تعريب الطب

مجلة دورية تعنى بشؤون التعريب في الطب والصحة العامة

العـــدد 71

تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت - العدد الحادي والسبعون - يونيو 2024م

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS) - Kuwait - 71 th Issue - June 2024

تعريب الطب

يونيو 2024م

من موضوعات العدد

- صعوبات التعلم (التشخيص، والعلاج).
- مهارات التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- صعوبات التعلم لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه (التكفل النفسي).
- طيف التوحد والتأخر اللغوي.
- إستراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلُّم.
- رجال في خدمة الطب.
- العربية في الطب ... ضرورة علمية وحضارية وسيادية.
- القراءة تأصيل للشخصية ... واقع القراءة في مجتمعنا العربي.

صعوبات التعلُّم

تعريب الطب

مجلة طبية عربية تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

العدد الحادي والسبعون ـ يونيو 2024م

Medical Arabization, No. 71, June 2024

هيئة التحرير

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

رئيس التحرير

غالب علي المراد

مدير التحرير

التحرير الطبي: د. هبة حافظ الدالي

الإخراج الفني: سارة أحمد عبد العال

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

أهداف المجلة ورسالتها

تهدف المجلة إلى:

- إتاحة الفرصة للأطباء العرب لنشر مقالاتهم باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- نشر الثقافة الصحية لدى القرّاء واستخدام اللغة العربية في المجالات الصحية.
- التعريف بالمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية وأهدافه وإصداراته في مجالات العلوم الصحية والبيئية وقضايا اللغة العربية.
- تشجيع الأطباء والمتخصصين على ترجمة الأبحاث الطبية الأصلية باللغة العربية في جميع المجالات الطبية والصحية.
- إثراء المحتوى الفكري الطبي العربي وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا المحتوى.
- تشجيع التبادل الثقافي في المجالات الطبية والصحية.
- إحياء التراث العربي من خلال عرض سيرة العلماء العرب وإسهاماتهم في مجالات العلوم الصحية.
- متابعة الجديد في الطب، وذلك في سبيل تحديث المعلومة الطبية في المجالات المختلفة.

جميع المراسلات ترسل باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس تحرير مجلة تعريب الطب

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

دولة الكويت

مجلة تعريب الطب ـ مجلة طبية عربية ـ تصدر عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(دولة الكويت ـ 2024م)

المقالات المنشورة في المجلة تعبر عن وجهة نظر كاتبها، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المركز

تعريب الطب 71

المحتويات

كلمــة العـــدد 5
أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

علم النفس التطوري: صعوبات التعلم ... التشخيص، والعلاج 6
أ. د. طلال إبراهيم المسعد

ـ مهارات التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلُّم 16
د. أحمد فهمي عبد الحميد السحيمي

ـ صعوبات التعلم لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه .. التكفل النفسي ... 26
أ. د. نعيمة بن يعقوب
أ. د. لكحل لخضر

ـ طيف التوحد والتأخر اللغوي 36
الاختصاصية دانة سعد الأحمد

ـ اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه ... أحد مسببات صعوبات التعلم 40
د. عواطف محمد البلوشي

ـ الفرق بين صعوبات التعلُّم وبطء التعلُّم 46
د. مرام نايف الديحاني

ـ إستراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلُّم 54
د. صفوت حسن عبد العزيز

الصحة .. سؤال وجواب: 63

استراحة العدد 64

الأخطاء الشائعة في اللغة العربية 65
إعداد: عماد سيد ثابت

التراث الطبي: رجال في خدمة الطب 66
د. يعقوب يوسف الغنيم

تعريب الطب: العربية في الطب ضرورة علمية وحضارية وسيادية 74
أ. د. إسماعيل علي أرويَنه

اللغة العربية: القراءة تأصيل للشخصية ... واقع القراءة في مجتمعنا العربي 82
أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

الصحة البيئية: العوامل البيئية وصعوبات التعلم 88
غالب علي المراد

البرمجة والحاسوب: الذكاء الاصطناعي ومساهمته في التعليم ... الفرص والتحديات 96
أ. د. أحمد عبد الحميد الحنيان

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم 104
سُمية محمود مصطفى

الجديد في الطب 106

العلماء العرب: أبو الحسن علي بن سهل بن ربَّن الطبري 108

أخبار تعريب الطب 110

علم المصطلح 114

المكتبة الطبية 118

المصطلحات الواردة في هذا العدد 122

كلمة العدد

رئيس التحرير

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

بين أيدينا العدد رقم 71 من مجلة تعريب الطب، التي تصدر ثلاثة أعداد في العام، وهذا يعني: أن هذه المجلة بدأت بالصدور قبل أكثر من 23 عامًا، وهيئة التحرير على يقين بأنه لولا متابعة القرّاء من المختصين وغير المختصين كل هذه السنوات لما استمرت هذه المجلة بالصدور.

وتطويرًا لهذه المجلة أصبح كل عدد من أعدادها يحتوي على ملف خاص حول مشكلة طبية، يتناولها من جميع جوانبها. ويأتي هذا العدد الذي يحمل ملفًا متكاملاً عن صعوبات التعلُّم. وقد كَتَبَ في موضوعات هذا الملف عددٌ كبير من المختصين، ولا يخفى ما لصعوبات التعلُّم من مشكلات تواجه الأبناء، فقد وُجِد أن 10% تقريبًا من طلاب المدارس يعانون صعوبات التعلُّم، وهو ما يعوق عملية التعلُّم الطبيعية، كما أن هؤلاء الذين يعانون صعوبات التعلُّم يواجهون مشكلة أخرى، وهي أنه ما بين (30 - 40%) من هؤلاء لديهم مشكلة في تكوين صداقات مع زملائهم، أو صعوبات في التواصل مع الآخرين.

ومن الموضوعات التي يحتويها هذا العدد:

- صعوبات التعلُّم (التشخيص، والعلاج).
- مهارات التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- صعوبات التعلُّم لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه (التكفل النفسي).
- طيف التوحد والتأخر اللغوي.
- إستراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلُّم.

ولا يخفى على القارئ الكريم أنه سيكون هناك تكرار لبعض التعريفات أو التشخيصات، وذلك لاختلاف السادة الكُتّاب، حيث لم تقم هيئة التحرير بإجراء أي تعديل على ما تمت كتابته.

نأمل أن يكون هذا العدد قد حقق الهدف المرجو منه لما احتواه من موضوعات عن هذا الجانب المهم في مجال صعوبات التعلُّم.

والله ولي التوفيق ....

صعوبات التعلُّم
التشخيص، والعلاج

أ. د. طلال إبراهيم المسعد *

أصبحت ظاهرة انتشار صعوبات التعلُّم (Learning difficulties) بين أطفال المدارس تمثل هاجسًا لأولياء الأمور والمعلمين والتربويين في العقود الأخيرة. وتؤكد عديد من الدراسات أن نسبة الانتشار تصل ما بين (5 - 6 %) بين الطلبة بالمدارس. والظاهرة موجودة بكل المجتمعات على اختلاف مستوياتها الاقتصادية والاجتماعية وتوزيعها الجغرافي، وتنتشر بين الذكور والإناث في جميع الفئات العمرية والقدرات العقلية.

* أستاذ مشارك ـ كلية التربية الأساسية، قسم الأصول والإدارة المركزية ـ الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ـ دولة الكويت.

يعرّف الخبراء صعوبات التعلُّم بأنها: تعثر في واحدة أو أكثر من مقدرات الإنسان على الفهم كالسمع واللغة المكتوبة والكلام. وقد أشار صموئيل كيرك (Samuel Kirk) لأول مرة إلى مصطلح صعوبات، أو إعاقات التعلُّم (Learning Disabilities) في عام 1963م، حيث بيَّن في هذا المفهوم أن هناك فئة من الأطفال يصعب عليهم اكتساب مهارات اللغة والتعلُّم بأساليب التدريس التقليدية مع أنهم لا يعانون أي قصور عقلي. كما لم توجد لديهم إعاقات بصرية أو سمعية تحول بينهم وبين اكتسابهم اللغة والتعلُّم.

فالأطفال الذين تظهر عليهم علامات صعوبات التعلُّم لا تبدو عليهم أي أعراض جسمية، فهم عاديون من حيث القدرة العقلية، ولا يعانون أي إعاقات سمعية، أو بصرية، أو جسمية، أو صحية، أو اضطرابات انفعالية، أو ظروف أسرية غير عادية، إلا أنهم يواجهون مشكلات في تعلم بعض المهارات الأكاديمية المدرسية، فبعضهم لا يستطيع تعلم القراءة، وبعضهم لديه قصور في تعلم الكتابة، وفئة ثالثة يرتكبون أخطاء متكررة عند أداء العمليات الحسابية البسيطة. وتجاهل الأهل أو تقصير المعلمين قد يقود هؤلاء الأفراد إلى صعوبات عامة بالحياة العملية والمهنية والأكاديمية مع مرور الوقت.

ويتداخل مفهوم صعوبات التعلُّم مع بعض المفاهيم الأخرى، مثل: التأخر الدراسي، وبطء التعلُّم، والتخلف العقلي.

تُعد صعوبات التعلم لدى طلبة المدارس والجامعات معضلة كبيرة تواجه التربويين في الوقت الحالي.

جدول يوضح الفروق بين الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم والتأخر الدراسي وبطء التعلم والتخلف العقلي.

المشكلة	التحصيل الدراسي	سبب تدني التحصيل	معامل الذكاء	المظاهر السلوكية	الخدمة المقدمة لهذه الفئة
صعوبات التعلم	متدن في المواد التي تحتوي على مهارات التعلم الأساسية (القراءة، والكتابة، والرياضيات).	اضطراب في العمليات الذهنية (الانتباه، والتركيز، والتذكر، الادراك).	متوسط معامل الذكاء أو مرتفعه (90 أو أكثر).	اعتيادي وقد يصحبه نشاط ملحوظ وتشتت انتباه.	البرامج الخاصة بصعوبات التعلم والاستفادة من التعلم الفردي.
التأخر الدراسي	متدني في جميع المواد. مع إهمال واضح أو مشكلة صحية.	عدم وجود الدافعية للتعلم.	متوسط معامل الذكاء أو مرتفعه (90 أو أقل بمقياس الذكاء).	إحباط عام، وسلوك غير توافقي وغير مرغوب فيه.	دراسة الحالة من المرشد النفسي والاجتماعي بالمدرسة. ووضع برنامج مناسب للتدخل.
بطء التعلم	متدني في جميع المواد بشكل عام مع عدم قدرة على الاستيعاب والفهم.	انخفاض معدل الذكاء.	أقل من المتوسط بمقياس الذكاء (70-84).	مشكلات في السلوك التكيفي ومهارات الحياة اليومية.	الفصل العادي مع بعض التعديلات في المنهج وطرق التدريس.
التخلف العقلي	متدني في جميع المواد بشكل ملحوظ مع قصور في الفهم والتفكير والاستيعاب.	ضعف القدرات العقلية.	أقل من 70 بمقياس الذكاء.	مشكلات في السلوك التكيفي، واضطرابات نفسية انفعالية.	فصول خاصة في مدارس الاحتياجات الخاصة، ومناهج مختلفة تناسب قدرات هؤلاء الأطفال.

أنماط صعوبات التعلُّم

تُقسَّم صعوبات التعلُّم إلى صعوبات تعلم نمائية وأخرى أكاديمية. وتوجد علاقة وثيقة بين هذين النوعين، بل تعتبر الصعوبات النمائية هي منشأ الصعوبات الأكاديمية. وهي علاقة سبب ونتيجة، فالطفل المصاب بالصعوبات النمائية يُصاب بالصعوبات الأكاديمية. فالطفل المصاب بعسر القراءة (صعوبة أكاديمية) على سبيل المثال ترتبط إصابته بسبب عدم قدرته على تذكُّر الحروف، والتهجئة الصحيحة، وفكرة الموضوع الذي يقرأ عنه، أو لصعوبة إدراكه للمعاني وتنظيمها وتسلسلها (صعوبات نمائية).

وسوف نوضح النوعين، وأقسامهما في الفقرات الآتية.

أولاً: صعوبات التعلُّم النمائية

وهي تلك الصعوبات التي تتناول العمليات الخاصة بالوظائف الدماغية والعمليات العقلية المعرفية التي يحتاج إليها الطفل في قاعات الدراسة والمتعلقة بالانتباه والإدراك، والذاكرة، والتفكير واللغة. فلكي يستطيع الطفل أن يكتب اسمه يحتاج إلى بعض المهارات الأساسية في الإدراك، والتناسق الحركي، وتناسق حركة العين، واليد، والتسلسل، والتذكّر.

1. صعوبات الانتباه

تتمثل صعوبات الانتباه في ضعف القدرة على التركيز والانتباه، وضعف المثابرة على أداء النشاط، وعدم القدرة على نقل الانتباه من مثير إلى آخر. وقد ذكر أبونيان (2002) أن الطلاب ذوي صعوبات التعلُّم يعانون عدم القدرة على اختيار المعلومات التي تلزمهم

تؤثر صعوبات التعلم في كل سمات الفرد بما في ذلك التعليم، والنشاطات اليومية، والسلوك والتعامل الاجتماعي.

الطلاب ذوو صعوبات التعلم لديهم صعوبة في استخدام الإستراتيجيات المعرفية الفعالة.

الطالب ذو صعوبات التعلم لا يعاني إعاقة ذهنية أو عقلية.

مخطط يوضح أنماط أو أنواع صعوبات التعلم.

مع المعلومات الأخرى المحيطة بهم، فعلى سبيل المثال أن يختار الطالب الاستماع إلى شرح المعلم في أثناء حديث زملائه داخل الفصل. كما أن هؤلاء الطلاب كثيرًا ما يصعب عليهم الابتعاد عن المثيرات الخارجية، خاصة في أثناء الدروس أو المحاضرات.

2. صعوبات الإدراك

تتضمن صعوبات الإدراك: صعوبات في الإدراك البصري، والسمعي، والحركي. وتظهر بوضوح من خلال الأطفال في صعوبة التآزر، والأداء الحركي في أثناء الأنشطة التي تتطلب مهارات معينة مثل: الكتابة على السطر، وعدم قدرة الطفل على تذكّر الكلمات التي سبق أن تعلّمها، وعكس تسلسل الحروف عند نسخها، أو عدم القدرة على التمييز بين أصوات الحروف والكلمات، أو عدم التقاط الكرة، ورميها، أو ركلها بالاتجاه المطلوب.

3. صعوبات الذاكرة

إن القدرة على التعلُّم ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالذاكرة، ولذلك فصعوبات الذاكرة قد ينتج عنها أعراض مختلفة مثل: تذكّر ما سمعه، أو شاهده الطالب بعد فاصل زمني قصير، أو حفظ المفاهيم، والحقائق الرياضية في عمليات الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة، أو معرفة الأصوات أو الحروف التي سبق أن تعلمها، أو التعامل مع مهارات سبق أن تدرب عليها مثل: ركوب الدراجة. وتجدر الإشارة إلى صعوبات الذاكرة تتضمن الذاكرة قصيرة وطويلة المدى.

4. صعوبات التفكير

ومن مظاهر صعوبات التفكير عدم الوعي بالمشكلة والقدرة على تحليلها، ووضع أفضل الحلول لحلها، وضعف في التنظيم والتصنيف، وملاحظة العلاقات بين الأشياء، وضعف في التفكير المجرد، وعدم إعطاء الاهتمام الكافي للتفاصيل، وعدم اتباع التعليمات.

5. صعوبات اللغة

يواجه الأطفال ذوو صعوبات التعلُّم مشكلات في فهم اللغة والتعبير عنها لفظيًا وكتابيًا، ووضحت الدراسات أن صعوبات اللغة تتمثل في: فهم المسموع، وربط المفردات بالسلوك، والتمييز بين الكلمات والأحرف المتشابهة، واتباع التعليمات الشفوية، واختيار المفردات المعبرة عن التفكير وتذكّرها، أو التعبير عنها. وقد يقعون في أخطاء نحوية، أو تقتصر إجابتهم عن الأسئلة بكلمة واحدة بدلاً من جملة كاملة، أو حذف بعض الكلمات من الجملة، أو إضافة كلمات غير ملائمة.

ثانيًا: صعوبات التعلُّم الأكاديمية

1. صعوبة القراءة أو عسر القراءة، أو الديسلكسيا

وقد عرفتها الجمعية العالمية للديسلكسيا (2003) "الديسلكسيا (Dyslexia) هي صعوبة تعلُّم خاصة عصبية المنشأ، تتميز بمشكلات في دقة أو سرعة التعرّف على المفردات والتهجئة السيئة، وهذه الصعوبات تنشأ في العادة من مشكلة تصيب المكون الفنولوجي (الأصواتي) للغة

الطلاب ذوو صعوبات التعلم يعانون ضعفًا في عمليات التفكير بشكل عام، مثل: التخطيط لحل المشكلات، ومهارات ما بعد المعرفة.

تعتبر المهارات النمائية مهارات أساسية في تعلم الكتابة، والقراءة، والتهجئة، وإجراء العمليات الحسابية.

صعوبات التعلم النمائية، هي الصعوبات التي تتعلق بالعمليات المعرفية، مثل: التفكير، والذاكرة، والإدراك، والانتباه، واللغة.

ودائمًا غير متوقعة عند الأفراد إذا قورنت بقدراتهم المعرفية الأخرى مع توافر وسائل التدريس الفعّالة. وقد تتضمن النتائج الثانوية لهذه الصعوبات مشكلات في القراءة، والفهم، وقلة الخبرة في مجال القراءة التي تعوق بدورها نمو المفردات، والخبرة عند الأفراد".

وتشكل حالات صعوبات القراءة أكثر حالات صعوبات التعلُّم انتشارًا بين فئات ذوي صعوبات التعلُّم. ويترتب على صعوبات القراءة انخفاض المستوى التحصيلي للطالب في كل المواد الدراسية الأساسية؛ مما ينعكس سلبًا على انخفاض مستوى الدافعية لديه، وانخفاض تقديره لذاته، وزيادة القلق والتوتر، والإحساس العام بالإحباط والفشل.

2. صعوبة الحساب أو الديسكولكيا

يُطلق مصطلح عسر الحساب أو الديسكولكيا (Dyscalculia) على اضطراب معرفي في مرحلة الطفولة، أو اضطراب الاكتساب السوي للمهارات الحسابية. وعرَّفه ليرنر (Lerner) عام (1997م) بأنه "اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية، وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها".

3. صعوبة الكتابة، أو عسر الكتابة، أو ديسغرافيا

وقد ذكرت الدراسات أن الأطفال الذين يعانون عسر الكتابة، أو الديسغرافيا (Dysgraphia) تظهر عليهم اضطرابات في وضع الجسم في أثناء الكتابة، وعدم التعرّف على حجم الأحرف المكتوبة، والتناسق بين شكل الحروف والكلمات وبعضها. كما أن الطفل الذي يعاني صعوبات الكتابة لا يستطيع تمرير المعلومات عن طريق حاسة البصر إلى الجهاز الحركي، فيفشل الطفل في نقل ما يراه على السبورة أو الكتاب، مع العلم بأنه في الغالب لا توجد لديه مشكلة في القراءة واللغة.

الأعراض الرئيسية

ومن المظاهر العامة لذوي صعوبات التعلُّم ما يأتي:

- اضطرابات في الانتباه.
- الاندفاعية والتهور.
- الحركة الزائدة .
- السلوك العدواني.
- صعوبات في التفكير وفي الذاكرة.
- صعوبات لغوية في التعبير اللفظي.
- صعوبة في التآزر الحسي والحركي، وفي اتباع التعليمات.
- صعوبات في التوازن.
- صعوبات في إدراك المفاهيم العامة.
- اضطرابات عصبية مركبة.
- تدني مستوى التحصيل (صعوبات أكاديمية في القراءة والكتابة والحساب).
- تدني مستوى الذات.
- الابتعاد عن أداء المهام أو المشاركة، والبطء في إتمام المهام.
- الانسحاب، والعزلة، وقلة القدرة على تكوين علاقات اجتماعية.

صعوبات التعلم الأكاديمية، هي: الصعوبات التي تتعلق بالأداء الأكاديمي، وتتمثل في: القراءة والكتابة، والتعبير، والحساب، والمواد الأخرى.

تُعدُّ صعوبات التفكير من صعوبات التعلم النمائية التي يعانيها الطفل ذو صعوبات التعلم؛ مما يدل على أن صعوبات التفكير تؤثر بشكل كبير في الجانب الأكاديمي للطفل، ومن ثم التحصيل الدراسي.

هناك علاقة ارتباطية بين صعوبات التعلم النمائية، وصعوبات التعلم الأكاديمية.

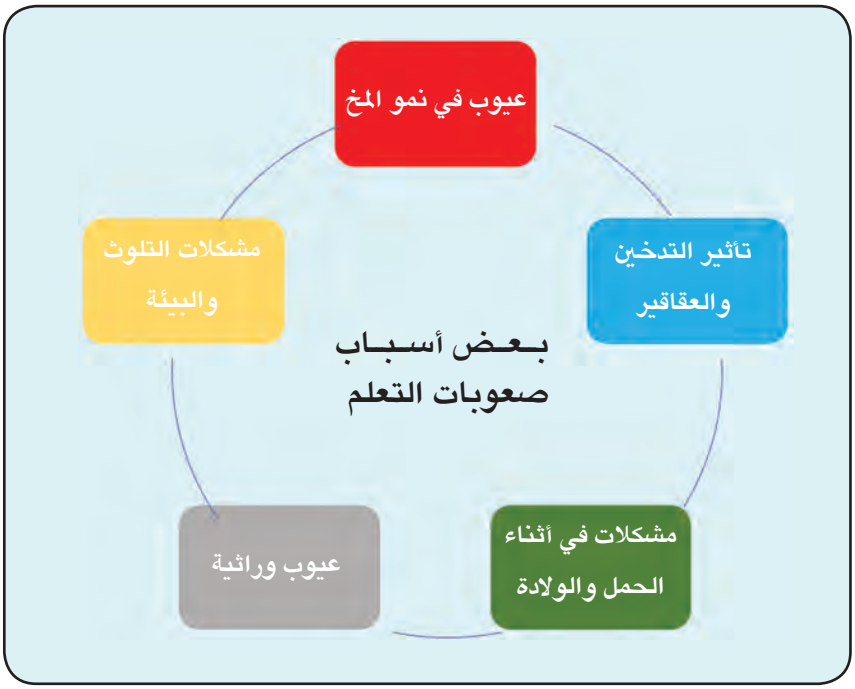
أسباب صعوبات التعلُّم

ما تزال أسباب صعوبات التعلُّم غير معروفة ومؤكدة، وذلك بسبب حداثة الموضوع من جهة وتداخل الاضطراب مع اضطرابات انفعالية وإعاقات مختلفة من جهة أخرى. وقد أشارت الدراسات إلى ارتباط صعوبات التعلُّم بإصابة الجهاز المركزي والدماغ.

ويرى الباحثون أن صعوبات التعلُّم تحدث؛ نتيجة لعديد من العوامل المتباينة، منها: العوامل الوراثية، والبيئية، والثقافية، إضافة إلى بعض الأمراض التي تصيب الطفل في سنواته الأولى، وقد تحدث نتيجة اضطرابات في الجوانب الفيزيولوجية، أو العصبية، أو الكيميائية، أو خلل في بعض وظائف الدماغ. بينما يرى بعض الناس أن السبب وراء صعوبات التعلُّم هو نتيجة لقصور نمائي لعمليات الإدراك البصري التي تؤثر بشكل عكسي في اكتساب الفرد لقدرات الإدراك الضرورية للتحصيل الأكاديمي. وقد وضح أغلب الباحثين أن الأسباب الرئيسية قد تكون عضوية بيولوجية، أو وراثية جينية، أو بيئية.

أولاً: إصابة الدماغ المكتسبة

وتتضمن أسباب ما قبل الولادة وما يتعرض له الجنين برحم الأم من سوء التغذية، أو أمراض تعرضت لها الأم الحامل، أو تعاطيها لمسكرات، وعقاقير في أثناء فترة الحمل. أما الأسباب التي تحدث في أثناء الولادة مثل: الولادة المبكرة ومضاعفاتها، أو المتعسرة، ونقص الأكسجين، أو أخطاء طبية مثل: استخدام آلات حادة في أثناء الولادة. أما أسباب ما بعد الولادة قد تتضمن تعرض الطفل لحادث، أو سقوط من أعلى أو بعض الأمراض التي تؤثر في الدماغ وأجزاء أخرى من الجهاز العصبي، مثل: التهاب السحايا، والحمى القرمزية (Scarlet fever)، والحصبة الألمانية.



يُظهِر الطلاب الذين يعانون صعوبات القراءة (الديسلكسيا) قدرة منخفضة في اكتساب مهارات القراءة، والكتابة، وصعوبة في التعرّف على الحروف، والكلمات، والجمل مع بطء في القراءة، وفهم المعنى، والتذكر.

تظهر صعوبات الحساب (ديسكالكوليا) في عدم القدرة على التعامل مع الأرقام واستيعاب قيمتها؛ مما يؤدي إلى عديد من المشكلات في تعلّم العمليات الحساسية وإدراكها.

يعاني الطالب الذي لديه صعوبات التعلم الخاصة بالتهجئة والتعبير الكتابي عدم القدرة على تذكّر التسلسل الحركي لكتابة الحروف والكلمات، وغياب كفاءة استخدام قواعد الكتابة من إملاء، ونحو وصرف استخدامًا صحيحًا.

ثـانـيـًا: العوامـل العضـويـة البيولوجية

ومنها اضطراب الجهاز العصبي، فإن حدوث أي خلل، أو اضطراب في وظائف الجهاز العصبي قد يؤدي إلى عدم قدرة الطفل على توظيف المعلومات المخزنة واستخدامها بالشكل المطلوب. ويظهر جليًا من خلال القصور في الوظائف النفسية، والإدراكية، والمعرفية، واللغوية، والحركية للطفل.

ثالثًا: العوامل الجينية والوراثية

أشارت الدراسات إلى أن معدل حدوث صعوبات التعلُّم يزداد في الأُسر التي لها تاريخ مرضي لمثل هذه الصعوبات. وأشارت دراسات علم الوراثة إلى إمكانية توريث صعوبات التعلُّم إلى الأبناء، وبيّنت دراسات أخرى أن النسبة تزداد بين الأخوة المصابين بأعراض صعوبات التعلُّم، وترتفع حتى تصل من 60 إلى 100% في التوأم.

رابعًا: العوامل البيئية

بينت بعض الدراسات أن سوء التغذية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بانخفاض القدرة على التركيز بالدراسة، كما أن عدم حصول الرعاية الصحية المطلوبة للطفل في السنوات الأولى من حياته قد يؤدي إلى إصابات عصبية ينتج عنها صعوبات تعليمية. كما وضحت الدراسات أن الأطفال الذين يعانون نقص التغذية في السنوات الأولى من حياتهم يتعرضون للإصابة بضمور في نمو الدماغ والجهاز العصبي المركزي؛ مما يؤدي إلى إعاقات مختلفة منها الإعاقات التعليمية، إضافة إلى على أن الإهمال والحرمان العاطفي والبيئي للأطفال في السنوات الأولى يؤدي إلى تقليل فرصة نمو الخلايا العصبية وتحفيز الدماغ للتعلم. كما بينت أن استخدام العقاب المتكرر للأطفال في بداية التعلُّم قد يؤدي إلى حدوث صعوبات تعليمية بالمستقبل.

أهمية التدخل المبكر

يؤثر التدخل المبكر تأثيرًا إيجابيًا في مستوى النمو وتقدمه في جميع مستوياته على الأطفال وأسرهم. وقد سنت الحكومات في أغلب دول العالم تشريعات وقوانين تنص على أهمية اكتشاف مشكلات الأطفال والتعامل معها في السنوات الأولى. فالتدخل المبكر هو نظام صحي تربوي علاجي ووقائي يُقدم للأطفال وأسرهم في السنوات الأولى من حياة الأطفال ممن لديهم احتياجات خاصة نمائية وتربوية تجعلهم معرضين لخطر الإعاقة لأسباب متعددة.

وتُقدم خدمات التدخل المبكر من خلال مراكز متخصصة يعمل بها أطباء واختصاصيون في مجالات الإعاقة والتربية الخاصة مثل: العلاج الطبيعي، وعلاج النطق، والعلاج الوظيفي والإرشادي، والتقييم النفسي والتربوي من أجل تطوير مهارات الأطفال وإرشاد الوالدين إلى أفضل السبل للتعامل مع الإعاقات سواءً أكان داخل هذه المراكز أو من خلال الزيارات المنزلية. ولذلك فبرامج التدخل المبكر الناجحة تركز على إشراك العائلة والمجتمع المحيط بالطفل.

تُعدُّ صعوبات التعلم الأكاديمية أمرًا معقدًا ومتعدد الأبعاد والأسباب، ومنها: أسباب وراثية، وبيئية، وتعليمية.

تلعب العوامل الوراثية دورًا مهمًا في تشكيل صعوبات التعلم الأكاديمية، وتحديد مدى التأثير المحتمل.

قد يتأثر الطلاب المصابون بصعوبات التعلم الأكاديمية؛ بسبب التوتر النفسي والضغط الاجتماعي الواقع عليهم؛ ما يؤثر في قدراتهم الاستيعابية والتعليمية.

ويحد التدخل المبكر من المشكلات السلوكية والنفسية التي قد يتعرض لها الطفل في المستقبل؛ نتيجة إعاقته التعليمية. ويمكن الحد من الاضطرابات والعوائق التي تصاحب الطفل وأسرته ومعلميه مستقبلاً. وقد بيَّنت الدراسات أن التدخل المبكر لذوي صعوبات التعلُّم يزيد من نسبة الذكاء لديهم ويعمل على تطوير مهاراتهم في التفكير، والتحكم في الاضطرابات الانفعالية التي تصاحبهم. وتنعكس إيجابيًا على أسرة الطفل في تقليل نسبة التوتر، وخفض تكاليف الزيارات المتكررة للأطباء والمختصين.

وكلما كان التدخل في بداياته في السنوات الأولى للطفل مع ما يصاحبه من تطور للقدرات اللغوية والعقلية، والجسمية كان تضاعف قدرته على النجاح وتكوين المهارات اللازمة لتخطي الإعاقة أكثر؛ مقارنة بالأطفال الذين يتم اكتشافهم في وقت متأخر.

التشخيص

يوجد اتجاهان أساسيان في تشخيص صعوبات التعلُّم لدى الأطفال، الاتجاه الأول خاص بأطباء الأعصاب الذين يستخدمون الفحوص التشخيصية المختلفة من مثل: الأشعة المقطعية، أو الرنين المغناطيسي لإيمانهم أن الصعوبات ناتجة عن خلل وظيفي بالدماغ. ويمكن من خلال الفحص السريري وتقارير الأشعة تحديد درجة صعوبات التعلُّم. أما الاتجاه الثاني، فهو الاتجاه النفسي والتربوي، وهو الأكثر شيوعًا وشمولاً في التشخيص، لأنه يعتمد على الأساليب والاختبارات النفسية والتحصيلية المقننة وغير المقننة والتي من خلالها يمكن قياس المدخلات السمعية والبصرية والإدراكية للطفل في مواقف مختلفة، والتعرّف على درجة استجابته بطرق مختلفة مثل: الكلام، والكتابة، والإشارة وغيرها.

إذا لم تكن طرائق التدريس تناسب احتياجات التعلم الفردية للطالب وأساليبه، فقد يكون من الصعب عليه فهم المواد وتطبيقها بشكل فعّال حتى بالنسبة للطالب العادي.

إذا لم يتلق الطالب الدعم اللازم من المعلمين والمدرسة، فقد يشعر بعدم القدرة على التعامل مع التحديات الأكاديمية.

من المهم تشخيص صعوبات التعلم وعلاجها بشكل صحيح من خلال توفير الدعم والتحفيز المناسبين، وتطبيق إستراتيجيات التعلم الملائمة لاحتياجات الطلاب.

- **علاج صعوبات تعلُّم القراءة والكتابة**

من المعروف أن الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلُّم يأخذون وقتًا أطول لاكتساب مهارات القراءة والكتابة والتهجئة. ولذلك ينبغي أن تكون طريقة التدريس المتبعة مع الطفل تتناسب مع قدراته، ومؤهلاته، واهتماماته. وبهذا الصدد تختلف طرائق التدريس العلاجية، والأساليب عن تلك التي تكون للأطفال العاديين. وتُقسَّم الأساليب العلاجية المتبعة إلى خمسة أنواع رئيسية، وهي كما يأتي:

- عند تغيير أسلوب التدريس التقليدي الموجود، سوف تتحسن مهارات القراءة والكتابة للأطفال جميعهم، ومنهم المعسَّرون في القراءة والكتابة. إن أسلوب التدريس المتبع في أغلب المدارس بالعالم العربي لم يتطور ولم يتحسن حتى مع وجود الطرق والأساليب الحديثة؛ لعوامل كثيرة، منها: جودة التعليم، والفساد الإداري والاقتصادي، والسياسي في الأنظمة التربوية؛ ولذلك يوصي الباحثون باتباع برامج تدريسية تعتمد على العلاقة بين الصوت والرسم لكل الحروف الأبجدية.
- وعلى الرغم من تغيير أساليب التدريس القديمة، فإن بعض الطلاب قد يحتاجون إلى إجراءات علاجية إضافية ومكثفة على حسب حدة الإصابة.
- استخدام أسلوب التدريس متعدد الحواس للأطفال داخل المدرسة سوف يُحسِّن من القراءة والكتابة والتهجئة لجميع الأطفال.
- استخدام أساليب تكنولوجية حديثة في التدريس من شأنه أن يُحسِّن ويطور من مهارات الأطفال القرائية والكتابية، مثل: استخدام العدسات الملونة في أثناء عملية القراءة.
- استخدام أساليب علاجية غير قائمة على تعلم القراءة، والكتابة، والتهجئة للتخفيف من حدة المشكلة (تحسين مهارات التعلُّم من علاج الخلل المتعلق بالمخيخ)، مثل: التدريب على مهارات الانتباه، والتركيز، والإدراك، وبعدها استخدام وسائل نمطية لتطوير مهارات القراءة والكتابة والتهجئة.

يجب أن يتم إجراء تقييم شامل للطلاب الذين يعانون صعوبات التعلم، وخاصة الأكاديمية من فريق متخصص، يشمل: مدرسين، اختصاصيين تربويين واختصاصيين نفسيين .

يتضمن التقييم فحص القدرات الأكاديمية، واللغوية، والتنمية الحسية، والمشكلات السلوكية التي قد تؤثر في أداء الطالب بالمدرسة.

يساعد التشخيص الدقيق على تحديد نوع صعوبات التعلم التي يعانيها الطالب؛ مما يسهِّل تحديد الإستراتيجيات، والتدابير العلاجية التي يجب اتخاذها لمساعدته.

إستراتيجيات تدريس ذوي صعوبات التعلُّم.

10 حقائق حول صعوبات التعلم لدى الأطفال

1. صعوبة التعلم ليست إعاقة ذهنية.

2. تؤثر صعوبات التعلم في الأفراد بجميع الأعمار.

3. صعوبات التعلم ليس لها علاج محدد، ولكن التدخل المبكر يمكن أن يحسِّن من النتائج.

4. حوالي 67% من الطلاب المصابين بصعوبات التعلم يمكنهم الوصول إلى المرحلة الثانوية والجامعية.

5. ينبغي تحديد المشكلات التي يعاني منها الطالب ذوي صعوبات التعلم والعمل على حلها.

6. تساعد برامج التدخل المبكر على تحسين النتائج المرجوة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم وكذلك التعاون بين أولياء الأمور والمعلمين المتخصصين.

7. حوالي 55% من المصابين بصعوبات التعلم يتم دمجهم وتوظيفهم.

8. تختلف أعراض صعوبات التعلم من فرد لآخر.

9. يعاني بعض الأفراد المصابين بصعوبات التعلم سوء الصحة البدنية، أو العامة، والنفسية.

10. تتلقى هذه الفئة من الطلبة في المدارس النظامية خدمات، أو برامج تعليمية خاصة بصعوبات التعلم.

يجب أن يتم تحديد نوع الصعوبة التي يعانيها الطالب واستهداف المشكلة بشكل فردي، وذلك لعلاج صعوبات التعلّم لديه.

يمكن استخدام تقنيات تعليمية مبتكرة من مثل: استخدام التقنيات التعليمية الحديثة، وتطبيقات التعلّم عن بُعد؛ لتمكين الطلاب من التحصيل الدراسي بطرق مختلفة ميَّسرة، ومناسبة لهم.

يُعتبر التعاون الوثيق للمدرسة مع أولياء الأمور أمرًا مهمًا؛ لضمان نجاح الطلاب الذين يعانون صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية.

مهارات التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم

د. أحمد فهمي عبد الحميد السحيمي *

صعوبة التعلُّم هي واحدة من الحالات التي تسبب تأخُّر الطفل عن أقرانه في عملية التعلُّم المدرسي وغير المدرسي، وتتفاوت حدتها بين طفل وآخر، ولكنَّ القاسم المشترك بينها جميعًا هي أنها تتطلب أساليب محددة في التعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلّم تُطبق من الأسرة والمدرسة، إضافة إلى الاستجابة لتعليمات اختصاصي صعوبات التعلم المشرف على كل حالة والذي يشارك في إعداد البرامج التعليمية والعلاجية للأفراد الذين يعانون صعوبات التعلم، ويوفر المدخلات اللازمة للقضايا الخاصة بالاضطرابات النفسية والاجتماعية المرتبطة بهذه الصعوبات، ويسهم في تشخيصها، ويقدم الحلول التعليمية الفردية التي تساعد في التعلم وتخدم الاحتياجات الخاصة والفردية لهم.

* باحث أول تربوي ـ المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ـ دولة الكويت.

ويختلف ذوو صعوبات التعلم عن أقرانهم من الأسوياء في طريقة تفكيرهم وتعلمهم واستيعابهم للمعلومات، فهم في حاجة لمساعدة من حولهم لتجاوز هذه العقبة، لكي يستفيدوا من طاقاتهم الكامنة، وبحاجة لطرق متخصصة في التعامل والتعلم؛ فصعوبات التعلم هي المانع والعائق لإتقان التعلم، وتؤثر في أداء الفرد بالمدرسة وفي حياته اليومية، وفي قدرته على الاستيعاب والتعلم بطريقة ملائمة وفقًا لمستواه العمري والتنموي أو التطوري؛ فهي تشمل مشكلات في المهارات الأساسية، مثل: القراءة، والكتابة، والحساب، ومشكلات في المهارات اللغوية، والذاكرة، والانتباه، والتركيز، ومشكلات في التفكير والتحليل، والتخطيط.

وتصنف صعوبات التعلم إلى نوعين صعوبات تعلم نمائية تطورية، وصعوبات تعلم أكاديمية؛ وتنقسم صعوبات التعلم النمائية التطورية إلى قسمين: أولية وثانوية، وتشير إلى الصعوبات التي تتعلق بالوظائف الدماغية والعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاج إليها الطفل في تحصيله الأكاديمي والتي تعود في الأساس إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي؛ فالصعوبات الأولية تمس العمليات المعرفية التي تشمل: الانتباه، والذاكرة، والإدراك. أما الصعوبات الثانوية، فتمس عمليات التفكير، واللغة الشفهية والفهم. وهذا التقسيم النظري لا يعني: انفصال العمليات المعرفية عن بعضها البعض، بل هي متداخلة فيما بينها؛ فالصعوبات الأولية تؤثر مباشرة في عمليات التفكير والفهم واللغة، وتؤدي إلى ظهور الصعوبات الثانوية. أما صعوبات التعلم الأكاديمية؛ فتعني: ذلك العجز الواضح في الموضوعات الدراسية الأساسية وتتضمن صعوبات في تعلم القراءة أو الكتابة أو الحساب أو التهجي، وتسمى أيضًا بالصعوبات الخاصة، أو النوعية في التعلم، ويرى أصحاب هذا التصنيف؛ من مثل: "كيرك" و"كالفنت" أن هناك علاقة قوية تربط هذين النوعين، ذلك أن الصعوبات الأكاديمية ما هي إلا نتيجة ومحصلة للصعوبات النمائية.

مهارات التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم

صعوبات التعلم ليست عجزًا عقليًا أو ضعفًا عامًا في الذكاء، فقد يكون لدى الطلبة الذين يعانون صعوبات التعلم قدرات مميزة في بعض المجالات، ولكنهم يحتاجون إلى مساعدة إضافية وطرق تعليمية مختلفة لتحقيق النجاح في التعلم.

ترتبط صعوبات التعلم بالقدرة على التحصيل الدراسي، ولا تظهر إلا بعد الالتحاق بالمدرسة، وبداية تعثره، وعدم قدرته على مجاراة أقرانه العاديين داخل الصف الدراسي في تحصيل الدروس، أو التجاوب مع المعلمين في أثناء المناقشات. كذلك لا يستطيع الطلبة الذين يعانون صعوبات التعلم القيام بالواجبات التي يكلفهم بها المعلم والتي تتطلب أن يعتمدوا على أنفسهم فيها، وهذا يسبب لهم كثيرًا من المشكلات داخل الأسرة من جهة، ومع المعلم والمدرسة من جهة ثانية.

صعوبة التعلُّم هي واحدة من الحالات التي تُسبب تأخُّر الطفل عن أقرانه في عملية التعلم المدرسي وغير المدرسي، وتتفاوت حدتها بين طفل وآخر.

تتطلب صعوبات التعلُّم أساليب محددة في التعامل مع هذه الفئة من الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلم تطبق من الأسرة والمدرسة، إضافة إلى الاستجابة لتعليمات اختصاصي صعوبات التعلم المشرف على كل حالة.

فصعوبات التعلم تؤثر في أداء الفرد بالمدرسة وفي حياته اليومية، وفي قدرته على الاستيعاب والتعلم بطريقة ملائمة وفقًا لمستواه العمري والتنموي أو التطوري.

