

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

تشير الأبحاث العالمية الحديثة في مختلف مجالات العلم إلى اتباع أساليب علمية مبتكرة في استخلاص وعرض المعلومات؛ حتى يتاح للدارس الاستفادة القصوى من الحقائق العلمية وتوظيفها في الخدمة التعليمية والبحثية.

ومن ناحية أخرى.. فإن الربط بين الحقائق العلمية بعضها ببعض، وبين جوانب العلم المتعددة من علوم الكيمياء والطبيعة وعلوم الأحياء والعلوم البيولوجية والفسولوجية والعلوم الإحصائية والرياضية، بالإضافة إلى العلوم التطبيقية أصبح من الاستراتيجيات العلمية الهادفة؛ حتى يمكن الاستفادة من خصائص كل المجالات العلمية في تنمية القدرة العلمية لدى الدارسين والبحاث..

وباستعراض ما هو منشور في المجالات والدوريات العلمية العالمية، وفي المراجع المتخصصة وفي الموسوعات العلمية، وكذلك ما هو متاح في بنوك المعلومات المحلية والدولية، أو ما يمكن معرفته من خلال الشبكات المحلية والدولية المتصلة بأنظمة الحاسب الآلي، يتضح الربط الوثيق بين كافة مصادر المعرفة، مع استحداث الأسلوب الرياضي كعنصر أساسي في استعراض وسرعة الوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب.

وقد اتبع في هذا الكتاب الأسلوب العلمي الذي يعتمد على محاولة ارتباط الخصائص الفسيولوجية مع المواد الغذائية التي يتناولها الفرد.

ومن المعروف أن علم الفسيولوجي هو أحد العلوم البيولوجية المهمة، والتي تتعلق بدراسة الخصائص الوظيفية للكائن الحي.

وسوف لا يتطرق الكتاب إلى تصنيف علم الفسيولوجي من فسيولوجي عام General Physiology، أو فسيولوجيا الحيوان Animal Physiology، والفسيولوجي

المقارن Comparative Physiology، أو فسيولوجيا الامراض Pathological Physiology، ولكنه سوف يعطى بعض المؤشرات الخاصة بما هو معروف باسم electrophysiology، والذي يرتبط بالخلايا العصبية ودور المواد الغذائية وتركيبها على هذه الخصائص.

وتعتبر الطبعة الحالية من الكتاب محاولة هادفة لإلقاء الضوء على هذا الاتجاه، والتي سوف يتبعها سلسلة من الكتب تعتمد على الأثر الواضح والأكيد للمواد الغذائية وعلاقتها بجميع النواحي الفسيولوجية للإنسان.

وأخيراً نسأل الله العزيز القدير أن يوفقنا في مسيرتنا العلمية....

مصادر المعلومات

تطرقنا عند تجميع معلومات هذا الكتاب إلى مصادر عديدة، وسوف نوضح بصورة مختصرة أهمية هذه المصادر وأنواعها .

أولاً: المراجع العلمية:

1 – Textbooks، وفيه تبنى المعلومات المتاحة على أساس تجارب علمية وفعلية، مع رأى المؤلف فى هذه التجارب .

ب – Reference books، وهو يحتوى على معلومات قد تختلف فى تطبيقها من دولة لأخرى، طبقاً للظروف المتاحة فى كل دولة، ويقع فى نطاق هذه المجموعة:

1 – كتب مؤتمرات: يصدر عن المؤتمر العلمى كتابان: الأول قبل بدء المؤتمر، ويتضمن موجز البحوث التى ستلقى، ويسمى ملخص بحوث المؤتمر، والكتاب الثانى يصدر بعد انتهاء المؤتمر ويتضمن البحوث التى تم تقييمها وألقيت فى المؤتمر وتعليقات الحاضرين وتوصيات المؤتمر، ويسمى هذا الكتاب وقائع المؤتمر Proceeding of Conference .

2 – جامع موضوعى Monograph:

كتاب يشمل تقريراً مكتوباً عن موضوع معين، حيث يشمل الدراسات ذات التفاصيل الدقيقة للموضوع .

3 – الكتاب السنوى Year book: يحتوى على الموضوعات التى حدثت فى السنوات السابقة والجارية مثل كتاب الإحصاء السنوى .

4 – المصنف Symposium يحتوى على نتائج البحوث المتعلقة بناحية معينة .

