعليم العالي: الاستخدام وسوء الاستخدام»<sup>(8)</sup> تلاحظ المنظمة أن «الاهتمام بالتصنيف العالمي قد نال حجماً كبيراً من الانتقادات من جميع المجالات تقريباً، بما في ذلك الأكاديميون والجامعات وواضعو السياسات التعليمية ومقدمو الخدمات التعليمية والطلبة. ونظراً لأن هذه المكونات متنوعة، فغالباً ما يبدؤون بالاعتراف بأنهم يحبون التصنيفات العالمية أو يكرهونها، لكنهم يعتقدون أن التصنيفات موجودة لتبقى».

تستمر اليونسكو في الاعتراف بقوة التصنيفات العالمية للجامعات وكيفية استخدامها من قبل المكونات المذكورة آنفاً، وبينما تدعو إلى تحسينات منهجية مستمرة في تلك التصنيفات، فإنها تضع أيضاً التصنيفات في إطار أوسع. ويذكر منشور اليونسكو المذكور آنفاً أن التصنيفات العالمية للجامعات «كانت بمنزلة دعوة للاستيقاظ بشأن قيمة وأهمية التعليم العالي، ولاسيما للدول التي قد لا تستثمر بنحو كاف في هذا القطاع الحيوي والمهم». إن هجوم الجامعات لاحتلال مراتب متقدمة في التصنيف العالمي قد جعل من عالم التعليم العالي أكثر قدرة على المنافسة. وأظهرت التصنيفات أن هناك العديد من الدول تشارك بنسب متفاوتة في خلق المعرفة ونشرها.

في النهاية، لا يهم كون الهدف المعلن من تلك التصنيفات هو «ترتيب» أو «قائمة» أو «تسجيل» أو «قياس» أو «خريطة» للجامعات العالمية، كما تذكره المنظمات المنتجة لتلك التصنيفات، فإن هذه المبادرات، بغض النظر عن نتائجها أو الخلافات التي تثيرها، تزيد من أهمية وضرة معالجة الحاجة إلى مراقبة الجودة الأكاديمية وتحسينها في قطاع التعليم العالي، فقد أثبتت تلك التصنيفات قيمتها بنحو غير مباشر.

### التصنيفات العالمية للجامعات والتنمية المستدامة

أهداف التنمية المستدامة (Sustainable Development Goals SDGs)، والمعروفة رسمياً باسم «جدول أعمال 2030 للتنمية المستدامة» هي عبارة عن مجموعة من 17 هدفاً وضعت من قبل منظمة الأمم المتحدة، وقد ذُكرت هذه الأهداف في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في 25 أيلول من العام 2015، وفي 1 كانون الثاني من العام 2016<sup>(9)</sup>. تترايط هذه الأهداف فيما بينها على الرغم أن لكل هدف من هذه الأهداف غايات صغيرة محددة خاصة به، تمثل في مجموعها 169 غاية. وتغطي أهداف التنمية المستدامة مجموعة واسعة من قضايا التنمية الاجتماعية والاقتصادية (الفقر، والجوع، والصحة، والتعليم، وتغيّر المناخ، والمساواة بين الجنسين،

والمياه، والصرف الصحي، والطاقة، والبيئة، والعدالة الاجتماعية<sup>(10)</sup>.

وعلى الرغم من أن أهداف التنمية المستدامة ليست ملزمة قانوناً، إلا أن الحكومات تأخذ زمام ملكيتها وتضع أطراً وطنية لتحقيقها وتقدم تقاريرها الطوعية إلى الأمم المتحدة التي تسمى: «التقارير الوطنية الطوعية (Voluntary National Review) VNR»؛ لذا فالدول هي التي تتحمل المسؤولية الرئيسية عن متابعة التقدم المحرز واستعراضه، مما يتطلب جمع بيانات نوعية، يسهل الوصول إليها، في الوقت المناسب، بحيث تستند عملية المتابعة والاستعراض على الصعيد الإقليمي إلى التحليلات التي تجري على الصعيد الوطني، وبما يساعد في المتابعة والاستعراض على الصعيد العالمي<sup>(11)</sup>، وفي آب 2015 وافقت 193 دولة على أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر الآتية:

1. القضاء على الفقر: إنهاء الفقر بكل أشكاله في كل مكان.
2. القضاء التام على الجوع: إنهاء الجوع، وتحقيق الأمن الغذائي، وتحسين التغذية، وتعزيز الزراعة المستدامة.
3. الصحة الجيدة والرفاه: ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للجميع من جميع الأعمار.
4. التعليم الجيد: ضمان تعليم ذي جودة شامل ومتساوٍ، وتعزيز فرص التعلم طوال العمر للجميع.
5. المساواة بين الجنسين: تحقيق المساواة بين الجنسين، وتمكين جميع النساء والفتيات.
6. المياه النظيفة والنظافة الصحية: ضمان الوفرة والإدارة المستدامة للمياه والصحة للجميع.
7. طاقة نظيفة وبأسعار معقولة: ضمان الحصول على الطاقة الحديثة المستدامة للجميع بأسعار معقولة التي يمكن الاعتماد عليها.
8. العمل اللائق ونمو الاقتصاد: تعزيز النمو الاقتصادي النامي والشامل والمستدام، والتوظيف الكامل والمنتج، فضلاً عن عمل لائق للجميع.
9. الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية: بناء بنية تحتية مرنة، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام، وتعزيز الابتكار.