فالطلبة الذين يعانون صعوبات تعليمية، أو أكاديمية يحتاجون إلى وسائل جديدة وطرائق مختلفة في التعامل تساعدهم على التكيف. والطلبة الذين عاشوا في بيئات غير مناسبة لتعليمهم طوروا أساليب غير مناسبة في التفكير أيضًا. ولذلك كان من الضروري أن تسهم المدرسة في تطوير أساليب تفكير الطلبة عن طريق توفير الظروف البيئية المناسبة وتوافق أسلوب الطلبة مع ما يمارسونه من نشاطات تعليمية؛ وأن تقدم لهم برامج وأنماطًا تعليمية خاصة بهم، من مثل:

1. **التعلم النشط:** الذي يتضمن الاستماع الفعّال والمشاركة المستمرة من الطلبة في العملية التعليمية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الأساليب المختلفة، من مثل: المناقشة، والتدريبات العملية والتمثيل، والأنشطة الجماعية.
2. **التعلم الخاص:** ويشير إلى استخدام تقنيات التعلم المختلفة المناسبة لمتطلبات الطفل واحتياجاته، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الألعاب، والأنشطة الإبداعية، والأدوات التعليمية المتنوعة.
3. **التعلم التعاوني:** ويعتمد على التعاون والتفاعل بين الطلاب، حيث يعمل الطلاب معًا في مجموعات محددة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال العمل على المشاريع الجماعية والأنشطة التعاونية.
4. **التعلم المنظم:** ويقوم على تنظيم عملية التعلم بشكل جيد، وتقديم المادة الدراسية بطريقة منظمة ومرتبة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الرسوم التوضيحية والخرائط الذهنية والتنظيم الجيد للأنشطة.
5. **التعلم البصري:** ويعتمد على استخدام الصور والرسوم التوضيحية، والأشكال، والألوان لتقديم المعلومات، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الرسوم التوضيحية، والأفلام، والعروض التقديمية.
6. **التعلم المنطوق:** ويعتمد على استخدام الكلمات والمحادثات والمناقشات لتقديم المعلومات، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الحوارات، والمناقشات، والتفاعلات اللفظية.
7. **التعلم الحركي:** ويعتمد على استخدام الحركة، والنشاط الجسدي لتحفيز الطلبة، وتعزيز التعلم، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الأنشطة الحركية والرياضية والأدوات اليدوية.
8. **التعلم التكراري:** ويقوم على التكرار المستمر، والتدريبات الدورية لتعزيز الذاكرة وتحسين الأداء، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التمارين الدورية والمراجعات والاختبارات الصغيرة المتكررة.

في حين ترى "هاردنج" (Harding) أن المبدأ الأول الذي يمكن تطبيقه مع ذوي صعوبات التعلم هو التدعيم لتنمية أنماط سلوكية ملائمة للوصول إلى النجاح المدعم. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الإستراتيجيات الآتية:

تشير صعوبات التعلم النمائية إلى الصعوبات التي تتعلق بالوظائف الدماغية، والعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاج إليها الطفل في تحصيله الأكاديمي والتي تعود في الأساس إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي.

يعتمد التعليم البصري على استخدام الصور والرسوم التوضيحية، والأشكال، والألوان لتقديم المعلومات، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الرسوم التوضيحية، والأفلام، والعروض التقديمية.

الطلبة الذين يعانون صعوبات تعليمية أو أكاديمية يحتاجون إلى وسائل جديدة وطرائق مختلفة في التعامل تساعدهم على التكيف.

- إستراتيجية تحليل المهارة: وتتضمن عرض المهارة على السبورة ثم يقوم المعلم بتقسيم المهارة إلى مهارات فرعية متسلسلة، ثم يقوم بكتابة هذه المهارات الفرعية على السبورة، ويتابع بعد ذلك تطبيق المهارات الفرعية أمام الطالب بشكل متسلسل حتى يصل إلى المهارة الأساسية مع توضيحه لكل مهارة فرعية، ثم يقوم الطالب بتطبيق المهارات الفرعية حتى يصل إلى تطبيق المهارة الأساسية.
- إستراتيجية الربط الحسي: ويقوم فيها المعلم بربط المهارة بأشياء حسية وملموسة لدى الطالب (صور، ومكعبات، وأقلام، ودفاتر، ومجسمات...)، ثم يقوم الطالب بتطبيق المهارة مستعينًا بالأشياء الحسية التي لديه أمام المعلم، وتكرر ثم يطبقها الطالب دون معينات حسية.
- إستراتيجية النمذجة: وفيها يتم عرض المهارة على السبورة، ثم يقوم المعلم بشرح المهارة للطالب، ثم يطبق المعلم المهارة أمام الطالب متحدثًا بخطوات المهارة، ومن ثم يقوم الطالب بتطبيق المهارة متحدثًا بخطوات المهارة أمام المعلم. ويقوم الطالب بتطبيقات أخرى على المهارة، وذلك مع مساعدة من المعلم.
- إستراتيجية تبادل الأدوار: حيث سيقوم الطالب بتمثيل دور المعلم، وسيقوم المعلم بتمثيل دور الطالب، وسيقوم الطالب بشرح الدرس للمعلم، ويقوم المعلم بتصحيح الأخطاء التي يقع فيها الطالب في أثناء شرح الطالب.
- إستراتيجية هورن: وتتضمن خطوات محددة يعبر عنها الشكل الآتي:

صعوبات التعلم ليست عجزًا عقليًا أو ضعفًا عامًا في الذكاء.

من الضروري أن تسهم المدرسة في تطوير أساليب تفكير الطلبة عن طريق توفير الظروف البيئية المناسبة، وتوافق أسلوب الطلبة مع ما يمارسونه من نشاطات تعليمية، وأن تُقدم لهم برامج وأنماط تعليمية خاصة بهم.

إن المبدأ الأول الذي يمكن تطبيقه مع ذوي صعوبات التعلم هو التدعيم لتنمية أنماط سلوكية ملائمة للوصول إلى النجاح المدعم.

- إستراتيجية تحليل المهمة: تعتمد على مراقبة الأخطاء التي يقع فيها الطفل وتحديدها، ووضع الأهداف الخاصة بكل خطأ وتحديدها، وتجزئة المهام التعليمية إلى وحدات صغيرة وفرعية، وتحديد نوع المعزز المستخدم عند إتقان المهارات الفرعية، وبدء التدريس بالمهارات الفرعية بالتسلسل حسب الترتيب الهرمي للمهمة بالبدء من السهل وانتهاءً بالصعب.
- إستراتيجية التركيز على تنمية القدرات (تدريب العمليات النفسية): تُعد من الأساليب العلاجية الرئيسية والتي تركز على تنمية قدرات الطفل النمائية (تفكير ـ انتباه ـ ذاكرة ـ إدراك).
- الإستراتيجية الإدراكية الحركية: وتقوم على ما طوره العالم كيفارت (Kephart) من برنامج للتعلم الجسمي، والتحكم بالعين وإدراك الشكل والتي تعتني أساسًا بتعلم الأطفال الذين يعانون صعوبات تعلم مهارة الإدراك والحركة.
- الإستراتيجية النفس لغوية: وتقوم على التحليل العصبي للمهمة، وتركز على التمييز السمعي وتحويله إلى بصري، والتعلم الرمزى، وفيها يتم تحويل الخبرات إلى رموز نستخدمها لأغراض مفيدة كأن يفهم الطفل ما يقرأ.
- إستراتيجية المواد التدريسية: وتقوم على تعليم الطفل كيف يعالج المعلومات، وكيف يفكر تفكيرًا مستقلاً وفعالاً، وتمر بثلاث مراحل: (التهيئة للتعلم ـ تقديم المحتوى ـ التطبيق، أو الإدماج).
- إستراتيجية تدريس الحواس المتعددة: وفيها يقوم المعلم أو المدرب بالتركيز على حواس الطفل جميعها في تدريبه على المهارات، أو تدريسه، مستعينًا بالوسائل التعليمية المرتكزة على الحواس، فالطفل قد يكون أكثر فاعلية للتعلم عندما يستخدم أكثر من حاسة واحدة من حواسه في تعلّمه.
- إستراتيجية التحليل السلوكي التطبيقي: وتعتمد على أسلوب تعديل السلوك في معالجة المشكلات السلوكية التي تقف عائقًا أمام تقدم الطفل أكاديميًا لمعالجة مشكلة تشتيت الانتباه في اللغة والحساب، واستعمال قوانين تعديل السلوك في تعديل تفكير الفرد أمر حديث وأسلوب يتوقع له النجاح في معالجة الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذلك لأنه يؤكد على المبادرة الذاتية، ويزود الطفل بطرق تعلم خاصة لحل المشكلات ومناسبة في معالجة مشكلات تشتيت الانتباه والاندفاعية.
- إستراتيجية أسلوب الحواس المتعددة (البصرية، والسمعية والحركية واللمسية) (Visual, Auditory, Kinaesthetic and Tactile; VAKT) لفرنالد (Fernald): وتُعد من الأساليب المهمة في تدريس الطفل الذي يعاني صعوباتِ التعلم، وهو

إستراتيجية التركيز على تنمية القدرات تُعد من الأساليب العلاجية الرئيسة والتي تركز على تنمية قدرات الطفل النمائية (تفكير ـ انتباه ـ ذاكرة ـ إدراك).

تعتمد إستراتيجية تحليل المهمة على مراقبة الأخطاء التي يقع فيها الطفل وتحديدها، ووضع الأهداف الخاصة بكل خطأ وتحديدها، وتجزئة المهام التعليمية الفرعية، وتحديد نوع المعزز المستخدم عند إتقان المهارات الفرعية، وبدء التدريس بالتسلسل من السهل وانتهاءً بالصعب.

يقوم المعلم أو المدرب بالتركيز على حواس الطفل جميعها في تدريبه على المهارات، أو تدريسه مستعينًا بالوسائل التعليمية المرتكزة على الحواس، فالطفل يكون أكثر فاعلية للتعلم عندما يستخدم أكثر من حاسة واحدة من حواسه في تعلمه.

- يعتمد على جعل الطفل يستخدم كل حواسه معًا في أثناء تدريبه، وهذا الأسلوب يُسهِّل التعامل الأكاديمي مع الطفل، ويساعد الأهل، أو المعلمين على إثراء العملية التعليمية لزيادة استيعاب الطفل للمادة، فيكون الطفل أكثر قابلية للتعلم، ويُطبق هذا الأسلوب كما في المثال الآتي، يحكي الطفل قصة قصيرة للمعلم، ثم يكتبها المعلم، ثم يطلب المعلم من الطفل النظر إليها (البصر)، ثم يطلب المعلم من الطفل أن يستمع إليه وهو يقرؤها (السمع)، ثم يقرؤها الطفل (النطق)، ثم يكتبها الطفل (اللمس والحركة). ومثال آخر إذا كان المعلم يرغب في تعليم الطفل الذي يعاني صعوبة التعلُّم بأسلوب "فرنالد" أنواع الفاكهة مثلاً، فيجب تسمية الفاكهة (تشغيل حاسة السمع)، وكتابة اسمها على السبورة (حاسة البصر) وإمساكها باليد (حاسة اللمس) وتذوقها إن أمكن، ونطقها أيضًا.

ويحتاج المعلمون أن يقوموا بمساعدة الطالب عن طريق الممارسة والتدريب على بناء الوظائف الخاصة بهم وتطويرها. في حين يعدون خطة التدريس بهدف تقوية العمليات الضعيفة، وتحسين القدرة القاصرة عند الطالب، ومن ثم فإن إعداد طلبة صعوبات التعلم لعملية التعلم يتطلب من المعلمين مراعاة الآتي:

- تنمية التآزر البصري الحركي، وتُكتسب من خلال التدريبات الجسمية، والألعاب الرياضية.
- تنمية الدافعية للتعلم؛ وهي الحالة الداخلية للمتعلم التي تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط مُوجَّه، والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلم، وتكتسب من خلال مبدأ الثواب والتحفيز، وإثارة المنافسة البنّاءة بين الأطفال عن طريق إقامة مسابقات، وممارسة التعلم من خلال اللعب واللهو، وباستخدام مواد مختلفة، مثل: المواد اللاصقة والصلصال... إلخ.
- تنمية خصائص المتعلم من حيث مهاراته ومعرفته أو بنائه المعرفي واتجاهاته.
- تقديم أنشطة تعلم تسهم في تفاعل الانتباه والتمييز السمعي والبصري والإدراكي.
- تفصيل مهام التعلم وتدرجها وفقًا لطبيعة المهام التي تقوم على استخدام التعرّف والاسترجاع وانتقال أثر التدريب والتصميم.
- استخدام مواد تعليمية تتعلق بتنظيم الفكر بحسب التتابع والبنية، أو التركيب، ومظهرها، وصعوبتها.
- تنظيم مختلف أنشطة التعلم وموادها بحسب تفصيل مركز من المعلم للمتعلم ذوي صعوبات التعلم.

تُعد إستراتيجية أسلوب الحواس المتعددة (البصرية، والسمعية والحركية واللمسية) لفرنالد من الأساليب المهمة في تدريس الطفل الذي يعاني صعوباتِ التعلم، ويعتمد على جعل الطفل يستخدم كل حواسه معًا في أثناء تدريبه، وهذا الأسلوب يسهّل التعامل الأكاديمي مع الطفل ويساعد على إثراء العملية التعليمية لزيادة استيعاب الطفل للمادة.

تُكتسب وتُنمى الدافعية للتعلم من خلال مبدأ الثواب والتحفيز، وإثارة المنافسة البناءة بين الأطفال عن طريق إقامة مسابقات، وممارسة التعلم من خلال اللعب واللهو، وباستخدام مواد مختلفة كالصلصال.

يحتاج المعلمون أن يقوموا بمساعدة الطالب عن طريق الممارسة والتدريب على بناء وتطوير الوظائف الخاصة بهم يُعدِّون خطة التدريس؛ وبهدف تقوية العمليات الضعيفة وتحسين القدرة القاصرة عند الطالب.

- تقبل المعلم للطفل وخصائصه على نحو يعمق لديه كثيرًا من أنماط مشكلات التوافق الشخصي والاجتماعي.
- مساعدة ذوي صعوبات التعلم على أن يكونوا أكثر قدرة على التكيف في المواقف الجديدة، ويتم ذلك من خلال التعلم التعاوني وتمثيل الأدوار، وحل المشكلات وتحليل المهمة في أثناء التعلم.
- رفع قدرات ذوي صعوبات التعلم ليكونوا أكثر تقبلاً للآخرين، وأكثر تحمّلاً للمسؤولية وتقديرًا لها.
- مساعدة ذوي صعوبات التعلم على رفع قدراتهم الوظيفية في حل الواجبات المدرسية، والتحلي باللباقة، وحسن التصرف، ويتم ذلك عن طريق تعاون أولياء الأمور والتدريب والمثابرة.
- اختيار طرائق تدريس مناسبة لذوي صعوبات التعلم تراعي قدراتهم وميولهم وظروفهم الخاصة.
- اختيار التدريس الذي يحفز ويرغب ذوي صعوبات التعلم في الدراسة.
- الانتقال من أسلوب لآخر في أثناء عملية التدريس.
- استخدام الوسائل التعليمية التقنية مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم؛ من مثل: برامج التدقيق الإملائي واللغوي، وبرامج الخرائط الذهنية وتسجيل الصوت والقواميس والتي تسهم في المعالجة السمعية وتدقيق الكتابة، والمعالجة البصرية والتنظيم والتخطيط والقراءة، والمنظمات الإلكترونية. وتستخدم البرامج خاصية تظليل النص في أثناء النطق الآلي لتعزيز الفهم، والقلم الإلكتروني الناطق... إلخ.

واجبات المعلم تجاه الطلبة ذوي صعوبات التعلم

- يتقبل حالة الطالب الذي يعاني صعوبة التعلُّم، ويتعامل معها بإيجابية، ويتجنب مقارنته بأقرانه وإدراك اختلافه عنهم.
- يبحث عن طرائق سهلة في التعليم تعتمد على نقاط القوة، وتتجنب الارتكاز على نقاط الضعف في تقديم المادة التعليمية.
- يتجنب الاستهزاء والاستخفاف، أو استخدام أساليب التوبيخ والتهديد في أثناء تقديم المحتوى التعليمي للطلبة الذين يعانون صعوبة التعلُّم.
- يعمل على تدعيم عملية تعليمهم بالوسائل التعليمية المناسبة، والصور، والمجسمات، وغيرها من الأشياء الملموسة التي تُعد أكثر فاعلية في تعليم الطفل.
- خفض سقف التوقعات من الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلُّم، وهذا يعني عدم انتظار استجابة فورية منهم، حيث يسبب عدم حدوثها الغضب، أو الإحباط بالنسبة للمعلم؛ وذلك لأنَّ الصبر والهدوء والتكرار هي أكثر ما يلزم المعلم الذي يتعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلُّم.

مساعدة ذوي صعوبات التعلم على أن يكونوا أكثر قدرة على التكيف في المواقف الجديدة، ويتم ذلك من خلال التعلم التعاوني، وتمثيل الأدوار، وحل المشكلات وتحليل المهمة في أثناء التعلم.

ينبغي على المعلم أن يبحث عن طرائق سهلة في التعليم تعتمد على نقاط القوة، وتتجنب الارتكاز على نقاط الضعف في تقديم المادة التعليمية.

ينبغي على المعلم في الفصل أن يتقبل حالة الطالب الذي يعاني صعوبة التعلُّم، ويتعامل معها بإيجابية، ويتجنب مقارنته بأقرانه وإدراك اختلافه عنهم.

- إظهار الصرامة والحزم خلال عملية تعليم الطفل، وعدم منحه السيطرة والتحكم في سير الوقت المخصص للتعلم.
- اتباع أساليب تعليمية ترتكز على الأسئلة المحفزة لعملية التفكير عند الطفل، وتقديم المهام التي تتناسب مع قدراته المعرفية والإدراكية، فلا يجب أن تكون شديدة الصعوبة، أو شديدة السهولة، مع تحديد وقت خاص لإنجاز كل مهمة.

التدرج في عملية حل الواجبات حسب الوقت؛ إذ يتم البدء بحل الواجبات التي تتطلب وقتاً قليلاً، ومن ثم يتم الانتقال إلى واجبات تتطلب وقتًا أكثر.

- جعل الطفل مساهمًا فعالاً في عملية اختيار النشاطات التعليمية ودور استخدامها، إضافة إلى منحه الوقت الكافي لحل التمرينات أو الإجابة عن الأسئلة؛ وذلك لأنَّ استعجاله يعود بنتائج مناقضة.

الصبر والهدوء والتكرار هما أكثر ما يلزم المعلم الذي يتعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلُّم. وعدم انتظار استجابة فورية منهم، حيث يسبب عدم حدوثها الغضب، أو الإحباط بالنسبة إلى المعلم.

لابد من جعل الطفل مساهمًا فعّالاً في عملية اختيار النشاطات التعليمية، ومنحه الوقت الكافي لحل التمرينات، أو الإجابة عن الأسئلة.

اتباع أساليب تعليمية ترتكز على الأسئلة المحفزة لعملية التفكير عند الطفل، وتقديم المهام التي تتناسب مع قدراته المعرفية والإدراكية مع تحديد وقت خاص لإنجاز كل مهمة.

- بناء الخبرات التعليمية الجديدة على أساس الخبرات التعليمية السابقة، وإنشاء خطط يومية لتتبع تطور الطفل تتضمن تعليمات وواجبات يومية.
- من ضرورات التعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلُّم دراسيًا وامتلاك معرفة في أساليب تعديل السلوك من أجل تطبيقها في التعامل مع الطفل.

دور الاختصاصي الاجتماعي والنفسي في التعامل مع صعوبات التعلم

للاختصاصي الاجتماعي والنفسي دور مهم في التعامل والعمل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم... فهو ضمن فريق العمل الأكاديمي لتنمية المهارات الاجتماعية والنفسية، وحل مشكلاتهم التربوية والاجتماعية، وتذليل الصعوبات الإدارية التي تقابلهم، وأيضًا هو عنصر من عناصر تشخيصهم وتقويمهم، وتحديد احتياجاتهم ومطالب نموهم، ومتابعة تنمية مهاراتهم بشكل إيجابي. كما يسهم الاختصاصي الاجتماعي والنفسي في تطوير مهارات الطلبة على التعلم بتوفير الدعم العاطفي والاجتماعي، والنفسي، وتعزيز الثقة بالنفس، وتحفيز دافعيتهم للتعلم وإرشادهم وتوجيههم، إضافة إلى تقديم الدعم الأكاديمي لهم.

ويعمل مع الطلبة والمعلمين وإدارة المدرسة، ويتواصل مع الأهل واختصاصي صعوبات التعلم في العمل على تنمية التحصيل الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. ويتعاون في دراسة خصائص الطفل وتقدير حاجته، وتقييم حالته النفسية والانفعالية، وعمل مسح شامل عن الوضع الأسري للطلبة ذوي صعوبات التعلم وحصرهم، وعمل مقابلات مع أولياء أمورهم، وإعداد التقارير الشاملة عنهم وحفظها بملفهم الشخصي، وتوعية أولياء الأمور بكيفية التعامل مع أبنائهم من ذوي صعوبات التعلم، وملاحظة تحسنهم ومتابعتهم.

دور الأسرة في التعامل مع صعوبات التعلم

قد يظن بعض الناس أن التعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم هي مسؤولية المدرسة فقط، لأنها الجهة المسؤولة عن تقديم العلم للأطفال، ولكنها فكرة خاطئة، ويجب تصحيحها؛ فالدور الكبير والأساسي يقع على عاتق الأسرة في مساعدة الطفل على مواجهة صعوبة التعلم، فهم من يراقبون طفلهم، وهذا يعني: أن أول خطوة في تعلم كيفية التعامل مع الأطفال الذين يعانون صعوبة التعلم هي الانتباه، والملاحظة لمعاناة الطفل من أي مشكلة، أو خلل في نموه وتطوره الإدراكي قبل سن المدرسة وخلاله، وفي حال الاشتباه بأي مشكلة يجب البحث والتواصل مع المتخصصين لمناقشة الأمر.

وأيضًا فإن الوالدين يشاركون في تقييم طفلهم، ومطلوب منهم أيضًا أن يتعاونوا ويتعاملوا مع المختصين بإيجابية وصبر وتقبل؛ ليساعدو طفلهم على تجاوز معاناته، ويتثقفوا أيضًا في مجال صعوبات التعلم.

يساعد إنشاء خطط يومية تتبع تطور الطفل تتضمن تعليمات وواجبات يومية على بناء خبرات تعليمية حديثة.

الاختصاصي الاجتماعي والنفسي هو عنصر من عناصر تشخيص ذوي صعوبات التعلم وتقويمهم، وتحديد احتياجاتهم ومطالب نموهم، ومتابعة تنمية مهاراتهم بشكل إيجابي.

يسهم الاختصاصي الاجتماعي والنفسي في تطوير مهارات الطلبة على التعلم بتوفير الدعم العاطفي والاجتماعي، والنفسي، وتعزيز الثقة في النفس، وتحفيز دافعيتهم للتعلم وإرشادهم وتوجيههم. إضافة إلى تقديم الدعم الأكاديمي لهم.

كما أن أساليب المعاملة الوالدية لها تأثير كبير في أسلوب تفكير الطفل، فما يشجعه الوالد ويدعمه يكون أكثر احتمالاً لأن ينعكس في أسلوب الطفل، فالآباء يُظهِرون عديدًا من الأساليب التي تنعكس بدورها على نمو أساليب التفكير لدى أطفالهم.

والاحتمال الأكبر أن يقلد الطفل أسلوب والده، فأسلوب الأب مثلاً في الرد على ابنه في الإجابة عن تساؤلاته يؤثر في الطفل واستجابته، فمن يشجع طفله على القيام بالمقارنات، والتضاد، والتحليل، والحكم على الأشياء يشجعون نمو أسلوب التفكير الحكمي لدى أبنائهم. والطفل الذي يرى والده يتعامل مع القضايا العامة سيميل إلى أن يكون تفكيره كليًا، أما الطفل الذي يجد والده يهتم بالقضايا الصغيرة فسيميل في تفكيره إلى الأسلوب المحلي أو الجزئي وهكذا.

حيث يعتبر دور المعلم والأهل مهمًا جدًا في مساعدة الطفل الذي يعاني صعوبات التعلم، حيث يمكن أن يؤثران بشكل كبير على تحسين أدائه الدراسي وتقديم الدعم اللازم له.

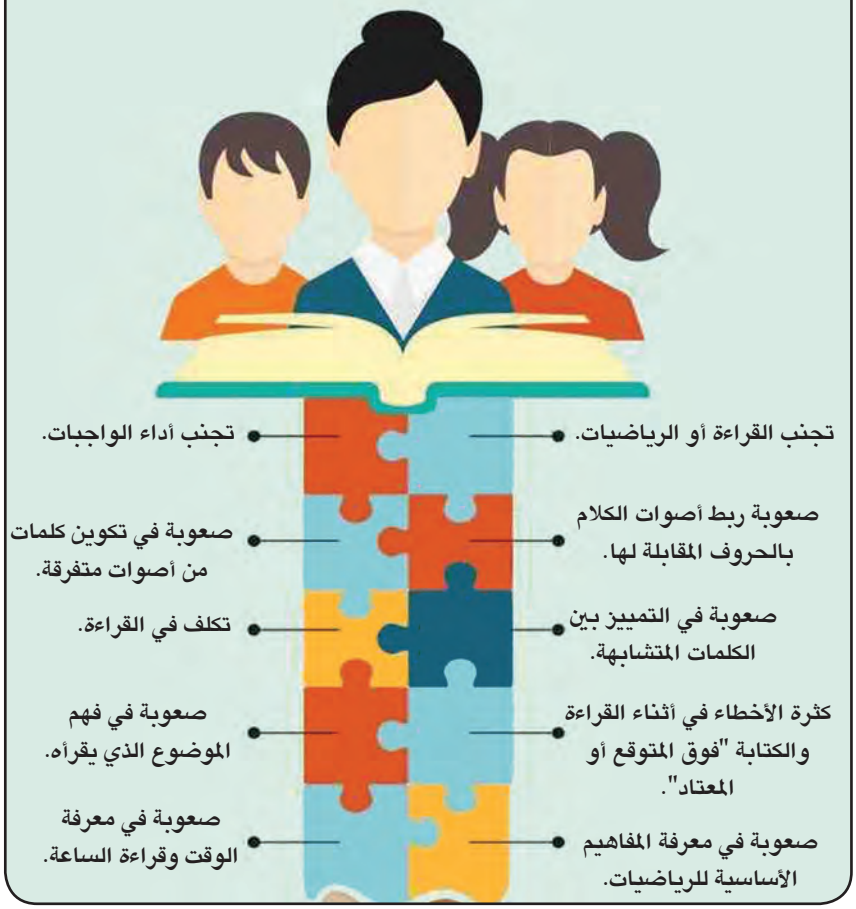
الدور الكبير والأساسي يقع على عاتق الأسرة في مساعدة الطفل على مواجهة صعوبة التعلم، وليس مسؤولية المدرسة فقط باعتبارها الجهة المسؤولة عن تقديم العلم للأطفال.

لا بد أن يشارك الآباء في تقييم طفلهم، ومطلوب منهم أيضًا أن يتعاونوا مع المختصين، ويتعاملوا معهم بإيجابية وصبر وتقبل؛ ليساعدو طفلهم على تجاوز معاناته، ويتثقفوا أيضًا في مجال صعوبات التعلم.

يعتبر دور المعلم والأهل مهمًا جدًا في مساعدة الطفل الذي يعاني صعوبات التعلم، حيث يمكن أن يؤثران بشكل كبير على تحسين أدائه الدراسي وتقديم الدعم اللازم له.

مؤشرات يمكن للوالدين ملاحظتها تساعدهم في تنبيه المدرسة باحتمال وجود

صعوبات تعلم



صعوبات التعلم لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه (التكفل النفسي)

أ. د. نعيمة بن يعقوب *
أ. د. لكحل لخضر **

من أكثر الاضطرابات التي يعانيها الأطفال اضطراب فرط الحركة، أو النشاط مع تشتت الانتباه، وما قد يصاحبه من صعوبات التعلم. وقد أُجريت عديد من الدراسات حول هذين الاضطرابين لفهمهما أكثر، ومن ثم تحديد طرق التشخيص وأساليب التكفل (المعالجة)، وكذلك فهم العلاقة بينهما.

ونسعى من خلال هذا المقال البحثي إلى فهم أعمق لهذين الاضطرابين من خلال التشخيص، والتكفل النفسي، وطبيعة العلاقة بينهما، وذلك من خلال تناول العناصر الرئيسية بصورة مفصلة، وتشمل: صعوبات التعلّم (Learning Difficulties)، وفرط النشاط مع تشتت الانتباه، والتكفل النفسي.

* أستاذ تعليم عالٍ في علم النفس السريري ـ جامعة الجزائر ـ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

** أستاذ تعليم عالٍ في علم النفس التربوي ـ جامعة الجزائر 2 ـ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

قدمت اللجنة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم (National joint committee on learning disabilities; NJCLD) تعريفًا لصعوبات التعلم في سنة 1994م: صعوبات التعلم هي مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تعبِّر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب قدرات الاستماع، أو الحديث، أو القراءة، أو الكتابة، أو الاستدلال، أو القدرات الرياضية واستخدامها. وهذه الاضطرابات ذاتية/ داخلية المنشأ ويُفترض أن تكون راجعة إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي، ويمكن أن تحدث خلال حياة الفرد. كما يمكن أن تكون متزامنة مع مشكلات الضبط الذاتي، ومشكلات الإدراك والتفاعل الاجتماعي، لكن هذه المشكلات لا تكوّن أو لا تُنشِئ بذاتها صعوبات التعلم.

وفي الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية تم استخدام مصطلح اضطرابات التعلم (Learning disorders) عوضًا عن صعوبات التعلم (Learning disabilities)؛ مما أضفى على هذا المصطلح التفسير العصبي، وجاء في تعريفه: "اضطراب التعلم المحدد هو اضطراب النمو العصبي بيولوجي المنشأ، يؤدي إلى اختلالات معرفية مرتبطة بالأعراض السلوكية للاضطراب. يتضمن الأصل البيولوجي تفاعل العوامل الوراثية والجينية والبيئية والتي تؤثر في قدرة الدماغ على إدراك ومعالجة المعلومات اللفظية وغير اللفظية بطريقة ما دقيقة وفعّالة".

أنواع صعوبات التعلم: أدت الأبحاث الكثيرة النظرية منها والتطبيقية حول موضوع صعوبات التعلم إلى تقسيمها إلى نوعين بارزين، هما: صعوبات التعلم النمائية، وصعوبات التعلم الأكاديمية.

وتوجد علاقة قوية بين صعوبات التعلم النمائية، وصعوبات التعلم الأكاديمية، إذ يرى عديد من الباحثين أن أي تأخير في التشخيص والوقاية والعلاج لصعوبات التعلم النمائية يؤدي حتمًا إلى صعوبات تعلم أكاديمية عندما يصل الأطفال إلى سن المدرسة.

العوامل المسببة لصعوبات التعلم

هناك بعض العوامل المسببة لهذا الاضطراب وفق المنظور المعتمد لكل تفسير، وتوجد ثلاثة تفسيرات رئيسية لهذا الاضطراب، وهي:

المنظور التربوي (Educational perspective): يفسر هذا المنظور حدوث صعوبات التعلم بضعف التطور في القدرات العقلية بطريقة منهجية؛ مما يؤدي إلى صعوبات أكاديمية تتمثل في عدم القدرة على القراءة، أو الكتابة أو القيام بالعمليات الحسابية، مع ضعف عام في اللغة والإملاء. ولا يرجع هذا العجز إلى ضعف في القدرات العقلية، أو السمعية، أو البصرية. فمن المنظور التربوي ترتبط هذه الصعوبات فقط بالفهم والنطق والكتابة وإدراك العمليات الحسابية والقيام بها وصعوبة تسمية الأشياء.

المنظور النفسي (Psychological perspective): يركز هذا المنظور في تفسير صعوبات التعلم على عنصر الانتباه، باعتباره حالة من حالات

تتضمن اضطرابات التعلم: عدم القدرة على اكتساب مهارات أو معلومات معينة، والاحتفاظ بها، ومن ثم استخدامها على نطاق واسع، وهو ما ينجم عنه مشكلات في الانتباه والذاكرة؛ مما يؤثر في الأداء المدرسي للطفل.

تُعد اضطرابات التعلم من اضطرابات التطور العصبي.

تختلف اضطرابات التعلم بشكل كامل عن الإعاقة الذهنية، ويمكن أن تحدث عند الأطفال من ذوي القدرات الفكرية العادية أو حتى العالية.

صعوبات التعلم النمائية. ويعتبر الانتباه أحد العمليات النفسية المؤثرة في قدرات الفرد في حل المشكلات، فإن التلاميذ ذوي اضطرابات التعلم يجدون صعوبة في الانتباه وتنظيم المثيرات المهمة بشكل مناسب. وهو ما يحصل مثلاً للتلاميذ في أثناء الدرس، بحيث لا يستطيعون التركيز مع المعلم ويتشتت انتباههم، فيذهب نحو مثيرات ثانوية تحول بينهم وبين موضوع الدرس. ونظرًا للخلل الموجود على مستوى نقل المثيرات والاختيار بينها، فإن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يستطيعون إدخال البيانات ومعالجتها منطقيًا؛ مما يؤدي إلى قصور في التفكير.

المنظور العضوي (Organic perspective): يرتكز تفسير هذا المنظور لصعوبات التعلم على ثلاثة عوامل هي:

- العامل الوراثي: حيث أثبتت الدراسات العلمية التي أُجريت على التوائم المتطابقة والأقارب من الدرجة الأولى أن العوامل الوراثية، وخاصة الاختلالات الكروموسومية هي أحد أسباب صعوبات التعلم. وذلك نظرًا لتأثير هذه العوامل في الدماغ الذي يعتبر عاملاً مؤثرًا في الجانب المعرفي.
- العامل العصبي: يعتقد علماء النفس العصبي أن الدماغ هو مصدر السيطرة والتحكم في جسم الإنسان؛ لأنه يرسل الرسائل عبر الأعصاب الناقلة إلى جميع أجزاء الجسم، والدماغ هو الذي يفسر المعلومات وعلى أساس ذلك يتم اتخاذ القرار، وهو الذي يتحكم في جميع أجهزة الجسم من خلال الجهاز العصبي المركزي. فمثلاً نجد أن أي خلل في الجزء الأيسر يؤدي إلى خلل في السلوك اللفظي المتعلق بالكلام، واللغة، وعمليات التحليل، والتسلسل المنطقي، والوعي بالوقت وتذكر المعلومات اللفظية، وتلف المخيخ يؤدي إلى ضعف المهارات اليدوية وأخطاء في القراءة والنطق.كما أن هناك أجزاءً من الدماغ يؤدي تلفها إلى عدم القدرة على التعرّف على الأرقام، وضعف في تكوين الأفكار والخيال، والأنشطة الذكية المرتبطة بالتفكير، والتخطيط، والعمليات المعرفية التي تؤدي إلى صعوبات تعلم متعددة ومعقدة.
- العامل البيئي: العوامل البيئية والاجتماعية هي عوامل خارجية مثل: التغذية غير السليمة. وبعض الحوادث التي يتعرض لها الطفل، مثل حوادث السقوط التي تؤدي إلى ارتجاج في الدماغ. وأيضًا نقص وسوء التغذية في السنوات الأولى من حياة الطفل، ونقص بعض العناصر التغذوية الضرورية للنمو الذي بدوره يؤدي إلى مشكلات في النمو أو صعوبات التعلم الأكاديمية. ونجد من العوامل البيئية المؤثرة في صعوبات التعلم التعرّض للمواد المشعة، والتلوث البيئي الذي يؤدي إلى تدمير بعض خلايا الدماغ، وأيضًا سلوكيات سلبية للأمهات ذات التأثير السلبي مثل: التدخين، وتناول الكحول التي

تؤثر اضطرابات التعلم في وظائف معينة فقط في حين أن الإعاقة الذهنية تؤثر في وظائف واسعة النطاق لدى الطفل.

يُعدُّ عسر القراءة أحد أشهر اضطرابات صعوبات التعلم.

قد يولد الطفل مصابًا باضطرابات تعلم، أو قد يُصاب بأحد تلك الاضطرابات مع تطور نموه.

تسبب ولادة الأطفال بوزن أقل من الطبيعي؛ مما يؤدي إلى خلل في قدراتهم العقلية. والأمراض التي تصيب الأم في أثناء الحمل والولادة، مثل: الحصبة الألمانية، وسوء تغذية الأم واختلاف عامل الـ Rh لدى الوالدين، ونقص الأكسجين بسبب عسر الولادة، أو حالات التسمم وانفصال المشيمة، والولادة المبكرة.

اضطراب فرط النشاط مع تشتت الانتباه

تطور مفهوم تشتت الانتباه المصاحب لفرط الحركة منذ القرن التاسع عشر، حيث تم الإجماع على استعمال مصطلح "التذبذب، أو الاضطراب النفسي الحركي" (Psychomotor instability)، بعد ذلك ظهر مصطلح متلازمة تلف الدماغ (Brain damage syndrome) الذي يشير إلى إصابة دماغية بسيطة تحصل في أثناء الولادة، وتؤدي إلى أعراض أولية يمكن لها أن تختفي مع نمو الطفل، لكن سرعان ما تعاود الظهور في بداية الحياة المدرسية.

المرادف المستخدم اليوم ورد تحت مفهوم (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD). بمعنى: "عدم القدرة على ضبط الانتباه والقابلية للتشتيت الذي يأخذ شكل صعوبة في التركيز عند القيام بنشاط ما ويترتب على ذلك عدم إكمال النشاط، أو المهمة الموكلة للطفل مع حركة مفرطة وغير هادفة". وصُنف هذا الاضطراب ضمن اضطرابات التطور، والنمو العصبية (Neurodevelopmental disorder).

أعراض فرط النشاط مع قصور الانتباه

إن العلامة البارزة في هذا الاضطراب هي نقص الانتباه، والنشاط المفرط والاندفاعية. فالطفل المصاب بهذا الاضطراب ينتقل من كرسي إلى آخر، يلوّح بذراعيه، لا يستقر في مكان، ويغادر مقعده دون مبرر أو طلب الإذن، متجول في الفصول و كأنه خارج المدرسة، يتكلم بغير توقف، لا يصغي جيدًا لمحدِّثه، أو ما يقال له، كما يسيطر على نشاطاته وأدائه عدم الدقة والمهارة، وسلوكه يطبعه الشرود والسهو، وقابلية التشتت أمام أي نشاط يتناسب مع سنه. وما يميزه أيضًا الاندفاعية، إذ يقاطع الآخر في أثناء الحديث دون انتظار دوره. هذا الاضطراب الذي يظهر في عدم قدرة الطفل على التحكم وضبط سلوكه، يُضعِف لديه بعض الوظائف العصبية المهمة الضرورية للحفاظ على الانتباه اللازم للقيام بوظائف عقلية ومعرفية. وإضافةً إلى الأعراض العصبية، المعرفية، والانفعالية والسلوكية، فإن هذا الاضطراب يكون أيضًا مصحوبًا بأعراض جسدية. ففي عام 2018م، أكدت دراسة علمية ارتباط هذا الاضطراب بالتغييرات في الميكروبيوم؛ مما يؤدي إلى اضطرابات في الجهاز الهضمي"الإمساك والانتفاخ".

الفيزيولوجية المرضية

جاءت التناولات الحديثة ردًا على التناولات الكلاسيكية أحادية المنحى التي تربط حدوث الاضطراب بسبب واحد؛ نفسي بحت أو بيولوجي بحت. بينما يعتمد التيار الحديث على مبدأ

تمثل صعوبات التعلم اضطرابًا متعدد الأبعاد، تتداخل فيه العوامل الوراثية الجينية، والبيئية، والتربوية، والنفسية، والاجتماعية، والعصبية، والعضوية.

الإفراط الحركي المصاحب بتشتت الانتباه من أعقد الاضطرابات التي تمس الأطفال، وله عدة تفسيرات عضوية، ونفسية، وعصبية، وبكتيرية.

العلاقة وثيقة وقوية بين الاضطرابين، ومن ثم فإن تشخيص أحدهما يدفعنا إلى البحث عن الآخر، وغالبًا ما يكون الإفراط الحركي وتشتت الانتباه أحد أهم عوامل صعوبات التعلم.

العوامل المتضافرة أي أن الأمراض النفسية تخضع لتداخل عدة عوامل فيما بينها، وهي العوامل البيولوجية الاجتماعية والنفسية.

العامل الوراثي: توصلت بعض الدراسات الحديثة مثل: دراسة جاكلين جيليس (Jacqueline Jules) وزملائها في جامعة كولورادو التي أُجريت على التوائم المتماثلة أن نسبة حدوث الإصابة (التلازم) تقع بين (55 - 92 %).

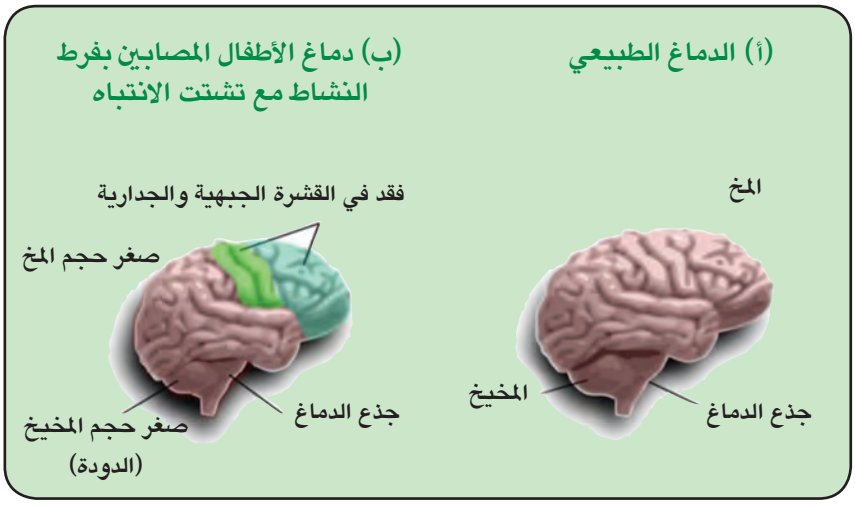
العامل العصبي: أغلب البحوث في هذا المجال استخدمت طريقة التصوير العصبي بالرنين المغناطيسي مع الأطفال المصابين، حيث بينت أن أجزاء القشرة الجبهية الأمامية (Anterior frontal cortex) لديهم أصغر، فمن وجهة النظر التشريحية، أظهرت الدراسات ضمور حوالي 5% من حجم القشرة الجبهية اليمنى، علمًا أن هذه المنطقة تتدخل في تعديل سلوك الشخص، وتقاوم التشتيت، وتنمي الشعور بالذات والوقت. إضافة إلى وجود خلل وظيفي على مستوى الدوائر والوصلات العصبية القشرية الجبهية المخططة (Fronto-striatal circuits)، وضمور جزئي في الجسم الثفني (Corpus callosum)، وكذلك في بعض البنى والأنوية العصبية التي تشترك في تجميع البرامج الحركية. ونشير إلى أن هذه المناطق التي وجدت ضامرة أو غير مُنشطة عند الأطفال المصابين هي ذات المناطق التي تنظم الانتباه. وعلى هذا الأساس يُنظر إلى اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه على أنه متلازمة جبهية نمائية، بحيث أن الوصلات العصبية القشرية تتوزع بكيفية غير متناظرة على مستوى نصفي الكرة المخية، الأمر الذي يسمح بتعطيل وعدم نضج الوظائف التنفيذية في سن البلوغ لدى الأطفال المصابين بهذا الاضطراب.