ثانياً: دائرة المعارف Encyclopedia:

تعتبر دائرة المعارف من أسرع الوسائل العلمية تجميعاً للموضوع المراد البحث فيه،

وهناك دائرة معارف خاصة تقريباً بكل دولة (مثل دائرة المعارف الأمريكية - البريطانية - المصرية) والمعلومات المتاحة تفهرس على أساس الحروف الأبجدية. وتصدر فى جزء واحد أو عدة أجزاء، كل عام أو كل عدة سنوات، ومن مميزات إعطاء خلفية علمية وتاريخية فى الوقت نفسه.

ثالثاً: بنوك المعلومات Information Banks :

يوجد حالياً فى جمهورية مصر العربية مراكز رئيسية لتجميع المعلومات متصلة بجميع أنحاء العالم International Information Banks، وهذه البنوك تهتم بصفة رئيسية بالتواحي العلمية والتطبيقية والتربوية. ويمكن عن طريق الاتصال بأنظمة الفاكس الحصول على المعلومة، إما مطبوعة أو على شاشة جهاز الكمبيوتر، ويوجد منها عديد على أحدث مستوى عالمى، مثل:

- مركز المعلومات التابع لمجلس الوزراء.

- مركز المعلومات بالقوات المسلحة.

- مركز المعلومات بجامعة عين شمس.

- مركز المعلومات بأكاديمية البحث العلمى.

رابعاً: براءة الاختراعات :

تعتبر براءة الاختراع من الوسائل العلمية التى تستخدم عادة لنشر الحقائق العلمية، التى تمت تجربتها ونجحت فعلياً. وهناك جهات متخصصة لتسجيل براءة الاختراعات، مثل أكاديمية البحث العلمى فى جمهورية مصر العربية.

خامساً: الدوريات العلمية Periodicals :

تعتبر الدوريات العلمية من مصادر المعلومات المهمة التى يعتمد عليها فى تجميع المادة العلمية، وهذه الدوريات قد تكون شهرية أو ربع سنوية أو نصف سنوية. وتنقسم الدوريات إلى:

١ - المجلات أو الجرائد العلمية Scientific Journals وهذه الجرائد تكون متخصصة فى مجال معين، وقد تكون ربع سنوية أو نصف سنوية أو سنوية. وتقوم بنشر البحوث فى صورة مختلفة مثل:

١ - بحث Paper يتناول موضوعاً علمياً مبتكراً.

٢ - المقالة Article تنشر البيانات فى صورة مقالة تربط بينها وبين المعلومات السابقة.

٣ - مقال مراجعة Revision يتم فيه جمع المواد واستعراض بحوث الآخرين وترتيبها منطقياً وعلمياً.

٤ - ملحوظة أو خطاب للمحرر Note, letter to editor وينشر لتسجيل المسبق العلمى، ثم يستكمل البحث بعد ذلك.

سادساً : سلسلة الكتب المتقدمة Advanced books :

وهى تعتبر من أحدث وسائل تجميع المعلومات وأدقها، حيث يشتمل الموضوع الواحد فيها على استعراض لما تم نشره فى هذا المجال بتسلسل زمنى حتى سنة نشر الكتاب تقريباً.

سابعاً : النشرات Bulletins :

تقوم بعض الهيئات بتقديم المعلومات فى صورة نشرات بحثية، تتضمن طرق ونتائج بحث معين.

ثامناً : المختصرات Abstracts :

وينشر فيها ملخصات البحوث التى تنشر فى المجلات المختلفة دون تعليق أو مناقشة للنتائج، وتتضمن المصدر الذى نشر فيه البحث.

تاسعاً : الفهرس Index :

وهو عبارة عن وسيلة ترتب فيها الموضوعات ترتيباً أبجدياً، وتقوم الدوريات بإصدار

فهارس خاصة بها على هيئة قوائم، ترتب فيها الموضوعات أو أسماء المؤلفين.

عاشراً : C. D. Rom :

يعتبر هذا النظام من أحدث أنظمة تجميع المعلومات فى العالم، وقد ظهر فى البداية فى بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية، ثم بدأ ينتشر على مستوى العالم. ويمكن لهذا النظام استيعاب كمية كبيرة جداً من المعلومات، ويمكن الحصول عليها بسرعة فائقة مع الدقة البالغة.