10. الحد من أوجه عدم المساواة. تقليل عدم المساواة في داخل الدول وما بين الدول وبعضها البعض.
11. المدن والمجتمعات المحلية المستدامة: جعل المدن والمستوطنات الإنسانية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة.
12. الاستهلاك والإنتاج المسؤول: ضمان الاستهلاك المستدام وأنماط الإنتاج.
13. العمل المناخي: التصرف العاجل لمكافحة التغير المناخي وتأثيراته.
14. الحياة تحت الماء: الاستخدام المحافظ والمستدام للمحيطات والبحار والموارد البحرية للتنمية المستدامة.
15. الحياة في البر: حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، إدارة الغابات بنحو مستدام ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي واستعادتها ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
16. السلام والعدل والمؤسسات القوية: تعزيز الجمعيات المسالمة والشاملة للتنمية المستدامة، وتوفير الحصول على العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وقابلة للمحاسبة وشاملة على كافة المستويات.
17. الشراكة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة: تقوية وسائل تنفيذ وإعادة تنشيط الشراكة العالمية للتنمية المستدامة.

السؤال الآن هو: ما علاقة التصنيفات العالمية للجامعات بالتنمية المستدامة؟ وهل هناك تصنيف عالمي يأخذ بنظر الاعتبار أهداف التنمية المستدامة؟

الجامعات ليست فقط أماكن للتعلّم ولإجراء البحث العلمي وتصدير المعرفة، بل هي مؤسسات راسخة ومؤثرة بنحو كبير في المدن والمجتمعات والدول التي توجد فيها تلك الجامعات. وفضلاً عن ذلك تعد الجامعات من أرباب العمل إذ يعمل فيها آلاف الموظفين بدرجات مختلفة، وهذا يضيف بعداً آخر لتأثير الجامعات على المجتمع إذا نظرنا إليها كبيئة عمل يجب أن يحسب فيها حساب المساواة، والعدل، والصحة، والاقتصاد، وغيرها من العوامل الأخرى.

أما بشأن قياس أداء الجامعات حول العالم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة فقد انفراد تصنيف التايمز البريطاني باستحداث تقييم خاص للجامعات العالمية لقياس تأثيرها ومساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويستخدم تصنيف التايمز مؤشرات تمت معايرتها بعناية لتوفير مقارنات شاملة ومتوازنة عبر ثلاثة مجالات واسعة، هي:

- البحث العلمي الذي تنفذه الجامعات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

- التواصل والتوعية على المستويين المحلي والدولي الذي تمارسه الجامعات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

- الإشراف وإدارة الفعاليات التي تساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

يمكن للجامعات تقديم بيانات عن أكبر عدد ممكن من أهداف التنمية المستدامة هذه حيث يحتوي كل هدف على سلسلة من المقاييس التي يتم استخدامها لتقييم أداء الجامعة فيما يخص هذا الهدف أو ذلك. ويمكن تضمين أي جامعة ضمن تصنيف التايمز البريطاني الخاص بقياس أداء الجامعات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بشرط أن تقدم الجامعة على الأقل بيانات حول الهدف السابع عشر، بالإضافة إلى ثلاثة أهداف أخرى من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر. وفضلاً عن الترتيب العام للجامعات ضمن تصنيف التايمز الخاص بالتنمية المستدامة، ينشر التصنيف نتائج ترتيب الجامعات لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة منفصلاً ويمكن ملاحظة ذلك جلياً في النتائج التي أُعلِنَت بتاريخ الثالث من نيسان 2019 إذ ظهر الكثير من أسماء الجامعات في التصنيفات الخاصة بأهداف محددة على الرغم من عدم ظهور تلك الجامعات في التصنيف العام.

### تقييم الجامعات في تصنيف التايمز الخاص بالتنمية المستدامة بنحو عام

لكي يتم احتساب الدرجة النهائية أو التقييم النهائي للجامعة في الجدول النهائي للتصنيف، يتم احتساب درجة الجامعة في كل هدف من أهداف التنمية المستدامة. بعد ذلك يتم جمع درجة الجامعة الخاصة بالهدف رقم 17 مع أعلى ثلاث درجات لثلاث أهداف أخرى. يمثل الهدف رقم 17 من أهداف التنمية المستدامة نسبة 22% من إجمالي الدرجة النهائية للجامعة، بينما يحمل كل هدف من الأهداف الثلاثة الأخرى صاحبة أعلى تقييم ما نسبته 26% من الدرجة النهائية للجامعة؛ وهذا يعني أن الجامعات المختلفة تُمنح درجة نهائية استناداً إلى مجموعات مختلفة من أهداف التنمية المستدامة بما يضمن لكل جامعة فرصة أكبر للدخول للتصنيف وضمان حق

الجامعات التخصصية (التي لا يمكنها تغطية كل أهداف التنمية المستدامة مثل الجامعات التقنية والتكنولوجية) في الحصول على فرصة لدخول هذا التصنيف المرموق وتقدير جهود الجامعة المبذولة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وكل درجة من درجات أهداف التنمية المستدامة الداخلة في احتساب الدرجة النهائية يتم تعديلها لتكون من 100 بحيث يتم احتساب التقييم النهائي للجامعة من 100 أيضاً بنحو دقيق، وضمان إلغاء تأثير الاختلافات اليسيرة في تقييم الجامعات، ومعاملة كل الجامعات بطريقة منصفة لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة التي قدمت الجامعات بياناتها للتقييم فيها.

### تقييم الجامعات في تصنيف التايمز الخاص بالتنمية المستدامة بنحو خاص لكل هدف

يتم قياس أداء الجامعة وتأثيرها وتقييمهما في تحقيق كل هدف من أهداف التنمية المستدامة على حدة كالتالي:

#### 1. تقييم بيانات البحث العلمي المأخوذة من Elsevier:

لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة، تم إنشاء استعلام محدد لغرض حصر الأوراق البحثية المنشورة وذات الصلة بأهداف التنمية المستدامة. وكما هو الحال مع تصنيف التايمز العالمي الخاص بالتسلسل العالمي العام للجامعات، فإن النافذة الزمنية الخاصة لغرض احتساب البحوث العلمية هي خمس سنوات، ومثال على ذلك فإن تصنيف التايمز الأخير الخاص بالتنمية المستدامة قد اعتمد السنوات من 2013 إلى 2017.