العوامل الكيميائية ـ البكتيرية: في إطار التناول الذي يربط اضطراب فرط الحركة مع تشتت الانتباه بالأمعاء، فهناك خلل في التوازن الكيميائي ـ

يهدف التكفل النفسي إلى الكشف عن حالات التلاميذ الذين يعانون مشكلات نفسية، واجتماعية، وتربوية، والعمل على معالجتها.

أظهرت الدراسات أن الأطفال الذين يعانون فرط النشاط، وتشتت الانتباه لديهم أجزاء القشرة الجبهية الأمامية أصغر.

يعاني هؤلاء الأطفال المصابون بفرط النشاط وتشتت الانتباه خللًا في التوازن الكيميائي ـ البكتيري؛ نظرًا لارتباط اضطرابات الجهاز الهضمي باضطرابات الدماغ، ولقد تبين أن البكتيريا المعوية (الميكروبيوم) تلعب دورًا مهمًا في حدوث هذا الاضطراب.



مقارنة بين حجم الدماغ الطبيعي ودماغ الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه.

البكتيري؛ نظرًا لارتباط اضطرابات الجهاز الهضمي باضطرابات الدماغ، ولقد تبين أن البكتيريا المعوية (الميكروبيوم) تلعب دورًا مهمًا في حدوث هذا الاضطراب، حيث توجد أنواع بكتيريا مختلفة في الأمعاء تنتج مواد كيميائية مختلفة؛ مما يعني أنه إذا تغيرت بكتيريا الأمعاء يمكن أن يضطرب التوازن الكيميائي في الدماغ. كما بينت الدراسات وجود خلل في إنتاج الناقل العصبية من فئة الدوبامين، النورأدرينالين والسيروتونين.

فحصت الباحثة إستراتس (Estherats) وزملاؤها (2017م) الاختلافات في الميكروبيوم (Microbiome) بين المصابين باضطراب فرط الحركة، وتشتت الانتباه، والأفراد الأصحاء، ووجدوا لدى المصابين المزيد من البكتيريا التي تصنع مادة الفينيلالانين (Phenylalanine)، وهو مكون أساسي ضروري لتخليق الدوبامين والنورأدرينالين.

عوامل أخرى: توجد عوامل خارجية (غير جينية) من بينها: عسر الولادة (نقص الأكسجين في أثناء الولادة)، أو تعرض الطفل إلى التهاب السحايا البكتيري، إدمان الأم الكحوليات و/ أو التدخين، تعرض الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة لمستويات عالية من التلوث بالمواد السامة من مثل: «الرصاص، المبيدات الحشرات»، وعوامل بيئية أخرى مثل: العوامل الغذائية، (تناول السكريات والملونات والمضافات الغذائية التي يستهلكها الطفل وغيرها)، أو طرق التنشئة الأسرية السيئة للطفل. وكما سبق ذكره، فإن هذه العوامل تتشابه إلى حدٍّ بعيد مع العوامل المسببة لصعوبات التعلم.

التكفل النفسي

تظهر أهمية التكفل في الحد من خطورة تطور هذا الاضطراب، بحيث دلت الدراسات إلى أنه يرتبط بكل من القلق والاكتئاب بنسب تتراوح بين (13 - 51%)، كذلك تظهر صعوبات التعلم في نسبة (15 - 20 %) من الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه؛ مما يدل على أن التكفل بهذا الاضطراب يؤدي تلقائيًا إلى التكفل بصعوبات التعلم. هذا من جهة، ومن جهة أخرى دلت الدراسات إلى أن 20% من الحالات تُشفى تلقائيًا مع مرور الوقت، و50% تحتفظ فقط بمشكلات متعلقة بنقص الانتباه و30% تتطور وتتفاقم إلى سلوكيات مضادة للمجتمع.

ومثلما تتراكم العوامل في إحداث اضطرابي صعوبات التعلم وفرط الحركة، وتشتت الانتباه، فإن التكفل أيضًا يستوجب تدخّل فريق متعدد التخصصات:

العلاج الدوائي: باستخدام العقاقير النفسية المنشطة، مثل (Ritalin) الذي يعمل على رفع يقظة الطفل عن طريق استثارة جهازه العصبي المركزي، وهذا ما يساعده على التحكم في سلوكه، وزيادة التركيز؛ مما يجعله أكثر انتباهًا

قد يؤدي تعرض الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة لمستويات عالية من التلوث بالمواد السامة من مثل: «الرصاص، والمبيدات الحشرات»، وعوامل بيئية أخرى، مثل: (تناول السكريات، والملونات، والمضافات الغذائية التي يستهلكها الطفل وغيرها) يؤدي إلى الإصابة بفرط الحركة وتشتت الانتباه.

إذا تغيرت بكتيريا الأمعاء يمكن أن يضطرب التوازن الكيميائي في الدماغ. وجود خلل في إنتاج النواقل العصبية من فئة الدوبامين، النورأدرينالين والسيروتونين.

تظهر أهمية التكفل في الحد من خطورة تطور هذا الاضطراب، بحيث دلت الدراسات إلى أنه يرتبط بكلٍّ من القلق، والاكتئاب.

لما يحيط به، الأمر الذي يترتب عليه تحسُّن أدائه الدراسي والتأقلم مع مجتمعه. وتجدر الإشارة إلى أن لهذه الأدوية آثارًا إيجابية محدودة على صعوبات التعلم.

العلاج السلوكي المعرفي

الذي تُستخدم فيه مبادئ التعلم حتى يستطيع الطفل كف السلوك المشكل وتغييره بسلوك آخر مرغوب. ويكون ذلك من خلال التحفيز الإيجابي بالمكافأة الفورية للطفل على كل مهمة ينجح في القيام بها. وقد يؤدي هذا الأسلوب في العلاج إلى التقليل من العدوانية والاندفاعية، بحيث يصبح الطفل بإمكانه الاستجابة للتعليمات وأداء مهام كان يعجز تمامًا عن أدائها قبل العلاج، مثل: الكتابة على السبورة، والقراءة، والشروع والتوقف عن الكلام، وانتظار دوره. ويتحقق ذلك أيضًا من خلال تثقيف المربين في الأسرة والمدرسة حول طبيعة المرض وأسبابه ومآله. كما أن المختص النفسي مطالب بتقويم الكفاءات العقلية للطفل اعتمادًا على اختبارات الذكاء واختبارات الانتباه ومقاييس صعوبات التعلم.

التكفل النفسي التربوي

إن المدرسة الابتدائية التقليدية هي المكان الذي تظهر فيه بصورة واضحة سلوكيات الأطفال ذوي صعوبات التعلم المصابين بفرط الحركة وتشتت الانتباه، لأن مطالب المدرسة هي التي تكشف عن عدم الانضباط في هؤلاء الأطفال، حيث إن الطفل مطالب بتركيز الانتباه، وترتيب الواجبات المدرسية وحاجياته، وإكمال الأداءات المطلوبة، والبقاء جالسًا في مكانه لفترات طويلة، والتفكير قبل الإجابة، والامتناع عن الكلام من دون إذن، والالتزام بعديد من قواعد الفصل الدراسي، والتعاون مع زملاء الفصل.

وتُعد المقاربة النفسية التربوية تقنية تثقيفية تزود الأولياء والأساتذة معًا بالمعلومات الخاصة بالاضطرابين. وهو أمر في غاية الأهمية، وذلك من أجل الفهم الجيد لسلوكيات هؤلاء الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذلك سيساعدهم على تقويم أفكارهم والحد من العتاب والنقد. وهذه التقنية تسمح لهم بالانخراط في عملية التكفل وجعلهم أطرافًا فاعلة، أي: معالجين مساعدين (Cotherapists). وفيما يأتي جملة من القواعد التربوية للتكفل بهذه الفئة من الأطفال:

- وضع الطفل في الصف الأول أمام المعلم من أجل استقطاب نظره والحد من تشتت انتباهه.
- تفادي كل ما يعمل على تشويش انتباه الطفل مثل: وجود أفراد، أو حضور الأخ بالقرب منه في أثناء قيامه بواجباته في البيت، أو بث موسيقى أو تشغيل التلفاز.
- توعية زملاء الصف بوضعية الطفل الصحية من أجل تنمية روح التعاون معهم.
- إرفاق الواجبات المنزلية بورقة تُكتب عليها تعليمات قصيرة، مع تبسيط المطالب من أجل تشجيع الطفل، وتقليص احتمال الفشل والإحباط لديه.

إن العمل من خلال التحفيز الإيجابي بالمكافأة الفورية للطفل على كل مهمة ينجح في القيام بها. وقد يؤدي هذا الأسلوب في العلاج إلى التقليل من العدوانية والاندفاعية، بحيث يصبح الطفل بإمكانه الاستجابة للتعليمات وأداء مهام كان يعجز تمامًا عن أدائها قبل العلاج.

المختص النفسي مطالب بتقويم الكفاءات العقلية للطفل اعتمادًا على اختبارات الذكاء واختبارات الانتباه ومقاييس صعوبات التعلم.

تُعدّ المقاربة النفسية التربوية تقنية تثقيفية تزود أولياء الأمور والأساتذة معًا بالمعلومات الخاصة بالاضطرابين. وهذه التقنية تسمح لهم بالانخراط في عملية التكفل وجَعلهم أطرافًا فاعلة، أي: معالجين مساعدين.

- تقسيم النشاطات التي تستدعي التركيز وإدخال نشاطات ترفيهية مثل: الرياضة، أو الموسيقى بين الحصص.
- التسامح مع بعض السلوكيات البسيطة مثل: قصور في تنظيم الحقيبة، أو نسيان الأدوات، أو تحريك الساق في أثناء الأكل.
- التفكير في إستراتيجيات تسمح للطفل بالحركة من دون إزعاج الصف مثل: استدعائه لمسح السبورة، أو غلق الباب، أو توزيع الكراسات، أو كتابة نص قصير، أو حل عمليات حسابية، وذلك من أجل إدارة الفائض من النشاط لديه.
- استعمال الأسئلة بدلاً من الأوامر المباشرة؛ مثلاً: "هل تريد أن تكف عن مضايقة زميلك" بدلاً من أمره بالكف عن ذلك.
- صياغة الطلبات بشكل إيجابي مثل: "من فضلك أشرع في كتابة الدرس" بدلاً من "كف عن الكلام".
- تعزيز السلوكيات الإيجابية من خلال اعتماد كراس للتواصل (Liaison Booklet) يشكل همزة وصل بين المدرسة والبيت من أجل تدوين أبسط سلوك إيجابي.
- التأكيد على دور المعلم في تفريد التعليم خاصة في معالجة صعوبات التعلم باعتبار أن التلاميذ المصابين بهذا الاضطراب غالبًا ما يدرسون مع أقرانهم من التلاميذ العاديين.

ودائمًا في إطار مسعى تعديل السلوك يمكن تطبيق أساليب أخرى نذكر منها:

- تعليم النظام واحترام المواقيت: وذلك من خلال وضع توقيت منتظم للأنشطة في البيت، وتوقيت منتظم لمواعيد النوم، والأكل، والمهام التي يجب أن يقوم بها الطفل (ترتيب الغرفة، والفروض المنزلية...)، وهذا ما يساعد الطفل على تقبّل أفضل للنظام في البيت.
- تعزيز التقدير الإيجابي للذات: وهذا من خلال منح الطفل الشعور بتقبّل الآخرين له في الوسط الاجتماعي والمدرسي. وقد أكدت بعض الدراسات على نجاعة هذا الأسلوب في التخفيف من صعوبات التعلم.
- التربية البدنية: من شأن هذه التربية أن تحقق عند الطفل المراقبة الذاتية (Self-control)، وتنمية القدرة على مراقبة الحركات.
- وقت مقتطع للهدوء (Time-out): ويُقصد بهذه الطريقة منح الطفل فترة من الهدوء تُقدر بـ 6 دقائق (كل دقيقة تقابل سنة من العمر)، بحيث يبقى في غرفته، أو في أي مكان آخر هادئ، وهو ما يمنح له فرصة للهدوء والتفكير، كما أنه يمكّن الأم من التوقف على مراقبة الطفل وتقديم التوجيهات المستمرة.
- العلاج بالحصان (Equine Therapy): يتم بتوجيه أولياء الأمور إلى ضرورة أخذ الطفل إلى ميدان ركوب الخيل، وهذا بهدف التقليل من النشاط الزائد وقصور الانتباه؛ لأن ركوب الحصان يجعل الطفل يراقب

يُفضل في التعامل مع الأطفال المصابين بفرط النشاط وتشتت الانتباه استعمال الأسئلة بدلاً من الأوامر المباشرة.

ينبغي تعزيز السلوكيات الإيجابية من خلال اعتماد كرّاس للتواصل يشكل همزة وصل بين المدرسة والبيت من أجل تدوين السلوكيات الإيجابية.

ينبغي التأكيد على دور المعلم في تفريد التعليم، خاصة في معالجة صعوبات التعلم باعتبار أن التلاميذ المصابين بهذا الاضطراب غالبًا ما يدرسون مع أقرانهم من التلاميذ العاديين.

حركاته من خلال تركيز انتباهه على حركات الحصان، وهذه وسيلة أثبتت التجارب نجاعتها في تعليم الأطفال التركيز والتقليل من الحركات الزائدة.

العلاج بالتغذية: يعمل تغيير النظام الغذائي على تعزيز المسارات الطبيعية بين الدماغ والجهاز الهضمي. يقوم هذا العلاج على حمية غذائية، وقد تتضمن هذه الحمية تجنب الأطعمة التي تحتوي على الملونات والمواد الإضافية، وتجنب المأكولات المخبوزة والحلويات والصودا، أو أي شيء محلى بالسكر، والمشروبات عالية الفراكتوز لما لها من تأثير سلبي في الدماغ والأمعاء، إضافة إلى منتجات الألبان، بشكل خاص كازيين الحليب. وبالنسبة للأطفال الذين يعانون مرض السيلياك، أو حساسية الغلوتين، لابد من تجنب جميع منتجات القمح، مثل الخبز، والبيتزا، والمعكرونة. وفي مقابل ذلك يتم التوجيه إلى الإكثار من الأغذية الطبيعية التي تحتوي على عناصر غذائية مفيدة لنشاط الجهاز العصبي، خاصة الفيتامين C وB1. ومن بين الأطعمة التي يجب تبنيها أيضًا البوليفينولات (التوت، والكرز، والباذنجان، والبصل، والكيل، والقهوة، والشاي الأخضر)، والمعادن (الزنك، والحديد، والبوتاسيوم، والمغنيزيوم).

يعمل تغيير النظام الغذائي على تعزيز المسارات الطبيعية بين الدماغ والجهاز الهضمي.

وقد تؤدي هذه الأساليب العلاجية مجتمعة إلى تحقيق نتائج إيجابية من خلال التحسُّن الذي يظهر على سلوك الأطفال سواءً على مستوى الإفراط الحركي وقصور الانتباه، أو على مستوى التعلم، حيث يصبح المستوى أحسن بكثير.

وفي الختام يمكن القول: إن العلاج غير الدوائي (تعديل السلوك) المكثف والمتنوع يبقى هو الأفضل، والهدف منه لا يتمثل في القضاء على الإفراط الحركي وقصور الانتباه، وإنما التقليل من حدته إلى المستوى الذي يسمح للأطفال بتواصل اجتماعي ودراسي أفضل. ويمكن أن يكون العلاج الدوائي آخر حل يمكن اللجوء إليه ما دامت الأساليب غير الدوائية يمكنها أن تحقق الأهداف المنتظرة من العلاج.

وإذا ربطنا الإفراط الحركي وقصور الانتباه بصعوبات التعلم، فإن الدراسات بينت أن الإفراط الحركي يعتبر من أهم أسباب صعوبات التعلم ومن ثم، فإن التكفل بالإفراط الحركي يؤدي حتمًا إلى تجاوز كثير من تلك الصعوبات، وهذا دون إهمال التكفل بصعوبات التعلم باعتباره اضطرابًا قائمًا بذاته سواء في جانبه النمائي أو الأكاديمي، ويكون هذا التكفل بتضافر الجهود بين مختلف الأطراف ذات الصلة بالأطفال ذوي صعوبات التعلم، من معلمين وأطباء ومختصين نفسانيين وتربويين.

الخاتمة

خلاصة لهذا الموضوع الشائك والمعقد توصلنا إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها فيما يأتي:

- تمثل صعوبات التعلم اضطرابًا متعدد الأبعاد، تتداخل فيه العوامل الوراثية الجينية والبيئية والتربوية، والنفسية، والاجتماعية والعصبية والعضوية.
- الإفراط الحركي المصاحب بتشتت الانتباه من أعقد الاضطرابات التي تمس الأطفال، وله عدة تفسيرات عضوية ونفسية وعصبية وبكتيرية.
- العلاقة وثيقة وقوية بين الاضطرابين، ومن ثم تشخيص أحدهما يدفعنا إلى البحث عن الآخر، وغالبًا ما يكون الإفراط الحركي، وتشتت الانتباه أحد أهم عوامل صعوبات التعلم.
- التكفل بالأطفال ذوي صعوبات التعلم المصابين بالإفراط الحركي يتضمن عدة تدخلات علاجية ذات طابع دوائي ومعرفي سلوكي، ونفسي تربوي وغذائي، ويُفضل تجنب التدخل الدوائي إلا في حالة الضرورة القصوى.
- يبقى التشخيص المبكر للإفراط الحركي مع تشتت الانتباه أحد أهم الأساليب الوقائية للحد من تفاقم الاضطراب وما يصاحبه من صعوبات في التعلم وبلوغه تعقيدات خطيرة تجعل التكفل عملية صعبة ومحدودة الفعالية.

بينت الدراسات أن الإفراط الحركي يُعتبر من أهم أسباب صعوبات التعلم، ومن ثم، فإن التكفل بالإفراط الحركي يؤدي حتمًا إلى تجاوز كثير من تلك الصعوبات، وهذا دون إهمال التكفل بصعوبات التعلم باعتباره اضطرابًا قائمًا بذاته سواء في جانبه النمائي أو الأكاديمي.

قد تؤدي هذه الأساليب العلاجية مجتمعة إلى تحقيق نتائج إيجابية، من خلال التحسُّن الذي يظهر على سلوك الأطفال سواء على مستوى الإفراط الحركي وقصور الانتباه أو على مستوى التعلم، حيث يصبح المستوى أحسن بكثير.

التكفل بالأطفال ذوي صعوبات التعلم المصابين بالإفراط الحركي يتضمن عدة تدخلات علاجية ذات طابع دوائي ومعرفي سلوكي، ونفسي تربوي وغذائي، ويُفضل تجنب التدخل الدوائي، إلا في حالة الضرورة القصوى.

طيف التوحد والتأخر اللغوي

الاختصاصية دانة سعد الأحمد *

اضطرابات طيف التوحد (Autism spectrum disorder) هي إحدى الحالات المرضية التي تظهر فيها علامات التأخر اللغوي لدى الأطفال والتي يواجه فيها الأطفال مبكرًا صعوبة في تطوير العلاقات الاجتماعية العادية، والتواصل الاجتماعي، أو استخدام اللغة بشكل طبيعي، أو يعجزون عن استخدامها بشكل مطلق، ويُظهِرون سلوكيات نمطية أو تكرارية. يُصنف التوحد بأنه طيف، أو نطاق من الاضطرابات؛ لأن مظاهره تتباين وتختلف كثيرًا من حيث النوع والشدة. وتُصنف اضطرابات طيف التوحد من اضطرابات التطور العصبي الحسي.

* اختصاصية علاج النطق واللغة والبلع ـ دولة الكويت.

ما تزال الأسباب النوعية لاضطرابات طيف التوحد غير مفهومة بشكل كامل على الرغم من أنها غالبًا ما تتصل بعوامل جينية. في حال وجود طفل في العائلة مصاب بالتوحد، فإن خطر ولادة طفل آخر مُصاب بالتوحد يبلغ 3 إلى 10 %.

تبدأ أعراض التوحد بالظهور في أول سنتين من الحياة، ولكن الأشكال البسيطة من الاضطراب قد لا يمكن تمييزها حتى وصول الطفل إلى عمر 3 سنوات مع وجود علامات التأخر اللغوي وصعوبة في التواصل الاجتماعي والعزلة.

تتطور الأعراض لدى اضطراب طيف التوحد في المجالين الآتيين:

- التواصل الاجتماعي والتفاعل مع الآخرين.
- الأنماط السلوكية النمطية والمتكررة.

تتراوح أعرَاض اضطراب طيف التوحد بين الخفيفة والشديدة، ولكن معظم الأشخاص يحتاجون إلى مستوى معين من الدعم في كلا المجالين. يتباين اضطراب طيف التوحد بشكل كبير من حيث القدرة على القيام بالمهام الاعتيادية باستقلالية، سواءً في البيت أو المجتمع، وفي حاجتهم إلى الدعم.

التواصل الاجتماعي والتفاعل مع الآخرين

يعاني أطفال طيف التوحد مشكلات سلوكية، وضعف التواصل البصري، وأيضًا التأخر اللغوي، وقلة مستوى الوعي بمشاعر وتعابير الآخرين واختلاف الحواس وتطورها، لذلك يجدون صعوبة في التواصل الاجتماعي والتفاعل مع الآخرين. كثيرًا ما تكون ردات فعل الأطفال المصابين بالتوحد تجاه الحواس شديدة أو ضعيفة جدًا. فعلى سبيل المثال: قد ينزعجون بشدة من ملمس، أو روائح، أو مذاقات معينة، أو يستجيبون بشكل باهت لإحساسات مؤلمة، أو باردة أو حارة يجدها الآخرون مزعجة للغاية. وقد يتجاهلون بعض الأصوات، في حين قد تزعجهم أصوات أخرى بشكل شديد.

علامات اضطرابات طيف التوحد

يمكن أن تتباين علامات هذا الاضطراب بشكل كبير من حيث الشدة، ولكن ينبغي أن تعوق الطفل عن القيام بالنشاطات الاعتيادية، ليس من الضروري أن تكون جميع الأعراض موجودة لكي يجري تشخيص اضطراب طيف التوحد عند الطفل، ولكن ينبغي أن يكون لدى الطفل صعوبات في كلٍ من:

– صعوبات في التواصل الاجتماعي والتفاعل

- صعوبة التعامل مع الآخرين وتبادل الأفكار والمشاعر.

يُصنف التوحد بأنه طيف أو نطاق من الاضطرابات؛ لأن مظاهره تتباين وتختلف كثيرًا من حيث النوع والشدة.

تبدأ أعراض التوحد بالظهور في أول سنتين من الحياة، ولكن الأشكال البسيطة من الاضطراب قد لا يمكن تمييزها حتى وصول الطفل إلى عمر 3 سنوات مع وجود علامات التأخر اللغوي، وصعوبة في التواصل الاجتماعي والعزلة.

تتراوح أعرَاض اضطراب طيف التوحد بين الخفيفة والشديدة.

- صعوبة الاتصال غير اللفظي (مثل: التواصل البصري، والفهم، واستخدام لغة الجسد وتعبيرات الوجه).
- صعوبة بناء العلاقات الشخصية وتعزيزها أو الحفاظ عليها، وصعوبة فهم العلاقات بين الأشخاص.

– **الأنماط المحددة والمتكررة لكلٍّ من السلوك، أو مجموعة من الأنشطة الآتية:**

- حركات أو كلام متكرر.
- تقيد صارم بالأعمال الروتينية ومقاومة التغيير.
- زيادة أو نقص شديد في الاستجابة الحسية مثل: تذوق الأطعمة، والروائح، والملمس، وعليه فإنه من العلامات الشائعة لاضطراب طيف التوحد ما يأتي:

– التأخر اللغوي وصعوبة بالنطق.

– الحركات المتكررة أو الكلام.

– التقيد الصارم بالأعمال الروتينية ومقاومة التغيير.

– الاهتمام الشديد بأشياء معينة دون سواها.

– قلة التواصل البصري، أو انعدامه.

– ضعف في التواصل الاجتماعي واللعب التفاعلي.

التأخر اللغوي مع اضطراب طيف التوحد

ينقسم طيف التوحد إلى نوعين: أطفال ناطقين وغير ناطقين، والعامل المشترك بينهما هو التأخر اللغوي الملحوظ في عمر مبكر.

في الحالات الشديدة جدًا من التوحد لا يمكن للطفل أن يتعلم الكلام.وإذا تمكن الطفل من الكلام، فلا يكون ذلك إلا في وقت متأخر، ويستخدم الكلمات بمواضع غريبة، وكثيرًا ما يكرر الطفل الكلمات المنطوقة إليه (صدى النص: echolalia)، أو يستخدم الكلام المكرر والمصادرة بدلًا من التكلم بعفوية، أو يعكس الاستخدام العادي للضمائر، ولا سيما استخدام "أنت" بدلًا من "أنا"، أو ضمير الملكية "لي" بدلًا من "لهم"، وقد لا تكون المحادثة مع الطفل تفاعلية، وغالبًا ما يستخدم اللغة لتسمية الأشياء أو طلب مساعدة، وليس لمشاركة الأفكار أو المشاعر. قد يتكلم الأشخاص المصابون باضطراب طيف التوحد بإيقاع ونبرة غير عاديين.

يعاني أطفال طيف التوحد مشكلات حسية متعلقة باكتساب الأصوات الكلامية والتطور الطبيعي للنطق واللغة؛ لذلك نجد قلة أو انعدامًا في التركيز على الكلام، والتواصل البصري، والتواصل الاجتماعي مع الآخرين.

يعاني أطفال طيف التوحد مشكلات حسية متعلقة باكتساب الأصوات الكلامية والتطور الطبيعي للنطق واللغة، مما يترتب عنه قلة أو انعدام في التركيز على الكلام، والتواصل البصري، والتواصل الاجتماعي مع الآخرين.

في الحالات الشديدة جدًا من التوحد لا يمكن للطفل أن يتعلم الكلام. وإذا تمكَّن الطفل من الكلام، فلا يكون ذلك إلا في وقت متأخر.

هناك مبادئ أساسية يجب أن يعمل عليها المعالج بالتعاون مع الأسرة لمعالجة الطفل المصاب بالتوحد.

مقارنة بين

التوحد	تأخر النطق
ضعف التواصل البصري، أو انعدامه.	لا يتأثر التواصل البصري بالعادة.
لا يستجيب الطفل لاسمه عند مناداته في كثير من الأحيان.	يعرف الطفل اسمه ويستجيب عند مناداته.
لا يتفاعل الطفل تفاعلاً شعوريًا، مثل: تبادل الابتسامة مع والديه.	يتفاعل الطفل شعوريًا مع محيطه، ويتبادل الابتسامة مع والديه.
لا يشير إلى ألعابه، ولا يستخدم الإيماءات أو الإشارات.	يشير إلى ألعابه أو إذا أراد شيئًا معينًا يستخدم الإيماءات، أو الإرشادات.
لا يستطيع اللعب التخيلي (الولد يقلد والده مثل: لبس الشماغ، والفتاة تقلد والدتها باللباس، أو تربية الدمية كطفلة).	اللعب التخيلي جزء من لعبه، ويعرف الطفل اسمه، ويستجيب عند مناداته.
ضعف الاهتمام بالأطفال حوله واللعب معهم، أو انعدامه.	بالعادة يُظهِرون اهتمامًا بالأطفال من حولهم واللعب معهم.
الاهتمامات المبالغ فيها، مثل: معرفة جميع أنواع الأسماك في البحر الأحمر، أو جميع أنواع القطارات منذ اختراعها.	لا يُظهِرون بالعادة مثل هذا النوع من الاهتمام.
بعض الحركات المتكررة كرفرفة اليدين، أو الدوران الحلقي في الغرفة.	لا يُظهِرون بالعادة مثل هذا النوع من الحركات.
الروتين غير المرن، مثل: لبس معين قبل النوم، أو وجبة معينة في يوم معين.	لا يُظهِرون بالعادة مثل هذا النوع من الروتين.

اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه
أحد مسببات صعوبات التعلم

د. عواطف محمد البلوشي*

اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة هو اضطراب سلوكي يصيب الأطفال من عمر صغير؛ نتيجة لخلل عضوي بالمخ وتنتج عنه مشكلات سلوكية ـ نفسية ـ اجتماعية، وهذه المشكلات السلوكية قد تشمل: فرط الحركة، والاندفاع في النشاط، فضلاً عن تشتت الانتباه، وهذا الاضطراب غالبًا ما يعوق عملية التعليم الجيد والتنشئة الاجتماعية الجيدة لدى الأطفال، وتظهر علامات وأعراض اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (Attention deficit hyperactivity disorder; ADHD) لدى معظم الأطفال الذين يتم تشخيص إصابتهم به قبل بلوغهم سن السابعة. حتى أن الأعراض الأولى يمكن أن تظهر لدى بعض الأطفال في سن صغيرة كأن تظهر في فترة الرضاعة مثلاً.

* استشاري تشتت الانتباه وفرط الحركة ـ المركز الكويتي لصعوبات التعلُّم ـ دولة الكويت.

وبالحديث عن أنماط اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة نلاحظ أن هناك ثلاثة أنماط: قصور الانتباه، وفرط الحركة أو النشاط، والاندفاعية، ولكلٍ منها مؤشرات، وهي كما يأتي:

أولاً: مؤشرات قصور الانتباه أو تشتته

هناك تسعة مؤشرات رئيسية، وهي كما يأتي:

- ضعف الانتباه للتفاصيل.
- عدم القدرة على الانتباه لمنبه واحد.
- يبدو كأنه لا يسمع.
- عدم القدرة على إنهاء مهامه حتى وإن كانت جماعية.
- سوء التنظيم.
- يتفادى المهام التي تتطلب جهدًا عقليًا.
- يفقد أشياءه دائمًا.
- يتشتت بأي مثير خارجي.
- كثير النسيان.

إذا ظهرت لدى الطفل ستة مؤشرات من المؤشرات التسعة السابقة واستمرت لمدة ستة أشهر فقد يكون الطفل يعاني اضطراب قصور الانتباه أو تشتته.

ثانيًا: مؤشرات فرط الحركة

هناك خمسة مؤشرات رئيسية، وهي كما يأتي:

- يتململ في أثناء جلوسه.
- يترك مكانه في الفصل من دون مبرر.
- يركض باستمرار ويتسلق الأشياء.
- يُحدث ضجة دائمًا، ويجد صعوبة في التزام الصمت.
- يعاني نشاطًا مفرطًا.

إذا ظهرت لدى الطفل ثلاثة مؤشرات من المؤشرات الخمسة السابقة، واستمرت لمدة ستة أشهر فإن الطفل قد يعاني فرط الحركة.

تبعًا للإحصائيات الحديثة نجد أن معدل انتشار اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بين الأطفال قد زاد زيادة ملحوظة خلال السنوات الأخيرة.

نلاحظ أن كثيرًا من أولياء الأمور يغفلون أو يتغافلون عن هذا الاضطراب، ويعتقدون أحيانًا أن سلوك الطفل وتصرفاته مجرد مشاكسة عادية طبيعية في هذا العمر.

كيفية تشخيص اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة

قصور الانتباه

- النسيان .
- تشتت انتباهه بسهولة .
- تجنب المهام التي تحتاج إلى تركيز .
- عدم القدرة على اتباع التعليمات .
- عدم القدرة على تنظيم أنشطته اليومية.

الاندفاع الحركي

- لا يستطيع الانتظار ولا ينتظر دوره.
- يندفع عند انخراطه في أحد الأنشطة.
- يتصرف كأنه يقوده محرك داخلي.
- يقاطع الآخرين في أثناء الحديث.
- يطمس إجابات الأسئلة.

أعراض مشتركة

- يعاني بعض الأطفال أعراضًا مشتركة بين قصور الانتباه وفرط الحركة.لكنها تتغير مع مرور الوقت؛ لذلك يتم التشخيص عن طريق سؤال الوالدين عن وجود الأعراض قبل بلوغ سن السابعة.

ثالثًا: مؤشرات الاندفاعية

فهناك خمسة مؤشرات رئيسية للاندفاعية:

- يجيب عن الأسئلة دون تفكير.
- لا يستطيع الالتزام بالدور.
- يقاطع من يحادثه غالبًا.
- يتحدث كثيرًا حتى مع نفسه.
- يتصرف دون التفكير بالعواقب.

إذا ظهر لدى الطفل مؤشران من المؤشرات الخمسة واستمرا لمدة ستة أشهر متتالية، فالطفل قد يعاني الاندفاعية.

والسؤال الأهم، هل لهذه المؤشرات علاقة وطيدة بصعوبات التعلم والتعثر الأكاديمي لهؤلاء الأطفال الذين يعانونه؟

مظاهر تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى ذوي صعوبات التعلم

- عدم القدرة، في أغلب الأحيان، على الانتباه للتفاصيل، أو ارتكابه بعض الأخطاء الناجمة عن قلة الانتباه في تحضير واجباته المدرسية، أو عند قيامه بنشاطات أخرى؛ مما يجعله ينسى كثيرًا منها.
- عدم القدرة، في معظم الأحيان، على البقاء منتبهًا ومتيقظًا في أثناء القيام بمهام معينة، من مثل: الواجبات المدرسية، أو في أثناء اللعب. فيبدو الطفل كأنه غير منصت لما يقال له، حتى عندما يتم التوجه إليه بشكل مباشر.
- يميل إلى مقاطعة الحديث، أو التشويش في الفصل، أو عندما يتحدث المعلم.
- يميل إلى الحركة والتنقل، وأحيانًا كثيرة يقوم بهذه التصرفات بشكل مبالغ فيه وبشكل لا يتناسب مع الوضع الذي يتطلب الالتزام بالهدوء في الفصل المدرسي.
- لا يستطيع، في معظم الأحيان، انتظار دوره والالتزام به.
- يميل إلى الإجابة قبل الانتهاء من سماع السؤال؛ مما يجعله يجيب عن الأسئلة بشكل خاطئ.
- يميل إلى التحدث بصورة مفرطة.
- يظهر بأنه دائم النشاط والحركة في معظم الأوقات.
- لا يستطيع، في معظم الأحيان، اللعب بهدوء وسكينة مع الآخرين؛ مما ينفر أقرانه منه.
- يميل إلى ترك مكان جلوسه في الصف، أو يجد صعوبة في الجلوس في مكانه لفترة زمنية طويلة في الحالات التي يُتَوقّع منه ذلك؛ مما يوقعه في كثير من المشكلات في الصف.
- يُظهِر التبرم وعدم الارتياح، ويتحرك بعصبية في كثير من الأوقات التي تتطلب منه الهدوء والاستقرار.
- كثيرًا ما يميل إلى نسيان بعض الأمور، مثل: واجباته، ومهامه الأساسية؛ بسبب ما يعانيه.

على الجانب الآخر نجد أن بعض أولياء الأمور يربطون بين حركات الطفل الطبيعية وفرط الحركة، وهذا يرجع لعدم وعيهم الكافي بطبيعة الاضطراب وأعراضه.

يُعتقد أن اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة أصبح أكثر شيوعًا بين الأطفال في العصر الحديث؛ بسبب طبيعة الحياة التي تعتمد على قدر أقل من النشاط، ونمط مختلف من اللعب والتواصل الاجتماعي.

يؤثر اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة في تركيز الطفل وقدرته على الالتزام بالأنشطة التعليمية التقليدية وتحصيله الدراسي.

- كثيرًا ما يميل المصاب بهذا الاضطراب إلى إضاعة أغراضه، مثل: الكتب، والأقلام، والألعاب، والأدوات المدرسية.
- يمكن إلهاء المصاب بهذا الاضطراب بسهولة فائقة، فبمجرد سماعه الأصوات في الفصل أو خارجه، فإنه يتشتت ويبتعد عن المهمة المطلوبة منه.
- يُظهر صعوبةً في تنفيذ التعليمات أو تتبعها، ولا ينجح في معظم الأحيان في إتمام واجباته المدرسية، والمنزلية؛ مما يوقعه في كثير من الصعوبات في المدرسة والمنزل .
- وفيما يتعلق بالمهارات الدراسية، فإن تركيز هذا التلميذ يتشتت بسهولة بمجرد دخوله الفصل، ويجد صعوبات في أداء مهمات تحتاج إلى تفاصيل دقيقة أو تنظيم الوقت، ويبدأ في أداء واجبه بمهارة، ثم يفقد تركيزه بعد كتابة أول سطرين.

وبملاحظة جميع صفات التلاميذ الذين يعانون تشتت الانتباه وفرط الحركة نرى أنها شديدة الصلة بالتعثر الدراسي، والتأخر الأكاديمي الذي قد يعانونه؛ بسبب صفاتهم؛ وبسبب ما يعانونه، ولذلك لابد من أن يتعرف أولياء الأمور والمعلمون والمحيطون به على كيفية التعامل معه، فهناك مقولة تقول: «إن الطفل سيئ السلوك هو طفل ينقصه التشجيع».

فبالتشجيع، والمدح، والثناء على إنجازات الطفل تستطيع حل كثير من المشكلات التي يعانيها سواءٌ أكانت أكاديمية، أو في علاقاته مع أقرانه. فكثير من الأطفال الذين يعانون تشتت الانتباه، وفرط الحركة يعانون ثقة ضعيفة بالنفس. فالصعوبات التي يتجاوزها أقرانهم بسهولة يمكن أن تشكل معاناة كبيرة بالنسبة لهم على الرغم من قدراتهم الذهنية المتازة، ومن الصعب عليهم أن يروا أنفسهم أذكياء في حين يتفوق عليهم أقرانهم وأشقاؤهم دراسيًا.

تتضمن أهم أعراض اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة صعوبة حفاظ الطفل على الانتباه والتركيز، وعدم القدرة على الانتباه للتفاصيل، وعدم الإصغاء بشكل جيد؛ مما يسبب إخفاقًا في تنفيذ المهام، إضافة إلى كثرة التململ، والوقوع في الأخطاء، وصعوبات التعلم.

أهم ما يجب مراعاته عند تصميم تمارين للطفل الذي يعاني تشتت الانتباه وفرط الحركة أن النشاط البدني هو الأساس في هذه التمرينات التي تُعتبر جزءًا من المعالجة.

كيفية التعامل مع الطفل المصاب باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه

1. **البيئة المناسبة**: منح الطفل البيئة المناسبة للتركيز مع عدم الضغط عليه بفعل سلوكيات معينة مرة واحدة.
2. **التحفيز**: من المهم قيام الأسرة بدعم الطفل نفسيًا، ومعنويًا بين الحين والآخر، وتشجيعه بفعل تصرفات محددة.
3. **الاهتمام**: لا بد أن يشعر الطفل باهتمام وتقدير أسرته، فمن الأفضل إبداء الحب له، لكي يتجاوب مع الإرشادات الموجهة له.
4. **الروتين اليومي**: من الأهمية تنظيم حياة الطفل اليومية بين وقت النوم، ووقت الطعام، ووقت اللعب.
5. **الأكل الصحي**: يحتاج مريض فرط الحركة وتشتت الانتباه إلى نظام غذائي صحي يكون مناسبًا للحالة العصبية لديه.
6. **الترفيه**: ينبغي أن يحصل طفل فرط الحركة وتشتت الانتباه على وقت كافٍ للترفيه بشكل يومي.
7. **ممارسة الرياضة**: جعل الطفل يمارس الأنشطة الرياضية من أهم الوسائل التي قد تسهم في تعافيه سريعًا.
8. **إرشادات الطبيب المعالج**: ينبغي على أسرة الطفل اتباع التعليمات التي أوصى بها الطبيب المعالج في التعامل معه بشكل مناسب.

يمكن أن يتسبب هذا بأن يشعروا بأنهم متأخرون وغير قادرين على النجاح؛ مما يفاقم من حجم المشكلة؛ مما يجعلهم انسحابيين لا يريدون المشاركة، وقد تتحول إلى عدوانية لأقرانهم .. يجب على الوالدين والمعلمين أن يتفهموا حالتهم ويساعدوهم من خلال طمأنتهم وتشجيعهم وليس تعنيفهم.

بعض النصائح لأولياء الأمور والمعلمين لكيفية التعامل مع الطفل المصاب باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه

- البقاء بجانبه دومًا، فالأطفال من ذوي المشكلات الأكاديمية بحاجة تامة لهذا التشجيع، وكذلك من يعانون اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، وبسبب إخفاقهم في كثير من المهمات، وعدم فهمهم الفهم السليم، فهم يتعرضون لهجوم من المحيطين بهم متهمينهم بالإهمال والشقاوة.
- مدح الابن بعد إنجازه لكل مهمة من مهماته. وكلما انتهى من تنفيذ خطوة لابد من تشجيعهُ على عمله وتحفيزه للواجب القادم، فهذا سيعزز من قدراته ويرفع من روحه المعنوية، وثقته بنفسه وحسه بالإنجاز، لذلك فإن الإشادة به تزيد من احتمالية النجاح مستقبلاً.
- توفير قائمة مهام أو مخطط يومي، أو سبورة ملاحظات يمكن لأي منها أن يكون مفيدًا للطفل الذي يواجه صعوبات في التركيز، ويمكن أن يُضاف لها صور وملصقات تعبر عن مهامه.
- إزاحة العوائق من طريقه، قد يمشي دون الانتباه لما يقع تحت قدميه ودون التركيز في طريقه، والتخفيف من زحمة الأثاث أمامه، وإبعاده عن المشتتات في أثناء تدريسه، وتهيئة البيئة الآمنة الهادئة له.
- توفير كراس للملاحظات له. هناك أنواع متنوعة للدفاتر المشوقة والتي يمكن أن تُستعمل لتساعد الطفل في الحفاظ على تركيزه، وتذكيره بالمهمات المطلوبة منه، تركه يرتب دفتر ملاحظاته ويلونه بطريقة مشوقة.
- تقسيم المهمة له لخطوات واضحة. الأطفال الذين لديهم فرط نشاط وتشتت في الانتباه غالبًا ما تربكهم المهمات التي قد تبدو لآبائهم بسيطة، ولكنها بالنسبة لهم طويلة ومعقدة. فلا بد من تبسيط المهام إلى خطوات صغيرة وواضحة.
- وكذلك بالنسبة للواجبات المنزلية المطلوبة لا يُوضع أمامه جميع المواد والواجبات، ويُطلب منه أن يبدأ بالحل، بل يُوضع له نظام واضح وتعليمات محددة من خلالها يتم تنظيم المواد التي يجب أن يبدأ بها، وأي واجب منزلي ينبغي حله أولًا، وعدم وضع جميع الكتب والواجبات أمامه لكي يستطيع التركيز على المهمة المطلوبة منه.
- تجنب عقد مقارنات في مستوى أداء الواجبات بين الطلاب ذوي اضطرابات الانتباه، أو صعوبات الانتباه وأقرانهم العاديين، حيث يجب أن يتم تقويم أداء أو تقدم كل طالب بالنسبة لنفسه لا بالنسبة لأقرانه.

يحتاج الطفل المصاب باضطراب فرط الحركة إلى تمرينات قائمة على النشاط والحركة لتساعده على تفريغ الطاقة وتحسين قدرته على التركيز والانتباه.

من المهم تصميم تمارين خاصة بالأطفال الذين يعانون تشتت الانتباه وفرط الحركة تراعي حالتهم وتفيدهم في السيطرة على أعراض الاضطراب.

يجب على الوالدين والمعلمين أن يتفهموا حالة الطفل ومساعدته من خلال طمأنته وتشجيعه وليس تعنيفه.

- إعطاء وقت إضافي لهؤلاء التلاميذ عند أدائهم بعض المهام المعينة، ولا يعاقبون على بطئهم. فهم يحتاجون إلى وقت أطول لأداء الواجبات المدرسية، وكذلك الاختبارات.
- تشجيع الآباء على تهيئة بيئة أو مكان ملائم للمذاكرة في البيت
- بعيدًا عن أي مشتتات، أو مثيرات غير مرغوبة، مع تحديد أوقات ثابتة وإجراءات روتينية يومية
- يسهل تعوّد الطفل عليها.
- تشجيع الآباء على مراجعة عمل الطفل للواجبات اليومية الواردة
- في دفتر المتابعة، ومدى إكماله لها ومستوى أدائه فيها.
- تشجيع الآباء على مراجعة تنظيم
- الطفل لحقيبته، ومتطلبات جدوله اليومي من الكتب، والكراسات، والأدوات، وغيرها.
- هل قوانين أولياء الأمور والمعلمين واضحة في المنزل والمدرسة؟ يجب أن تكون قوانينا واضحة وموجزة
- ومراجعة بانتظام مع ذوي فرط الحركة وتشتت الانتباه، ومن المفيد أن يكرر الطفل القواعد أو التوقعات أو التعليمات للتأكد من فهمها. ونشر هذه القواعد بشكل بارز في الفصل والبيت أو غرفته.

وهذا يقودنا إلى التفكير لتنظيم الفصول التي ينتمي إليها هؤلاء

- التلاميذ، وذلك لتجاوز الصعوبات الأكاديمية التي يعانونها، وهي كما يأتي:

نظرًا لأن المصابين باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه معرضون للأخطار فلا بد لهم أن يجلسوا في المدرسة بالقرب من المعلم. وبعيدًا عن مصادر التشتت، مثل: الأبواب، أو النوافذ، أو الممرات.

- تخفيض مستوى الضوضاء ومشتتات الانتباه داخل الفصل.
- توزيع التلاميذ داخل الفصل على نحو يثير الألفة والهدوء والانسجام بين التلاميذ.
- أن يجلس التلاميذ ذوو اضطراب تشتت الانتباه وفرط النشاط في المقاعد الأمامية.
- توفير فترات راحة بين المهام الأكاديمية، ومهام التعلم التي يُكلف بها هؤلاء التلاميذ.
- ترتيب مقاعدهم لتكون ضمن نظام ترتيب مقاعد باقي التلاميذ، بحيث لا يكون أمامهم في المقاعد تلاميذ آخرون حتى لا يتشتت انتباههم، أو ينشغلوا بما يحدث من زملائهم الآخرين.
- تشجيع وجود الأقران أو المرشدين من التلاميذ، والتعلم والتعاون، ويجب تنظيم التلاميذ كثنائيات بحيث يكون للطفل زميل يذكّره بالواجبات المطلوب تنفيذها فهذا يساعد ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة على تكوين علاقات صداقه جميلة، وكذلك مساعدته على تخطي صعوباته الأكاديمية .
- تجنب التغيير في الأماكن، أو الجداول، أو الأساليب والطرق فهم بحاجة إلى روتين ثابت.

عند اختيار أنشطة أو ألعاب للأطفال المصابين باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة لابد أن تكون ممتعة للطفل للمحافظة على اهتمامه وانضباطه.

يجب الالتزام بتعليمات الطبيب المعالج وخاصة تعليمات التغذية؛ نظرًا لأن النظام الغذائي المناسب أحد أهم وسائل علاج الطفل المصاب باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

ينبغي الحفاظ على الاستمرارية في التمارين والألعاب المخصصة للطفل المصاب بفرط الحركة؛ لأنها تساعد في تحسين حالة الطفل بشكل تدريجي.

الفرق بين صعوبات التعلُّم وبطء التعلُّم

د. مرام نايف الديحاني *

مصطلح صعوبات التعلُّم يضم عددًا وأنواعًا من المشكلات التي قد يواجهها الطفل، حيث تعوق عملية التعليم لديه، ولكن هذه المشكلات لا ترتبط بنسبة ذكاء الطفل، أو أن هذا الطفل لا يريد التعلُّم، ولكن ترتبط بعملية معالجة المعلومات التي يتلقاها الطفل من البيئة المحيطة وكيف أثرث هذه المعالجة في عملية التعلُّم.

يتعلم معظم الأطفال من خلال الخبرات العملية ذات المعنى التي يستخدم فيها حواسه، فمن خلال استخدام الحواس يستقبل الطفل المعلومات الحسية من البيئة المحيطة ويتفاعل بناءً عليها، فمن خلال التعرّض المتكرر للتجارب يمكن للطفل فهم النشاط وتذكّر الخطوات التي يحتاج إلى أن يطبقها لتنفيذ هذا النشاط بشكل كامل وصحيح. وهذه العملية هي العملية نفسها المتبعة عند تعلم أي مهارة سواءٌ أكانت مهارة أكاديمية، أو مهارة لعب أو غيرها.

* اختصاصي علاج وظيفي للأطفال ـ دولة الكويت.

قد يتصور بعض الناس أن الخلل في عملية التعلُّم قد لا يكون واضحًا في أعمار صغيرة، ويُلاحظ فقط في عمر ست سنوات وأكبر؛ لأن في هذا العمر يكون الطفل قد بدأ رحلته في التعليم الأكاديمي، ولكن هذا غير صحيح؛ لأن عند حدوث خلل في التعلُّم قد يتأثر أي جانب من جوانب حياة الطفل التي ستنعكس على مهاراته التطورية، بحيث قد يتراجع في بعض المهارات مقارنة مع أقرانه؛ لذلك يجب متابعة تطور الطفل بشكل شمولي أكثر لملاحظات أي خلل قد تترتب عليه بشكل ثانوي مشكلات أكاديمية تؤثر في عملية الاكتساب لدى الطالب.

ولتوضيح الفكرة بشكل أدق عندما نتجاهل مهارة تطورية بسيطة وكيف سيترتب على ذلك مشكلات، أو خلل في العملية التعليمية في المستقبل. عندما تواجه الطفل صعوبة اللعب بالمكعبات في عمر صغير مثل: عمر ثلاث سنوات على سبيل المثال من خلال التحليل الصحيح للمهارات المطلوبة للعب هذا النشاط يتبين ما إذا كان هذا الطفل سيواجه مشكلة، أو صعوبة في تعلم الطريقة الصحيحة للإمساك بالقلم في عمر ست سنوات. وهذا لأن من خلال تركيب المكعبات وفصلها عن بعضها البعض صنع التشكيل الذي يريده هذا الطفل هنا بعضلات اليد الدقيقة، سيتم تشغيلها بشكل مستمر ومتكرر، وهنا ستصبح العضلات أكثر قوة ودقيقة في الحركة، لأن من خلال التمرين نفسه ووضع المكعبات بشكل صحيح يصبح التناسق الحركي بين اليد والعين أكثر

دقة وكفاءة. فعندما يصل الطفل إلى عمر ست سنوات من السهل ملاحظة ما إذا كان قد تمكن من هذه المهارة في عمر أصغر، أو أنه لم يحصل على كفايته من التدريب؛ ليتمكن من تطبيق متطلبات مهارة الكتابة التي تتطلب منه تناسقًا حركيًا جيدًا بين العين واليد، إضافة إلى تحكم ممتاز بالأصابع، بحيث تكون له قدرة على التحكم بالقلم من خلال ثلاثة أصابع فقط، واستخدام آخر إصبعين لتثبيت اليد.

مفهوم صعوبات التعلُّم

يتفاعل الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم مع المعلومات بشكل مختلف عن الطريقة المعتادة، ولهذا في بعض الأحيان يصعب على الأهل ملاحظة الخلل أو السبب الرئيسي لعدم القدرة على تعلُّم المعلومة. فعند تعرّف الطفل على المعلومة لأول مرة يتوقع ولي الأمر أن الطفل سيتفاعل مع المعلومة بالطريقة التي تفاعل بها ولي الامر، وعند اتباع الطرق التقليدية لإيصال المعلومة للطفل فإنه لا يستجيب، وهنا تبدأ ملاحظة سلوكيات مرتبطة بوقت الدراسة تتضمن الهروب عندما يحين وقت الدراسة، أو المقاومة، أو حتى البكاء لأن الطريقة التي يتم

يشير مصطلح بطء التعلم إلى أن الطفل يعاني بطأً في تعلّمه وإدراكه لمهارات تعليمية معينة، مقارنة بأقرانه العاديين، كما أنه غالبًا ما يأخذ وقتًا مضاعفًا في أداء المهام التعليمية الموكلة إليه قياسًا بما يستغرقه الأطفال العاديون.

بطء التعلم يقع بصورة أساسية في مجال العمليات العقلية.

الطفل بطيء التعلم قد يحرز تقدمًا في المهام الروتينية واليومية التي تتضمن بعض المهام الاجتماعية التي يعتمد اكتسابها على التكرار ولا تتصف بالتعقيد.

اتباعها لتعليم هذا الطفل لا تتوافق مع عملية المعالجة التي تحدث في دماغ الطفل الذي يعاني هذه الصعوبات.

هذا لا يعني: أن الطفل لن يتمكن من التعلُّم، ولكن سيجد طرقًا جديدة مبتكرة لربط المعلومة وفهمها، وهذا لأن نسبة ذكاء الطفل الذي يعاني صعوبات تعلم تُعتبر طبيعية؛ ولذلك يطور الطفل آلية تعلم فريدة من نوعها، ولكن فعّالة لكي يتمكن من التعلُّم ومعالجة المعلومات التي يتلقها بشكل متناسب مع طريقة المعالجة التي تحدث في دماغ هذا الطفل. وهذا ما يجعل بعض المصابين يكملون حياتهم من دون تشخيص لسنوات؛ لأن الطفل تعلم كيف يتجاوز المهام المطلوبة منه عن طريق ابتكار حلول جديدة، مثال على ذلك: أن الطفل الذي يعاني الديسلكسيا (صعوبة القراءة) يقوم بحفظ شكل الكلمة وصوتها، فعندما يطلب منه قراءة فقرة يقرأها بشكل واضح وسلس، ولكن عندما يطلب منه تهجئة إحدى الكلمات التي قام بقراءتها أو كتابتها في الفقرة نفسها سيواجه صعوبة. ولأن الصعوبة ناتجة من عملية معالجة وليست بسبب انخفاض نسبة الذكاء، أو خلل حدث في العين، أو الأذن يلجأ الطفل إلى هذا النوع من الحلول؛ ولأن هذا النوع من الأطفال يتميز بنسبة ذكاء طبيعية إلى فوق المتوسط يتمكن بعض هؤلاء الأطفال من اجتياز مراحل تعليمية من دون ملاحظة المعلمين لما يعانونه من صعوبات تعليمية.

لا يتوفر علاج دوائي لصعوبات التعلُّم، ولكن التقييم المبكر والتدخل بالجلسات العلاجية والبرامج التدريبية يحقق أفضل النتائج، ويسهِّل على الطفل مساره التعليمي، بحيث يتم تزويده بما هو مطلوب ليتغلب على الصعوبات التي يواجهها، وتدريبه على المهارات المطلوبة التي يحتاج إليها في كل مرحلة دراسية. الجلسات العلاجية يمكن أن تكون جلسات تركز على تطوير المهارات الذهنية، منها: التركيز، والإدراك البصري، والتناسق في حركة العين واليد مع اختصاصي العلاج الوظيفي، أو النوع الآخر من الجلسات وهو الجلسات الأكاديمية، وهذا النوع من الجلسات يركز على الجانب التعليمي لدى الطفل، ويُقدم من معلمين متخصصين في المادة التعليمية، وكيفية تبسيط المادة العلمية لطفل يتمكن من اكتسبها بشكل سهل.

أنواع صعوبات التعلُّم

- **صعوبة القراءة**

في هذا النوع يواجه الطفل صعوبة في القراءة، بحيث تتأثر قدرته في طلاقة القراءة ودقتها، إضافة إلى صعوبة في تهجئة الكلمات بشكل صحيح. وهذه المشكلات تنتج عندما يعجز الطفل عن ربط الأصوات مع شكل الحرف أو شكل الكلمة. وهذه الصعوبة يكون من الصعب ملاحظتها قبل عمر المدرسة، ولكن عند دخوله الصفوف الدراسية تبدأ هذه الصعوبة بالوضوح أكثر فأكثر؛ لأن الطفل يبدأ بتعلم القراءة مع أقرانه، وفي المعتاد يكون المعلم هو أول من يلاحظ المشكلة، ويمكن ملاحظة الفرق بسهولة بين أداء الطفل المصاب وأداء أقرانه غير المصابين.

كثيرًا ما تحدث ازدواجية في تشخيص حالات صعوبات التعلم وبطء التعلم، وقد يعتقد البعض الناس أنهما اضطرابان متشابهان، ولكن الحقيقة التي أثبتتها الأبحاث أن هناك فروقًا جوهرية بينهما.

على المعلم تكريس وقت إضافي للطلاب ممن يعانون صعوبات التعلم من خلال برامج تعليمية مخصصة، والسماح باستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.

هناك بعض الألعاب الجماعية والألعاب الإلكترونية التي تساعد الطفل في تيسير الحل والتطبيق لجعله شيقًا وتفاعليًا.

علامات صعوبة القراءة ما قبل المدرسة

- يواجه الطفل صعوبة في تعلم الكلمات الجديدة.
- تأخر في الكلام والنطق.
- يواجه صعوبة في تذكُّر الكلمات.

علامات صعوبة القراءة في عمر المدرسة

- مواجهة صعوبة في فهم ما سُمِع.
- عدم ملاحظة التشابهات أو الاختلافات بين الكلمات، أو الأحرف.
- صعوبة في تهجئة الكلمات.
- تجنب المهام التي تتضمن قراءة.

- **صعوبة فهم المفاهيم الرياضية**

وتُعرف أيضًا بديسكالكوليا (Dyscalculia) هنا يواجه الطفل صعوبة في فهم العمليات الحسابية التي تتضمن الجمع والطرح، إضافة إلى القسمة، ويكون فهم الأرقام وعدها صعبًا حتى في المجموعات الصغيرة، ونقصد هنا عندما تشاهد خمسة أقلام من السهل عليك معرفة أنهم خمسة دون الحاجة إلى عدهم، وهذا ما يحدث مع الطفل الذي يعاني الديسكالكوليا. وهذا المثال يُعدُّ أحد أعراض الديسكالكوليا التي تُظهر أعراضًا مختلف في كل فئة عمرية، ولكن ظهور الأعراض يتضح بالتقدم في العمر. فلا نقصد بها خللًا في الناتج عند أداء عملية حسابية، ولكن يعجز الطفل عن فهم المفهوم الأساسي. وعند تمكنه لفهم المفهوم سواء كان جمعًا أو قسمه سيواجه صعوبة بتذكر المفهوم أو حتى تطبيقه.

علامات صعوبة فهم المفاهيم الرياضية

- صعوبة في معرفة الوقت على الساعة.
- استخدام الأصابع في العد بشكل لا يتناسب مع العمر.
- صعوبة في فهم الرموز الحسابية (+ \ > \ <).

- **صعوبة الكتابة**

ديسجرافيا أو ديسغرافيا (Dysgraphia) هي صعوبة تعوق الكتابة، أو التهجئة، أو الاثنين معًا وتظهر بالعادة عندما يبدأ الطفل في تعلم الكتابة عندما يحتاج إلى ترجمة الأفكار في مخيلته إلى رموز مكتوبة،

صعوبة القراءة.

لا يعرف الباحثون على وجه اليقين سببًا لأنواع صعوبات التعلُّم المختلفة، ويُعتقد أن مجموعة من العوامل الوراثية والبيئية تلعب دورًا مؤثرًا في حدوث الإصابة.

إحدى الأفكار العملية للمعلمين لمعالجة عسر أو صعوبة فهم المفاهيم الرياضية، هي استخدام أساليب التعلم الحسية (مثال: استخدام كرات الخزف، أو الخرز لمساعدة الطالب على العد).

تتدرج حدة أنواع صعوبات التعلم حسب السن؛ إذ تتباين المرونة العقلية حسب التطور العمري.

وهنا تظهر الصعوبة، بحيث يواجه صعوبة في هذه العملية، ومن السهل ملاحظة أن هذا الطفل يعبر بشكل أكثر وأفضل شفويًا، ولكن يوجد فرق كبير بين التعبير الكتابي والشفوي لدى هذا الطفل.

علامات صعوبة الكتابة

- تفاوت في حجم الخط من كلمة لأخرى في الجملة نفسها.
- خط غير قابل للقراءة.
- بطء في الكتابة.
- كتابة معكوسة (بعكس اتجاه الأحرف أو الأرقام).
- ترتيب غير صحيح للكلمات في الجملة.

ما الفرق بين صعوبات التعلُّم وبطء التعلُّم؟

على الرغم من الاختلاف الكبير بين هذين المصطلحين فإنه غالبًا ما يلتبس المصطلحان على بعض الناس؛ لتقارب اللفظ، وفي بعض الأحيان قد يتم استخدامها بشكل متبادل في غير المحل المناسب؛ ولهذا السبب سيتم توضيح المعايير المفصلية بين المصطلحين. وتناول كل فارق على حدة.

الفرق الأول: نسبة الذكاء

يتم استخدام اختبار الذكاء أو تطبيقه في عديد من المجالات لتحديد قدرات الأطفال، واستخدام النتائج لوضع خطط علاجية؛ لتتناسب مع المهارات الحالية، ونتيجة اختبار الذكاء تبين درجة ذكاء الطفل ومقارنته مع أقرانه في المجتمع، والرسم التوضيحي التالي يبيّن تمركز درجات المجتمع، فنسبة كبيرة من أفراد المجتمع تحقق نتيجة تمثل منتصف هذا الشكل، والجهة اليمنى توضح النسبة المتبقية التي حققت نسبة مرتفعة مقارنة بباقي المجتمع، أما الجهة اليسرى فتمثل نسبة من حقق نسب أقل من باقي المجتمع، ونقصد هنا من يعاني مشكلات في اكتساب المهارات لا يستطيع الاعتماد

يُظهِر اختبار نسبة أو معدل الذكاء الفرق بين بطيئي التعلم وذوي صعوبات التعلم من حيث المستوى العقلي لكلٍّ من الفئتين، فالفئة الأولى (بطيئو التعلُّم) تقع دون المتوسط، والفئة الثانية (ذوو صعوبات التعلُّم) تقع في حدود المتوسط، أو أعلى من ذلك.

يتطابق لدى بطيئي التعلم الأداء الفعلي (التحصيل) مع القدرة العقلية الكامنة، بينما من يعانون صعوبات التعلم يتباين لديهم مستوى الأداء مع مستوى القدرة العقلية الكامنة.

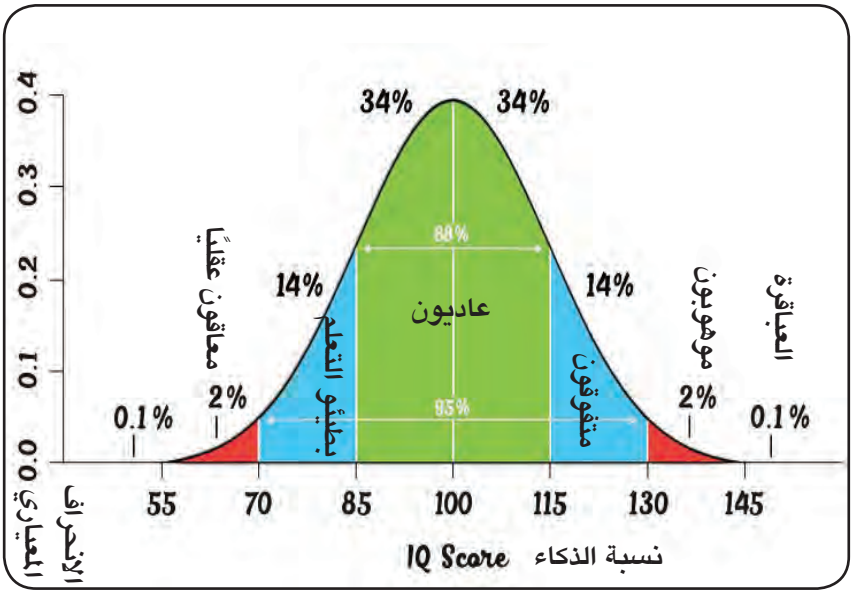
يظهر لدى من يعانون صعوبات التعلّم تأخر دراسي غير متوقع في واحدة، أو أكثر من المجالات الأكاديمية، بينما بطيئو التعلم يكون التأخر الدراسي لديهم في جميع المواد الدراسية.

على نفسه في أداء مهام الحياة اليومية بشكل مثالي ويحتاج إلى المساعدة من الآخرين.

عندما يعاني الطفل صعوبات تعلم فهذا لا يعني: أن الطفل سيكون خارج المنطقة الخضراء التي تضم متوسط نسبة الذكاء في المجتمع، حيث يحصل أغلب أفراد المجتمع على نتائج تتراوح بين (85 إلى 115) وهنا أيضًا يمكن أن تكون نسبة ذكاء الطفل الذي يعاني صعوبات تعلم، وفي بعض الأحيان يحصل الطفل على نسبة أعلى من المتوسط، بحيث يحصل على نتيجة تتراوح من (115 إلى 130). ولكن عندما يعاني الطفل بطء تعلم هنا ستكون نسبة الذكاء أقل من 85، ونطاق مهارات الطفل يرتبط بنسبة الذكاء بعلاقة طردية، بحيث كلما قلت نسبة الذكاء قل عدد المهارات التي يستطيع الطفل تطبيقها بشكل صحيح. ولكن بشكل عام نسبة ذكاء الطفل الذي يعاني بطء تعلم تُعتبر أقل بشكل ملحوظ عن الطفل الذي يعاني صعوبات تعلم.

الفرق الثاني: التطور النمائي

في حالة بطء التعلُّم (Slow learner) من السهل ملاحظة الفرق الكبير بين عمر الطفل الحقيقي ومهاراته، حيث إن العمر الذي يكون قد وصل إليه الطفل لا يعكس ما هو متوقع منه. لكل مرحلة عمرية مهارات وقدرات يكون الطفل قد تمكن منها بعد تجارب عديدة اجتازها، وتعلم منها وهذه ليست الحال عندما يعاني الطفل بطء تعلم، بحيث يواجه صعوبة في تعلم المفاهيم، إضافة إلى تحليلها واستخدامها؛ مما يؤثر في تطوره وعملية اكتسابه المعلومة. وهذا ما لا ينطبق مع الطفل الذي يعاني صعوبات تعلم، حيث تكون لديه قدرة على التطور والتعلُّم، وتوظيف الخبرات السابقة في المواضع الصحيحة ليتعلم ويتطور. فمن الصعب أن يتأخر؛ لأن قدرات التعلُّم والتطور فعّالة في جميع جوانب الحياة، والصعوبة تتمركز في مهمة محددة؛ بسبب خلل بالمعالجة.



يعتمد تشخيص وعلاج حالات من يعانون بطء التعلم على فريق متعدد التخصصات، ويشمل هذا الفريق: معلم الصف، والمرشد الطلابي، والاختصاصي الاجتماعي، والاختصاصي النفسي، والطبيب.

عند تشخيص حالات بطء التعلم يجب إجراء الفحص الطبي والنفسي والاجتماعي على الطالب، واستبعاد حالات التأخر العقلي والحالات الصحية، مثل: ضعف السمع والبصر الشديد (باعتباره سببًا للتأخر الدراسي)، وحالات التأخر الدراسي الناتجة عن الظروف الأسرية والاجتماعية والاقتصادية.

لكل مرحلة عمرية مهارات وقدرات يكون الطفل قد تمكن منها بعد تجارب عديدة اجتازها، وتعلم منها وهذه ليست الحال عندما يعاني الطفل بطء التعلُّم.

الفرق الثالث: المظاهر السلوكية والمهارات الاجتماعية

إحدى الفروقات التي يمكن ملاحظتها بين بطيئي التعلُّم، ومن يعاني صعوبات تعلم هي المهارات الاجتماعية، حيث من النادر أن يُلاحظ على الطفل الذي يعاني صعوبات تعلم مشكلات في الجانب الاجتماعي، فيستطيع بسهولة تكوين صداقات مع أقرانه، ويتفاعل بشكل صحيح مع من هم أكبر منه سنًا، أو أصغر منه مع اتباع ما هو مناسب من المعايير الاجتماعية المتبعة في محيطه. في المقابل بطيء التعلُّم سيبدو واضحًا عليه علامات أنه غير قادر على التصرف في بعض المواقف الاجتماعية بشكل صحيح، ويتناسب مع عمر هذا الطفل؛ ولذلك يبتعد عن هذه المواقف وما يشابهها، والتي تتطلب بعض المهارات الذهنية التي لا يمتلكها، ويتجه نحو التعامل والتفاعل مع من هم أصغر منه سنًا، خصوصًا في الحديث واللعب؛ لأن المهارات التي يملكها لا تعكس عمره الحقيقي، ولكن تعكس عمره التطوري، وهو بالعادة أصغر من العمر الحقيقي لهذا الطفل.

في الختام يُعدُّ التدخل المبكر هو المفتاح لضمان مستقبل الطفل عن طريق تزويده بكل ما يحتاج إليه من مهارات؛ ليتمكن من الاعتماد على نفسه والتغلب على ما يواجهه من صعوبات في حياته سواءً في البيئة الأكاديمية، أو الاجتماعية، أو غيرها من البيئات التي يتفاعل فيها الطفل. عندما يعاني الطفل الصعوبات، أو بطء التعلُّم سيحتاج إلى التقييم والتدريب بشكل دوري لتحديد أي مشكلة قد تظهر عليه خلال عملية نموه المستمرة.

دور معلم الصف العادي في برنامج صعوبات التعلم.

لا يتوفر علاج دوائي لصعوبات التعلُّم، ولكن التقييم المبكر والتدخل بالجلسات العلاجية والبرامج التدريبية يحقق أفضل النتائج، ويسهِّل على الطفل مساره التعليمي.

تعكس المهارات الاجتماعية لدى من يعانون بطء التعلُّم عمر الطفل التطوري، وهو بالعادة أصغر من عمره الحقيقي.

التدخل المبكر ببرامج المعالجة هو المفتاح لضمان تغلب الطفل على مشكلات ضعف التحصيل الدراسي، وتزويده بكل ما يحتاج إليه من مهارات ليتمكن من الاعتماد على نفسه.

جدول يوضح الفرق بين الطلاب ممن لديهم صعوبات تعلم وبطيئي التعلم والمتأخرين دراسيًا.

المجال	صعوبات التعلُّم	بطيء التعلُّم	المتأخر دراسيًا
التحصيل الدراسي	منخفض في المواد التي تحتوي على مهارات التعلُّم الأساسية (الرياضيات ـ القراءة ـ الإملاء).	منخفض في جميع المواد بشكل عام مع عدم القدرة على الاستيعاب.	منخفض في جميع المواد مع إهمال واضح، أو مشكلة صحية.
سبب التأخر في التحصيل الدراسي	اضطراب في العمليات الذهنية (الانتباه، والذاكرة، والتركيز، والإدراك).	انخفاض معامل الذكاء.	عدم وجود دافعية للتعلُّم.
معامل الذكاء (القدرة العقلية)	عادي أو مرتفع معامل الذكاء من 90 درجة فما فوق.	يُعد ضمن الفئة الحدية معامل الذكاء بين 70-84 درجة.	عادي غالبا من 90 درجة فما فوق.
المظاهر السلوكية	عادي، وقد يصاحبه أحيانًا نشاط زائد.	تصاحبه غالبًا مشكلات في السلوك التكيفي (مهارات الحياة اليومية- التعامل مع مواقف الحياة اليومية).	مرتبط غالبًا بسلوكيات غير مرغوبة، أو إحباط دائم من تكرار تجارب فاشلة.
التأهيل والمعالجة	برامج صعوبات التعلُّم والاستفادة من أسلوب التدريس الفردي (تفريد التعليم).	الفصل العادي مع بعض التعديلات في المنهج.	دراسة حالته من المرشد الطلابي في المدرسة، والاستعانة بمن يفيد في تعديل وضع الحالة.

إستراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلُّم

د. صفوت حسن عبد العزيز *

شهد ميدان صعوبات التعلُّم تطورًا مهمًا في النصف الثاني من القرن العشرين؛ نتيجة تزايد الوعي لدى الأجيال المتعاقبة من مختلف المجتمعات لأهمية حصول أفراد المجتمع كافة على فرص تعليمية متكافئة، فشكل هذا الاهتمام رافدًا للفكر النظري والبحثي لهذا الميدان، فكان التقدم الذي حققه ميدان صعوبات التعلُم بالغ الأهمية، ومن نتائجه تحديد مفهوم صعوبات التعلُم وإقراره، كما انتشرت برامج التربية الخاصة وتوسعت وتنوعت في المدارس العامة، وأُعدَّت الاختبارات وأساليب التشخيص والتقويم.

وتُعد فئة صعوبات التعلُّم من أكثر فئات التربية الخاصة انتشارًا، حيث تعاني نسبة كبيرة من الأطفال الذين يتمتعون بمستوى طبيعي ـ وقد يكون مرتفعًا ـ من حيث القدرات، والاستعدادات الجسمية، والعقلية، والحسية، إلا أن معدل تحصيلهم الدراسي يكون أقل من ذلك بكثير، وهو ما يُطلق عليه الفرق الواضح بين الإمكانات والقابليات، وبين ما يؤدونه بالفعل؛ مما يدفع بعض الناس إلى تفسير هذه الصعوبات بشكل خاطئ على أنها مظهر من مظاهر تدني الاستعداد العقلي.

* مركز البحوث التربوية ـ وزارة التربية ـ دولة الكويت.

يُعدُّ مجال صعوبات التعلُّم من المجالات التي شغلت الآباء والمربين والباحثين في ميدان التربية الخاصة. تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم صعوبات التعلُّم، فتُعرف بأنها الإعاقات التي تحول دون الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية، وقد تكون صعوبات مرتبطة بالتلميذ نفسه سواءً أكانت اجتماعية أو اقتصادية، أو نفسية، وقد تكون مرتبطة بعملية التعلّم نفسها كأساليب التدريس المستخدمة أو شخصية المعلم أو المناخ العام السائد داخل المدرسة.

ويعرِّف الباحث صعوبات التعلُّم بأنها "عجز في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم اللغة المنطوقة أو المكتوبة أو استخدامها، ويظهر هذا العجز في نقص القدرة على الاستماع، أو الكلام، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجئة، أو العملية الحسابية، وقد ترجع أسباب هذا العجز إلى قصور في الإدراك أو إصابة في المخ أو إلى الخلل الوظيفي البسيط، أو إلى عسر القراءة، أو حبسة الكلام، ولا يشمل الأطفال ذوي صعوبات تعلُّم ناجمة عن إعاقة بصرية، أو سمعية، أو حركية، أو عقلية، أو اضطراب انفعالي، أو حرمان بيئي.

وهناك مجموعة من الأسباب لصعوبات التعلُّم، ومنها: العوامل الوراثية، وإصابات ما قبل الولادة، وأثناءها، وبعدها، والعوامل البيئية، إضافة إلى العوامل الكيميائية، وقد لُوحظ أن الوراثة تلعب دورًا كبيرًا في إحداث صعوبات التعلُّم، وتؤدي المضاعفات التي تحدث في أثناء الحمل إلى بعض أنواع من الصعوبات التعليمية، ويؤدي الحرمان البيئي إلى الحرمان من الاستثارة الحسية المناسبة، وقصور الإدراك الحسي، ومن ثم قصور في الوظائف العقلية.

تصنّف صعوبات التعلُّم تحت مجالين، يتضمن المجال الأول صعوبات التعلُّم النمائية، والمجال الثاني صعوبات التعلُّم الأكاديمية.

وتختلف صعوبات التعلُّم بشكل كبير من شخص لآخر، حتى ضمن النوع نفسه من صعوبات التعلُّم، على سبيل المثال: قد يعاني شخص عسر القراءة بشكل كبير، بينما قد يواجه شخص آخر مشكلات في القراءة فقط في مواقف معينة مثل: القراءة بصوت عالٍ.

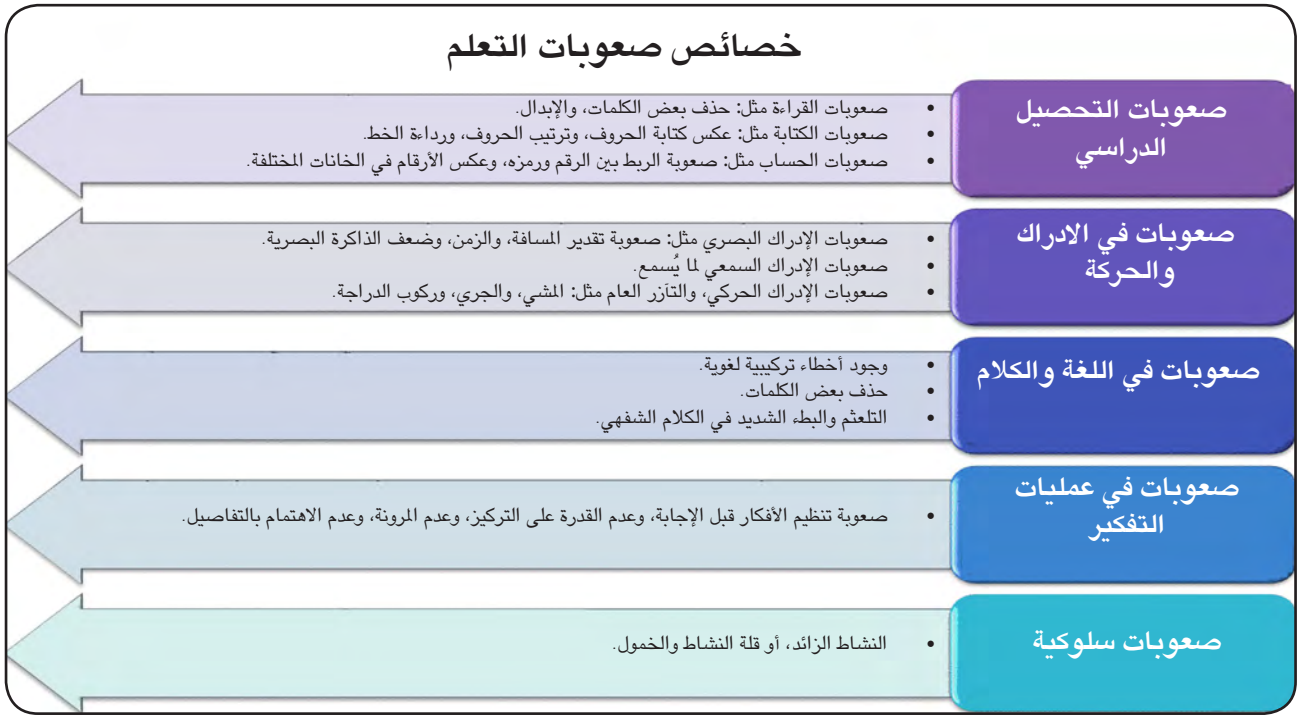
وقد حددت منظمة الصحة العالمية عشر خصائص تميز ذوي صعوبات التعلُم، وتشمل ما يأتي:

1. اضطرابات الذاكرة والتفكير.
2. الاضطرابات الإدراكية والحركية.
3. الاضطراب الانفعالي.
4. اضطرابات التناسق العام.
5. فرط النشاط الحركي.
6. الاندفاعية.
7. اضطرابات الانتباه.
8. صعوبات التعلُّم الأكاديمية.
9. قصور الاستماع والحديث.
10. ظهور انحرافات في مخطط كهربية الدماغ.

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم صعوبات التعلُّم، فتُعرّف بأنها الإعاقات التي تحول دون الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية، وقد تكون صعوبات مرتبطة بالتلميذ نفسه، وقد تكون مرتبطة بعملية التعلّم نفسها كأساليب التدريس المستخدمة، أو شخصية المعلم، أو المناخ العام السائد داخل المدرسة.

يُعدُّ مجال صعوبات التعلُّم من المجالات التي شغلت الآباء والمربين والباحثين في ميدان التربية الخاصة.

هناك مجموعة من أسباب صعوبات التعلُّم، منها: العوامل الوراثية، وإصابات ما قبل الولادة، وأثناءها وبعدها، والعوامل البيئية، إضافة إلى العوامل الكيميائية.



مفهوم التدريس وإستراتيجياته

التدريس علم وفن مكتسب من خلال الخبرة والتدريب والممارسة، إلا أن هناك بعض الاستعدادات الفطرية التي يجب أن تكون متوفرة لكل من يمتهن التدريس، والتدريس والتربية مقترنان، فإذا اجتمعا افترقا وإذا اقترنا اجتمعا، بمعنى أنهما إن ذُكرا معًا كان لكلٍّ منهما تعريف مختلف، وإن ذُكر أحدهما أغنى عن الآخر، فالتدريس نقل المعرفة، أما التربية فهي نقل المعرفة، إضافة إلى تعديل سلوك الطالب.

ولقد تطور مفهوم التدريس وفقًا للتطور الحادث في المعرفة وازديادها، فكان التدريس يقتصر على ما يقوله المعلم وما يستوعبه الطالب منه، أما النظرة الأكثر شمولية، فهي تلك التي تركز على خبرات الطالب ونموه الشامل بهدف إعداده للحياة المعاصرة. وعلى الرغم من تطور مفهوم التدريس من مجرد المحاضرة والإلقاء إلى مفاهيم أوسع تشمل خبرات الطالب ووسائل نموه الشامل، فإن الواقع يدل على أن المفهوم الضيق للتدريس ما يزال يهيمن على سلوك كثير من المربين والمعلمين وأفكارهم، إذ يظهر ذلك باقتصار التدريس على المعلم وما يقدمه من معلومات، وما يستوعبه الطالب من المعلم.

وتُعرّف إستراتيجيات التدريس بأنها السياق من طرق التدريس الخاصة والعامة المتداخلة والمناسبة لأهداف الموقف التدريسي التي يمكن من خلالها تحقيق أهداف ذلك الموقف بأقل الإمكانات، وعلى أجود مستوى ممكن.

وتُعرف بأنها تحركات المعلم داخل الفصل، وأفعاله التي يقوم بها التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل، وتتكامل وتنسجم معًا لتحقيق أهداف الدرس، ولكي تكون إستراتيجية المعلم فعّالة، فإنه مُطالب بمهارات التدريس

تصنّف صعوبات التعلُّم تحت مجالين، يتضمن المجال الأول صعوبات التعلُّم النمائية، والمجال الثاني صعوبات التعلُّم الأكاديمية.

تختلف صعوبات التعلُّم بشكل كبير من شخص لآخر، حتى ضمن النوع نفسه من صعوبات التعلُّم.

التي تشمل: الحيوية والنشاط، والحركة داخل الفصل، وتغيير طبقات الصوت في أثناء التحدث، والإشارات، والانتقال بين مراكز التركيز الحسية.

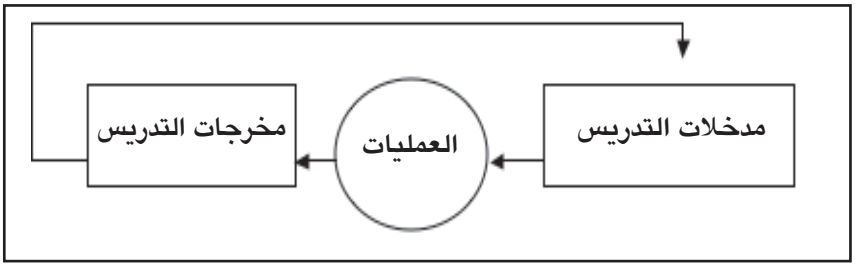
وبتطور مفهوم التدريس ودوره في العملية التعليمية ظهرت نماذج كثيرة للتدريس، وقد تأثرت هذه النماذج بطبيعة العصر الحالي، حيث هيمنت النظرية التربوية الصناعية على مناهج التعليم وطرق التدريس، فكان نتاج ذلك ظهور عديد من نماذج التدريس التي تحاول ضبط عملية التدريس وربط مدخلاتها بمخرجاتها كربط مدخلات التصنيع بمخرجاته، ووفقًا لهذا المنظور، فالتدريس عملية منظمة ومدروسة وليست عشوائية، وهناك بعض النماذج التي تشرح التدريس في الحصة، وهذه النماذج تركز على ثلاثة عناصر كما يأتي:

- **مدخلات التدريس:** وتتضمن المدخلات الآتية: الطالب وخصائصه النفسية والاجتماعية، وقدراته، واستعداداته، واتجاهاته نحو التعليم، والمعلم وخصائصه، والأهداف، والبرامج المدرسية، والوسائل والأدوات التعليمية، وأساليب التقويم، والمدخلات هي أهم أجزاء التدريس؛ لأنها تؤثر في المخرجات.
- **العمليات:** وتتضمن: شروط التعليم وطرقه وهي الطرق التدريسية المستخدمة، والحصص والدروس اليومية وعددها، وسلوك الطالب القابل للملاحظة، والاختبارات الدورية والنهائية بأنواعها، وتقويم النتائج، وأنشطه أخرى كالرحلات، والأنشطة غير الصفية المختلفة، والبيئة المحيطة.
- **مخرجات التدريس:** وتتلخص المخرجات بنمو الطالب، وهو ما يطرأ عليه من تغير إيجابي بسبب التدريس، مثل: تصحيح عقائده الخاطئة، وزيادة إيمانه بالله، وزيادة التحصيل المعرفي، ونمو المهارات والاتجاهات الموجبة، كما تتضمن المخرجات: تقويم التدريس بحيث يؤدي ذلك دور التغذية الراجعة لتقويم التدريس وتحسينه في المستقبل بتلافي الأخطاء التدريسية التي تُكتشف في أثناء عملية التدريس.