#### 2. القياس المستمر لمساهمات وتأثير الجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة:

من الأمور التي يجب على الجامعات تقديمها هي السياسات والمشاركات وبرامج التوجيه الصادرة من الجامعة حيث يتوجب على الجامعة تقديم الأدلة اللازمة لدعم بياناتها ولهذا على القيادات الجامعية الالتفات لهذه المسألة المهمة، وهي عملية توثيق الفعاليات رسمياً واحترافياً بما يضمن استخدام تلك الفعاليات كأدلة لدعم التقديم الرسمي للجامعات في تصنيف التايمز. وبعض هذه السياسات والفعاليات التي تصدر من الجامعة يتم احتسابها من قبل تصنيف التايمز البريطاني نسبياً قياساً إلى حجم الجامعة، وبعضها الآخر يحتسب بنحو مطلق بغض النظر عن حجم الجامعة وهذه من الفقرات الواجب على الجامعات أن تحسب حسابها جيداً لمعرفة أين يجب التركيز فيما



يخص موضوع المساعدات الجامعية في مجال التنمية المستدامة.

### 3. الطابع الزمني للبيانات:

يجب أن تكون البيانات المقدمة من الجامعات والخاصة بكل هدف من أهداف التنمية المستدامة ذات طابع زمني واضح؛ لربط كل بيانات الجامعة مع بعضها زمنياً والوصول إلى أفضل تقييم لأداء الجامعة سواء كان التقييم العام أو التقييم الخاص بكل هدف على حدة.

### 4. جميع البيانات:

تقدم الجامعات بياناتها رسمياً إلى تصنيف التايمز مدعومة بالأدلة الواضحة والموثقة رسمياً إذ لا يمكن للتصنيف اعتماد أي بيانات جامعية بدون دليل يمكن الوصول إليه والتحقق منه عن طريق طرف ثالث. وفي حال فشل الجامعة في تقديم بيانات أو أدلة رسمية على البيانات المقدمة لأحد حقول التقييم فسيكون التقييم لذلك الحقل الخاص هو صفر. وإن على القيادات الجامعية الحرص على التدقيق الرسمي المشدد على البيانات التي تقدم باسم الجامعة؛ وذلك لكون جميع البيانات والأدلة ستخضع للفحص الدقيق من قبل مؤسسة التايمز والمؤسسات المتعاونة معها.

### أهمية التصنيف الخاص بأهداف التنمية المستدامة

على الرغم من أن تصنيف التايمز الخاص بأداء الجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (THE University Impact Rankings) قد صدر حديثاً وقد أثار صدوره حفيظة بعض أتباع المدرسة القديمة للتصنيفات العالمية، والذين اعترضوا على دخول العديد من الجامعات إلى هذا التصنيف، وهي جامعات لم يكن لها مكان سابق في تصنيف التايمز العالمي العام (THE World University Rankings) إلا أنني أجد أن هذا التصنيف الحديث سيكون الأعلى شأناً بين كل التصنيفات العالمية الأخرى؛ وذلك لارتباطه بأفضل أجندة عالمية أعلنتها الأمم المتحدة والخاصة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تعدّ من أفضل ما تتطلع إليه البشرية.

يجب أن يتعدّى دور الجامعة الخاص بنشر العلم والمعرفة والبحث العلمي إلى ما هو أوسع من ذلك، وهو بناء المجتمع وضمان استدامته واستدامة موارد كوكب الأرض التي تُستَـرَف بشكل غير مسؤول. آن الأوان لخروج الجامعات من نطاق الراحة إلى مساحة تأثير أوسع مليئة بالتحديات العلمية، والاجتماعية، والسياسية، وأداء دورٍ أساسيٍّ يضمن للجامعة دوراً متكاملًا وأكثر قرباً من

هموم المجتمع. لهذا فإن قياس تأثير الجامعات ومشاركتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الذي أطلقته مؤسسة التايمز البريطانية أخيراً سيكون حافزاً قوياً للجامعات لإعادة النظر، وتركيز الجهود الجامعية الخاصة بتحقيق كل هدف من أهداف التنمية المستدامة وأهمها الهدف الأخير رقم 17 الخاص بالشراكة لتحقيق تلك الأهداف.

إن اعتماد مؤسسة التايمز على الهدف رقم 17 كضرورة للدخول إلى التصنيف العالمي الخاص بالتنمية المستدامة هو قرار موفق جداً، يعكس أهمية الشراكة المحلية والدولية لمواجهة تحديات عالمية مشتركة تهدد وجود الإنسانية جمعاء؛ لهذا صار لازماً على القيادات الجامعية أن تضع في الحسبان هذا التصنيف الجديد وتبدأ في العمل منذ اللحظة لضمان دور أكبر وأوضح للجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ومن طريق استعراض سريع لأشهر التصنيفات الدولية المشروحة في الملحق الخاص بهذه الدراسة يمكن أن نجد معظم هذه التصنيفات تشترك في عدة مؤشرات على الرغم من تفاوت نسب تلك المؤشرات بين تصنيف وآخر. ويمكن جمع هذه المؤشرات في مجاميع تضم:

- البيئة التعليمية.
- عدد البحوث العلمية المنشورة من قبل الجامعات ونوعيتها.
- تأثير البحوث العلمية المنشورة من قبل الجامعات في الأوساط الأكاديمية.
- تأثير البحوث العلمية المنشورة من قبل الجامعات في الأوساط المهنية (غير الأكاديمية) مثل: الصناعة، وغيرها.
- التعاون المحلي والدولي للجامعات.
- نسبة الذكور والإناث بين طلبة الجامعات.
- نسبة الذكور والإناث بين ملاك الجامعات.
- نسبة الطلبة الدوليين (الأجانب) في الجامعات.
- نسبة الملاك الدولي (الأجنبي) في الجامعات.