ويمكن تمثيل النموذج العام للتدريس في المنظور المعاصر بالشكل المبسط الآتي:

أساليب التدخل وإستراتيجيات التدريس للطلبة ذوي صعوبات التعلُّم

يحتاج الطلبة ذوو صعوبات التعلُّم إلى برامج تربوية خاصة، ونوع مختلف من التدريس؛ نظرًا لأنهم يتعملون بطريقة مختلفة، ويحتاجون



نموذج مبسط للتدريس.

بتطور مفهوم التدريس ودوره في العملية التعليمية ظهرت نماذج كثيرة للتدريس، وقد تأثرت هذه النماذج بطبيعة العصر الحالي، حيث هيمنت النظرية التربوية الصناعية على مناهج التعليم وطرق التدريس.

التدريس علم وفن مكتسب من خلال الخبرة والتدريب والممارسة إلا أن هناك بعض الاستعدادات الفطرية التي يجب أن تكون متوفرة لكل من يمتهن التدريس.

التدريس هو نقل المعرفة، أما التربية فهي نقل المعرفة، إضافة إلى تعديل سلوك الطالب.

إلى أساليب وإستراتيجيات تدريسية تأخذ في الاعتبار الخصائص المتفردة التي يحملها كلٌ منهم إلى موقف التعلّم، وبمعنى آخَر فإن الطالب الذي يعاني صعوبة تعلّم يحتاج إلى نوع من التدريس الفردي، وبما يعني: تعديل التدريس العادي في الفصل؛ لتجنب أو تعويض صعوبة التعلّم التي يواجهها.

ويتوقف اختيار أسلوب التدخل، أو إستراتيجية التدريس لذوي صعوبات التعلّم على نتائج التشخيص الشمولي والدقيق لفريق التقييم متعدد التخصصات الذي يضم (معلم الفصل العادي، ومعلم التربية الخاصة، أو صعوبات التعلّم، والاختصاصي النفسي، والاختصاصي الاجتماعي، واختصاصي اضطرابات اللغة، والطبيب، وولي الأمر)، حيث إن نتائج التقييم والتشخيص الصحيح لصعوبات التعلّم على قدر كبير من الأهمية، فهي الطريق لتقديم المساعدة الصحيحة، وعلى أساس هذه النتائج يتم إعداد البرنامج التربوي الفردي (Individuallized Education plan; IEP) وفقًا لدرجة ونوع الصعوبة في التعلُّم.

ويوجد عديد من أساليب التدخل وإستراتيجيات التدريس التي يمكن للمعلم استخدامها مع الطلبة ذوي صعوبات التعلُم، ومنها ما يأتي:

1. تفريد التعليم داخل الفصل العادي (Individualization)

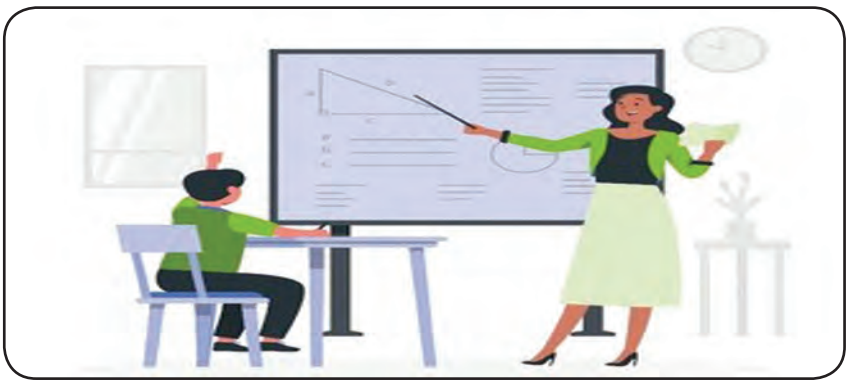
إن تفريد التعليم في الفصل الدراسي العادي لطالب أو طالبين يعانيان صعوبة تعلّم يمكن أن يتحقق بنجاح كبير إذا ما كان المعلم مستعدًا لتوفير الوقت، وبذل الجهود لتطوير مدخل متفرد للتدريس، في البداية يجب أن يكون المعلم على دراية كافية بنوع صعوبة التعلّم عند الطالب، وأين تظهر الصعوبة وكيف؟، وما جوانب الضعف والقوة عند الطالب؟ وما مناطق المهارات التي تحتاج إلى تطوير؟

ولعل أبسط أشكال تفريد التعليم يتمثل في توفير بضع دقائق في نهاية التدريس الجماعي للتأكد من أن طالبًا معينًا قد فهم ما تم تدريسه، وأنه يتقن المهارات التي تعلمها في أثناء التدريس. إن دقائق معدودة تُستخدم لتوضيح مفهوم ما لطالب يعاني صعوبة التعلّم، أو تعليمه مهارة معينة، أو في مراجعة بعض التعليمات، قد تمنع تفاقم صعوبات التعلّم لديه، ذلك في الوقت الذي يواصل فيه باقي أفراد المجموعة الأنشطة التطبيقية للدرس.

تطور مفهوم التدريس من مجرد المحاضرة والإلقاء إلى مفاهيم أوسع تشمل خبرات الطالب، ووسائل نموه الشامل.

تُعرَّف إستراتيجيات التدريس بأنها السياق من طرق التدريس الخاصة والعامة المتداخلة والمناسبة لأهداف الموقف التدريسي.

لكي تكون إستراتيجية المعلم فعّالة، فإنه مطالب بمهارات التدريس التي تشمل: الحيوية، والنشاط، والحركة داخل الفصل، والتواصل مع الطلاب.



تفريد التعليم داخل الفصل العادي.

2. نموذج التدريب المعرفي (Cognitive Training Model)

انبثق نموذج التدريب المعرفي عن النظرية المعرفية، حيث تتمثل أهمية النظرية المعرفية في أن المتعلم عادةً ما يقوم بفاعلية بتناول العمليات المعرفية، كالذاكرة والانتباه حتى يحدث التكامل المطلوب بين الخبرات السابقة والمعارف الحالية، ويُعد الانتباه والذاكرة بمثابة طرق أو أساليب يتم بمقتضاها تجهيز المعلومات في أثناء التعلُّم، وربط المعلومات السابقة المطلوبة مع الملاحظات التي تتعلق بمشكلة حالية، وتؤدي إلى فهم المعلومات الجديدة، وفي أثناء تجهيز المعلومات قد يقوم الطلبة باستخدام الوظيفة التنفيذية أو عمليات الميتا معرفية (ماراء المعرفة)، وهو ما يعكس اهتمامًا بأساليبهم، واتجاهاتهم لحل المشكلات.

ويتضمن التدريب المعرفي مكونات أساسية، وهي:

- تعديل عمليات التفكير لدى الطالب.
- تزويد الطالب بإستراتيجيات للتعلّم.
- تعليم الطالب المبادرة الذاتية.
- تنمية مهارات التذكُّر لدى الطالب.

نموذج التدريب المعرفي.

ومن أساليب التدريب المعرفي ما يأتي:

- التعليم الذاتي: يُستخدم التعلم ذاتي التنظيم مع الطلاب العاديين والمتعلمين ذوي مشكلات التعلم المختلفة؛ فهو يحسِّن من تعلم الطلاب العاديين ويكسبهم المهارات المختلفة، كما يعالج أو يقلل من الصعوبات والمشكلات السلوكية لهم، إضافة إلى تحسين الأداء الأكاديمي لذوي صعوبات التعلُم.
- مراقبة الذات: هي عملية تأمل ذاتي ومراجعة عقلية واعية للطالب نحو سلوكه، ونحو المواد الدراسية فيما أنجز من مهمات ومستوى النجاح فيها، وما مدى إعادة النظر والمراجعة لعناصر الضعف وتجاوزها من أجل تحقيق النجاح الدراسي.
- التدريس التبادلي: عبارة عن أنشطة تعليمية تأتي على هيئة حوار بين المعلم والطلبة، أو بين الطلبة بعضهم البعض، بحيث يتبادلون الأدوار بهدف فهم الموضوع والتحكم في هذا الفهم عن طريق مراقبته وضبط عملياته.

3. التدريس الدقيق (Precision Teaching)

يُعتبر التدريس الدقيق إستراتيجية مفيدة ونافعة في تفريد التدريس، فهي ليست أسلوبًا منهجيًا بقدر ما هي مجموعة من الأساليب التي يمكن استخدامها في أي طريقة للتدريس،

التدريس عملية منظمة ومدروسة وليست عشوائية.

يحتاج الطلبة ذوو صعوبات التعلّم إلى برامج تربوية خاصة ونوع مختلف من التدريس؛ نظرًا لأنهم يتعلمون بطريقة مختلفة، ويحتاجون إلى أساليب وإستراتيجيات تدريسية تأخذ في الاعتبار الخصائص المتفردة التي يحملها كلٌ منهم إلى موقف التعلّم.

يتوقف اختيار أسلوب التدخل، أو إستراتيجية التدريس لذوي صعوبات التعلّم على نتائج التشخيص الشمولي والدقيق لفريق التقييم متعدد التخصصات.

وتركز الإستراتيجية بصورة أساسية على تنمية الاتقان لدى الطلبة من خلال معايير إتقان تعتمد على الوقت لكل خطوة من خطوات المنهج، وتوفير التعلّم الزائد، وتوفير فرص يومية للممارسة وتقييم الأداء، والحكم على الطلبة وفق مخطط سلوكي محدد وواضح مع تعديل الإجراءات في حالة عدم حدوث تقدم في مستوى الأداء للطالب.

وينطوي التدريس الدقيق على أربع خطوات رئيسية، وهي كما يأتي:

- تحديد السلوك: من خلال أخطاء الطفل الأكاديمية جنبًا إلى جنب مع ملاحظات المعلم لسلوكيات الطفل داخل الفصل.
- وضع أهداف ملائمة: الهدف الملائم هو أن يكون الطفل قادرًا على أن يعرف جميع العلاقات بين الأصوات والرموز بطريقة مباشرة في ترتيب عشوائي، وأن يكون الطفل يدرك مفهوم كل عدد من الأعداد، ويحدد قيمته بين الأعداد الأخرى، ويتعرف منزلة الآحاد والعشرات.
- وضع وحدات للقياس: تطوير وحدة قياس مناسبة يتطلب من المعلم تجميع بيانات من الأطفال من العمر نفسه، أو الصف الذين يمكنهم أداء المهم على نحو جيد.
- توضيح مستوى التقدم: قد يقوم الطفل بالرسم البياني التوضيحي بنفسه بترقيمه من 20 إلى 55، وفي كل يوم يسجل عدد الاستجابات الصحيحة خلال الدقيقة الواحدة.

4. النموذج البنائي (Constructivist Model)

تقوم البنائية على أساس أن الطلبة ليسوا صفحات بيضاء يكتب عليها المعلم ما يشاء، إنما لديهم أفكار ومعارف ترتبط بها المعارف الجديدة، وقد تتوافق معها فتندمج في البناء المعرفي للطالب، وقد تختلف عنها فتحتاج إلى تعديل أو إضافة فيرتبط التعلّم السابق بالتعلّم الجديد، وتنطلق البنائية من قاعدة أساسها أن الفرد يبني أو يبتكر فهمه الخاص، أو معرفته بالاعتماد على خبرته الذاتية، ويستعمل هذه الخبرات في كشف غموض البيئة المحيطة به، أو حل المشكلات التي تواجهه.

ويأخذ التعلّم البنائي صورة خاصة به تميّزه عن التعلّم في ظل النظريّات الأخرى، فتظهر فيه عديد من المبادئ التي تعكس ملامح الفكر البنائي بوصفها نظرية في التعلّم المعرفي، والتي حدّدها بعض المتخصصين وذلك ضمن المبادئ الآتية:

- إنّ التعلّم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجيه، ويتضح ذلك من خلال ما يأتي:
  - إنّ التعلّم عملية بنائية: أي أنّ التعلّم يُعتبر عملية بنائية لتراكيب معرفية جديدة من خلال تنظيم خبرات المتعلّم مع معطيات العالم الحسي وتفسيرها.
  - إنّ التعلّم عملية نشطة: فالتعلّم لا يكون بنائيًا ما لم يكن المتعلم نشطًا، أي أن يبذل المتعلّم جهدًا عقليًا للوصول إلى المعرفة بنفسه.

يجب أن يكون المعلم على دراية كافية بنوع صعوبة التعلّم عند الطالب، وكيف وأين تظهر الصعوبة؟، وما جوانب الضعف والقوة عند الطالب؟، وما مناطق المهارات التي تحتاج إلى تطوير؟

أبسط أشكال تفريد التعليم يتمثل في توفير بضع دقائق في نهاية التدريس الجماعي؛ للتأكد من أن طالبًا معينًا قد فهم ما تم تدريسه، وأنه يتقن المهارات التي تعلمها في أثناء التدريس.

تتمثل أهمية النظرية المعرفية في أن المتعلم عادةً ما يقوم بفاعلية بتناول العمليات المعرفية كالذاكرة والانتباه حتى يحدث التكامل المطلوب بين الخبرات السابقة، والمعارف الحالية.

- إنّ التعلّم عملية غرضية التوجيه: لابد أن تنطلق أغراض التعلّم من واقع حياة المتعلم واحتياجاته لكي يولد لدى المتعلم الغرضية والسعي لتحقيق أغراض معينة تسهم في حل مشكلة يواجهها، أو تجيب عن أسئلة محيّرة لدى المتعلّم.

- تتهيأ للتعلّم أفضل الظروف عندما يُواجه المتعلّم بمشكلة حقيقية ذات علاقة بخبراته الحياتية، وهذا يساعد على صناعة التعلم ذي المعنى لديه.
- تتضمّن عملية التعلّم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين.
- المعرفة القبلية للمتعلّم شرط أساسي لعملية التعلّم ذي المعنى ولما لها من تأثير في بناء المعرفة لدى المتعلّم.
- الهدف من عملية التعلم هو إحداث تكيّفات تتلاءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلّم، أي أنها عملية بحث عن المواءمة بين المعرفة والواقع.
- التعلم عملية تحتاج إلى وقت؛ إذ إنّ التعلّم لا يحدث بشكل آني مباشر، ولإحداث التعلّم ذي المعنى نحتاج إلى إعادة التأكيد على أفكار جديدة معيّنة، وتأمّل معاني جديدة واستعمالها في مواقف حياتية.

5. تحليل المهام (Task Analysis)

على الرغم من أن تحليل المهام يُعتبر أحد مكونات التدريس التشخيصي، فإن التأكيد فيه يختلف في أن الاهتمام لا يكون بالعمليات بقدر ما هو اهتمام بالواجب نفسه، في حين أن المدخل التشخيصي يهتم بكلٍ من القصور الملاحظ في المهارات وضعف العمليات، فإن تحليل المهمة يركز مباشرة على المهارات المطلوبة لإكمال الواجب.

وتُعتبر إستراتيجية تحليل المهمة من بين إستراتيجيات التدريس العلاجي لذوي صعوبات التعلم، وهي استراتيجية مهمة في مجال التربية الخاصة، حيث تشير إلى تقسيم المهارة المراد تدريسها إلى مهارات جزئية قابلة للتدريب، فتجزئة المهمة إلى وحدات صغيرة تسهّل للطالب تعلمها واكتسابها، وتسمح للمعلم بملاحظة مدى إتقان الطالب ذي صعوبة التعلّم تعلّم المهارات المستهدفة وقياس ذلك.

6. التدريس التعاوني (Cooperative Teaching)

يُعدُّ التدريس التعاوني من الإستراتيجيات الحديثة التي تهدف إلى تنشيط أفكار الطلبة الذين يعملون في مجموعات وتحسينها، حيث يعلم بعضهم بعضًا، ويتحاورون فيما بينهم، بحيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته تجاه مجموعته، إضافة إلى أن استخدام هذه الإستراتيجية يؤدي إلى تنمية روح الفريق بين الطلبة مختلفي القدرات، وإلى تنمية المهارات الاجتماعية، وتكوين الاتجاه السليم نحو المادة.

وتعتمد هذه الطريقة على تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة مختلفة من حيث المستوى والقدرات والإمكانات، ليساعدوا بعضهم بعضًا في تنمية معلوماتهم، ومهاراتهم، وقدراتهم، ويحدد المعلم عدد المجموعات عشوائيًا من فئات أو

التدريس التبادلي: عبارة عن أنشطة تعليمية تأتي على هيئة حوار بين المعلم والطلبة، أو بين الطلبة بعضهم البعض، بحيث يتبادلون الأدوار بهدف فهم الموضوع.

يُعتبر التدريس الدقيق إستراتيجية مفيدة ونافعة في تفريد التدريس، فهي ليست أسلوبًا منهجيًا بقدر ما هي مجموعة من الأساليب التي يمكن استخدامها في أي طريقة للتدريس.

ينطوي التدريس الدقيق على أربع خطوات رئيسية، وهي تحديد السلوك، ووضع أهداف ملائمة، ووضع وحدات للقياس، وتوضيح مستوى التقدم.

مستويات مختلفة، كما يحدد مهام كل طالب ضمن أفراد المجموعة الواحدة، بحيث يعلم كل عضو في المجموعة الآخرين ما يتعلمه لتعليمهم الاعتماد الإيجابي المتبادل، وكذلك يشرح المعلم المهام المطلوبة منهم، ويتأكد من أن الجميع قد قاموا بالمهام المنوطة بهم، كما يحدد الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، وأدوار كل مجموعة، وبناء أسس التعاون بين المجموعات المختلفة داخل الفصل الواحد؛ لتحقيق الهدف الكلي ومناقشة النتائج ومقارنتها بنتائج المجموعات الأخرى، والقيام بتعزيز المواقف القوية، وتعديل مواقف الضعف لكل المجموعات، وتوضيح ما توصلت إليه كل مجموعة من نجاحات، إضافة إلى توضيح معنى العمل التعاوني ضمن المجموعة، وأهميته، والتقيد به، واحترامه للوصول إلى نتائج أفضل مما يتوصل إليه عبر العمل الفردي، ومراقبة الطلاب في أثناء أداء مهامهم، ومدى تفاعلهم مع بعضهم، والتدخل الإيجابي عند شعوره بوجود مشكلة لديهم، وتقديم الحلول المناسبة لهم، ثم تقويم الطلاب وأدائهم عبر الاختبارات ووضع الأسئلة، وتلخيص ما تعلموه، ومعرفة المواقف التعليمية المستقبلية لمعالجة مواطن الضعف للوضع الحالي، وتعديله حسب ما يراه مناسبًا.

ومن إستراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلّم ما يأتي:

- **إستراتيجية تعدد الوسائط أو الحواس:** تعتمد هذه الإستراتيجية على التنويع في المثيرات الحسية (بصرية، وسمعية، وحس حركية، ولمسية) في تعليم القراءة.
- **إستراتيجية فيرنالد:** تعتمد على إعمال الخبرة اللغوية للطفل في اختياره للكلمات والنصوص.
- **إستراتيجية اورتون ـ جلنجهام:** تركز هذه الإستراتيجية على نطق أصوات الحروف من خلال دمجها، إذ تم المزاوجة بين الحروف ونطقها، حيث يتعلم بالتدريج من دمج الحروف إلى دمجها في مجموعات كبيرة ثم في كلمات أو جمل قصيرة.
- **إستراتيجية التدريب القائم على العمليات النفسية:** تعتمد هذه الإستراتيجية على تدريب القدرات النمائية، والأخذ بعين الاعتبار المهارات السابقة المطلوبة لإتقان عملية التعلّم اللاحقة.
- **إستراتيجية التدريب القائم على تحليل المهمة.**
- **إستراتيجية التعلّم التعاوني.**

يتضح مما سبق أنه في معظم طرق التدخل العلاجي لا يختلف الطلبة ذوو صعوبات التعلم عن نظرائهم العاديين الذين لا يعانون صعوبات تعلم، في المدرسة، هم يأكلون معًا، ويشتركون في الأنشطة الرياضية داخل المدرسة وخارجها، ولكن بسبب حاجة الطلبة ذوي صعوبات التعلم إلى احتياجات تعليمية خاصة، فإن معظم المدارس العامة تزودهم ببرامج التربية الخاصة، إما في فصول خاصة طوال النهار، أو في فصول للتربية الخاصة مثل: غرف المصادر التي يقضي فيها الطالب عددًا من الساعات كل أسبوع، إضافة إلى تدريب الآباء على كيفية مساعدة أبنائهم ذوي صعوبات التعلم في أثناء أدائهم الواجبات المنزلية، هذا ويتوقف اختيار أسلوب التدخل أو إستراتيجية التدريس لذوي صعوبات التعلم على نتائج التشخيص الشمولي والدقيق لفريق التقييم متعدد التخصصات.

الهدف من عملية التعلم هو إحداث تكيفات تتلاءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلّم، أي: أنها عملية بحث عن المواءمة بين المعرفة والواقع.

يُعتبر تحليل المهام أحد مكونات التدريس التشخيصي، إلا أن التأكيد فه يختلف في أن الاهتمام لا يكون بالعمليات بقدر ما هو اهتمام بالواجب نفسه،

يُعدُّ التدريس التعاوني من الإستراتيجيات الحديثة التي تهدف إلى تحسين وتنشيط أفكار الطلبة الذين يعملون في مجموعات، حيث يعلم بعضهم بعضًا،بحيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته تجاه مجموعته.

الصحـــة... سؤال وجواب*

تُعنى هذه الصفحة بطرح أسئلة حول بعض المشكلات الصحية الشائعة والإجابة عنها من المنظور العلمي، ولكن الحلول المقترحة للحد من المشكلات لا تنطبق على جميع المرضى، ويتعين عليهم استشارة الطبيب المختص للوصول إلى التشخيص المناسب، وبناءً عليه يتم إعطاؤهم العلاج اللازم لذلك.

ما الكربوهيدرات الصحية، والكربوهيدرات الضارة؟

الكربوهيدرات هي مجموعة من المركبات العضوية التي تحتوي في تركيبها الكيميائي بشكل أساسي على الكربون، والهيدروجين، والأكسجين، وتُعتبر الكربوهيدرات أحد المكونات الرئيسية للغذاء وتشكل مصدرًا مهمًا للطاقة في الجسم، وتوجد الكربوهيدرات في الأطعمة الطبيعية في شكل نشا أو سكر، وتختلف الكمية اليومية الموصى بها حسب العمر والنشاط البدني، ولكن بشكل عام يُوصى بتناول (45 – 65 %) من إجمالي السعرات الحرارية اليومية من الكربوهيدرات.

توجد الكربوهيدرات في مجموعة متنوعة من الأطعمة، من مثل:

- الحبوب الكاملة: الأرز البني، والشوفان، والكينوا.
- الخضراوات النشوية: البطاطس، والجزر، والبطاطا الحلوة.
- السكريات المضافة: السكر الأبيض، والعسل.
- بعض الفواكه: التفاح، والموز، والعنب، والتوت.

الأهمية الغذائية للكربوهيدرات

- توفير الطاقة اللازمة للجسم، فالكربوهيدات هي المصدر الرئيسي للطاقة، حيث يتم تحويلها إلى جلوكوز، وهو السكر الذي يستخدمه الجسم كوقود وخاصة الدماغ.
- تدخل في تركيب بعض الهرمونات في الجسم.
- تنظيم مستوى الهرمونات في الجسم.
- تنظيم مستوى السكر في الدم.
- بناء العضلات ودعم الجهاز العصبي.
- تحسين الهضم ومنع الإمساك عن طريق الألياف الغذائية الموجودة في الكربوهيدرات.

الكربوهيدرات الصحية: هي الكربوهيدرات المعقدة، أو الكاملة التي تحتوي على الألياف الغذائية من مثل: الخبز الكامل، والأرز البني، والخضراوات النشوية من مثل: البطاطا، والجزر، والفواكه، مثل: التفاح، فهي لا تزيد الوزن؛ نظرًا لأنها تتركب من سلاسل طويلة من السكريات الأحادية التي يتم هضمها ببطء؛ مما يساعد في الحفاظ على مستويات السكر في الدم ثابتة.

الكربوهيدات الضارة: هي الكربوهيدرات المكررة، أو البسيطة من مثل: السكر، والحلويات، والحبوب المكررة (الخبز الأبيض، والأرز الأبيض) والأطعمة المصنعة (رقائق البطاطس، والمشروبات الغازية)، فهي تزيد الوزن؛ نظرًا لأنها تتركب من سلاسل قصيرة من السكريات الأحادية التي يتم هضمها بسرعة؛ مما يؤدي إلى ارتفاع مستويات السكر في الدم، وزيادة الوزن، ومشكلات صحية أخرى.

---

* إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

استراحة العدد

- أول من نادى بانفصال مجال الصيدلة عن مجال الطب هو (أبو بكر الرازي).
- أول صيدلي استخدم قوالب الكبس من الأبنوس أو العاج لصنع الأقراص الدوائية هو (الزهراوي).
- أول من اهتم بدراسة الأمراض الموجودة في بيئة معينة هو (ابن زهر الأندلسي).
- أول من درس الثقافة الفرنسية في العالم العربي وشجع عليها، ونشر تفاصيل رحلته في فرنسا هو (رفاعة الطهطاوي).
- أول من استخدم الجمرة الخبيثة وسماها بهذا الاسم؛ لأن المرض يؤدي إلى لون أسود على مكان الإصابة هو (ابن سينا).
- أول من أدخل نظام الحُسبة؛ لمراقبة الأدوية هو (الخليفة العباسي المأمون).
- أول من ترجم المؤلفات اليونانية إلى اللغة العربية هو (استيفانيوس) استقدمه (خالد بن يزيد بن معاوية) من مصر مع الراهب (ماريانوس) الذي كان يتبع مدرسة الإسكندرية.
- أول كتاب صيدلاني متكامل باللغة العربية هو (الأقرباذين الكبير) لـ (سابور بن سهل الكوسج).

الأخطاء الشائعة في اللغة العربية

إعداد: عماد سيد ثابت *

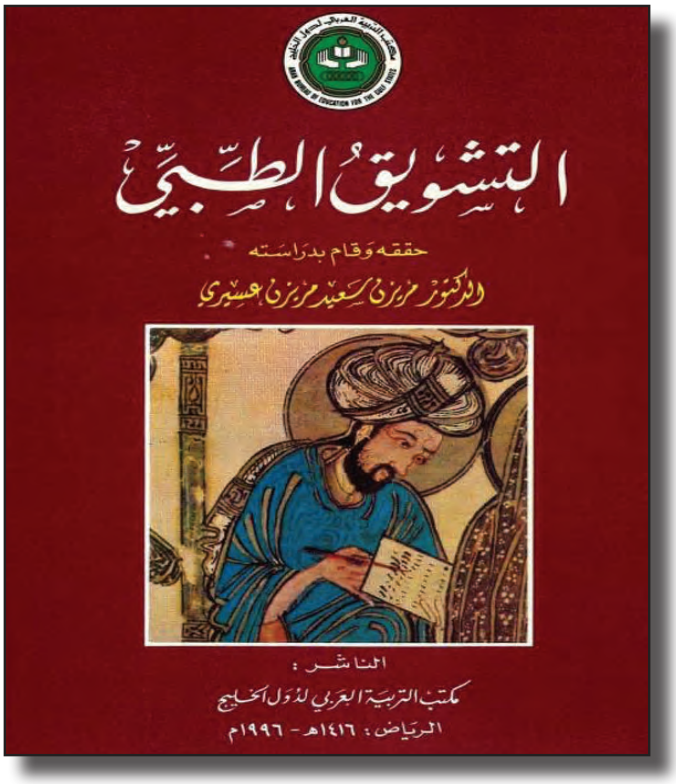
في هذه الصفحة نلقي الضوء على بعض الأخطاء الشائعة والدارجة أحيانًا على اللسان، وهي كثيرة ومفهومة المضمون بين الناس الذين ألفوا سماع هذه الكلمات، ونعرض هنا بعضًا من هذه الأخطاء اللغوية وصوابها في اللغة العربية، ومن الأخطاء الدارجة ما يأتي:

الخطأ	الصواب	سبب الخطأ
• هذا الأمر أثَّر عليه.	• هذا الأمر أثَّر فيه أو به.	• لأن الفعل "أثَّر" لا يتعدى بحرف الجر "على".
• بعد لحظات سوف نبدأ.	• بعد لحظات سنبدأ.	• سوف للزمن البعيد، والسين للزمن القريب.
• جلست بين فلان وبين فلان.	• جلست بين فلان وفلان.	• لا تكرر "بين" إلا إذا اتصل بها ضمير، مثل: جلست بينك وبين فلان.
• احتاج الطالب كتابًا.	• احتاج الطالب إلى كتاب.	• الفعل (يحتاج) يتعدى بحرف الجر (إلى).
• بالتالي!	• من ثمّ؛ لذا، وعلى هذا، وبذلك، إذن، أي، نجد، نرى أن.	• شبه جملة ركيكة جدًا شاعت شيوعًا واسعًا يُستبدل بها أحد التعابير السابقة.
• أكد على الشيء.	• أكد الشيء، فتأكد الشيء.	• لأن أكد الشيء معناه: وثقه، وأحكمه، وقرره.
• حاز فلان على الأموال.	• حاز فلان الأموال.	• لأن (حاز) فعل يتعدى بنفسه.
• ضحك الجميع عليه.	• ضحك الجميع منه.	• الدليل جاء في قول الله تعالى: (فتبسم ضاحكًا من قولها) سورة، النمل آية (19).
• تعوَّدت على القراءة.	• تعوَّدت القراءة.	• لأن الفعل (تعوَّد) يتعدى بنفسه.
• أجريت بعض الفحوصات.	• أجريت بعض الفحوص.	• لأن (فحوص) مفردها فحص، فلا يجوز جمعها إلى (فحوصات) التي هي جمع مؤنث سالم، وليس مفردها مؤنثًا.
• احذر من عدوك.	• احذر عدوك.	• لأن الفعل (احذر) يتعدى إلى مفعوله من دون حرف جر.

* مدقق لغوي أول ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

رجال في خدمة الطب

د. يعقوب يوسف الغنيم *



يحتاج الطب ـ وهو خدمة إنسانية مهمة كما هو معلوم ـ إلى كل الاهتمام من نواحٍ متعددة. ولم يصل إلى ما وصل إليه اليوم من تقدم إلا بفضل رجال جعلوا همهم هو العمل على الرقي بهذه المهنة الشريفة، وما يزال العلماء في هذا المجال يُوالون جُهودهم في إكساب الطب مزيدًا من التقدم من أجل أن تنعم الإنسانية بالصحة، وأن يعيش البشر بعيدًا عن الأمراض. وقد مرت بنا جائحة كورونا، ورأينا آثارها السيئة في كل أنحاء العالم. وبالمقابل فإننا رأينا انكباب العلماء على البحث في أمرها واستنباط ما يدفع شرها، وكانت نتيجة جهودهم باهرة حين أسفرت عن اكتشاف الطُّعم المؤدي إلى درئها.

* وزير التربية الأسبق ـ دولة الكويت ـ مؤرخ وأديب.

وقد عرف الأطباء العرب القدماء أن من واجبهم العناية بهذا الجانب المهم فسعوا إلى القيام بدور في خدمة البشرية تناولوا فيه:

- إثارة الاهتمام بدور الطبيب في المجتمع.
- الاهتمام بحصوله على أكبر قَدْرٍ من المعرفة بعمله.

وهذا الذي سوف نطرحُهُ فيما يأتي بعض ما يعبر عن ذلك.

كان الاهتمام بالطب في عصر ما قبل الإسلام اهتمامًا يلفت النظر، وقد برز في ذلك الوقت عدد من الأطباء تعدت شهرتهم جزيرة العرب، ثم اهتم المسلمون كثيرًا بِعلم الطب بعد قيام الدولة الإسلامية، وتفرغَ عدد كبير منهم لأداء الخدمة الطبية لمن يحتاج إليها حتى لقد كثرت أعداد المتفرغين لهذا العمل النبيل، وبرز منهم من عمت شهرتهم كافة أقطار العالم الإسلامي. وكان منهم من أضاف إلى عمله المباشِر لعلاج المرضى تعليم الطب لمن يشاء والتأليف فيه. ومما يدل على ذلك ما صدر في شأن إحصاء أطباء تلك الفترة من كتب تؤرخ لهم، وتذكر أعمالهم في المداواة، وفي التعليم، وفي التأليف. ومن هذه الكتب كتاب نال شهرة كبيرة وطُبِع في عدة طبعات هو: كتاب طبقات الأطباء لابن أبي أُصيبعة وهو أبو العباس موفق الدين أحمد بن القاسم المتوفى سنة 668هـ - 1269م.

واسم كتابه على التحديد: "عيون الأنبَاء في طبقات الأطباء" وبين يديَّ الآن طبعة منه صدرتْ في بيروت سنة 1965م، وقد قام بتحقيقها الدكتور نزار رضا.

ولقد ضم هذا الكتاب بين دفتيه معلومات عمّا يزيد عن ثلاثمائة طبيب هم الذين عاشوا حتى وقت تأليف كتابه هذا أو عُرفوا قبل ذلك.

ولعل من المهم أن نُشير إلى ما أنتجه بعض أولئك العلماء الذين كرَّسوا وقتهم وجهدهم للتأليف في علم الطب أو فيما يتعلق به، مما قد يفيد الراغبين في دراسته. علمًا بأن هؤلاء الذين ألَّفوا في علم الطب وما حوله كانوا - بطبيعة الحال - أطباء بارزين، لهم ذكرهم في هذا المجال، ولهم تَفَوقهم. كما كان لهم دور في تنمية العلم بالطب ونشره وقد وَصَلَنَا مِنْ إنتاجهم ما سوف يأتي على سبيل المثال؛ ولكننا قبل ذلك لابد وأن نشير إلى أننا إذا ألقينا نظرة على الكتب التي أنتجوها في هذا المجال الحيوي المهم، فإننا نراها تنقسم إلى قسمين من حيث طبيعة الأبحاث التي تحتوي عليها، ومن حيث سبل الاستفادة منها.

فالقسم الأول: هو الذي يضم الكتب التي تذكر علاج الأمراض، وطرق تفاديها أو مكافحتها، وهي كتب نافعة لطلاب علم الطب في زمانها الذي كُتبت خلاله.

أما القسم الثاني: فهو يتعلق بأمور عامة ذات صلة بمهنة الطب وإن

اهتمام الأطباء العرب بعملهم كان كبيرًا بمداومتهم على اكتساب الخبرة، وحرصهم على علاج مرضاهم.

ذكر تاريخ الطب عند العرب مدى تفوق الأطباء وقدرتهم على تطوير معلوماتهم بالبحث والمتابعة.

وصلت إلينا من مؤلفات الأطباء العرب كتبٌ كثيرةٌ منها ما يصف المرض والدواء، ومنها ما يضم الوصايا الوقائية.

لم تكن تتحدث عن طُـرُقِ العلاج على التحديد. ومثال هذين القسمين كما يأتي:

أولاً: ما ورد من الكتب في شأن الأمراض وعلاجها:

أ. كتاب: "البصر والبصيرة، في علم العين وعللها ومداواتها" وهـو مطبوع في سنة 1991م. وقد ألَّفَهُ ثابت بن قُـرَّة الحرَّاني في سنة 288هـ - 901م.

ب. كتاب: "المنصوري في الطب" من تأليف أبـي بكر محمد بن زكريا الـرازي المتوفى في سنة 303 هـ - 915م، وهو مطبوع في الكويت سنة 1987م، وقـد أصـدره معهد المخطوطات العربية حين كان يتخذ من الكويت مقرًا له. والكتاب شامل لكثير من مسائل العلاج.

جـ. كتاب: "القانون في الطب" لابن سينا (المتوفى سنة 428 هـ- 1036م) وهو: الحسين بن عبد الله ابن سينا وهو مطبوع في بيروت – دار صادر.

د. كتاب: "العمدة في الجراحة" الذي ألفه يعقوب بن إسحاق المتوفى سنة 646 هـ - 1248م، وهو مطبوع في الهند سنة 1937م.

ثانيًا: ما ورد من الكتب في شأن ما ينبغي للطبيب أن يتحلَّى به حتى يكون على المستوى المطلوب في عمله ومن ذلك:

أ. كتاب: "التنوير في الاصطلاحات الطبية" وهو من تأليف أبي منصور الحسن بن نوح القمري المتوفى سنة 380هـ - 990م.

ب . كتاب: "كامل الصناعة الطبية"، وهـو من تأليف علي بن العباس المتوفى سنة 400 هـ - 1010م، وهو ما يزال مخطوطًا.

ج. كتاب: "أدب الطبيب" لإسحاق بن علي الرهاوي، وهو ممن توفي في القرن الرابع الهجري.

د. كتاب: "النافع فـي كيفية تَعَلُّم صناعة الطب" لعلي بن رضوان المتوفى سنة 453 هـ - 1061م، وهو مخطوط.

* * *

إذن!! فإن اهتمامات علمائنا من الأطبـاء الأوائـل الذين ألفوا الكتب في الطب وما إليه، قد تنوعت حتى شملت كافة الجوانب التي يحتاج إليها طالب المعرفة، والراغب في ممارسة الطب بعد أن يكون قد أَعَـدَّ نفسه لذلك. ومن أجل ذلك فقد قام أولئك العلماء بتعليم الراغبين في هذا العلم، كما حرصوا على وصف العلاجات للأمراض المختلفة. والتفتوا ـ بعد ذلـك ـ إلـى تقديم النصائح للأطباء الجدد الذين يباشرون الخدمة الطبية في أول أمرهم. ومن أجل ذلك قدم لهم أساتذتهم عديدًا من الكتب التي تناولت ما يتعلق بكافة النواحي التي يحتاج الطبيب إلى الإلمام بها. وهذا ما رأيناهُ في النماذج التي قدمناها هنا فوجدنا منها ما يصف الداء والدواء، ومنها ما يصف الطبيب الناجح في عمله البعيد عن التأثر بأي مؤثرات خارجية قد تكون سببًا في عدم نجاحه في أداء المهمة التي ارتضاها لنفسه.

هـذه أسـماء بعض كـتب الطب التي وصلت إلينا من تأليف أولئك الأطباء.

لم يكتفِ أولـئك الأطباء بالـعلاج ولكنهم اهتموا بتعليم غيرهم من راغبي دراسة هذا العلم.

كانت الكتب الأولى تحتوي على كل ما يتعلق بالعلاج، كما تحتوي على نصائح للراغب في دراسة الطب.

وإذا كنا قد ذكرنا منذ البدء سعي العلماء بالطب من الأوائل إلى الاهتمام بدور الطبيب في المجتمع، مع ضرورة حُصُوله على كثير من المعارف التي تكسِبُهُ ثقة مرضاه!! فإن من المهم أن نقوم هنا بِعَرضٍ لكتاب لم نذكره مع تلك المجموعة، ولكنه يستحق الالتفات إليه، واستعراضه لدلالته على العناية التي كان يوليها مؤلفه لهذا العلم أسوة بغيره من العلماء من معاصريهِ أو سابقيه.

الكتاب الذي نشير إليه هو: " كتاب التشويق الطبِّي"، وقد قام بتأليفه أبو العلاء صاعد بن الحسن الطبيب المتوفى سنة (464 هـ، 1071م)، وقد قام بتحقيقه، وتقديمه للنشر الدكتور مريزن سعيد مريزن عسيري، ونشره مكتب التربية العربي لدول الخليج في الرياض، سنة 1996م.

وهو من نوع الكتب التي ألَّفها المجرِبُون من الأطباء، فأوردوا فيها نصائحهم لمن أتى من بعدهم من ممتهني الطب. وهي نصائح تدل على الخبرة والمعرفة، كما تدل على الحرص الثابت على احتفاظ هذه المهنة الكريمة بمستواها الذي ينبغي أن يكون راقيًا ومؤديًا للغرض.

ولقد أنَارَتْ هذه الكتب السبيل لسالكي الطريق إلى علاج المرضى، وتخفيف آلامهم. ودلَّتهم على الوسائل التي يؤدون عند التمسك بها عملاً ناجحًا يُذْكَرُ لهم، ونجاحًا يَحْفَظُ ذِكرهم.

أما كتاب: " التشويق الطبي" فهو ـ في نظرةٍ عامة ـ مكوَّنٌ من قسمين؛ أولهما هو الدراسة التي كتبها محققة ومعدَّةُ للنشر. وثانيهما هو نص الكتاب المذكور.

ويتكون أصل كتاب "التشويق الطبي" من ثلاثة عشر بَابًا، بدأها المؤلف بما وضح فيه السبب الذي دَعَاهُ إلى تأليف كتابه هذا، وقد تحدث عن ذلك حديثًا بيَّن فيه حال العمل الطبي في زمنه، ثم ذكر سببًا آخر هو اهتمام حاكم بلاده في ذلك الوقت بإِحياء صناعة الطب؛ مما دَفَعه إلى أن يسهم في هذا الإحياء بإصدار هذا الكتاب، وقد جاء في هذا الشأن ما خلاصته:

لقد كان من عناية الله عز وجل بخلقه أنْ وفق حاكم ذلك الزمان (الكامل) إلى الاهتمام بالطب؛ لأنه شهد معاناة الناس للأمراض نتيجة لضعف العمل في المجال الطبي آنذاك، فكان من آثار ذلك الاهتمام قيام المؤلف بتأليف كتابه هذا من أجل أن يوجِّهَ الأطباء إلى واجباتهم، وإلى تحصيل مزيد من العلم بالمهنة التي ارتضوها لأنفسهم.

واتجه بعد ذلك إلى ذكر صفات الطبيب الماهر، والشروط التي يجب عليه أن يعمل بمقتضاها، ويلتزم بها دائمًا عند أداء مهمته.

وهو يرى أنْ لا حُجَّةَ للطبيب في ترك متابعة القراءة، والبحث والمناظرة في مجال عمله، لأنه بذلك يقف عند حدٍّ ما تعلمه سابقًا، ولا يحيط بما استجد

هنا عرض لكتاب "التشويق الطبي" وبيان لما يحتوي عليه من معلومات.

كان حكام زمانهم يعتنون بالجانب الطبي. وهنا دليل على ذلك يدل على اهتمام أحد حكام ذلك الزمان به.

بعد أن يقوم المؤلف لكتاب الطب بإنهاء ما يريد من ذكر للمرض والعلاج كان يقدم النصح لمن يريد أن يتولى هذه المهنة.

من أمور في دنيا الطب، وبذا يكون مُتَخَلِّفًا عن الركب.

وأضاف المؤلف إلى ذلك أن من يتعود على الدرس والقراءة في كل ما يتعلق بهذه المهنة يكتسب عادة البحث، والمثابرة عليه، ورياضة النفس على اكتساب المعلومات المستجدّة، والخضوع للأسئلة التي تُطرح عليه مع التمكّن من الإجابة عنها. وبناء على ذلك فإن الطبيب إذا كان متوقفًا عن مداومة الاطلاع، فإنه يعتبر ضَعِيفًا في مهنته.

ولن نقوم باستعراض كامل الكتاب، لأن هذا الأمر يطول، ولكننا سوف نختار منه ما يتصل بالهدف من تأليفه وهذا هو ما نلحظه فيما يأتي:

1. ما ذكره المؤلف في الباب الخامس من وصايا، عن أساليب العمل التي ينبغي أن يلتزم بها الطبيب حتى يكون مُجيدًا في عمله مكتسبًا لثقة المرضى الذين يترددون عليه ابتغاء العلاج.

فهو يريد من الطبيب أن يُكِبّ على عمله، ويبذل جهده في سبيل التميز فيه، وإفادة مراجعيه من المرضى الذين وضعوا ثقتهم به. ومما قاله في هذا الشأن:

- إن على الطبيب أن يُكبَّ على النظر في العلوم المرتبطة بعمله، وأن يفضل ذلك على الطعام والشراب.
- أن يَضَعَ مصلحة مرضاه فوق كل شيء، ويجعل همه التفكير فيما يُدَبِّرُ به علاجهم.
- أن لا يكون عجولاً في عمله، بل ينبغي عليه أن لا يقدم على اتخاذ خطوة في العلاج إلا بعد أن يحتاط لذلك. وأن لا يكون عاجزًا أو جبانًا عن اتخاذ هذه الخطوة إذا وجدها مهمة لصالح مريضه.
- ينبغي أن يكون الطبيب معتزًا بنفسه، لا يفرض حاله على المريض دون أَنْ يُطلب منه ذلك:

وقد استمر بعد هذه الإشارة قائلاً: "فإن ظهر له من المريض أو من أهله زهدٌ فيه فلا يُعاود إليهم، وإذا دخل إلى المريض فليقعد قريبًا منه، بحيث يرى وجهه، ويقابله، ويسمع كلامه، ويسأله عما يجب أن يسأل عنه وينصت له، ولا يقنع بقوله حتى يستشهد عليه بقول من يخبر أمره وتدبيره ويستقصي عنه في مواضع متفرقة، فإنه ربما استحى أو فزع من يخبر بحال المريض أن يكذب قوله أن أخفى شيئًا من أمره أو كتم شيئًا مما قد استعمله أو نسيه، وربما كان العليل لا يحسن أن يعبر عما يجد إما لسوء تصرفه في العبارة أو لغموض العلة، فإن ظهر للطبيب من المريض، أو ممن يليه تلجلج، أو بهرجة في القول، أو أحس بمغالطة، أو مخالفة لما يأمر به فليهرب منهم فإن الخطأ ينسب إليه لا إليهم، وليبحث عمن دخل إليه من الأطباء وما أشاروا به ولينظر مع الصواب، ولا يحمله حب الغلبة أن لا يدخل تحت الحق".

- وإضافة إلى ذلك فإن من النصائح التي قدمها المؤلف للطبيب أن

اختار مؤلف كتاب "التشويق الطبي" هذا الاسم؛ لأنه أراد أن يُشَوِّقَ القارئ إلى دراسة علم الطب، كما يشوق الآخرين إلى الاستفادة من رجال هذا العلم.

يقدم الأطباء عادة النصائح المفيدة لمرضاهم، يقدمونها لهم بكل أمانة وصدق، وعلى المرضى أن يستمعوا لهم، ويمتثلوا لقولهم.

ثقة المريض بالطبيب من أهم الأمور المساعدة على تلقي العلاج والاستفادة منه.

يُعنى باختيار الدواء، فيصف لمريضه العلاج بالغذاء إذا كانت فيه الكفاية ولا يصف ما يخالف طبيعة مرضه، ولا دواءً معدومًا غير متوافر، وأن يبتعد عن المريض إذا كان لا يتقبل علاجه ولا يستمع إلى نصحه. وبخاصة وهو يعرف أن ما وصفه لهذا المريض هو الدواء الملائم، وما نصحه به من تصرفات تساعده على الشفاء هي مما يلزم لشفائه.

2. وهذا كله مما يلزم الطبيب. أما ما يلزم المرضى فهو ما ورد في الباب الحادي عشر من كتاب "التشويق الطبي" الذي نتحدث عنه. وعنوان هذا الباب هو:" وصايا مختصرة تفيد من عمل بها وحفظها الصحة، وتؤمنه الوقوع في أيدي المتخلفين من الأطباء".

* * *

وبعد هذا نورد ثلاث إشارات لا بُدَّ من ذكرها ما دمنا نتحدث عن هذا الكتاب، وهي كما يأتي:

الإشارة الأولى هي التي يَدْعُونا إلى إثارتها عنوان الكتاب. فهو: "التشويق الطبي"، ونحن نريد أن نعرف السر الذي جعل المؤلف يختاره. وبخاصة وأنه لم يدلنا على ذلك في مقدمته التي جعل عنوانها: "الباب الأول في صدر هذه المقالة، وفي السبب الداعي إلى وَضْعِهاَ".

بل واستمر في سرد ما أراد أن يذكره في كتابه إلى أن جاء إلى بداية الباب الحادي عشر الذي أدرج فيه وصايا مختصرة فقال في بدايته كلمةً قد تؤدي بنا إلى ما يريد حين نتساءل عن مغزى عنوان هذا الكتاب. يقول صاعد بن الحسن: "والغرض مما نأتي به ها هنا من الجمل المختصرة من قانون حفظ الصحة أن تُشَوِّق من قرأها مع ما قبلها إلى النظر في الصناعة الطبية".

وأما الإشارة الثانية فَهي التي أتت فيما أورده المؤلف في الباب الخامس وكان تحت عنوان: "في الآداب والوصايا والقوانين التي يلزمها الطبيب في منزله، وبين العوام، وفي الأسواق، وعند المرضى، وفي البيمارستانات".

والعنوان الذي يدلنا على هذا الباب هو جوهر ما أراده صاعد بن الحسن حين ألف كتابه هذا، فإنه أراد به أن يكون كتابًا ناصحًا لكل طبيب، وبخاصة من هؤلاء من هو في بداية طريقه إلى هذا العمل. وقد أعلن في أكثر من موضع أهمية مهنة الطب. وضرورة حرص الأطباء على مكانتها. وعلى استمرار ثقة المرضى بهم عن طريق مزيد من الاطلاع، والبعد عن التظاهر بالعلم إذا كان الطبيب غير ملم الإلمام الكافي بما يجعله مفيدًا لمرضاه جالبًا لهم الشفاء بما يقدمه لهم من علاج.

وهنا يعرض هذا الطبيب المتمكن ما ينبغي أن يفعله غيره من الأطباء. وأهم شيء في ذلك أن لا يفرض نفسه على المريض.

ينبغي للطبيب أن يسأل مريضه عن حاله، وعمّا يشعر به من مرض، وعليه أن يصدق المريض في كل أقواله.

وعلى الطبيب أن يترك علاج من يحس أنه غير صادق في عرض نفسه؛ لأن هذا سوف يجعله يرتكب خطأ في العلاج.

ومما ذكره في الشأن قوله في بداية هذا الفصل عن الطبيب أنه ينبغي أن يكون: "مراعيًا لما يحتاج أن يراعيه من إعداد الأدوية واختيارها وإصلاحها، كثير التفكير في أحوال من بين يديه من المرضى ناظرًا فيما يحتاج أن يدبرهم به قبل أن يدخل إليهم، يحاسب نفسه كل يوم فيما فعله معهم ووصفه لهم، فإن علم أنه مصيب مضى على ما عليه، وإن أخطأ أو قصر في بعضها تلافى ذلك وأعد له ما يوافقه".

ثم يقول: "ولا يصف للمريض شيئًا حتى يجيد البحث والسؤال والاستقصاء ويستدل بالعلامات والدلائل على المرض ويفهم السبب، فحينئذٍ يصف بنصح واجتهاد ما يعلم أنه في الغاية من المداواة فإن قصر حال المريض عن ذلك فليلتمس ما يقرب مأخذه ويسهل ثمنه، ولا يتخلف في المنفعة عما يحتاج إليه وليبشر بالعافية، ويقوي نفسه ما قدر عليه ويعلق ذلك بشروط وهو قبوله لأمره، ولا يطيل الجلوس عند المريض، ولا يتحدث عنده بما لا يحتاج إليه ولا ينفعه، وإن سأله القعود عنده والمهلة عليه فلا يقعد إلا لما يعلم أن فيه صلاحًا للمريض، وبالجملة فليطلب التخفيف فإنه أحلى لموضعه في قلوب الناس.

ثم يتجه في حديثه ضمن هذا الباب إلى اتجاه قصد به أن يكون الطبيب حريصًا على الاستزادة العلمية من أي مجال يستطيع أن يستمد منه العلم كالمواظبة على المرور بالمستشفيات، والخدمة فيها، والاطلاع على غرائب الأمـــراض، ويضيف: "وإذا دخل البيمارستانات (المستشفيات) فليقعد في الموضع الذي يستحقه ويتجمل به. ثم يواصل المؤلف نصائحه للطبيب قائلاً:

- إذا أمكنه العلاج بالغذاء فلا يقرب الدواء.
- ينبغي أن يتحلى المعالج بالرحمة والشفقة على المرضى بعيدًا عن قساوة القلب، وذلك بأن يصف المتطبب لمريضه ما يناسبُهُ لا أكثر.
- ينبغي أن لا يصف الطبيب لمريضه أيًا من السموم والأدوية القاتلة، ولا يذكرها نهائيًا.
- ولا يصف دواء يُسقط الأجنة.
- أن لا يتكلم إلا بما فيه منفعة.

وآخر الإشارات وهي الثالثة هي أن نعرض إلى شيء مما جاء في الفصل الحادي عشر من الكتاب فَفِي بدايته يقول: "إن الأبدان الصحيحة تحفظ صحتها بالأشياء المشاكلة للحال التي هي عليها"

وقد أوضح ذلك بما يأتي:

- أن يتصرف ذلك الإنسان في هواء معتدل. ليس بالحار ولا بالبارد، بل ينبغي أن يكون الهواء الذي يستنشقه طيبًا صافيًا. وأن يَتَجنَّب الغذاء الردي المختلط ببخارات وروائح كريهة.

على الطبيب أن يتابع التحصيل العلمي لا في القراءة فقط، بل في زيارة المستشفيات، والاطلاع على أحوال المرضى، وأمراضهم، وعلاجهم.

من النصائح المهمة للطبيب المقبل على هذا العمل عدم وصف الأدوية ذات الجوانب الضارة.

الأجواء المحيطة بالمريض لها دور في العلاج؛ ولذا فينبغي نصح المريض بأن يبقى في هواء معتدل ونقي وصافٍ.

- أن لا يزاول أي رياضة بعد أكل، ولينتظر لذلك حتى يهضم طعامه.
- أن يقوم بالاستحمام بعد رياضته بماء معتدل الحرارة.
- وإذا خرج من الحمام شرب بعض السوائل المكونة من عصير بعض الفواكه والعسل والتمرهندي.
- أن لا يعود إلى الأكل إلا بعد مضي فترة من قيامه بالاستحمام.
- وأن لا يأكل طعامًا إلا بعد جوع. مع الحرص على الأغذية سريعة الهضم.
- وأن ينام عندما يشعر بالحاجة إلى النوم، دون زيادة فيه.
- ويُضيفُ إلى كل ذلك قوله: "وينبغي أن يستعمل من الأعراض النفسانية الفرح، والتمييز، وامتحان الخاطر بالفكر المعتدل في المعاني اللطيفة، ولا يسرف في الغضب، والغم، والسهر، ولا يدوم على ذلك، وللعادة في جميع ما ذكرناه قوة عظيمة فليجعل لها حظًا في التدبير فإن كانت عادة جيدة فليلزمها وإن كانت رديئة فلينتقل عنها بتدريج قليلاً قليلاً إلى أن يعود إلى حال الاعتدال، وهذا التدبير لا يقوم به إلا الطبيب".

* * *

هكذا نصل إلى نهاية ما أردنا تقديمه فيما يتعلق بجهود الرجال الذين تفرغوا للطب، والعناية بالمرضى، إضافة إلى التأليف والتدريس وإعداد من يلحق بهم من أطباء. كما قمنا بعرض هذا الكتاب المهم الذي تناول مؤلفه كل ما يمكن أن يحيط به كتاب مختص بهذا الفن حتى جاء نموذجًا للكتب التي ألفها المجربون من الأطباء، فأوردوا فيها نصائحهم لمن أتى بعدهم من ممتهني الطب، وهي نصائح تدل على الخبرة والمعرفة، كما تدل على الحرص على احتفاظ هذه المهنة بمستواها الذي ينبغي أن يكون راقيًا مؤديًا للغرض، نافعًا للناس ملبيًا لحاجاتهم إلى العلاج والدواء.

* * *

ومن كل ما تقدم يتبين لنا أن الأطباء الأوائل كانوا حريصين على إعطاء هذه المهمة الإنسانية حقها من الاهتمام من جميع الجوانب، وقد لاحظنا ما كان يذكره الأطباء الأوائل عن صفة العلاج، وأنواع الأدوية كما لاحظنا النواحي الأخلاقية والإنسانية التي رأوا أن من المهم أن يتحلّى بها الطبيب، وبذلك نعرف قيمة هذا العلم وما يؤدي إليه من نفع للناس.

وكذلك فإنهم جمعوا إضافة إلى جهودهم في علاج مرضاهم جهودًا أخرى، فظهر منهم من ترجم كتب الطب التي تم تأليفها بلغات أخرى غير العربية، وظهر آخرون ألفوا كتبًا ذكروا فيها تجاربهم ونصائحهم، وقد أفادت هذه الكتب الراغبين بالعمل في ميدان الطب، كما أفادت المرضى الذين يجدون فيها وصف مرضهم وسبل علاجه. وما يزال أكثر هذه الكتب محفوظًا في عدد من مكتبات العالم، مع ما طُبع منها.

على الطبيب أن يسعى باستمرار إلى اكتساب الخبرة وتنمية المعلومات؛ لأن ذلك يرفع من شأنه عند مرضاه، ويجعل عمله نافعًا.

كتاب "التشويق الطبي" جاء نموذجًا للكتب التي ألفها المجربون من الأطباء، فأوردوا فيها نصائحهم لمن أتى بعدهم من ممتهني الطب.

إن الأطباء الأوائل كانوا حريصين على إعطاء هذه المهمة الإنسانية حقها من الاهتمام من جميع الجوانب.

العربية في الطب ضرورة علمية وحضارية وسيادية

أ. د. إسماعيل علي أروينَه *

تُعرَّف اللغة بصفة عامة على أنها وسيلة التواصل والتفاهم بين الأفراد والمجتمعات في كل نشاطات الحياة وميادينها، بما فيها التكنولوجيات الحديثة التي أصبحت سمة من سمات العصر الحاضر، باعتبارها الأساس في ازدهار وتطور البلدان ورفاهية الأفراد والشعوب وسعادتهم.

وتتميز اللغة العربية عن غيرها من باقي لغات العالم التي تتجاوز الـ 5000 لغة، اندثر الكثير منها وتغير الباقي بفعل تغير الظروف في مختلف العصور لدرجة أننا لو عدنا بها إلى مئتي سنة لوجدنا أنفسنا كأننا مع لغة أخرى، في حين بقيت العربية صامدة محافظة على خصائصها ومقاومة بقوة وثبات لمختلف الظروف والمتغيرات الطبيعية، أو تلك التي استهدفتها من القريب أو البعيد وضربها بمختلف أسلحة الاتهام بالعجز عن مواكبة العلوم والتكنولوجيات وبإبعادها عن الميادين الحساسة في البلدان العربية.

* اختصاصي بيولوجيا الأعصاب ـ أستاذ بالمدرسة العليا للأساتذة (القبة القديمة)، وعضو المجلس الأعلى للغة العربية ـ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

استمر صمود هذه اللغة ومقاومتها لمدة خمسة عشر قرنا على الأقل، فإذا نظرنا في شعر عنترة بن شداد العبسي (525م - 608م) حيث يقول:

لا يحمل الحقد من تعلو به الرتب

ولا ينال العلا من طبعه الغضب

أو إلى زهير بن أبي سلمى (520م - 609م) حيث يقول:

سئمت تكاليف الحياة ومن يعش

ثمانين حولاً لا أبا لك يسأم

وجدنا أنفسنا مع كلمات ومعانٍ كأن أصحابها يعيشون بيننا.

ولعل ذلك يعود إلى خصائص اللغة العربية التي منها: الإعراب، ودقة المعاني، والثراء في الألفاظ، حيث تتكون من 16 ألف جذر، وأكثر من 12 مليون كلمة مقابل 600 ألف كلمة في الإنجليزية و150 ألف كلمة في الفرنسية، إضافة إلى خصائص أخرى غاية في الأهمية مثل: الاشتقاق، والقياس، والتوليد، والنحت، والترجمة الحرفية، وهذا ما جعلها تتسع وتساير كل العلوم، والفنون في مختلف الأزمنة على اختلاف تخصصاتها بما فيها العلوم والتكنولوجيات (التقانات) بأريحية كاملة من دون منازع.

وتحتل اللغة العربية مكانة مرموقة في الدول العربية، حيث تنص دساتيرها على أنها اللغة الوطنية والرسمية، وهو ما يعني: اعتبارها عنصرًا من عناصر السيادة التي هي الدين والثقافة واللغة والتاريخ، والراية أي: أنها تستمد سيادتها من دستور البلد. وعليه يجب تلازم اللغة الرسمية ودراسة الطب في الدول المستقلة لإحداث التطور والازدهار، وغرس روح الانتماء الوطني، ومما يدعم هذا الرأي أن الدول التي تطور فيها الطب كان ذلك بلغتها الرسمية، بدءًا من الحضارة اليونانية إلى الحضارة الإسلامية وأخيرًا الدول المتقدمة والمسيطرة التي تحرص على ارتباط الطب بلغتها وتصدير ذلك لمستعمراتها ما يعني أن اللغة هي فعلاً من عناصر السيادة، ويلازمها الطب أينما حلت وارتحلت.

تلازم اللغة الرسمية ودراسة الطب في الدول ذات السيادة والسيطرة

يُعرّف العلم في أبسط صورة بأنه إدراك الأمر على حقيقته، أو أنه الأسلوب المنهجي لبناء المعرفة العلمية القائمة على التجربة وصدق النتيجة والتأكد من صحتها كما تُعرّف التكنولوجيا (التقانة) بأنها العلم التطبيقي، أو التطبيق المنظم للمعرفة العلمية في الأغراض ذات القيمة العلمية في كل الميادين الحياتية.

أما الطب فيُعرَّف بأنه العلم التطبيقي الذي يهتم بعلاج الإنسان لما يصيبه من الأمراض والاعتلالات الجسمية والنفسية للمحافظة على صحته لضمان حياة كريمة، وسليمة من المرض الذي هو واحد من أعداء الإنسان الثلاثة (الفقر، والجهل والمرض)، وهي الحالات التي تجعل صاحبها في حاجة ملحة لغيره. وهي الثغرة التي يستغلها الأقوياء للسيطرة على الضعفاء بما ذلك سيطرة الدول المتطورة الصناعية بمختلف صناعتها

اللغة العربية من أقدم اللغات الحية التي عرفتها البشرية.

تحتل اللغة العربية مكانة مرموقة في الدول العربية، حيث تنص دساتيرها على أنها اللغة الوطنية والرسمية؛ لذا هي عنصر من عناصر السيادة وتستمد سيادتها من دستور الدولة.

اللغة العربية صالحة لاستيعاب المصطلحات والمدلولات العلمية والتقنية في شتى مجالات العلوم.

العسكرية والغذائية والطبية، ومن هنا يتضح أن التحكم في العلوم الطبية هو مظهر من مظاهر السيادة؛ إذ به نتخلص من واحد من أعداء البشرية وهو المرض الذي يفتح الباب على مصراعيه لحاجة صاحبه إلى غيره، كما هو الحال في معظم الدول العربية التي هي بحاجة إلى الاكتفاء فيما يتعلق بالصحة العمومية بتطوير منظومتها الصحية وصناعتها الصيدلانية، وبذلك يلتقي الطب مع اللغة العربية في أنهما عنصران من عناصر السيادة في الدول العربية.

كفاءة اللغة العربية في الطب

ولمراجعة وضع اللغة العربية في العلوم وفي الطب، خاصة أيام ازدهار الحضارة الإسلامية العربية، نجدها ظلت حوالي 8 قرون هي اللسان الذي كانت تنطق به كل العلوم مثل: الطب والكيمياء، والهندسة، والرياضيات سواء أكان ذلك في المشرق، أو المغرب الإسلاميين العربيين، أو في الأندلس، وقد كان للطب حصة الأسد من هذه اللغة، حيث كانت اللسان الذي ينطق به آنذاك عن طريق أطباء مسلمين ساهموا بقدر وافر في الحضارة الإنسانية أمثال أبي بكر الرازي، وابن سينا، وابن الجزار، وابن النفيس، والزهراوي.

والجدير بالملاحظة أن كل الدول التي تطورت في مختلف الميادين في عصرنا الحاضر كان ذلك بلغاتها الوطنية بما في ذلك ميدان الطب والصناعات الصيدلانية، مثل: إيران وتركيا، والصين، وفيتنام، واليابان، وكوريا، على الرغم أن هذه اللغات لا تضاهي اللغة العربية في ثرائها ولا دقتها ولا في مواكبتها لمختلف العلوم، والفنون ولا في عالميتها لارتباطها بالقرآن الكريم الذي أنزله الله للعالمين، وبلسان عربي مبين، وهو تشريف، وتكريم للعربية ثم حفظه لقوله تعالى **"إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ"** سورة الحجر، الآية 9، وحفظه يكون باللغة التي نزل بها.

ومن جهة أخرى فقد أثبتت العربية جدارتها في التقانات الحديثة مثل: الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligance) والرقمنة (Numerization) والحوسبة (Computing)، والأتمتة (Automation)، والميكنة (Mecanization)، وهي التقانات التي تختزل الزمان والمكان، وتدخُّل الإنسان، وتضمن التواصل لحينه بما فيه التواصل العلمي والتكنولوجي، مثل: التواصل العلاجي عن بُعد. ولعل تجارب بعض الدول في استخدام لغتها الرسمية في تدريس الطب، مع إدراك أهمية لغتنا العربية، هو ما جعل كثيرًا من أساتذة كليات العلوم في الأقطار العربية أصبحوا ينادون بتعميم العربية في هذه الكليات خاصة كليات الطب، وهو ما أشارت إليه الدكتورة عزة أبو غالية أستاذة الكيمياء الحيوية الطبية بكلية الطب ـ جامعة عين شمس التي ترى أن استخدام اللغة العربية في المجالات الطبية كافة هو مطلب أساسي لجودة القطاع الطبي بأكمله بما في ذلك الرعاية الصحية.

الطب هو العلم التطبيقي الذي يهتم بعلاج الإنسان لما يصيبه من أمراض واعتلالات جسيمة أو نفسية للمحافظة على صحته لضمان حياة كريمة خالية من المرض.

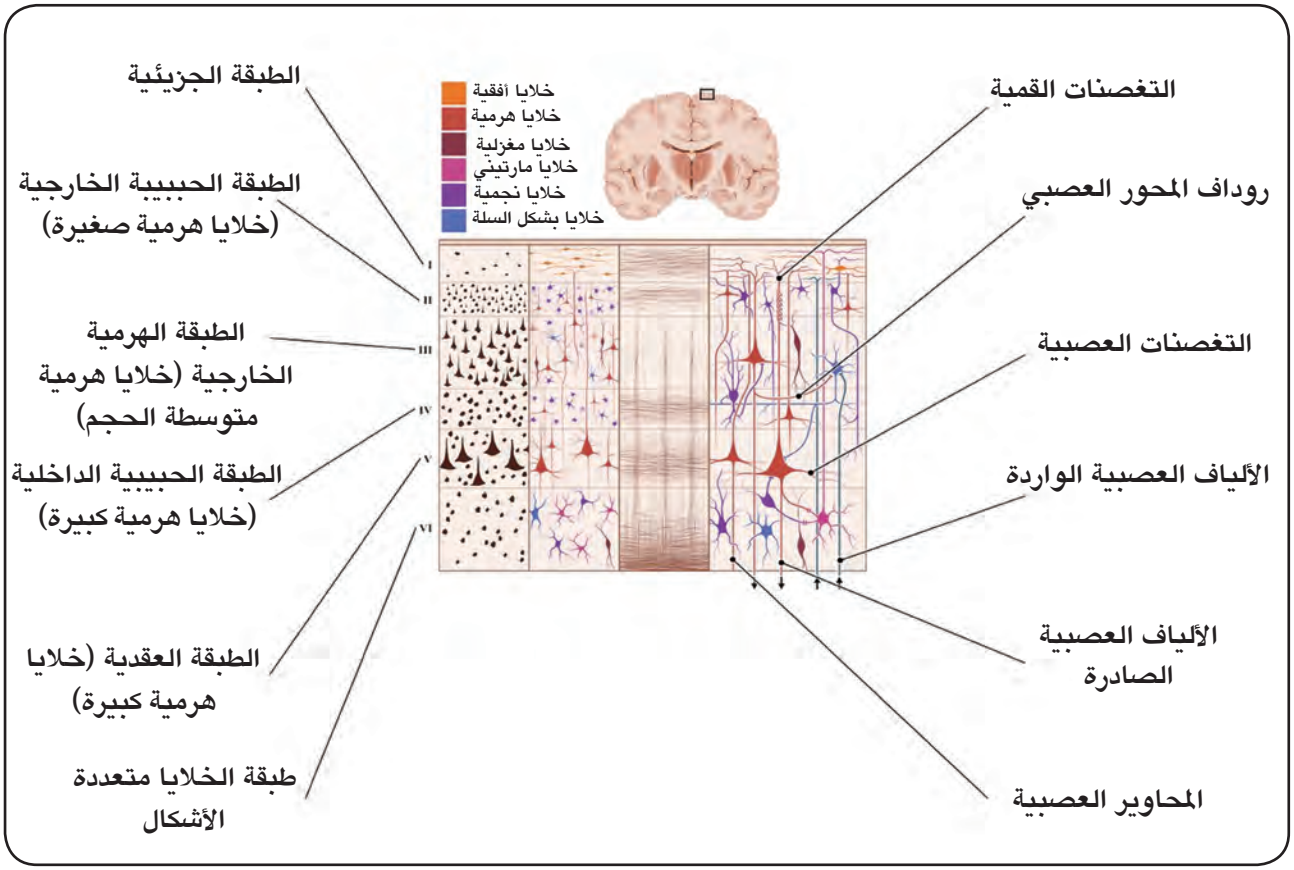
المرض هو واحد من أعداء الإنسان الثلاثة (الفقر، والجهل، والمرض)؛ نظرًا لأنه يجعل الإنسان في حاجة ملحة لغيره.

أغلب اللغات المنتشرة في العالم لا تضاهي اللغة العربية في ثرائها، ولا دقتها ولا في مواكبتها لمختلف العلوم والفنون، ولا في عالميتها لارتباطها بالقرآن الكريم.

والحقيقة، أن تدريس الطب بغير اللغة العربية في البلدان التي تنص دساتيرها على أنها اللغة الوطنية والرسمية أصبح لا مبرر له إطلاقًا، لتوفر الشروط اللازمة له مثل: إتقان كل من الأساتذة والطلبة لهذه اللغة السيادية ورغبة كثير منهم في استعمالها، وكذلك توفير الوسائل التعليمية المستخدمة مثل: المواد، والأجهزة، والمراجع، كونها هي نفسها المستعملة بأي لغة كانت، يُضاف إلى كل هذا أن التدريس بغير اللغة الرسمية يبعث على الشك في عجز هذه اللغة، وكذلك على السيادة نفسها ثم الاعتزاز بلغة الدراسة على حساب اللغة الرسمية ومنها: اهتزاز الروح الوطنية والولوع بلغة الدراسة وأهلها، لقول ابن خلدون: "المغلوب مولع بالغالب".

وعن المصطلح العلمي في العربية الذي يتخذه بعضهم حجةً، فإن العربية تجيب هؤلاء المتشككين بثرائها الكبير بالمفردات وخصائصها التي تجعلها تتسع لكل العلوم وتواكبها ولا يعجز عنها أي علم، ولعل مجهودات اتحاد الأطباء العرب في إعداد المعجم الطبي الموحد الذي هو في طبعته الرابعة خير دليل على جدارة العربية في ميدان الطب، يضاف له مجهودات أخرى من جهات علمية حريصة على تمكين العربية من الطب باعتبارهما من عناصر السيادة تحرص الدول المسيطرة على ترسيخهما معًا بواسطة الاستعمار (الاستدمار) بنوعيه القديم والجديد معًا.

يرى الباحثون في تاريخ الحضارات أنه كان للعرب دور بارز في تكوين الفكر الأوروبي وفي نهضة العلوم بمختلف فروعها وأهمها: الطب، والكيمياء، وعلم الفلك، والرياضيات.



قطاع تشريحي بالقشرة المخية (طبقات القشرة الدماغية بحسب المصطلحات العربية).

وإضافة إلى المعجم الطبي الموحد يمكن تقديم مثال لاستيعاب العربية للمصطلحات الطبية والعلمية عمومًا. كما هو في الشكل السابق، والمتعلق ببعض مصطلحات القشرة المخية في الإنسان، ويتضح من هذا المثال مدى كفاءة العربية في مجال المصطلحات العلمية واستيعابها بسهولة ويسر.

ويمكن الإشارة إلى ثلاثة أمثلة لنجاح التدريس باللغة العربية في الطب، أولها: تعريب الطب في سوريا الذي أثبت نجاحه العلمي والميداني مُعززًا بذلك الروح الوطنية والقومية في بعدها العربي الإسلامي، ثانيها: تعريب الطب في مصر أيام محمد علي باشا الذي أنشأ كلية الطب عام 1816م التي كان التعليم فيها باللغة العربية إلى أن احتل الإنجليز مصر عام 1882م، حيث أُبعدت العربية عن الطب وحلّت محلها الإنجليزية، وثالثها: كلية التربية المعروفة في المغرب العربي للأساتذة بالمدارس العليا للأستاذة يتم فيها تدريس التعليم الجامعي للمواد العلمية (رياضيات، فيزياء، كيمياء، جيولوجيا، بيولوجيا) باللغة العربية، وقد أثبتت جدارتها في هذه التخصصات العلمية بكل جدارة.

وبناءً على ما سبق نستنتج أن اللغة العربية هي لغة العلوم والطب وكل التقانات بكفاءة عالية، وفي مختلف الأزمنة قديمها وحديثها.

العربية في الطب وعلاقتها بالانتماء الحضاري

اهتمت الأمم قديمها وحديثها بعلم الطب للمحافظة على صحة الإنسان، فالإنسان السليم المعافى جسديًا ونفسيًا من الأمراض هو العنصر الأساس في بناء الأفكار الصائبة القوية صاحبة الإنجازات الكبرى والصغرى وصانعة الحضارات التي يقول عنها المفكر الإسلامي مالك بن نبي: الفقر الحقيقي ليس في قلة الموارد التي يزخر بها عالمنا العربي، وإنما في فقر الأفكار، وضعف أدوات الإبداع، وحاضناته، وانعدام البيئة التحفيزية، والرؤية التنموية الراشدة، فثمة تكمن معضلتنا الحضارية.

وبنظرة خاطفة على بعض الحضارات، مثل: اليونانية، والمصرية القديمة، والرومانية، والإسلامية نجد أن علم الطب هو من أولى اهتماماتها وإنجازاتها، ففي الحضارة المصرية القديمة اهتم الفراعنة بالعلوم الطبية والتشريح واشتهروا بالتحنيط ومن أشهر أطبائهم (حسي رع) الذي يُعد أول طبيب أسنان في مصر القديمة كما اهتم اليونانيون بالطب وأخرجوه من الخرافة التي كان مرتبطًا بها وظهر فيهم أشهر أطباء عصره وهو الطبيب اليوناني أبو قراط الذي سماه العرب أبو الطب لإسهاماته في المجال الطبي، وهو صاحب المقولة: كل مرض معروف السبب موجود الشفاء.

تم انتقال العلوم المختلفة من الحضارة العربية إلى الحضارة الأوروبية من خلال الاحتكاك الحضاري في أثناء حكم العرب لهم، حيث كان التفوق للحضارة العربية.

عندما كان الطب في أوج ازدهاره في الحضارة العربية، كانت الأمم الأوروبية تجهله جهلاً تامًا، وعندما علموا بتقدم الطب في البلاد العربية أقبلوا على تعلم الطب على أيدى العلماء العرب والترجمة من اللغة العربية إلى اللغة اللاتينية.

إن تدريس الطب بغير اللغة العربية في البلدان العربية التي تنص دساتيرها على أنها اللغة الوطنية والرسمية أصبح لا مبرر له إطلاقًا لتوفر العناصر اللازمة من مثل إتقان الأساتذة والطلبة لهذه اللغة السيادية، ورغبة الكثير في استخدامها.

وفي الحضارة الرومانية، اهتم الرومان بالطب واستفادوا من الحضارة اليونانية وظهر عندهم كثير من الأطباء، ومن أشهرهم: الطبيب جالينوس الذي أصبح عندهم خبيرًا في التشريح. أما في الحضارة الإسلامية، فقد كان الطب على رأس اهتمامات المسلمين، حيث جمعوا طب اليونان وترجموه وراحوا يمارسون الطب بالأسلوب التجريبي، ومن ثم برعوا فيه فبنو المستشفيات وظهرت فيهم القابلات، أما الأطباء فحدث ولا حرج ومن أشهر أطباء الحضارة الإسلامية: أبو بكر الرازي، وابن سينا والزهراوي، وابن الهيثم، وابن الجزار.

وبالنظر حاليًا إلى الدول المتطورة ذات الخلفية الحضارية نجد أن الإنجازات في مختلف الميادين مثل: الطب، والصناعات الصيدلانية، والعمران، والثقافة، والعلم والتكنولوجيا كلها تتم بلغات تلك البلدان، وأن الدول ذات النزعة الاستعمارية تحرص على نشر لغاتها في مستعمراتها في حالتي الاستعمار القديم والجديد، لارتباط اللغة بالثقافة كونها وعاءً وخزانًا لها، وفي ذات الوقت تحرص على ضرب لغات مستعمراتها وتهميشها خاصة في القطاعات الحساسة، كالطب، والعلوم، والتقانات لغرس ثقافتها، وحضارتها، وبسط سيطرتها عليها، حتى السابقة منها.

والمثال المسيطر في حياتنا اليوم هو أن الدول التي كانت أو لا تزال مستعمرات بريطانية تُدرِّس الطب في جامعاتها بالإنجليزية، وكذلك نجد أن المستعمرات الفرنسية ما تزال اللغة الفرنسية هي السائدة في دراسة الطب وفي غيره من الميادين الحساسة؛ مما يعني أن اللغة والطب عاملان أساسيان سياديان في أي حضارة وهما: متلازمان، ويميزانها عن غيرها من الحضارات، كما أنهما متلازمان في حالة الاستعمار الفكري والثقافي الذي يحرص على استمرارهما في مستعمراته، كما يحرص على حياته وسيطرته، ولعل ذلك ما جعل الجنرال ديغول رئيس فرنسا سابقًا يصرح عشية توقيع اتفاقيات إيفيان قائلاً: لقد خرجنا عسكريًا، ولكننا نستمر ثقافيًا وحضاريًا.

واتفاقيات إيفيان هي الاتفاقيات التي تم فيها الإعلان عن وقف إطلاق النار بين الجزائر وفرنسا، وإخضاع المحتل الفرنسي يوم 18 من مارس عام 1962م. ومن هنا تبرز خطورة الغزو الاستعماري الثقافي والحضاري وحرص المحتل على استمراره في مستعمراته لضرب سيادته وقوته وبقائه تحت السيطرة في جوانب كثيرة من حياته.

وعن ارتباط اللغة العربية بالحضارة يقول الدكتور أمير مقدم متقي في بحثه عن اللغة العربية ودورها في توحيد الشعوب في الشرق الأوسط: إن اللغة العربية لغة العلم والأدب والحضارة، وقد استطاعت أن تستوعب الحضارات المختلفة، كما تقول الدكتورة آمان سليمان الزوي، في بحثها تعريب الدواوين وأثره في سيادة الدولة الأموية: إن اللغة العربية لغة القرآن، وإنها لغة حضارة زاخرة

إن التدريس والتعلم بغير اللغة الرسمية للبلدان يبعث على الشك في عجز هذه اللغة الوطنية وكذلك على سيادتها.

إن الدول العربية ذات النزعة الاستعمارية تحرص على نشر لغاتها في مستعمراتها والدول التي احتلتها سواء أكان ذلك في حالتي الاستعمار القديم والحديث لارتباط اللغة بالثقافة لكونها وعاءً خازنًا لها.

اللغة والطب عاملان أساسيان سياديان في أي حضارة.

انبثقت من مراكز الحضارة الإسلامية مثل: بغداد، ودمشق، والقاهرة، وقرطبة، ومن النتائج التي توصلت إليها في استعمال العربية في دواوين الدولة الأموية كان له دوره في سيادة الدولة ووحدتها، وتماسكها، ويذكر الدكتور أحمد أبو بكر الجودة، أنه لما كانت اللغة العربية في العصور الذهبية للحضارة العربية الإسلامية تحظى بالمكانة العليا وبالاهتمام المتزايد استطاعت أن تكون لغة رائدة للعلم وأن تكون قاطرة انتقالها إلى الثقافة الغربية.

وبناءً عليه نستنتج أن العربية في العلوم الطبية والصحية ضرورة حضارية ملحة في كل بلدان الوطن العربي.

العربية في الطب والسيادة الوطنية

تنص دساتير الدول العربية على أن اللغة العربية هي اللغة الوطنية والرسمية لهذه البلدان، ومن هنا فإن هذه اللغة تستمد سيادتها من دساتير هذه البلدان، كما أن الطب هو عنصر أساس في محاربة أحد أعداء الإنسان الثلاثة؛ الفقر، والمرض والجهل، حيث يحافظ على صحة الإنسان التي هي أحد من مقاصد الشريعة الإسلامية منضوية تحت المحافظة على النفس، فالطب يجعل الإنسان سليمًا معافى من الأمراض الجسدية والفكرية قادرًا على أداء مهامه الجسدية والفكرية والقيادية بما فيها الدفاع عن النفس والعرض، وسيادة الأوطان، ومن دون الصحة يصبح في حاجة إلى غيره للقيام بمهامه، عُرضة للاستعباد بأي شكل كان، ومن هنا تصبح اللغة العربية في تعليم الطب ضرورة سيادية في البلدان العربية.

ولعل ما يدعم هذا الطرح هو أن الدول المسيطرة في عالمنا تتسارع إلى ضرب لغات مستعمراتها واستبدالها بلغاتها هي في الميادين الحساسة والسيادية وعلى رأسها تدريس الطب إمعانًا في السيطرة وفرض السيادة والتبعية في العلاج خاصة وما يتبعه من النواحي الثقافية والاقتصادية وغيرها والمثال الماثل بين أيدينا في الوقت الحاضر هو أن البلدان التي خضعت لسيطرة الاستعمار سواء أكان في صورته القديمة أو الحديثة نجد أن اللغة الوطنية والرسمية مغيّبة في تدريس الطب بالذات ومستبدلة بلغة ذلك المستعمر، ومثال ذلك هو سيطرة اللغة الفرنسية في دول المغرب العربي، وسيطرة اللغة الإنجليزية في دول المشرق العربي؛ مما يدل على أن الدول المسيطرة تدرك جيدًا علاقة اللغة والطب معًا بالسيادة وعليه تحرص على ضربها معا واعتماد لغاتها في الطب وكل الميادين العلمية والتكنولوجية باعتبارها أساس تقدم الدول وازدهارها، ورفاهية الشعوب وسعادتها، إمعانًا منها في غرس الوهم القاتل أن هذه اللغات هي لغات الطب ومختلف العلوم والتقانات وأن العربية عاجزة عن استيعاب ذلك ومن ثم فهي تعتمد ذلك، استمرار لسيطرتها وسيادتها بهذين العاملين في مستعمراتها وان كانت سابقة كما صرح بذلك ديغول، وللأسف

اللغة والطب عاملان متلازمان في حالة الاستعمار الفكري والثقافي، فالمستعمر يحرص على استمرارهما في مستعمراته لضرب سيادة تلك الدول المستعمرة.

من الملاحظ أن كل الدول المتقدمة في مختلف الميادين الحياتية تعتمد على التدريس بلغاتها الوطنية، بما في ذلك ميدان الطب، والصناعات الصيدلانية.

اثبتت اللغة العربية جدارتها في مسايرة مصطلحاتها للتقانات الحديثة من مثل: الذكاء الاصطناعي، والرقمنة، والحوسبة، والأتمتة، والميكنة وكلها مرادفات علمية حديثة.

الشديد فقد ذهب ضحية هذه الأفكار الاستدمارية الهدامة كثير من أبناء أمتنا مما كان له الأثر البالغ في ضرب سيادتنا في عقر دارنا زمنًا طويلًا.

ومما يبعث على التفاؤل والارتياح في أيامنا هذه بالذات أن أصواتًا عالمة واعية بخطر هذه الظاهرة المرضية الحادة في ضرب سيادة بلادنا، تنادي بالتخلص منها ومعالجتها بتعميم اللغة العربية باعتبارها لغة رسمية في تدريس العلوم الصحية و الطبية باعتبارها لغة العلوم والتكنولوجيات بكل جدارة، ومما يضفي على هذه الأطروحة مصداقية وقوة أن هذه الأصوات من ذوي الكفاءات و الخبرات العالية في العلوم الطبية العاملة في الميدان .

ومن باب الاستئناس نذكر أقوال بعض الباحثين في العلاقة بين اللغة والسيادة، فهذا المفكر أحمد بن نعمان يقول: إن اللغة الوطنية والرسمية في نفس المكان والزمان هي عنوان السيادة ومرآة السياسة والهوية والوحدة الوطنية، كما يرى الباحث لطفي عبد العزيز الشربيني أن تناول مسألة تعريب الطب في نطاق أكثر شمولًا مع ربطها باللغة التي تعتبر من مقومات الوجود السيادي وليس فقط وسيلة التفاهم بين بني البشر.