- نسبة توظيف خريجي الجامعات أو الطلب على خريجي الجامعة.
  - برامج تبادل الطلبة.
  - الوارد الصناعي للجامعات من براءات الاختراع والابتكار.
- تتوزع كل أنواع المؤشرات الواردة آنفاً على أغلب التصنيفات؛ ولهذا -ومن مقارنة كل هذه التصنيفات بكل ما تتضمن من مؤشرات فرعية مع تصنيف التايمز الجديد الخاص بالتنمية المستدامة- ستكون النتيجة أن الأخير هو الأكثر شمولية وواقعية؛ لكون أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر تتضمن 169 غاية تتفرع من تلك الأهداف، فعلى سبيل المثال:
- المهدف الرابع الخاص بالتعليم الجيد يتضمن العديد من الغايات التي تشمل أغلب ما ورد في بقية التصنيفات الدولية ومن تلك الغايات:
- ضمان تكافؤ فرص جميع النساء والرجال في الحصول على التعليم المهني والتعليم العالي الجيد والميسور التكلفة، بما في ذلك التعليم الجامعي.
  - الزيادة بنسبة كبيرة في عدد الشباب والكبار الذين تتوفر لديهم المهارات المناسبة، بما في ذلك المهارات التقنية والمهنية، للعمل وشغل وظائف لائقة ولمباشرة الأعمال الحرة.
  - القضاء على التفاوت بين الجنسين في التعليم وضمان تكافؤ فرص الوصول إلى جميع مستويات التعليم والتدريب المهني للفئات الضعيفة، بما في ذلك الأشخاص ذوو الإعاقة، والشعوب الأصلية، وأولئك الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة.
  - ضمان أن يكتسب جميع المتعلمين المعارف والمهارات اللازمة لدعم التنمية المستدامة، بما في ذلك جملة من السُّبُل من بينها التعليم لتحقيق التنمية المستدامة واتباع أساليب العيش المستدامة، وحقوق الإنسان، والمساواة بين الجنسين، والترويج لثقافة السلام، واللاعنف، والمواطنة العالمية، وتقدير التنوع الثقافي، وتقدير مشاركة الثقافة في التنمية المستدامة.
  - بناء المرافق التعليمية التي تراعي الفروق بين الجنسين، والإعاقة، والأطفال، ورفع مستوى المرافق التعليمية القائمة، وتهيئة بيئة تعليمية فعالة، ومأمونة، وخالية من العنف للجميع.

الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة هو الخاص بالابتكار والبنى التحتية قد تضمن على ما يتطابق مع مؤشرات التصنيفات العالمية للجامعات إذ إن إحدى غايات هذا الهدف هي تعزيز البحث العلمي، وتحسين القدرات التكنولوجية في القطاعات الصناعية في جميع البلدان، ولاسيما البلدان النامية، بما في ذلك، بحلول عام 2030، تشجيع الابتكار وزيادة بنسبة كبيرة في عدد العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص، وزيادة إنفاق القطاعين العام والخاص على البحث والتطوير؛ وهكذا أهداف التنمية المستدامة الأخرى التي إن تم تقييم الجامعات حول العالم بالنسبة لأدائها في تحقيق تلك الأهداف فسيغطي ذلك دوافع كثيرة للجامعات للعمل والتركيز على الغرض الذي وجدت من أجله تلك الجامعات.

وصف أرسطو الروح على أنها الجوهر الأساس للجسم الحي؛ وبناءً على هذا التعريف، واعتبار الجامعة منظومة حية فإن السؤال عن روح هذه المنظومة الحية هو نفسه السؤال عن الغرض الذي وجدت من أجله هذه المنظومة. فالغرض من الجامعة هو إعداد جيل قادر على بناء المجتمع وتطويره بكل تفاصيله؛ ولهذا فإن تحقيق أهداف التنمية المستدامة، الداعية إلى بناء المجتمع وتطويره، وضمان استدامته هو تحقيق للغرض الأساس الذي وجدت من أجله الجامعة. بناءً على ما تقدم فإن تصنيف التايمز الخاص بأهداف التنمية المستدامة سيكون الأكثر شمولاً، والأكثر أهمية، والأعلى شأنًا بين بقية التصنيفات العالمية للجامعات بما فيها تصنيف التايمز الاعتيادي.

### أنظمة إدارة البيانات الخاصة بالتصنيفات العالمية للجامعات وبرامجها

يعد نظام (Elsevier's Pure) من أهم أنظمة إدارة أبحاث المؤسسات (الجامعات) إذ يجمع المعلومات البحثية لأي مؤسسة أو جامعة من العديد من المصادر الداخلية والخارجية في نظام أساس واحد، ويضمن أن البيانات التي تعتمد عليها القرارات الاستراتيجية لتلك المؤسسة أو الجامعة هي بيانات موثوقة وشاملة ويمكن الوصول إليها في مكان واحد. يتضمن (Elsevier's Pure) أنواع بيانات مختلفة مثل نتائج البحث، والأنشطة، والمنح، والجوائز، والمعدات، والصحافة (ما يذكر في وسائل الإعلام عن الجامعة)، وأكثر من ذلك، إذ يعد (Elsevier's Pure) نظاماً متطوراً يعمل على تحسين إدارة الأبحاث في جميع أنحاء المؤسسة البحثية (الجامعة). ويشتمل نظام (Elsevier's Pure) على العديد من الوحدات البرمجية الإدارية وهي: وحدة إعداد التقارير (reporting module The)، ووحدة (Pure Portal)، ووحدة السير الذاتية (CV Module) فضلاً عن وحدات لإدارة الجوائز والتقييم الوطني (Award Management)