وفي سياق اللغة والسيادة يرى الدكتور حازم قشوع أن العرب عندما دخلوا في سباق التنافس وصلت لغتهم إلى الأندلس وأصبحت لغة العالم بأسره، والفرنسيون عندما حكموا إفريقيا جعلوها فرنسية النطق سمراء الأجساد والأسبان عندما سيطروا على أمريكا اللاتينية ما زالت لغتهم حاضرة.

ونحن في زمن سيطرت فيه الإنجليزية؛ لذلك نجد لغتهم هي اللغة الشائعة وهي التي تعتبر عندنا للتواصل ورمز المعرفة وعنوان المجد، وهو ما جعل من لغتهم، ومن ثم ثقافتهم تطغى على سلوكيات الأفراد والجماعات.

ومن هنا نستنتج أن اللغة العربية في تدريس الطب ضرورة سيادية بكل المعايير في كل البلدان العبرية.

والخلاصة التي نستنبطها من الاستنتاجات السابقة أن تدريس الطب والعلوم الصحية باللغة العربية في البلدان العربية التي تنص دساتيرها على أن اللغة العربية هي اللغة الرسمية والوطنية في هذه البلدان أصبح ضرورة علمية وحضارية وسيادية ملحة، ولا تقبل التأجيل؛ لأن ذلك أضر بسيادتها بالنسبة للأجيال وأمام العالم كله.

والمطلوب من جامعة الدول العربية واتحاد مجامع اللغة العربية ووزارات التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارات الصحة العمومية، ومركز تعريب العلوم والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، واتحاد الجامعات العربية، وكل الهيئات ذات العلاقة أن تتعاون جميعًا ـ كلٌّ في حدود مجاله ـ في التعجيل بإنجاز هذا المشروع العلمي الحضاري السيادي الملح، مع ضرورة تقديم الإمكانات المادية والمعنوية المطلوبة، وتحضير الظروف المناسبة، خاصة في توحيد المصطلح العلمي. وكذلك المشاركة في البدء بإنشاء كلية نموذجية للطب في إحدى البلدان العربية.

يرى الباحثون أن استخدام اللغة العربية في بلادنا العربية في المجالات الطبية كافة، هو مطلب أساسي لجودة القطاع الطبي بأكمله بما في ذلك الرعاية الصحية.

ضرورة الاستفادة من المجامع اللغوية العربية وخبراتها التخصيصية؛ لتذليل معوقات اللغة العربية في الترجمة.

اللغة العربية في العلوم الطبية والصحية ضرورة حضارية ملحة في كل بلدان الوطن العربي.

القراءة تأصيل للشخصية

واقع القراءة في مجتمعنا العربي

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم *

إن أول آية من القرآن الكريم هي التي كانت بداية الوحي إلى رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ وكانت تأمره بالقراءة، وهي قوله تعالى:"**اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ**" سورة العلق، آية (1).

وهذا تنبيه إلهي إلى سمو القراءة، ودعوةٌ إليها، ولقد حرص المسلمون منذ البداية على ذلك، وعندما قامت الدولة الإسلامية بعد الفتوحات التي نشرت الدين الإسلامي في بقاع عديدة من العالم، كان اهتمام المسلمين أكثر بالقراءة والكتابة، فوجدنا منهم العلماء في مختلف العلوم، والفنون، ووجدنا النُّساخ الذين يقومون بنسخ ما يقوم هؤلاء بتأليفه، حيث لا مطابع في ذلك الوقت، وأكثر من ذلك أننا وجدنا في كثير من المدن الإسلامية العربية أسواقًا يُسمَّى الواحد منها: سوق الورَّاقين، وهو يخص النساخ وباعة الكتب التي كانت تُنسخ يدويًا.

لا ننسى أن أول آية من القرآن الكريم هي التي كانت بداية الوحي إلى رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ وكانت تأمره بالقراءة، وهي قوله تعالى:"اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ" سورة العلق، آية (1).

---

* الأمين العام للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

من ندوة "القراءة تأصيل للشخصية" التي عقدها المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية بتاريخ 2023/1/25م.

والكتب اليوم هي أوثق ما نرجع إليه لاكتساب المعارف المختلفة، وللإحاطة بالتاريخ وأحوال الأمم، ولكي ندرك ما يدور حولنا في هذا العالم الواسع.

سيقول بعضكم: إن هناك ـ اليوم ـ وسائل أخرى، حيث يمكننا أن نستمد المعلومات المطلوبة من وسائل التواصل الاجتماعي المتوافرة لدينا جميعًا، وهذا لا يغني أبدًا عن الكتاب المعروض على الناس في كل مكان وزمان، والقابل لمزيد من الإعادة وتكرار القراءة، ثم إنه أكثر وثوقًا مما يُطرح في تلك الوسائل فقد ثبت أن كثيرًا منها مشوبةٌ بكثير من الأخطاء، بل لا تخلو أبدًا من كتابات يدسها أصحاب الأهواء لنشر آرائهم الخاصة المضللة.

الكتاب المطبوع على عكس ذلك، يقرؤه القرّاء من طبقاتهم كافة، وإذا وُجِدَ فيه خطأ أو تجاوز وَجَدتَ من النقاد من ينبِّه إلى هذا الخطأ، بينما لا يخضع غيره من وسائل النشر لمثل ذلك.

وكان آباؤنا العرب يقولون: "مَنْ أَلَّفَ فقد استُهدِف" فالكتاب هدف لنقاده؛ لذا فإن مجال الفائدة منه واسع.

كان لأمتنا في السابق مشروع نهضة، لذلك قام العرب في عصر الخلافة الأموية والعباسية بتأليف كثير من الكتب وترجمة كتب أخرى عن لغات أخرى منها: الهندية، والإغريقية، إضافة ذلك إلى التراث العربي، ولو لم يكن هناك مَنْ يقرأ ويُطَبِّقُ تلك العلوم لما رأينا هذا التراث العربي العلمي الذي تحتويه آلاف المخطوطات.

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت

أرجوزة في الطب

لابن عبد ربه

(سعيد بن عبد الرحمن بن محمد بن عبد ربه)

(من علماء القرن الرابع الهجري)

تحقيق ودراسة

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

دولة الكويت - 2021م

بسم الله الرحمن الرحيم وبه توفيقي

أرجوزة بن عبد ربه في الطب

بحمدك اللهم نحمدك

الحمد لله الذي بدأنا ... وذكّر العقول والأذهانا

وبيّن الانتباع والانبصارا ... بصنوي نظامٍ كان ذا اعتبارا

وكلّ ما في الأرض آيات ... تشهد بالتوحيد بيّنات

والرسول الصادق الهادي ... بصدق ما أدى من الرسالة

فالناس في أمر رشدهم ... لصلاح الأجسام والعقول

فإن أهل العقل والتحصيل ... أقل في الناس من القليل

ثم تلا في الناس بالإسلام ... الطبيب الناصر للإسلام

خليفة الله على عباده ... وظلّه الممدود في بلاده

أمين كل مؤتمن وسابر ... وصدّ كل كافرٍ وجاحد

أمين ذو العرش على الخليل ... وصارف الناس عن الويل

يحتوي التراث العربي على عديد من المخطوطات ومنها أرجوزة في الطب لابن عبد ربه.

اسمحوا لي أن أطرح عليكم شاعرًا من الشعراء العرب وهو: أحمد بن الحسين الجعفي الكندي الكوفي، عاش في الفترة من 915م إلى 965م، قال الشعر صبيًّا ، فقد كان عمره لا يتجاوز تسع سنوات عندما بدأ بنظم الشعر، وكان ذكيًا فطنًا أبدع في شعر الوصف، كان غالب شعره في الفخر والغزل.

فقد قال في الفخر:

وَإنّي لنَجْمٌ تَهْتَدي صُحبَتي بِهِ

إذا حالَ مِنْ دونِ النّجومِ سَحَابُ

وجدنا في كثير من المدن الإسلامية العربية أسواقًا يُسمَّى الواحد منها: سوق الورَّاقين، وهو يخص النساخ وباعة الكتب التي كانت تنسخ يدويًا.

الكتب اليوم هي أوثق ما نرجع إليه لاكتساب المعارف المختلفة، وللإحاطة بالتاريخ وأحوال الأمم.

يمكننا أن نستمد المعلومات المطلوبة من وسائل التواصل الاجتماعي المتوافرة لدينا جميعًا، وهذا لا يغني أبدًا عن الكتاب المعروض على الناس في كل مكان وزمان.

وقال وهو يصف نفسه:

خُلِقْتُ ألُوفاً لَوْ رَجعتُ إلى الصِّبَا

لَفارَقتُ شَيبي مُوجَعَ القلبِ باكِيَا

وقال في الغزل:

وَعَذَلتُ أَهلَ العِشقِ حَتّى ذُقتُهُ

فَعَجِبتُ كَيفَ يَموتُ مَن لا يَعشَقُ

وَعَذَرتُهُم وَعَرَفتُ ذَنبِيَ أَنَّني

عَيّرتُهُم فَلَقيتُ فيهِ ما لَقُوا

وقال أيضًا:

رأيت بها بدرًا على الأرض ماشيًا

ولم أرَ بدرًا قط يمشي على الأرضِ

مَنْ منا يعرف هذا الشاعر، أو مرَّ عليه اسم أحمد بن الحسين الجعفي الكندي الكوفي؟ هذا الشاعر الذي برع في كل ألوان الشعر، وقد وُصف أيضًا بأنه نادرة زمانه، وما يزال شعره يُعد مصدر إلهام للشعراء والأدباء، أكاد أن أكون على يقين من أنَّ كثيرًا منا لا يعرف مَنْ هو أحمد بن الحسين!!

علمًا بأن جميعكم قد مر عليكم لقبه، قد يكون سبب ذلك عدم القراءة أو قلتها. إذًا هل القراءة تؤدي إلى زيادة المعرفة فقط؟ أم أن لها أدوارًا أخرى؟

إن للقراءة أدوارًا كثيرة منها:

- أن مَنْ يزاول القراءة يكون معدل تدهور التفكير لديه أبطأ، فهي تساعد على توسيع المدارك، وتمد القارئ بمزيدٍ من الأفكار.
- تساعد القراءة على التفكير الإبداعي، وتُبعِد عن القارئ الملل.
- تساعد القراءة في تدريب العقل على التركيز والهدوء الذي يؤدي إلى التخلّص من التوتر.
- تزيد القراءة من المفردات لدى القارئ؛ مما يجعل تلك المفردات جزءًا من المحادثات اليومية.
- للقراءة دور كبير في تحسين مهارات الكتابة.
- تساعد القراءة على تنشيط الذاكرة.

فوائد مهمة للقراءة.

كان آباؤنا العرب يقولون: "مَنْ أَلَّفَ فقد استُهدِف" فالكتاب هدف لنقاده؛ لذا فإن مجال الفائدة منه واسع.

كان لأمتنا في السابق مشروع نهضة؛ لذلك قام العرب في عصر الخلافة الأموية والعباسية بتأليف كثير من الكتب وترجمة كتب أخرى عن لغات أخرى منها: الهندية، والإغريقية.

أحمد بن الحسين الجعفي الكِندي الكوفي، شاعر عربي، عاش في الفترة من 915م إلى 965م، قال الشعر صبيًا، فقد كان عمره لا يتجاوز تسع سنوات عندما بدأ بنظم الشعر، وكان ذكيًا فطنًا، أبدع في شعر الوصف، وكان غالب شعره في الفخر والغزل.

إن المجتمع الـذى لا يقرأ يفقد كثيرًا من المزايا التي تؤهله لأن يعيش حياة فضلى، فالمجتمع الذي لا يقرأ هو مجتمع لا يتطور، ولا يمتلك إرادة التقدم، حتى إنه لا ينظر إلى المستقبل بأمل.

وللأسف فإن المجتمعات العربية يسودها الآن عدم الاهتمام بالقراءة، بل هي لا تعيرها أهمية خلال سنوات الدراسة، ففي دراسات علمية موثقة وُجِد أن متوسط القراءة لدى الفرد العربي لا يتجاوز ست دقائق سنويًا، في حين أن متوسط القراءة في الدول الأوروبية يبلغ 200 ساعة سنويًا، وأكدت ذلك دراسة لليونسكو، حيث ذكرت أن متوسط القراءة الحرة للطفل العربي لا يتعدى بضع دقائق سنويًا، في حين يبلغ حوالي 12 ألف دقيقة في الدول الغربية.

وإذا أردنا أن نعرف عدد الكتب التي يتم نشرها في العالم العربي سنويًا نجد أنها لا تتجاوز ألفًا وستمائة وخمسين كتابًا، بينما تنشر الولايات المتحدة وحدها 85 ألف كتاب، وقد أوضحت دراسة قامت بها اليونسكو أن نصيب كل مليون عربي لا يتجاوز ثلاثين كتابًا مقابل 854 كتابًا لكل مليون أوروبي أي: أن معدل قراءة الشخص العربي لا يتجاوز ربع صفحة في السنة مقابل معدل قراءة الفرد الأمريكي التي تصل إلى 11 كتابًا في العام الواحد.

وعند المقارنة وُجِد أن الفرد الأوروبي يقرأ بمعدل 35 كتابًا في السنة، أما في الدول العربية فإن كل 80 شخصًا يقرؤون كتابًا واحدًا في السنة.

أما الكتب المترجمة إلى اللغة العربية فقد وُجِد أن عدد ما يُترجم في العالم العربي إلى اللغة العربية يعادل خُمْسَ ما يُترجم في دولة اليونان إلى اللغة اليونانية، ولا تتجاوز حصيلة ما تُرْجِمَ من عهد الخليفة العباسي المأمون إلى العصر الحالي 10000 كتاب فقط، وفى ثمانينيات القرن العشرين كان متوسط الكتب المترجمة لكل مليون عربي على مدى خمس سنوات 4.4 كتب، بينما في الوقت نفسه نجد أن عدد الكتب المترجمة في هنغاريا كان 519 كتابًا لكل مليون شخص، وفي أسبانيا 290 كتابًا لكل مليون شخص.

تُعَدُّ القراءة مكتسبًا موروثًا من المحيط الـذي نعيش فيه؛ لذلك إذا كنا نريد أن نجعل القراءة جزءًا من حياتنا لابد أن ننطلق من الأسرة. يقول الخطيب الروماني شيشرون الذي وُلد عام 106 قبل الميلاد: "بيت لا كتب فيه جسدٌ بلا روح"؛ لذلك يجب على الأبوين وضع مكتبة في المنزل فهي تسهم إسهامًا فاعلاً في جذب الأبناء نحو الكتاب، ومن ثَمّ القراءة.

وأنا أعتقد أنه على المدرسة كما على الأسرة مسؤولية زَرْع حب القراءة في التلاميذ الذين هم رجال المستقبل، إن التعليم الحقيقي هو الذي ينشئ الذكاء في الأذهـان، بل قد يحوّل مَنْ نظنهم أغبياء إلى أذكياء، ولا يكون ذلك إلا عن طريق التعليم الجيد الذي لا يحد من تفكير الطالب والذي يقول: إن الامتحان في مستوى التلميذ العادي وكأنه يقول لا تقرأ، ولا تجهد ذهنك، ولا تَقْسُ على عقلك.

وُجد أن متوسط القراءة لدى الفرد العربي لا يتجاوز ست دقائق سنويًا، في حين أن متوسط القراءة في الدول الأوروبية يبلغ 200 ساعة سنويًا.

إن مَنْ يزاول القراءة يكون معدل تدهور التفكير لديه أبطأ، فهي تساعد على توسيع المدارك، وتمد القارئ بمزيدٍ من الأفكار .

إذا أردنا أن نعرف عدد الكتب التي يتم نشرها في العالم العربي سنويًا نجد أنها لا تتجاوز ألفًا وستمائة وخمسين كتابًا، بينما تنشر الولايات المتحدة وحدها 85 ألف كتاب.

بينما نرى القراءة ـ كما أسلفنا ـ من أهم الطرق إلى النمو العقلي، واتساع المدارك عند الإنسان منذ نشأته إلى أن يستكمل باقي عمره.

إن القراءة بحرٌ واسعٌ؛ لذلك يجب اختيار النصوص التي يجب أن تكون مما يجعل الطالب مطمئنَ النفسِ إلى الإبداع العربي، وأن تكون شاملةً لكل فروع المعرفة، وأن تبتعد طرق التدريس عن وسائل التلقين والحفظ.

إن اللغة العربية صارت اليوم ـ وللأسف ـ لغةَ الماضي عند كثيرين .. وللأسف أيضًا نحن الآن نكاد نجعلها اللغة الثانية أو الثالثة في جميع تعاملاتنا ... ولكننا نريدها أن تكون لغة الحاضر والمستقبل. إن طريقة التدريس التي لا تؤدي إلى إتقان الطالب للغة العربية هي طريقة فاشلة، وإن علاج الضعف في اللغة العربية حاليًا لا يمكن معالجته إلا بالقراءة ... القراءة في جميع الموضوعات ... القراءة المستمرة إذا أردنا أن نحصل على المعرفة والعلم.

وأعود هنا مرة أخرى إلى أحمد بن الحسين الجعفي الكِندي الكوفي، الذى عاش في الزمان الذي ذكرناه وهو الفترة ما بين(915م - 965م) هذا الشاعر هو أبو الطيب المتنبي، ألم أقل إنكم جميعًا تعرفون كنيته؟، وقد ذكرته في هذه المحاضرة لأنه القائل:

أَعَزُّ مَكانٍ في الدُّنَى سَرْجُ سابحٍ

وَخَيرُ جَليسٍ في الزّمانِ كِتابُ

في ذلك الوقت الذي عاش فيه صاحبنا أكد أهمية القراءة ... وبيَّن أن خير جليس هو الكتاب، فما بالنا الآن نجعل موضوع القراءة آخر اهتماماتنا سواء أكان ذلك في التعليم أو في حياتنا العامة ، أتعرفون لماذا لم نعرف اسمه؟ لأننا للأسف أمة لا تقرأ. وغير أبي الطيب كثيرون لا نعرفهم ونردد أشعارهم من مثل ابن عمر بن شداد بن معاوية بن قراد الذي يقول:

يا طائِرَ البانِ قَد هَيّجتَ أَشجاني

وَزِدتَني طَرَبًا يا طائِرَ البانِ

إِن كُنتَ تَندُبُ إِلفًا قَد فُجِعتَ بِهِ

فَقَد شَجاكَ الَّذي بِالبَينِ أَشجاني

هذا الشاعر هو عنترة.

والشاعر الآخر هو همام بن غالب بن صعصعة الذي قيل عنه: لولا شعره لذهب ثلث لغة العرب، ولولا شعره لذهب نصف أخبار الناس، ومن شعره قوله:

أَبيتُ أُمَنّي النَفسَ أَن سَوفَ نَلتَقي

وَهَل هُوَ مَقدورٌ لِنَفسٍ لِقاؤُها

وَإِن أَلقَها أَو يَجمَعِ اللَهُ بَينَنا

فَفيها شِفاءُ النَفسِ مِنّي وَداؤُها

هذا الشاعر هو: الفرزدق الذي دُفن والده في منطقة كاظمة شمال دولة الكويت.

ومثال آخر هو شاعر من أشهر شعراء العرب، وهو ابن عطية الكلبي اليربوعي التميمي، وهو من أشهر شعراء العرب في فن الهجاء، وبرع في المدح والغزل.

قد أوضحت دراسة قامت بها اليونسكو أن نصيب كل مليون عربي لا يتجاوز ثلاثين كتابًا مقابل 854 كتابًا لكل مليون أوروبي.

أما الكتب المترجمة إلى اللغة العربية فقد وُجد أن عدد ما يُترجم في العالم العربي إلى اللغة العربية يعادل خُمْسَ ما يُترجم في دولة اليونان إلى اللغة اليونانية.

للأسف فإن المجتمعات العربية يسودها الآن عدم الاهتمام بالقراءة، بل هي لا تعيرها أهمية خلال سنوات الدراسة.

يقول:

إِنَّ العُيونَ الَّتي في طَرفِها حَـوَرٌ

قَتَلنَنا ثُمَّ لَـم يُحيينَ قَتلانـــا

يصرعنَ ذا اللُبِّ حَتّى لا حِراكَ بِهِ

وَهُنَّ أَضعَفُ خَلقِ اللَهِ أَركانا

هذا الشاعر هو جرير.

وآخر مثال لنا في هذا المجال هو الشاعر عبيد بن حُصين بن جندل بن قطن بن ظويلم بن ربيعة، شاعر فحل من شعراء الإسـلام سمي: "راعي الإبل" لكثرة وصفه للإبل. عاش حتى عام 90 هجريًا يقول هذا الشاعر:

عَجِبْتُ مـن السَّارين والـريحُ قَرَّةٌ

إلى ضَوْءِ نارٍ بَيْنَ فَرْدَةَ والـرَّحَى

إلى ضَوْءِ نـارٍ يَشْتَوي القِدَّ أَهْلُـها

وَقَـدْ يُكْرَمُ الأَضْيافُ والقِدُّ يُشْتَوى

هذا الشاعر هو: الراعي النميري، وهـو يذكر هنا منطقتين من مناطق الـكويت هما: فـردة وتُسـمى الآن الفريدة، والرحى وتُسمى الآن الرحية، وهما موقعان في شمال غرب دولة الكويت.

وإذا انتقلنا إلى مجال آخر من المجالات التي لا نعرفها إلا إذا قرأنا عنها من مثل:

- **نيكولاي انيتشكوف:** وهـو أول من وضـع فرضية الدهن المسبب لتصلب الشرايين.
- **ريتشارد وول:** وهو الذي أكد أن هناك رابطًا بين التدخين، وسرطان الرئة.
- **ألبرت سابين:** الذي قام بتطوير لـقـاح فـيـروس شـلـل الأطـفـال الفموي.
- **هارفيا والـتـر ومايكل هوتون:** اللذَان اكتشفا فيروس الكبد C.
- **ويليم كولف وبيلانج سكرايبنار:** اللذَان طورا الغسيل الكلوي.

أما العلماء العرب الذين برعوا في مجالات الطب، والفلك، والرياضيات، ولا نعرف إلا كنيتهم فهم كثيرون، ويكفي أن أستعرض بعضًا منهم وهم:

- **أبو بكر محمد بن يحيى بن زكريا (الرازي)** الذي بَرَعَ في الطب.
- **أبـو الـقـاسـم خـلـف بـن عـبـاس (الزهراوي)** الذي بَرَعَ في الطب.
- **أبـو جعفر محمد بـن محمد بن الحسن نصير الدين (الطوسي)** الذي بَرَعَ في علم الفلك.
- **أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسن بن علي (ابن سينا)** الذي بَرَعَ في الطب.
- **أبـو الحسن عـلاء الدين علي بن أبى الحزم المخزومي القرشي (ابن النفيس)** مكتشف الدورة الدموية.

ألا يستحق هؤلاء القراءة عنهم؟ أو ليست قراءة سيرهم الذاتية تزيد من ثقافتنا وعلمنا بكثير من العلوم المختلفة؟ أليست القراءة عنهم مما تزيد من مداركنا وثقافتنا؟ وتسمح لنا بالانطلاق إلى غدٍ مشرق تسعد به أمتنا.

إن القراءة بحرٌ واسعٌ؛ لذلك يجب اختيار النصوص التي يجب أن تكون مما يجعل الطالب مطمئنَ النفسِ إلى الإبداع العربي، وأن تكونَ شاملةً لكل فروع المعرفة، وأن تبتعد طرق التدريس عن وسائل التلقين والحفظ.

يقول الخطيب الروماني شيشرون الذي وُلِد عام 106 قبل الميلاد: "بيت لا كتب فيه جسدٌ بلا روح".

على المدرسة كـمـا على الأسرة مسؤولية زَرْع حب القراءة في التلاميذ الذين هم رجال المستقبل.

العوامل البيئية وصعوبات التعلم

غالـب علـي المـراد *

تُعدُّ العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة أزلية فمن أجل الحصول على متطلبات الحياة الأساسية من مأكل وملبس ومسكن بدأ الإنسان يتعامل مع البيئة لإشباع متطلباته الأساسية، وانعكس ذلك على بروز عديد من المشكلات البيئية الخطيرة التي باتت تهدد مستقبل مسيرته البشرية والتي انعكست آثارها على سلامة الصحة، والتعليم، وغيره.

وقد أشار عديد من الباحثين في مجال التربية وعلم النفس إلى أن البيئة الخارجية تُعد نظامًا بيئيًا معقدًا يؤثر في النمو الإنساني، فقد أكد (برونفنرنر) عالم البيئة الشهير على وجود مؤثرات بيئية معقدة تؤثر في نمو الطفل، حيث أشار إلى أن كل نظام بيئي يمارس تأثيره بصورة أو بأخرى عبر نموذج بيئي محدد، وهذا النموذج قد يكون في الأسرة، أو المدرسة، أو المجتمع المحيط، إضافة إلى العناصر الاجتماعية والثقافية، وتأثير البيئة ومكوناتها الحية واللا حية التي تحيط بالإنسان على تنمية جوانب النمو المختلفة: المعرفية، والنفسية، والاجتماعية.

* مدير تحرير مجلة تعريب الطب ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

البيئة في اللغة هي: مشتقة من الفعل الثلاثي بوأ، ونقول تبوأ المكان أي: نزل وأقام به، والبيئة هي المنزل، أو الحال والمكان.

والبيئة هي: كل ما يحيط بالإنسان من ماء، وهواء، ويابسة، وفضاء خارجي، وكل ما تحتويه هذه الأوساط من جماد ونبات وحيوان وأشكال مختلفة من طاقة ونظم وعمليات طبيعية وأنشطة بشرية. وأي اختلال بالبيئة يتسبب في كثير من المشكلات ومنها المشكلات البيئية التي تؤثر في سلامة الإنسان وصحته وغيره من الكائنات الحية.

وتُعد صعوبة التعلم واحدة من الحالات التي تسبب التأخر الدراسي بين المتعلم (طفلاً كان أو يافعًا) وتتفاوت حدتها بين متعلم وآخر، ولكن القاسم المشترك بينها جميعًا هي أنها تتطلب أساليب محددة في التعامل مع المتعلمين الذين يعانون صعوبة التعلم تُطبق من الأسرة والمدرسة، إضافة إلى الاستجابة لتعليمات اختصاصي صعوبات التعلم المشرف على كل حالة، والذي يشارك في إعداد البرامج التعليمية والعلاجية للأفراد الذين يعانون صعوبات التعلم، ويوفر المدخلات اللازمة للقضايا الخاصة بالاضطرابات النفسية والاجتماعية المرتبطة بهذه الصعوبات ويسهم في تشخيصها، ويقدم الحلول التعليمية الفردية التي تساعد في التعلم وتخدم الاحتياجات الخاصة والفردية لهم.

ويختلف ذوو صعوبات التعلم عن أقرانهم من الأسوياء في طريقة تفكيرهم وتعلمهم واستيعابهم للمعلومات، فهم في حاجة إلى المساعدة ممن حولهم لتجاوز هذه العقبة؛ لكي يستفيدوا من طاقاتهم الكامنة، وبحاجة لطرق متخصصة في التعامل مع صعوبات التعلم التي هي المانع والعائق لإتقان التعلم، وتؤثر في أداء الفرد في المدرسة، وحياته اليومية، وقدرته على الاستيعاب والتعلّم بطريقة ملائمة وفقًا لمستواه العمري والتنموي، فهي تشمل مشكلات في المهارات الأساسية مثل: القراءة، والكتابة، والحساب، ومشكلات في المهارات اللغوية، والذاكرة، والانتباه، والتركيز، ومشكلات في التفكير والتحليل، والتخطيط.

العوامل البيئية المؤثرة على جودة الحياة لدى ذوي صعوبات التعلم

يمكن التعرّف على العوامل التي تؤثر سلبًا في جودة الحياة لدى ذوي صعوبات التعلُّم من خلال (العوامل الأُسرية ـ العوامل المدرسية ـ العوامل المجتمعية ـ عوامل بيئية أخرى).

أولاً: العوامل الأسرية

هناك إجماع متزايد حول أهمية الأسرة في حياة ذوي صعوبات التعلم، إلا أنه لا توجد معلومات كافية حول طبيعة العلاقة بين البيئة، والخبرات الخاصة، والمرتبطة بجودة الحياة، وتشمل العلاقات داخل الأسرة: الترابط الأسري، والأنظمة التفاعلية، والحالة الاقتصادية، والاجتماعية وتعليم الآباء، ومستوى الذكاء للوالدين، وقد وجدت دراسات حديثة علاقة متزايدة بين الفقر واحتمالية التعرّض

البيئة هي: كل ما يحيط بالإنسان من ماء، وهواء، ويابسة، وفضاء خارجي، وكل ما تحتويه هذه الأوساط من جماد، ونبات، وحيوان، وأشكال مختلفة من طاقة، ونظم، وعمليات طبيعية، وأنشطة بشرية.

أي اختلال في البيئة يتسبب في كثير من المشكلات، ومنها المشكلات البيئية التي تؤثر في سلامة الإنسان وصحته وغيره من الكائنات الحية.

تتطلب صعوبات التعلُّم أساليب محددة في التعامل مع المتعلمين الذين يعانون صعوبة التعلم تُطبق من الأسرة والمدرسة، إضافة إلى الاستجابة لتعليمات اختصاصي صعوبات التعلم المشرف على كل حالة، والذي يشارك في إعداد البرامج التعليمية، والعلاجية.

للإصابة بصعوبات التعلم، فتأثير العوامل الأسرية والمنزلية (كالدخل، ومستوى تعليم الآباء) ذو علاقة قوية بجودة الحياة لذوي صعوبات التعلم. ومن العوامل الأخرى المؤثرة داخل الأسرة ما يأتي:

- فقدان أحد الوالدين أو كليهما.
- انتقال الطالب من بيئة إلى أخرى.
- نقص الشعور بالأمن والانسجام، والحب، والدفء، والقبول في المنزل.
- نقص التغذية: لقد وُجد أن نقص التغذية يؤثر سلبًا في نضج الدماغ، وبخاصة فيما يتعلق بإنتاج الخلايا العصبية فيه؛ مما يقلل من وزنه، وهناك عوامل غذائية أخرى مثل: (تناول السكريات، والملونات، والمضافات الغذائية التي يستهلكها الفرد).
- الإصابات الجسدية: أكدت الدراسات أن عيش الطفل في أسرة لا توفر له الأمان الجسدي له تأثير كبير في حياته الأكاديمية، فتقارير السقوط من الأماكن العالية والأذى الذي قد يتعرض له الدماغ، ورضات الرأس، والعواقب الأخرى لعدم الاهتمام بالرعاية، والحوادث، والأحداث المؤسفة في الملاعب وغيرها كثيرًا ما تظهر في السجلات السريرية للطلاب الذين تم الكشف عنهم بأنهم يعانون صعوبات تعلم.

ثانيًا: العوامل المدرسية

تُعد المدرسة من أهم البيئات التي يقضي فيها المتعلم جزءًا كبيرًا من حياته وأكثرها بداية من الصف الأول الابتدائي حتى الصف الثاني عشر، ويستغرق الأشخاص الذين يذهبون إلى مراحل ما قبل المدرسة أو الجامعة وقتًا أطول من ذلك، ومن ثم فإن المتعلمين يقضون معظم ساعات يقظتهم في بيئات مدرسية، وبناءً على ذلك فمن المهم بمكان أن تكون المدرسة مكانًا سارًا، وفعّالاً، وتيسر خبرات المتعلِّم، ومن مظاهر العوامل المدرسية ما يأتي:

- **انخفاض المشاركة المدرسية:** حيث أكدت الدراسات أن انخفاض مستوى التعلم ارتبط سلبيًا بمشاركة الطلاب فكان

صعوبات التعلم مصطلح يصف مجموعة من الاضطرابات التي تعوق القدرة على تعلم الطالب مهارات ومفاهيم جديدة والاستفادة منها.

تُعد المدرسة من أهم البيئات التي يقضي فيها المتعلِّم جزءًا كبيرًا من حياته، وبناءً على ذلك فمن المهم بمكان أن تكون المدرسة مكانًا سارًا، وفعّالاً، وتيسر خبرات المتعلِّم.

نقص التغذية يؤثر سلبًا في نضج الدماغ، وبخاصة فيما يتعلق بإنتاج الخلايا العصبية.

المتابعة الفردية من المعلم لطلاب ذوي صعوبات التعلُّم.

الطلاب ذوو المستوى التحصيلي المنخفض منخفضي المشاركة في الأنشطة المدرسية، وارتبطت زيادة المشاركة في الأنشطة المدرسية بزيادة معدلات جودة حياة المتعلم.

- **طرق التدريس غير الملائمة:** وهي عبارة عن الممارسات الخاطئة التي يقوم بها عدد من المعلمين في أثناء تدريس الطلاب، ومنها: عدم إعطاء الطلاب في الصف الأول أنشطة كافية على تجريد الحروف، والتحليل، والتركيب، وقلة اهتمامهم بذلك، إضافة إلى عدم اهتمام المعلم بمعرفة مستوى الطلاب اللغوي في بداية السنة الدراسية وقياس قدراتهم في القراءة، وقلة تنويع الأنشطة، وطرق التدريس الحديثة في أثناء تدريس موضوعات القراءة.

ثالثاً: العوامل المجتمعية

تُعتبر العوامل المجتمعية من العوامل المهمة لنمو الطفل الانفعالي، والاجتماعي، وسلوكه وخبرته العامة، وهناك علاقات بين العوامل المجتمعية في تشكيل الثقافة والإدراك والنمو العاطفي والانفعالي للطفل، وذلك من خلال تنمية استجاباته للمؤثرات واكتساب الطرق التعبيرية عن انفعالاته إما حركيًا أو سلوكيًا من خلال تنظيم حركاته ومهاراته، وبين الاتجاهات نحو الغضب والسلوك العدواني والمشكلات السلوكية، فالبيئة المجتمعية تؤدي إلى مزيد من الفهم لخبرات المتعلمين وجودة حياتهم.

عوامل بيئية أخرى

- **الضوضاء:** التلوث الضوضائي من المشكلات البيئية، وسمة واضحة في المجتمعات الحديثة وأصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ويشكل التلوث الضوضائي تهديدًا حقيقيًا، حيث يترك أثرًا بيئيًا على صحة وراحة الإنسان والمتعلِّم. خصوصًا وإن أقصى شدة صوت يمكن سماعه (120) ديسبيل، ولكن إصابة الأذن تبدأ إذا ازدادت شدة الصوت عن 85 ديسيبل، ولكن بعض الناس أكثر استعدادًا من غيرهم لتقُّبل الإصابة.

ومن الثابت أن المتعلم وغير المتعلم مع كل ضوضاء أو ضجيج يصاب بالتوتر، والضيق، والتعب، ومما يسببه التلوث الضوضائي من إضعاف المقاومة النفسية للأفراد؛ مما يؤدي إلى إصابتهم بالضيق، والاكتئاب والعصبية، وفقد حماسهم للتعلم أو العمل، كما تظهر عليهم أعراض الصداع وفقد الشهية، وفقدان القدرة

يقوم المختصون بإجراء الإرشاد الأسري الذي يهدف إلى تحسين نمط حياة الأسرة ومساعدتها على فهم حالة الطفل وتقبّلهم له، ولسلوكه حتى ينمو بشكل صحي في بيئة سليمة.

يُعدُّ اتباع أنماط حياة صحية من أهم العوامل المساعدة لتحسين حالة الطفل.

يؤدي تعرض الطفل لمستويات منخفضة من الإضاءة إلى توتر في عضلات العين، وإرهاق الأعصاب، وضعف عام في الجسم.

تأثر الضوضاء في صحة الإنسان والمتعلم بصورة سلبية.

على التركيز وخاصة في الأعمال الذهنية مع عدم القدرة على التفاعل الاجتماعي، مما يؤدي إلى كثرة الغياب عن المدرسة.

- **الإضاءة:** إذا لم تتوافر الإضاءة الجيدة في بيئة الأسرة التي يعيش فيها الطفل، فإنه ينعكس ذلك على العملية التعليمية، فإن هذه العملية تتم بصعوبة نتيجة لضعف انعكاس الضوء، أو شدته، أو وهجه، فإن هذا المستوى من الإضاءة يؤدي إلى توتر في عضلات العين وإرهاق الأعصاب، وإلى ضعف عام في الجسد، وقد تبين أن للإضاءة أثرًا في الإصابة بطول النظر أو قصره.

- **التعرّض للإشعاع:** وتأثير الإشعاعات الصادرة من أجهزة التلفاز، والأجهزة الإلكترونية الأخرى كالآيباد وعلاقتها بما أُطلق عليه متلازمة الطفل المتعب، حيث إن الأطفال الذين يتعرضون لها بشكل مفرط يفقدون نشاطهم، ويصعب عليهم الانتباه والتركيز.

التلوث الإشعاعي يؤثر في الانتباه والتركيز.

تلوث الهواء: إن إطلاق المواد الكيميائية والأدخنة والغازات الضارة بمحيط الإنسان وأبنائه بالمنزل وخارجه (كالعطورات، والبخور، وتدخين السجائر "التدخين السلبي" والتبغ بأنواعه..) من المسببات الرئيسية لأمراض الربو والحساسية وعديد من أمراض الجهاز التنفسي؛ نظرًا لتعرضه لمستويات عالية من المواد السمية، لذلك وجد المختصون أن التدخين يزيد من خطر تعرض الشخص لأكثر من 50 حالة صحية خطيرة، فالسجاير تحتوي على 600 مكون من المكونات الكيميائية التي ينتج عنها 7000 مركب كيميائي ضار بالجسم، منها 69 مركبًا سامًا يتسبب في حدوث 70 % من حالات سرطان الرئة. ويتسبب التدخين السلبي في حدوث 25 % من سرطان الرئة.

التدخين السلبي من المسببات الرئيسية لأمراض الربو والحساسية.

العلاجات المتعددة لصعوبات التعلم

تتعدد أنواع علاجات صعوبات التعلم، منها: العلاج الدوائي، والعلاج السلوكي، والعلاج بالتغذية، ومنها التكافل النفسي التربوي، ومنها ممارسة الرياضة.

العلاج الدوائي

يكون باستخدام العقاقير النفسية التي تعمل على رفع يقظة المتعلم عن طريق استثارة جهازه العصبي المركزي، وهذا يساعده على التحكم في سلوكه، وزيادة التركيز، مما يجعله أكثر انتباهًا لما يحيط به، الأمر الذي يترتب عليه تحسُّن أدائه الدراسي، والتأقلم مع مجتمعه.

يؤدي عدم الانتباه لصعوبات التعلم التي يعانيها الطفل، وكذلك عدم علاجها إلى الإصابة بالإحباط، ويفقد الطفل ثقته بنفسه، قدرته على مواجهة المجتمع واستكمال مسيرته التعليمية، والعملية.

يساعد التدخل المبكر لعلاج صعوبات التعلم في السيطرة على حالة الطفل، والحد من ظهور مشكلات أخرى على المدى الطويل.

لا تُوصف الأدوية في جميع حالات صعوبات التعلُّم، وإنما الحالات التي يعاني فيها الطفل مشكلات معينة ويكون تحت إشراف الطبيب.

العلاج السلوكي المعرفي

وفيه تُستخدم مبادئ التعلم حتى يستطيع المتعلم كف السلوك المشكل وتغييره بسلوك آخر مرغوب. ويكون ذلك من خلال التحفيز الإيجابي بالمكافأة الفورية للمتعلم على كل مهمة ينجح في القيام بها. وقد يؤدي هذا الأسلوب في العلاج إلى التقليل من العدوانية والاندفاعية، بحيث يصبح ذو صعوبات التعلم بإمكانه الاستجابة للتعليمات وأداء مهام كان يعجز تمامًا عن أدائها قبل العلاج، مثل: الكتابة على السبورة، والقراءة، والشروع في الكلام والتوقف عنه، وانتظار دوره ويتحقق ذلك أيضًا من خلال تثقيف المربين في الأسرة والمدرسة حول طبيعة المرض وأسبابه ومآله. كما أن المختص النفسي مطالب بتقويم الكفاءات العقلية للمتعلم اعتمادًا على اختبارات الذكاء واختبارات الانتباه ومقاييس صعوبات التعلم.

التكفل النفسي التربوي

ويتم ذلك من خلال المدرسة فهي المكان الذي تظهر فيه بصورة واضحة سلوكيات المتعلمين ذوي صعوبات التعلّم، لأن مطالب المدرسة هي التي تكشف عن عدم الانضباط في هؤلاء المتعلمين، حيث إن الطالب مطالب بتركيز الانتباه، وترتيب الواجبات المدرسية وحاجياته، وإكمال الأداءات المطلوبة، والبقاء جالسًا في مكانه لفترات طويلة، والتفكير قبل الإجابة، والامتناع عن الكلام من دون إذن، والالتزام بعديد من قواعد الفصل الدراسي، والتعاون مع زملاء الفصل.

تعديل نمط الحياة

- **النوم ... دواء:** تختلف حاجة الإنسان للنوم من شخص لآخر، ولكن المتوسط الذي يحتاج إليه الإنسان من النوم يكون ثابتًا إذا ما حُسِبَ معدل ذلك أسبوعيًا أو شهريًا، وعادة ما يكون معدل ما يحتاج إليه الإنسان من النوم خلال الساعات الأربع والعشرين من (6-8) ساعات.

ومن الضروري معرفة أن مقدار النوم اللازم للشخص يختلف بحسب السن، فصغار السن يحتاجون إلى النوم أكثر من كبار السن ... ومن

تؤثر إستراتيجية التدريس غير الفعالة تأثيرًا سلبيًا في مستوى تحصيل الطلاب، كما أن عدم مناسبة طريقة التدريس لميولهم يؤدي إلى حدوث صعوبات تعليمية إضافية.

إن العلاج غير الدوائي والذي يتمثل في تعديل السلوك المكثف والمتنوع يبقى هو الأفضل، والهدف منه لا يتمثل في القضاء على الإفراط الحركي وقصور الانتباه، ومعالجة ذوي صعوبات التعلم المعالجة التامة، وإنما التقليل من حدته إلى المستوى الذي يسمح للأطفال بتواصل اجتماعي ودراسي أفضل.

يجب على المدرسة توفير معلمين مؤهلين ومتمرسين في طرق التدريس الخاصة، والمساعدة المتخصصة لعلاج صعوبات التعلم، وتحقيق التفاعل، والتقدم اللازم بشكل فعّال ومستمر.

ممارسة الرياضة تحسِّن جميع وظائف الجسم وتؤدي إلى المحافظة على الصحة.