(and National Assessment)، كما موضح في الجدول أدناه:

DESCRIPTION	FUNCTIONALITY
يوفر Core Module أنموذج بيانات موثوقاً ومتصلاً مع العديد من الوظائف لإدخال البيانات واستيرادها وتحريرها.	Core
يمكن الاستفادة من مستودع بيانات Pure الغنية لتوحيد وتقديم بيانات كاملة لعمليات التقييم مثل UK REF و Danish BFI و Dutch SEP و ERA الأسترالي	Assessments
يمكن متابعة ورصد عمليات التقديم على منح الأبحاث بأكملها، من فرص التمويل الحالية ومتابعة معدلات نجاحها، إلى الجوائز والمشاريع ذات الصلة بالمنح البحثية.	Award Management
يتيح للباحثين إنشاء سيرة ذاتية بنماذج متعددة لأغراض مختلفة، بما في ذلك التحديثات التلقائية المعتمدة على قواعد البيانات الخاصة بالباحثين عند إضافة محتوى جديد لقواعد البيانات تلك.	CV
هذه المنصة (الواجهة) التي يستخدمها الباحث. تم تصميم Pure Portal لعرض واكتشاف البحوث وهو يدعم خاصية التواصل بين الباحثين.	Portal
وظيفة هذه الوحدة من النظام هي إنشاء التقارير وتوزيعها مع العديد من الخواص المتقدمة لتسهيل العمليات الإدارية. يمكن للمستخدمين إنشاء تقارير جديدة أو تعديل التقارير الحالية. يمكن أيضاً تتبع تحديثات الأداء الجامعي ومشاركتها عبر لوحات معلومات التقارير السريعة للمساعدة في تحقيق الأهداف المهمة استراتيجياً.	Reporting
تم تصميم Pure Community Module للتغلب على التحديات التي تواجه إدارة المشاريع التي تشترك في ادارتها مؤسسات متعددة، حيث توفر ميزات لجمع البيانات وتحليلها وإعداد التقارير وعرضها من مجموعة من المؤسسات بشكل تلقائي.	Community

لأن (Elsevier's Pure) نظام يتألف من وحدات وظيفية، يمكن للجامعة اختيار الوحدة الوظيفية البرمجية التي تلي احتياجات ومتطلبات الجامعة. تخدم كل وحدة غرضاً معيناً وقد تزيد من الأداء العام للجامعة في مجالات مثل: اتخاذ القرارات القائمة على البيانات، والإعلام الأكاديمي، وشبكات التواصل الأكاديمي، وتطبيقات التمويل البحثي، وغيرها من الخدمات الأكاديمية. يمكن

(Elsevier's Pure) الجامعة من إنشاء تقارير، وتنفيذ تقييمات الأداء، وإدارة ملفات تعريف الباحثين، وتمكين شبكات البحث، واكتشاف الخبرة، مع تقليل العبء الإداري للباحثين وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، ومن أهم الفئات التي يمكنها استخدام (Elsevier's Pure) هي:

- مديرو الأقسام الإدارية ذات العلاقة بالبحث العلمي مثل: أقسام الدراسات العليا، والشؤون العلمية والعلاقات الثقافية، والجودة والأداء، والبحث والتطوير، وغيرها.
- الباحثون.
- أمناء المكتبات.

### خواص نظام (Elsevier's Pure)

غالبًا ما تتم تجزئة المعلومات البحثية عبر أنظمة وجداول بيانات مختلفة داخل المؤسسة؛ وهذا يؤدي إلى زيادة النفقات الإدارية وبيانات غير متناسقة، وغير كاملة، وتقارير غير موثوقة، وكلها تؤثر سلباً على قرارات العمل. في أدناه أهم ثماني خواص لهذا النظام:

#### الخاصية الأولى: جمع بيانات البحوث في جميع أنحاء العالم وتقليل النفقات الإدارية العامة

يمكن لـ (Elsevier's Pure) الجمع بين الأنظمة الداخلية للجامعة، مثل الموارد البشرية وإدارة الطلاب والتمويل وأنظمة إدارة الجوائز البحثية الدولية، إلى جانب مجموعة متنوعة من مصادر البيانات الخارجية بما في ذلك ملفات التعريف بالباحثين التي تُنشأ مسبقاً من طريق خدمات تحسين ملفات التعريف والحسابات الإلكترونية الخاصة بالباحثين، فضلاً عن أي بيانات قديمة وجمعها في نظام أساس واحد. ويُدخل الباحثون والمسؤولون والمندوبون بيانات تكملية مرة واحدة فقط ويستخدم الموظفون في جميع أنحاء الجامعة المعلومات في (Elsevier's Pure) لمجموعة واسعة من الأغراض. إذ يوفر (Elsevier's Pure) رؤية شاملة لأنشطة الباحثين، ومجالات الخبرة، والإنجازات.

أنواع المحتوى في (Elsevier's Pure) -الموضحة في الجدول- مترابطة للغاية بحيث يمكن للمستخدم التعرف على شخص ما من طريق المخرجات والأنشطة والمشروعات، والتمويل وغير ذلك. وفي أدناه نماذج من أنواع البيانات التي يمكن إدخالها وإدارتها ضمن (Elsevier's Pure):

Journals	Awarded grants	Person
Prizes won	Projects	Org units
Press clippings	Activities	Equipment
Impacts	Research outputs	Funding opportunities
Courses Taught	Datasets	Applications

### الخاصية الثانية: تصديق المعلومات الخاصة بالباحثين والتحقق من موثوقيتها

يوفر (Elsevier's Pure) مهام سير العمل للتحقق من صحة البيانات والتحكم بها، حتى تعرف الجامعة أن معلومات التقارير التي تنوي تقديمها للتصنيفات الدولية أو غيرها هي معلومات دقيقة وموثوقة وكاملة.

### الخاصية الثالثة: إنشاء ملفات تعريف الباحثين وتحسينها

تساعد خدمة (Elsevier's Refinement Service) على تحسين ملفات الحسابات الشخصية للباحثين من خلال استيراد بيانات (Scopus) إلى (Pure)، إذ يُخضع فريق تحسين ملف التعريف الخاص بالباحثين قوائم منشورات الباحثين الخاصة بالجامعة لإلغاء تمييز وتشابه الأسماء التلقائي وضمان المراجعة اليدوية الدقيقة لكل ملف من قبل خبراء (Elsevier's Pure). وتُضاف المنشورات الجديدة للباحثين بعد ذلك تلقائياً إلى كل ملف تعريف بمجرد توفرها في (Scopus)؛ النتيجة: إن معلومات كل باحث دقيقة ويمكن الاعتماد عليها وحديثة، مع الحد الأدنى من التدخل اليدوي.

يمكن لـ (Elsevier's Pure) أيضاً البحث في مصادر البيانات الخارجية التالية لتحديد المخرجات المرتبطة بالباحثين في الجامعة. ويسترد (Elsevier's Pure) البيانات تلقائياً من المصادر التالية؛ مما يوفر الوقت والجهد للباحثين:

®Scopus

Web of Sciences

PubMed

Embase

Mendeley

arXiv

®Worldcat

CrossRef

JournalTOC

CAB Abstracts

## SAO/NASA Astrophysics Data System

يعمل (Elsevier's Pure) على تسهيل إنشاء ملفات تعريف الباحثين وتحديثها وتصحيحها من خلال استرداد قوائم البحوث وبقية المنشورات تلقائياً من قواعد البيانات الداخلية والخارجية ذات الصلة وإضافة محتوى إضافي باستخدام مجموعة واسعة من القوالب التي توفر هيكلًا لإعداد التقارير في المستقبل. وعبر مساعدة الباحثين على تحسين ملفاتهم الشخصية بمعلومات إضافية حول أنشطتهم الأكاديمية والتمويل والملكية الفكرية والأعمال الإبداعية وغيرها من المجالات، يمكن للباحثين الكشف عن صورة أكثر شمولاً لخبراتهم ويصبحوا أكثر قابلية للاكتشاف من قبل المتعاونين المحتملين، داخلياً وخارجياً، وهذا يعزز من فرص الجامعة في تحقيق أكبر قدر من التعاون الدولي وتحسين المظهر الدولي اللذين يعتبران من أكثر مؤشرات التصنيفات العالمية وزناً.

يمكن أيضاً إنشاء السير الذاتية لمطلوبات مختلفة بنقرة زر واحدة، ثم تصديرها كملف (Word) أو (PDF) أو نشرها عبر الإنترنت. يمكن للباحث أيضاً تحديد بيانات الملف الشخصي التي يجب تضمينها وتخصيص محتواها من خلال عناوين مخصصة وأقسام نصية مجانية. ولأن أقسام (Elsevier's Pure) تقوم بالتحديث تلقائياً عند إضافة محتوى ذي صلة، فإن صيانة السيرة الذاتية لا تحتاج إلى جهد.



## الخاصية الرابعة: تحديد الخبراء في الموضوعات ذات الاهتمام الكبير للجامعة وتخفيف التعاون من خلال Elsevier Fingerprint Engine™

لتسهيل فرص التعاون، يطبق نظام (Elsevier's Pure) التكنولوجيا الدلالية ويختار 10 مفردات مختلفة من الكلمات الرئيسية الخاصة بالبحث لتحليل منشورات الباحث وتحويلها إلى ما يشبه البصمة الخاصة بذلك الباحث عبر نظام (Fingerprint™) فريد من نوعه، وهو عبارة عن فهرس مرئي متميز يحتوي على قائمة غزيرة من المفردات الخاصة بمفاهيم البحث العلمي بالإضافة إلى وزن خاص لكل واحدة من تلك المفردات ويعتمد على عدد مرات استخدامها في البحث العلمي.

دُمج نظام (Fingerprints) في محرك البحث الخاص بـ (Elsevier's Pure)؛ مما يجعل من السهل فهم معنى أي مقالة ينشرها الباحث، وتقييم خبرة الباحث أو القسم وتحديد الهيئات البحثية حتى في أكثر المجالات تخصصاً.

بعد أن يكون لكل باحث بصمته البحثية الشخصية في نظام (Fingerprints) يساعد (Pure Elsevier's) الباحثين على تحديد مصادر التمويل العالمية ذات الصلة من خلال مطابقة فرص التمويل المتوفرة مع بصماتهم البحثية الشخصية. يمكن للمستخدمين من الباحثين إعداد التنبيهات ومشاركة الفرص والبحث أو تصفح قاعدة بيانات التمويل الخاصة بهذا النظام والتي تحتوي على أكثر من 20 ألف منحة. ويمكن للمسؤولين في الجامعات تحديد المواعيد النهائية الداخلية للتقديم على تلك المنح، وإنشاء لوحات المعلومات، وتوزيع التقارير وغيرها، للمساعدة في تتبع جميع جوانب عملية اكتشاف التمويل ومراقبتها وإدارتها بكفاءة.

## الخاصية الخامسة: إنشاء التقارير الإدارية وتبادلها

يمكن استثمار محرك التقارير المرن من (Harness Pure) لإنشاء وتوزيع التقارير الداخلية للجامعات والتحقق من صحتها من أجل تسريع عمليات التقييم والترقية والتقييمات الإدارية والمؤسسية والمتطلبات الحيوية الأخرى. يمكن جدولة نظام (Elsevier's Pure) بطريقة تلقائية لتقديم التقارير على فترات محددة مسبقاً وإرسالها بالبريد الإلكتروني تلقائياً كملف (Microsoft® Word)، أو (Adobe® PDF)، أو (Microsoft Excel)، أو (HTML) إلى قوائم التوزيع المحددة مسبقاً. يستخدم نظام (Elsevier's Pure) بالفعل

في تحقيق عوائد كاملة سريعة وفعالة وقد استُخدم في إطار التميز البحثي في المملكة المتحدة (REF2014)، ومؤشر الأبحاث في الدنمارك (BFI). استُخدم أيضاً في هولندا لإصدار تقارير بروتوكول التقييم القياسي (SEP) عبر (Elsevier's Pure)، فضلاً عن استخدامه في أستراليا من أجل تلبية متطلبات مبادرة التميز في البحث في أستراليا (ERA).

**الخاصية السادسة: متابعة التقدم المنجز نحو الاهداف البحثية للمجموعات والأفراد وتحليله**

يمكن للجامعة أو أي من أقسامها تتبع الأهداف الرئيسية من طريق أدوات المراقبة القوية من (Pure Elsevier's) إذ يمكن تحديد الأهداف لأي فريق أو قسم بحثي، ثم تتبع التقدم المحرز وتحليله باستخدام مؤشرات الأداء القابلة للتخصيص من (Elsevier's Pure). يمكن عرض التقدم بلمحة سريعة مع لوحات بيانات (Elsevier's Pure) عالية المستوى، والتنقل إلى مستوى الشخص أو المشروع، وإنشاء تقارير تقدم فورية للمديرين أو رؤساء الأقسام أو مستخدمي (Elsevier's Pure) الآخرين.

**الخاصية السابعة: مراقبة منح البحوث ومعدلات النجاح**

يساعد نظام (Elsevier's Pure) المسؤولين على تتبع مراحل التقديم على منحة الأبحاث بالكامل، من فرص التمويل والتطبيقات إلى الجوائز النهائية. ويمكن للجامعة إدخال فرص التمويل في (Elsevier's Pure)، ومن ثم توجيهها إلى الباحثين بما في ذلك منح التقديم المحدودة. يمكنك حتى تتبع معدل نجاح المنحة عن طريق الباحث أو القسم أو الجامعة بالكامل.

**الخاصية الثامنة: الاتصال والتعاون**

يعمل نظام (Elsevier's Pure) على تعزيز الإنجازات وتسهيل التعاون من طريق إمكانات واسعة لاستكشاف الشبكات الأكاديمية والخبرات.

حين مماثلة خواص نظام (Elsevier's Pure) مع بقية الأنظمة المماثلة مثل: «كلاريفيت كونفيرس» يظهر تفوق واضح على بقية الأنظمة المنافسة كما في الجدول الآتي:

FEATURE	ELSEVIER PURE	DIGITAL SCIENCE SYMPLECTIC	CLARIVATE CONVERIS
CUSTOMER COUNT	230 IN 30+ COUNTRIES	90	
NATIONAL ASSESSMENT MODULES	UK REF; DUTCH SEP; AUSTRALIAN ERA	LIMITED UK REF FUNCTIONALITY	LIMITED UK REF FUNCTIONALITY
CUSTOM FULLY AUTOMATED PRE-BUILT PROFILES	YES, BASED ON SCOPUS' HIGHLY CURATED DATA	BUILT ON PUBLICLY AVAILABLE DATA WITH LIMITED CURATION	REQUIRES MANUAL INPUT FROM THE CUSTOMER, BUILT WOS DATA
STRUCTURED DATA MODEL THAT AUTOMATICALLY RELATES ALL CONTENT	YES	NO	NO
DEDICATED IN REGION POST- SALES EXPERTS	YES, SINGAPORE, DENMARK, NYC	OUTSOURCED	NO
GLOBAL COMMUNITY	> 9 USER GROUPS AROUND THE WORLD	NO	NO ACTIVE USER GROUPS
AWARDS MANAGEMENT MODULE	YES, WITH A DEDICATED PRODUCT MANAGER	NO	YES

COMPLETE RESEARCH INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM	Yes	No	Yes
PUBLIC SHOWCASING PORTAL	YES, WITH A DEDICATED PRODUCT MANAGER AND ROADMAP	THROUGH 3RD PARTY PARTNERS	No
HOSTING OPTIONS	CLOUD OR LOCALLY INSTALLED	CLOUD OR LOCALLY HOSTED	LOCALLY HOSTED ONLY
CONCRETE PUBLIC PRODUCT ROADMAP	Yes	NO	NO
DEVELOPMENT RESOURCES	> 40 DEDICATED DEVELOPERS	16 DEVELOPERS	

## المصادر

1. Phil Baty. *This is why we publish the World University Rankings*.  
<https://www.timeshighereducation.com/blog/why-we-publish-world-university-rankings>
2. Sandra Davie. *Putting university rankings in perspective*.  
<https://www.straitstimes.com/singapore/education/putting-university-rankings-in-perspective>
3. Tony Chan. *150 Under 50 Rankings 2016: Focus on mission, not measurements*.  
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/150-under-50-rankings-2016-focus-on-mission-not-measurements>
4. Natalia Burbano. *Why universities should become data-driven organizations*.  
<https://www.qs.com/universities-become-data-driven-organizations/>
5. Leiden University. *CWTS Leiden Ranking*.  
<http://www.leidenranking.com/information/universities>
6. Times Higher Education.  
<http://www.theworldsummitseries.com/events/the-research-excellence-summit-eurasia/speakers-a68a12ad50f8443bac2334e4b674c1fb.aspx>
7. Scott Taylor. *How rich data and a versatile research information system fuel world-class library research service*.  
<https://libraryconnect.elsevier.com/articles/how-rich-data-and->

versatile-research-information-system-fuel-world-class-library-research

8. UNESCO liaison office in Brussels. *Rankings and Accountability in Higher Education: uses and misuses.*

[http://www.unesco.org/new/en/brussels/about-this-office/single-view/news/rankings\\_and\\_%0Daccountability\\_in\\_higher\\_education\\_uses\\_and\\_mi-2/](http://www.unesco.org/new/en/brussels/about-this-office/single-view/news/rankings_and_%0Daccountability_in_higher_education_uses_and_mi-2/)

9. United Nations, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015

<http://web.archive.org/web/20180912092803/https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

10. United Nations, *UN General Assembly's Open Working Group proposes sustainable development goals*, 2014.

<http://web.archive.org/web/20180726085123/https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4538pressowg13.pdf>

الملحق: شرح مختصر لأهم التصنيفات العالمية للجامعات ومؤشرات التصنيف لكل منها

TIMES HIGHER EDUCATION (THE)	
THE rankings evaluate research-intensive universities across all of their core missions:	
teaching, research, knowledge transfer and international outlook.	
THE uses 13 performance indicators to position more than 1,250 institutions worldwide.	
Performance indicators are grouped into five areas.	
Percentage	Indicator
30%	Teaching (the learning environment)
30%	Research (volume, income and reputation)
30%	Citations (research influence)
7.5%	International outlook (staff, students and research)
2.5%	Industry income (knowledge transfer)
Universities can be excluded if they do not teach undergraduates or if their research output amounted to fewer than 1,000 relevant publications between 2013 and 2017 (with a minimum of 150 a year). Universities can also be excluded if 80% or more of their research output is exclusively in one of THE's 11 subject areas.	

Maclean's (Canada)	
Maclean's separates universities into three categories: primarily undergraduate, comprehensive and medical doctoral. In each category, institutions are ranked in five broad areas based on 14 performance indicators with varying weights. Schools with fewer than 1,000 full-time students, those that are restrictive due to a religious or specialized mission and those that are not members of the national association, Universities Canada, are excluded.	
Percentage	Indicator

28%	Students (awards, access to professors, satisfaction, etc.)
24%	Faculty (awards, research grants, research publications, etc.)
20%	Resources (money available for current student expenses, total research dollars, percentage of budget allocated to libraries, etc.)
13%	Student support (percentage of budget spent on student services, scholarships, bursaries, etc.)
15%	Reputation (views of faculty and senior administrators at Canadian universities, high school guidance counsellors, etc.)
<b>US NEWS AND WORLD REPORT</b>	
The organization has separate criteria for best US universities, best graduate schools, best high schools, best online programs, best global universities and best Arab region universities	
<b>Percentage</b>	<b>Indicator</b>
12.5%	Global research reputation
12.5%	Regional research reputation
10%	Publications
2.5%	Books
2.5%	Conferences
10%	Normalized citation impact
7.5%	Total citations
12.5%	Number of publications among the 10% most cited
10%	Percentage of total publications among the 10% most cited
5%	International collaboration
5%	Percentage of total publications with international collaboration
5%	Number of highly cited papers among the top 1% most cited in their respective field
5%	Percentage of total publications among the top 1% most highly cited papers



### Academic Ranking of World Universities (ARWU)

ARWU uses six objective indicators to rank world universities, including: Canada, are excluded. For institutions specialized in humanities and social sciences such as London School of Economics, N&S is not considered, and the weight of N&S is relocated to other indicators.

Percentage	Indicator
20%	Number of highly cited researchers in 21 broad subject areas
20%	Number of articles published in Nature and Science
20%	Number of articles indexed in Science Citation Index - Expanded and Social Sciences Citation Index
10%	Per capita performance of the university

### FINANCIAL TIMES

The FT ranking has 20 criteria. Alumni responses inform eight of these and 11 are calculated from university data. Criteria include:

Percentage	Indicator
20%	Weighted salary (average alumnus salary three years after graduation, with various adjustments)
20%	Salary increase (average difference in alumni salary from before MBA to now)
3%	Value for money
3%	Career progress (according to changes in the level of seniority and size of companies now compared to before MBA)
3%	Aims achieved (extent to which alumni fulfilled their stated reasons for doing an MBA)
2%	Career service (effectiveness of career counselling, personal development, networking events, etc. as rated by alumni)
2%	Employed at three months (percentage of the most recent graduating class who find employment within three months of completing their studies)

2%	Alumni recommend
2%	Percentage of female faculty
2%	Percentage of full-time female students
4%	International faculty
4%	International students
2%	Percentage of the board with a different nationality from where the school is based
6%	International mobility (alumni citizenship and countries where they worked before MBA, on graduation and after)
3%	International course experience (exchanges, research projects, study tours, internships in other countries)
1%	Number of extra languages required on graduation
5%	Faculty with doctorates
5%	PhD graduates
10%	FT research rank

<b>QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS</b>	
Evaluate universities according to six metrics:	
<b>Percent- age</b>	<b>Indicator</b>
40%	Academic reputation
10%	Employer reputation
20%	Faculty/student ratio
20%	Citations per faculty, sourced from Scopus
5%	International faculty ratio
5%	International student ratio
QS University Asia Rankings use the following metrics:	
30%	Academic reputation

20%	Employer reputation
10%	Faculty/student ratio
10%	International research network
10%	Citations per paper
5%	Papers per faculty, sourced from Scopus
5%	Staff with a PhD
2.5%	Proportion of international faculty
2.5%	Proportion of international students
2.5%	Proportion of inbound exchange students
2.5%	Proportion of outbound exchange students