الضروري أيضًا أن يكون النوم هادئًا وغير متقطع حتى تحصل الفائدة منه، وإذا كنا نريد ذلك فعلى الإنسان وقبل موعد النوم عدم تناول المشروبات الغازية، وعدم تناول الوجبات الدسمة، وأن تُستبدل بها وجبات خفيفة.

- **التعايش مع الواقع والحفاظ على الهدوء النفسي ... دواء:** يستطيع أن يستمتع ذوو صعوبات التعلّم بلحظة السعادة التي نعايشها. فكلما استمتعوا بلحظات السعادة لمدة أطول وحافظوا على شعور المتعة، فإنهم يصنعون مستقبلًا أجمل، ويُبعِدون عن أنفسهم احتمالات الخوف والقلق، فلو جرب الطفل الاستمتاع بلحظات السعادة والصفاء التي يعايشها وابتعد عن لحظات الخوف والقلق اطمأنت نفسه، وقد تكون لحظات السعادة عملًا جيدًا، أو عملاً إيجابيًا تجاه المجتمع الذي نعيش فيه.
- **الرياضة وفوائدها على صحة الجسم والعقل لدى ذوي صعوبات التعلم:**
  - تقوية العضلات والدورة الدموية والمفاصل.
  - تحسين حالة القلب إذا مارس الفرد الرياضة، مثل: السباحة والمشي، وركوب الدراجة، والخيل.
  - التمتع بلياقة بدنية عالية.
  - تنشيط الجسم والمحافظة عليه من زيادة الوزن.
  - تحسين جميع وظائف الجسم والمحافظة على صحته إجمالاً بممارسة الرياضة.
- **العلاج بالتغذية:** يعمل تغيير النظام الغذائي على تعزيز المسارات الطبيعية بين الدماغ والجهاز الهضمي. يقوم هذا العلاج على حمية غذائية، وقد تتضمن هذه الحمية تجنب الأطعمة التي تحتوي على الملونات والمضافات الصناعية، وتجنب المأكولات المخبوزة والحلويات والصودا، أو أي شيء محلى بالسكر والمشروبات عالية الفركتوز لما لها من تأثير سلبي في الدماغ والأمعاء، إضافة إلى منتجات الألبان، بشكل خاص وبالنسبة لمن يعانون مرض السيلياك، أو المقاومة غير السيلياكية للجلوتين، فلا بد من تجنب جميع منتجات القمح، مثل: الخبز، والبيتزا والمعكرونة. وفي مقابل ذلك يتم التوجيه إلى الإكثار من الأغذية الطبيعية التي تحتوي على عناصر غذائية مفيدة لنشاط الجهاز العصبي خاصة الفيتامين C وB1. ومن بين الأطعمة التي يجب تبنيها أيضًا: المحتوية على البوليفينولات، وهي: (التوت، الكرز، والباذنجان، والبصل، والكيل، والقهوة، والشاي الأخضر)، والمعادن، مثل: (الزنك، والحديد، والبوتاسيوم، والمغنيزيوم).

وقد تؤدي هذه الأساليب العلاجية مجتمعة إلى تحقيق نتائج جد إيجابية، من خلال التحسّن الذي يظهر على سلوك الأطفال سواء على مستوى الإفراط الحركي، وقصور الانتباه، أو على مستوى التعلم، حيث يصبح المستوى أحسن بكثير.

تعتمد أساليب المعالجة على التقليل من العدوانية والاندفاعية، بحيث يصبح ذوو صعوبات التعلم بإمكانهم الاستجابة للتعليمات وأداء مهام كانوا يعجزون تمامًا عن أدائها قبل العلاج.

إن المختص النفسي مطالب بتقويم الكفاءات العقلية للمتعلم اعتمادًا على اختبارات الذكاء واختبارات الانتباه ومقاييس صعوبات التعلم.

يعمل تغيير النظام الغذائي على تعزيز المسارات الطبيعية بين الدماغ والجهاز الهضمي لما له من تأثير إيجابي في الدماغ والأمعاء.

نصائح للتغذية السليمة لطلاب المدارس

- تناول ثلاث وجبات رئيسية.

- الحرص على تناول وجبة الإفطار يوميًا.

- التنويع في تناول الأغذية، بحيث تشتمل على جميع المجموعات الغذائية.

- تناول وجبات خفيفة صحية خلال اليوم الدارسي.

- الاهتمام بتناول الخضراوات والفواكه.

- تجنب تناول الأطعمة السريعة والمشروبات الغازية.

- تناول كميات كافية من السوائل يومياً.

- ممارسة النشاط البدني بانتظام.

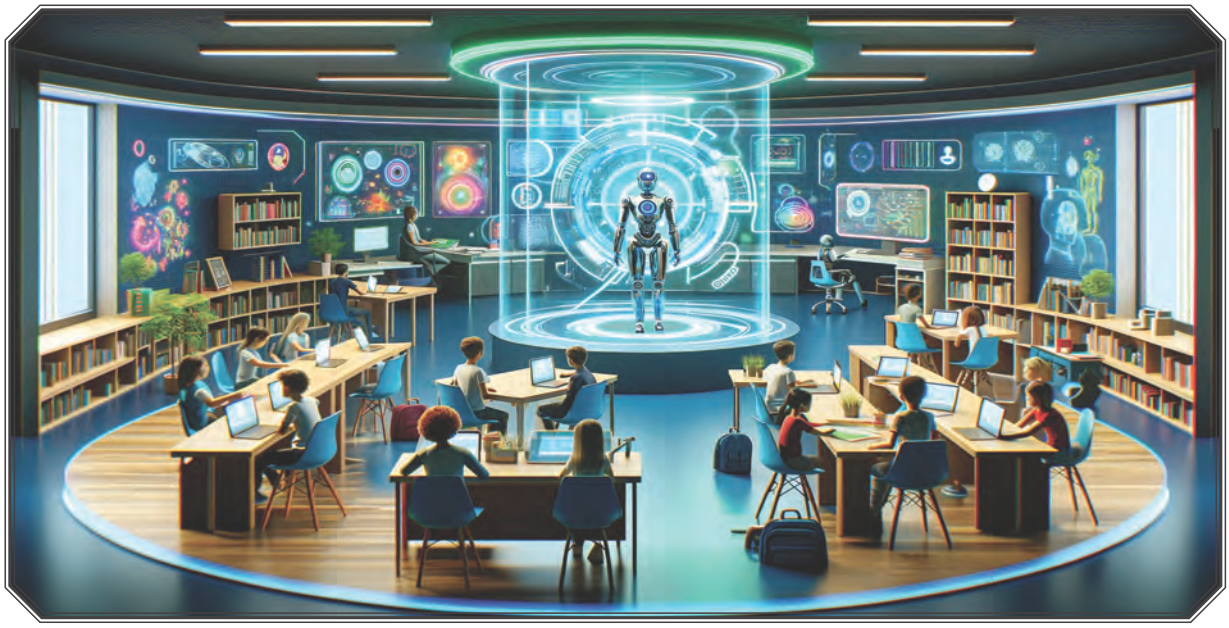
وفي الختام يمكن القول: إن العلاج غير الدوائي (تعديل السلوك المكثف والمتنوع) يبقى هو الأفضل، والهدف منه لا يتمثل في القضاء على مشكلات صعوبات التعلم وأسبابها، ومعالجتها معالجة تامة، وإنما التقليل من حدتها إلى المستوى الذي يسمح للمتعلمين بتواصل اجتماعي ودراسي أفضل. ويمكن أن يكون العلاج الدوائي آخر حل يمكن اللجوء إليه ما دامت الأساليب غير الدوائية يمكنها أن تحقق الأهداف المنتظرة من العلاج، ولذا يجب العمل على تحقيق جودة الحياة لذوي صعوبات التعلم والتي تتمثل في: الاستمتاع بالظروف المادية في البيئة الخارجية، والإحساس بحسن الحال، وإشباع الحاجات، والرضا عن الحياة، وإدراكه لقوى ومتضمنات حياته، وشعوره بمعنى الحياة، إلى جانب الصحة الجسمية الإيجابية، وإحساسه بمعنى السعادة، وصولاً إلى العيش بحياة متناغمة متوافقة بين جوهر الإنسان والقيم السائدة في المجتمع، ولا يتأتى ذلك إلا بتضافر الجهود بين مختلف الأطراف ذات الصلة بذوي صعوبات التعلُّم من معلمين وأطباء ومختصين نفسانيين وتربويين، وبالدور الإيجابي للعوامل الثلاثة (الأسرة ـ المدرسة ـ المجتمع)، إضافة إلى العوامل البيئية الأخرى.

يمكن التغلب على صعوبات التعلُّم عن طريق إيجاد المهارات الملائمة للمستوى المعرفي لدى الطالب والعلاج، والتحفيز لتلك المهارات.

الذكاء الاصطناعي ومساهمته في التعليم

الفرص والتحديات

أ. د. أحمد عبد الحميد الحنيان *



أصبح الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence; AI) قوة مهمة في تشكيل مختلف الصناعات، ولم يعد مجال التعليم استثناءً من ذلك. ومع التقدم في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هناك اهتمام متزايد لفهم كيفية استخدامها بفعالية في البيئات التعليمية. وكما ذكر فهيميراد (Fahimirad) أنه من المحتمل أن تُحدِث هذه التكنولوجيا ثورة في كيفية تعلم الطلاب وتعليمهم وتقييمهم من خلال تسخير قوة الذكاء الاصطناعي. كما يستطيع المعلمون أن يخلقوا خبرات تعليمية تلبي احتياجات الطلاب بقدراتهم المختلفة، إضافة إلى أتمتة المهام الإدارية، وتحليل كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط وتحسين فرص التعلم.

* أستاذ الحاسب الآلي ونظم المعلومات ـ الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ـ دولة الكويت.

ولدى الذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث تحول كبير في عمليات التعليم والتعلم، فمن خلال استخدام الأدوات والتقنيات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي يستطيع المعلمون خلق تجارب تعليمية شخصية تتكيف مع الاحتياجات والتفضيلات الفريدة لكل طالب. وعلاوة على ذلك يمكن أن يقدم الذكاء الاصطناعي تعقيبات فورية للطلاب؛ مما يسمح لهم بتتبع تقدمهم الدراسي والعلمي وإجراء التعديلات اللازمة بشكل فوري. وعلى الرغم من أن الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي في التعليم كبيرة، فإنه من المهم التعامل مع دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بحذر ومراعاة الآثار الأخلاقية، مع جعل الاعتبارات الأخلاقية والمشاركة البشرية أمرين حاسمين في تشكيل مستقبل التعليم مع الذكاء الاصطناعي. إذ يتعين على المعلمين أن يضعوا المبادئ الأخلاقية على رأس أولوياتهم وأن يعملوا بنشاط على تخفيف التحيز لضمان دعم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتعلم الطلاب، ونموهم على نحو مسؤول ومنصف. وعلاوة على ذلك، من المهم وضع مبادئ توجيهية ومعايير للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم، وضمان أن يكون أداة تفيد جميع المتعلمين، بغض النظر عن خلفيتهم أو ظروفهم.

مساهمة الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي

من بين المجالات التي أظهر فيها الذكاء الاصطناعي إمكانات تعليمية عظيمة مجال التعلم الذاتي، فلدى الذكاء الاصطناعي القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات وتقديم توصيات مصممة خصيصًا لاحتياجات الطلاب الفردية وأساليب التعلم. وهذا يمكن أن يعزز بشكل كبير تجربة التعلم ويحسِّن النتائج للطلاب. لدى الذكاء الاصطناعي القدرة على التأثير بشكل كبير في سهولة الوصول إلى التعليم وإدماجه، وتوفير الفرص للطلاب ذوي الاحتياجات التعليمية المتنوعة لتلقي الدعم والموارد الشخصية. ومن خلال الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يستطيع المعلمون خلق بيئات تعلّم تكيفية تلبي نقاط القوة ونقاط الضعف الفردية لكل طالب. ويمكن أن يساعد ذلك على سد فجوة الإنجاز من خلال توفير التدخلات المستهدفة، ودعم الطلاب الذين قد يعانون في ظروف الفصول الدراسية التقليدية. وعلاوة على ذلك، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في كسر الحواجز اللغوية؛ مما يمكِّن الطلاب من مختلف الخلفيات اللغوية من الوصول إلى المواد التعليمية والانخراط في تجارب تعليمية مفيدة. كما يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إدماج الطلاب ذوي الإعاقة من خلال توفير التقنيات والأدوات المساعدة التي تلبي احتياجاتهم الخاصة، إضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد ومعالجة التحيزات في المحتوى التعليمي والتقييمات؛ مما يضمن بيئة تعلم أكثر إنصافًا وشمولاً لجميع الطلاب. ومع ذلك، من المهم تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على التعلم الذاتي وضمان استخدامه بطريقة مسؤولة

الذكاء الاصطناعي هو تقنية متطورة في مجال علم الحاسوب تحاكي الذكاء البشري والقدرات الذهنية البشرية، وأنماط عملها مثل: القدرة على التعلم، والاستنتاج، ورد الفعل بحيث يكون قادرًا على أداء مهام معينة بصورة فضلى، وتغيير البيانات وتحليلها بطريقة شاملة ودقيقة.

لدى الذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث تحوّل كبير في عمليات التعليم والتعلم.

يستطيع المعلمون خلق تجارب تعليمية شخصية تتكيف مع الاحتياجات والتفضيلات الفريدة لكل طالب.

وأخلاقية، وهذا يتطلب النظر في عوامل مثل: خصوصية البيانات، والشفافية، والتحيز المحتمل، أو التمييز في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وإضافة إلى ذلك، ينبغي النظر في التأثير النفسي المحتمل للذكاء الاصطناعي على كلٍّ من المتعلمين، والمدرسين وضمان تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتعزيز الرفاهية، ودعم الجوانب العاطفية والعقلية لجميع الأفراد المشاركين في عملية التعليم.

التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي وأثرها في التحصيل العلمي

إن التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي قادرة على التأثير بشكل كبير في النتائج التعليمية من خلال تزويد المعلمين برؤى قيّمة حول أنماط تعلّم الطلاب وتفضيلاتهم. وهذا يسمح للمعلمين بتصميم تعليمهم لتلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب؛ مما يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم، إضافة إلى ذلك يمكن أن تساعد التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحديد المجالات التي قد يعاني فيها الطلاب وتقديم توجيهات لدعم تقدمهم الدراسي. إن دمج التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم يبشر بتحسين عدالة وترتيب التعليم في البلدان النامية، لأنه يمكّن المعلمين من استخدام البيانات لاتخاذ قرارات مستنيرة ومهمة وتخصيص الموارد بشكل فعّال. كما يمكن أن تساعد التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تقييم وقياس تقدم الطلاب بشكل أكثر دقة؛ مما يسمح للمعلمين بتقديم ملاحظات موجهة في الوقت المناسب. وعلاوة على ذلك، يمكن أن تساعد التحليلات القائمة على الذكاء الاصطناعي أيضًا في تحديد الاتجاهات والأنماط في مجموعات البيانات الكبيرة؛ مما يمكّن المعلمين من اتخاذ قرارات قائمة على البيانات بشأن تصميم المناهج والإستراتيجيات التعليمية. ومن الممكن أن تحدث ثورة في تجربة التعلم إذ يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات واكتساب رؤى في أنماط التعلم والتفضيلات الفردية؛ مما يسمح بتعليم أكثر تخصيصًا وفعالية، وإضافة إلى ذلك يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في وضع مخططات ومناهج دراسية شخصية تلبي الاحتياجات الفريدة لكل طالب؛ مما يعزز فهمًا أعمق للموضوع. وكما أشار الباحث واتكينز (Watkins)، يمكن أن يعزز الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم التقييمات التكوينية عن طريق تحليل بيانات أداء الطلاب وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب؛ مما يدعم التعلم والنمو المستمرين. ومن خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التعليم، تستطيع المدارس أن تخلق بيئات تعليمية شاملة تلبي الاحتياجات المتنوعة.

مستقبل الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج الدراسية

إن مستقبل الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج الدراسية يعتبر واعدًا، إذ لديه القدرة على إحداث ثورة في الطريقة التي يتم بها تصميم المناهج الدراسية، وتكييفها، وإيصالها لتلبية

من المهم التعامل مع دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بحذر ومراعاة الآثار الأخلاقية مع جعل الاعتبارات الأخلاقية والمشاركة البشرية أمرين حاسمين في تشكيل مستقبل التعليم مع الذكاء الاصطناعي.

يتعين على المعلمين أن يضعوا المبادئ الأخلاقية على رأس أولوياتهم، وأن يعملوا بنشاط على تخفيف التحيز لضمان دعم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتعلم الطلاب ونموهم على نحو مسؤول ومنصف.

من المهم وضع مبادئ توجيهية ومعايير للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم، وضمان أن يكون أداة تفيد جميع المتعلمين، بغض النظر عن خلفيتهم أو ظروفهم.

مزايا المحتوى التعليمي الذي ينشئه الذكاء الاصطناعي في التعليم

الاحتياجات الفردية للطلاب. كما يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب وأنماط التعلم لتحديد مجالات القوة والضعف؛ مما يسمح بتقديم توصيات محتوى شخصية وتجارب التعلم التكيفي. وعلاوة على ذلك، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إنشاء محتوى تفاعلي يستجيب لمختلف أنماط وتفضيلات التعلم، وبذلك يصبح تصميم المناهج الدراسية أكثر ديناميكية واستجابة مع إمكانية التكيف المستمر مع الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل ودمج أحدث الاتجاهات التعليمية والبحوث. وكما ذكر سابوترا (Saputra, 2023)، فمع اعتماد البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج وتقديم المحتوى يمكن أن يصبح التعليم أكثر تركيزًا على الطلاب ومصممًا لتلبية الاحتياجات الفردية. كما أنه من الممكن أن يعزز بشكل كبير نتائج التعلم ومشاركة الطلاب. ويكتسي تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم أهمية كبيرة لأنه يمكّن تجارب التعلم الشخصية والتكيفية، ويعزز الشمولية، ويعزز التقييمات التكوينية، ويحسِّن النتائج التعليمية، ويُحدِث ثورة في تصميم المناهج وإستراتيجيات التعلم وفق المادة الدراسية.

دور الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب وتحليل النتائج

يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تقييم نتائج الطلاب وتحليلها، وذلك من خلال الاستفادة من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، يستطيع المعلمون جمع كميات هائلة من البيانات عن أداء الطلاب وتحليلها، من أجل تقييم أكثر دقة وشمولاً. إن هذا النهج القائم على البيانات يمكّن المعلمين من فهم نقاط قوة الطلاب ونقاط ضعفهم وأنماط تعلمهم وتفضيلاتهم. وهذا يسمح بإجراء تقييمات مصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات الفردية للطلاب، وتعزيز فهم أعمق للموضوع. وذكر الباحث واتكينز (2023)، يمكن أن توفر أدوات التقييم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تعقيبات وملاحظات فورية

لدى الذكاء الاصطناعي القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات وتقديم توصيات مصممة خصيصًا لاحتياجات الطلاب الفردية وأساليب التعلم.

من خلال الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يستطيع المعلمون خلق بيئات تعلم تكيفية تلبي نقاط القوة ونقاط الضعف الفردية لكل طالب.

يساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في كسر الحواجز اللغوية؛ مما يمكّن الطلاب من مختلف الخلفيات اللغوية من الوصول إلى المواد التعليمية والانخراط في تجارب تعليمية مفيدة.

للطلاب؛ مما يسمح لهم بتتبع تقدمهم وإجراء التعديلات اللازمة في الوقت الحقيقي. وهذا لا يعزز تجربة التعلم فحسب، بل يمكّن الطلاب أيضًا من تولي زمام رحلة التعلم الخاصة بهم. كما يمكن لأدوات التقييم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي أن تساعد المعلمين في تصميم الاختبارات ووسائل التقييم المختلفة، إذ يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات أداء الطلاب وتقديم ملاحظات موجهة؛ مما يسمح للمعلمين تحديد مجالات التحسين وتعديل إستراتيجياتهم التعليمية وتعزيز تجربة تعلم أكثر تخصيصًا وفعالية، وضمان النظر في الاحتياجات الفريدة لكل طالب وتقدمه.

إعداد المعلمين لثورة الذكاء الاصطناعي

يُعد إعداد المعلمين لثورة الذكاء الاصطناعي في المدارس أمرًا ضروريًا لتحقيق الفوائد المرجوة من الذكاء الاصطناعي في التعليم. ويجب أن يتمتع المعلمون بالمهارات والمعرفة اللازمة لدمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بفعالية في ممارساتهم التعليمية. ويشمل هذا فهم كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي للتعلم الشخصي، وتكييف المناهج الدراسية مع احتياجات الطلاب، وضمان الوصول العادل إلى موارد الذكاء الاصطناعي. كما يحتاج المربون إلى أن يكونوا قادرين على تقييم التحيزات المحتملة ومعالجتها في خوارزميات الذكاء الاصطناعي بشكل حاسم، وتعزيز الاعتبارات الأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي، والحفاظ على نهج يتمحور حول الإنسان في التعليم. كما يجب أن يكونوا بارعين في خصوصية البيانات وبروتوكولات الأمان لحماية معلومات الطلاب. وعلاوة على ذلك، ذكر الباحث جوشي (Joshi, 2021) أنه ينبغي تزويد المعلمين بالتدريب والتطوير من أجل البقاء على علم بآخر التطورات في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والإستراتيجيات التربوية، وكذلك ليتمكن المعلمون من الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي لتعزيز نتائج التعليم والتعلم، وتعزيز مشاركة الطلاب والإبداع، وإعداد الطلاب لمستقبل العمل في عالم تحركه التكنولوجيا.

استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

والآن بات من الممكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام، وتحليل البيانات، وتوليد الأفكار البحثية على النحو الذي كان مستحيلاً من قبل. وهذا بلا شك يساعد الباحثين على تحقيق تقدم أسرع وتحسين جودة عملهم، فهناك تطبيقات متعددة من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي لتحفيز الباحثين على كتابة وتطوير البحث العلمي. تستطيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبسرعة جمع عدد كبير من المقالات والأبحاث والمقالات العلمية ذات الصلة، وربطها معًا لإنتاج ورقة بحث شاملة. إضافة إلى ذلك، يمكن للباحثين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لمساعدتهم على تطوير نماذج تنبؤية تستند إلى البيانات التاريخية، فضلاً عن توليد المحتوى الأكاديمي من محتويات المقالات العلمية أو البحوث،

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إدماج الطلاب ذوي الإعاقة من خلال توفير التقنيات والأدوات المساعدة التي تلبي احتياجاتهم الخاصة، إضافة إلى ذلك، تحديد التحيزات في المحتوى التعليمي والتقييمات ومعالجتها؛ مما يضمن بيئة تعلم أكثر إنصافًا وشمولاً لجميع الطلاب.

ينبغي النظر في التأثير النفسي المحتمل للذكاء الاصطناعي في كل من المتعلمين والمدرسين، وضمان تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتعزيز الرفاهية ودعم الجوانب العاطفية والعقلية لجميع الأفراد المشاركين في عملية التعليم.

من الممكن أن تحدث ثورة في تجربة التعلم؛ إذ يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات، واكتساب رؤى في أنماط التعلم والتفضيلات الفردية؛ مما يسمح بتعليم أكثر تخصيصًا وفعالية، وإضافة إلى ذلك، وضع مخططات ومناهج دراسية شخصية تلبي الاحتياجات الفريدة لكل طالب.

ومن ثم المساعدة في إنتاج محتوى علمي دقيق. كما توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدوات لتعزيز الكتابة العلمية وتنسيقها، وتوفير الأدوات التي تسهم في التنظيم العام للنص، وأدوات تصحيح الأخطاء النصية والهجائية. ويجب ذكر الاعتبارات والتحديات الأدبية والأخلاقية، ففيما يتعلق في كتابة الأبحاث الأكاديمية، بالإمكان اليوم أيًا كان أن يُطلب من برامج الذكاء الاصطناعي أن تعد له بحثًا علميًا في أي مجال يرغب في البحث فيه والكتابة عنه، ولديه القدرة على إعداد البحث نفسه بسياقات وترتيبات وتنسيقات مختلفة مع إضافة المراجع العلمية بشكل آلي.. ليس هذا فحسب، فإن عجلة الذكاء الاصطناعي لا تتوقف عند هذا الحد من تقديم الخدمة، ولكن ظهرت مواقع وبرامج مختلفة يمكنها تعديل الطابع الإنساني وتقريبه وإضفاؤه على لغة البحث إلى الدرجة التي تريدها من أجل إزالة أي آثار تُظهِر سرقة علمية أو انتحال النص، إلا إذا تعمقت في القراءة والبحث وتجاوزت الأفكار.

مشكلات الذكاء الاصطناعي في التعليم وتحدياته

إن الذكاء الاصطناعي قادر على إحداث ثورة في قطاع التعليم من خلال تعزيز خبرات التعليم والتعلم. ومع ذلك، هناك عديد من التحديات التي تحتاج إلى معالجة من أجل الاستفادة الكاملة من قوة الذكاء الاصطناعي في التعليم. يتمثل أحد التحديات في الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في التعليم، فمثلاً جمع بيانات الطلاب واستخدامها من أنظمة الذكاء الاصطناعي يثير المخاوف بشأن الخصوصية وأمن البيانات. التحدي الآخر هو احتمال التحيز في خوارزميات الذكاء الاصطناعي؛ إذ من الممكن أن يؤدي إلى نتائج غير منصفة ويعزز أوجه عدم المساواة القائمة في التعليم، إضافة إلى ذلك، هناك تحدي إيجاد توازن بين استخدام الذكاء الاصطناعي وغياب التفاعل البشري في التعليم. فالمعلمون البشر ضروريون للإرشاد والدعم العاطفي وتطوير المهارات الاجتماعية والعاطفية. وعلاوة على ذلك، هناك تحدٍّ في شرح وفهم الخوارزميات المستخدمة

يمكن أن يعزز الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم التقييمات التكوينية عن طريق تحليل بيانات أداء الطلاب وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب؛ مما يدعم التعلّم والنمو المستمرين.

إن مستقبل الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج الدراسية يعتبر واعدًا.

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب وأنماط التعلم لتحديد مجالات القوة والضعف؛ مما يسمح بتقديم توصيات محتوى شخصية التعلم التكيفي وتجاربه.

في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهذا النقص في قابلية التفسير يمكن أن يجعل من الصعب على المعلمين والطلاب الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي والثقة بها. والتحدي الآخر هو المتطلبات المادية في بناء بنية تحتية مناسبة في المؤسسات التعليمية، إضافة إلى تدريب المعلمين والإداريين على هذه الأنظمة وإقناع المقاومين لهذه التكنولوجيا، خاصة في ظل ما يدور حول دور الذكاء الاصطناعي في استبدال المعلمين البشر.

وهناك حجة أخرى معارضة تدور حول جمع بيانات الطلاب من أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخدامها. على الرغم من الجهود المبذولة لتحديد أولويات خصوصية البيانات وأمنها، فإنه ما يزال هناك خطر المساس بالمعلومات الشخصية للطلاب. ويصبح هذا الأمر أكثر مدعاة للقلق في ضوء العواقب المحتملة للوصول غير المصرح به للبيانات الحساسة أو إساءة استخدامها؛ مما يسلط الضوء على الحاجة إلى بروتوكولات قوية لخصوصية البيانات وأمنها. وعلاوة على ذلك، في حين أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يبسط المهام الإدارية ويوفر تجارب التعلم الشخصية، فإنه لا يمكن أن يحل تمامًا محل الدور الحاسم للمعلمين البشر في تقديم الدعم العاطفي والإرشاد للطلاب. إن خطر سيطرة الذكاء الاصطناعي على العنصر البشري في التعليم يثير مخاوف أخلاقية حول الخسارة المحتملة للاتصالات المفيدة، والدعم العاطفي الذي يقدمه المعلمون. ومن الأهمية بمكان ضمان أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مسؤولاً ومنصفًا وشفافًا. ولضمان الاستخدام المسؤول والعادل للذكاء الاصطناعي في التعليم تُبذل جهود لوضع مبادئ توجيهية ومعايير تعطي الأولوية للاعتبارات الأخلاقية وتخفف بشكل فعّال من التحيز. والهدف من ذلك هو خلق بيئة تكون فيها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مكملة للتجربة التعليمية لجميع الطلاب وتحسِّنها مع التمسك بالمبادئ الأخلاقية. وتُبذل كثير من الجهود لوضع مبادئ توجيهية ومعايير للاستخدام المسؤول والعادل للذكاء الاصطناعي في التعليم، وضمان أن يكون أداة تدعم تعلّم الطلاب ونموهم مع التمسك بالمبادئ الأخلاقية. وبالنظر إلى هذه الحجج المتعارضة يصبح من الواضح أن الآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في التعليم تمثل تحديات كبيرة يجب التعامل معها بعناية. ومن الضروري أن يعالج المعلمون وصنّاع السياسات هذه المخاوف وأن يضمنوا أن دمج الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية يعطي الأولوية للنزاهة، وخصوصية البيانات، والحفاظ على العنصر البشري في التعليم. ولا يمكن تسخير الإمكانات التحويلية للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم مع التمسك بالمعايير الأخلاقية والحفاظ على رفاه جميع الطلاب إلا من خلال المعالجة المتأنية لهذه الحجج المتعارضة.

الخلاصة

إن دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية ينطوي على إمكانية إحداث ثورة في التعليم وتعزيز نتائج إيجابية للتعلم،

يمكن أن يصبح التعليم أكثر تركيزًا على الطلاب ومصممًا لتلبية الاحتياجات الفردية، ومن الممكن أن يعزز بشكل كبير نتائج التعلم ومشاركة الطلاب.

إن تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم له أهمية كبيرة؛ لأنه يمكِّن تجارب التعلم الشخصية والتكيفية، ويعزز الشمولية، ويعزز التقييمات التكوينية، ويحسن النتائج التعليمية، ويُحدِث ثورة في تصميم المناهج وإستراتيجيات التعلّم وفق المادة الدراسية.

يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تقييم وتحليل نتائج الطلاب.

إذ ينطوي دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية على إمكانات هائلة لتحسين التعليم من خلال إضفاء الطابع الشخصي على التعلُّم، والحد من أعباء العمل التي يتحمّلها المدرسون. ويمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتوفير تجارب تعليمية شخصية من خلال تحليل نقاط القوة ونقاط الضعف، وأنماط التعلُّم لدى الطلاب الأفراد. فمن خلال تحديد الاحتياجات الفريدة لكل طالب يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم الدعم المخصص والموارد؛ مما يسمح للطلاب بالتقدم بوتيرة خاصة بهم وبأسلوبهم الخاص.

يجري الحديث عن الذكاء الاصطناعي وتنفيذه على مستويات عديدة، فالمخاوف العلمية والترفيهية والتجارية تزداد عندما يتم التفكير في المستقبل البعيد وإمكانية أن تحل الآلة محل الإنسان. والتفكير في ذلك يزيد المخاوف البشرية. فعلى الرغم من أن عديدًا من المتخصصين العالميين في مجال التكنولوجيا يترددون في إثارة هذه المخاوف من وقت لآخر، فإن هذا لا يعني: أن هذه المخاوف لا يمكن تخفيفها، وهذا يتم على عدة شروط. الشرط الأول هو تشريع استخدامات الذكاء الاصطناعي بضوابط دولية على المستوى العالمي، والاستماع إلى الدعوات لإنشاء وكالة دولية للحفاظ على أنشطة الذكاء الاصطناعي، كما حصل الآن مع الاتحاد الأوروبي من خلال تعزيز الأمن السيبراني، إضافة إلى سن قوانين تضمن أعلى مستويات الأمن السيبراني وتحترم خصوصية المؤسسات والأفراد وحقوقهم.

أما الشرط الثاني فيتمثل في رفع الوعي الاجتماعي والقانوني لدى الأفراد والمؤسسات، بدءًا من الأسرة والمدرسة؛ وذلك لنشر الثقافة التربوية والأخلاقية والقانونية، وفقًا للقوانين الدولية والمحلية في طريقة التعامل مع الذكاء الاصطناعي واستخدامه، بما يضمن الترابط الاجتماعي والثقافي بين جميع المجتمعات الإنسانية التي ستصبح في القريب العاجل مجتمعًا عالميًا موحدًا في ظل هذه الثورة التقنية. أما الشرط الثالث فهو تطوير وتدريب الموارد البشرية لضمان التعامل الأمثل مع الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في جميع مجالات الحياة والعمل وبالأخص في التعليم؛ مما سيؤدي إلى فقدان عديد من فرص العمل، ولكنه في الوقت نفسه سيكون سببًا لخلق فرص عمل جديدة. وإذا تم توفير التدريب الكافي والضروري لهذه الموارد البشرية وفقًا للبيانات الحقيقية والقراءة الصحيحة، فإن الخوف سيزول. وخلاصة القول هي: إن العلم والتطور التكنولوجي كانا دائمًا سلاحًا ذا حدين، والعلم في عهدة المستعمل لإنجازاته، والذكاء الاصطناعي هو نتيجة حتمية وإنجاز واقعي لقوة العقل البشري وتطوره. ولن يكون هذا التطور نعمة للبشرية إلا إذا استفدنا منه جيدًا ونظمناه ورسمنا حدوده وأبعاده، ونقلنا الإنسانية إلى رخائها ورفاهها إذا توافرت الشروط السابقة في التعامل مع الذكاء الاصطناعي.

يمكن لأدوات التقييم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي أن تساعد المعلمين في تصميم الاختبارات ووسائل التقييم المختلفة؛ إذ يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات أداء الطلاب وتقديم ملاحظات موجهة.

يُعتبر إعداد المعلمين لثورة الذكاء الاصطناعي في المدارس أمرًا ضروريًا لتحقيق الفوائد المرجوة من الذكاء الاصطناعي في التعليم.

بات من الممكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام، وتحليل البيانات، وتوليد الأفكار البحثية على النحو الذي كان مستحيلاً من قبل. وهذا بلا شك يساعد الباحثين على تحقيق تقدم أسرع وتحسين جودة عملهم.

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم*

سُمية محمود مصطفى *

تُعد قضية الإعجاز العلمي من أهم القضايا العلمية الفكرية التي شغلت بال العلماء والمفكرين قرونًا طويلة ومازالت، والمعجزة في اصطلاح العلماء أمر خارق للعادة، مقرون بالتحدي، سالم من المعارضة، ويكمُن الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في كثير من الحقائق العلمية والظواهر الكونية التي لم يستطع الإنسان إثباتها وفهمها قديمًا، حيث تم إثباتها بالعلم التجريبي الحديث بعد مرور قرون مديدة من تنزُّل القرآن الكريم، ومن ثَمَّ تُعد هذه الإثباتات تصديقًا لرسالة نبينا ومعلِّمنا محمد ﷺ.

قال تعالي : ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاء وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاء يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالأَبْصَارِ﴾

"سورة النور"، الآية 43

يوضح المولى جل جلاله أنه {يُزجي} أي: يسوق قِطَع السحاب برفق نحو بعضها، ثم {يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ} أي: يتم التجاذب فيما بينها؛ نظرًا لاختلاف شحناتها الكهربائية، وهكذا فإن الفعل {يُؤَلِّفُ} يشير إلى التجاذب الكهربائي بين السُّحب الركامية. وأما كيف تتراكم الشحنات المتشابهة مع بعضها في مكان واحد، فغير معلوم على وجه الدقة حتى الآن، فقد تكون السحابة الركامية مثلًا موجبة الشحنة عند القمة، ثم سالبة الشحنة في وسطها، ثم موجبة الشحنة عند قاعدتها، ثم تولِّد هذه الشحنة شحنة أخرى سالبة تحتها، ومن ثَمَّ فإن الفعل {يؤلِّف} المذكور في الآية يفيد التأليف بين السحاب ضمن إفاداته الأخرى من حيث الشحنات الكهربائية، أي: تجميع الشحنات المتشابهة والمختلفة داخل السحابة الركامية الواحدة، والجملة القرآنية {ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا} تعني: أن الله يهيِّئ الظروف لتراكم قطع السُّحب فوق بعضها فتصبح {رُكَامًا} يشبه الجبال؛ ولذلك جاء في الآية القرآنية نفسها قول الحق سبحانه: {وَيُنَزِّلُ مِنْ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ}، فالسُّحب الركامية ضخمة وعالية ومتراكبة، أي: أنها متراكمة في أحجام الجبال، كما عبَّرت الآيات القرآنية المعجزة.

تنقسم السُّحب حسب ارتفاعها إلى ثلاثة أقسام وهي: السُّحب عالية الارتفاع، والسُّحب متوسطة الارتفاع، والسُّحب منخفضة الارتفاع.

* مساعد مدقق لغوي ـ المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

تُعدّ السُّحب شكلًا من أشكال الرطوبة الجوية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة، أو يمكننا أن نقول، إنها بخار الماء المتكاثف الذي يتألف من جُسيمات متكوِّنة من قُطيرات صغيرة الحجم من الماء السائل، أو بلورات صغيرة من الثلج، قطر الواحدة منها لا يتجاوز عشرة أجزاء من الألف من الملي لتر (0.010). يقوم الهواء بحمل هذه الجُسيمات الدقيقة، فتظل متعلقة في الجو، ويمدها غالبًا بتيارات صاعدة، مندفعة من أسفل إلى أعلى.

وتُعدّ الشمس المحرِّك الأساسي لدورة الماء، حيث إنها تقوم بتسخين مياه المحيطات التي تحوِّل جزءًا من مياهها من حالتها السائلة إلى بخار، فتقوم التيارات الهوائية المتصاعدة بحمل بخار الماء إلى داخل الغلاف الجوي ـ حيث درجات الحرارة المنخفضة ـ فيتكاثف الهواء المشبَّع ببخار الماء مكوِّنًا بذلك جزيئات الماء السائلة، أو المتجمدة فتمتزج بذرات الغبار مشكِّلة بذلك السُّحب.

كيفية تكوُّن السحاب ... وكيف يتساقط منه البرد؟

لقد أفاض القرآن الكريم في وصف العوامل والأسباب التي تتدخل في تكوين السُّحب، وهطول المطر، وذلك قبل أن يتوصل العلماء حاليًا إلى معرفتها، وأوضح القرآن الكريم أن الرياح هي التي تُثير السُّحب وتحركها، وتوزع حِملها من الأمطار لقول الله تعالى: {**اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ (48) وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ يُنَزَّلَ عَلَيْهِمْ مِنْ قَبْلِهِ لَمُبْلِسِينَ**}[سورة : الروم - الآية: 48 - 49]. ولقد فرَّق القرآن بين أنواع السُّحب وأوضح كيف يخرج (الودق) أي: المطر من خلال هذا الركام الذي يشبه الجبال، وكيف ينهمر البرد من هذا النوع من السُّحب في قوله تعالى: {**وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ**} [سورة النور- الآية :43].

من المعلوم اليوم أن السُّحب تتكون حينما يبرد الهواء، ويصل إلى نقطة الندى، أو درجة التشبُّع، فتقل قدرته على حمل بخار الماء، فيتحول إلى نقطة ماء، أو إلى بلورات ثلج، حسب درجة حرارة تلك المنطقة من الجو. إن القطيرات المائية التي تتصاعد محمولة على متن الرياح الصاعدة، تكون صغيرة جدًا، بحيث لا تُرى إلا بالمجهر، وخفيفة جدًا لدرجة أنها تصعد مع أهدى تيار هوائي، وتزداد أحجام هذه القطيرات شيئًا فشيئًا، فتصبح السحابة عبارة عن قطيرات ماء وهواء، ويمثل الهواء النقي أكثر من (99 %) من مكونات أي سحابة.

ينزل الماء الطهور العذب بهطول السحب، وهو ما أشار إليه القرآن الكريم في قوله تعالى: {**وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا**} [سورة الفرقان، الآية: 48]. نعم يُعدّ ماء المطر فراتًا طهورًا؛ لأن أشعة الشمس بما تحتويه من أشعة فوق بنفسجية، وأشعة تحت الحمراء، وغاز الأوزون، ووجود المركبات الكيميائية المختلفة الموجودة في طبقات الجو العليا، كلها تقوم بقتل الميكروبات، وإعدام الأحياء الدقيقة الضارة التي تحملها الرياح عادة، وتدخل بها في السُّحب، ومن ثَمَّ ينزل المطر بماء طاهر نظيف خال من الميكروبات والجراثيم. والجدير بالذكر أنه على الرغم من أن المكوِّن الأساسي للسُّحب هو ماء البحار والمحيطات المالحة، فإن الله جل شأنه هيَّأ الأسباب لإزالة هذه الملوحة الأُجاج في أثناء عملية التبخر الطبيعي. أليس هذا إعجاز للقرآن الكريم في وصف السحاب من طريقة تكوينه إلى نزوله عذبًا فراتًا!

تؤثر السُّحب في المناخ بطريقتين أساسيتين، حيث تُشكِّل السُّحب جزءًا أساسيًا من دورة المياه في الطبيعة، ومن ناحية أخرى فإن للسُّحب تأثيرًا مهمًا في درجة حرارة الأرض، حيث إنها يمكن أن تحجب ضوء الشمس وحرارتها؛ مما يجعل درجة حرارة الأرض أكثر برودة؛ لذلك يمكن أن يكون للسحب تأثير التبريد وتأثير الاحترار.

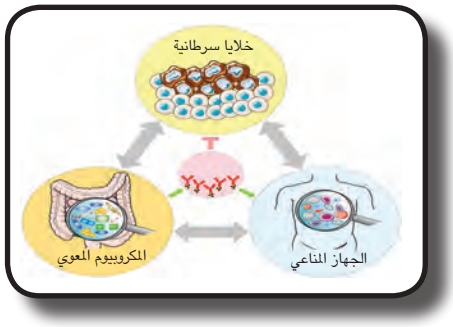
الجدير بالذكر أنه على الرغم من أن المكوِّن الأساسي للسُّحب هو ماء البحار والمحيطات المالحة، فإن الله جل شأنه هيَّأ الأسباب لإزالة هذه الملوحة الأُجاج في أثناء عملية التبخر الطبيعي.

إن القطيرات المائية التي تتصاعد محمولة على متن الرياح الصاعدة، تكون صغيرة جدًا، بحيث لا تُرى إلا بالمجهر، وخفيفة جدًا لدرجة أنها تصعد مع أهدى تيار هوائي.

الجديد في الطب

« يُعنى هذا الباب بنشر المعلومات عن أحدث الاكتشافات الطبية ، وكذلك الأجهزة الطبية والتشخيصية الحديثة ».

بكتيريا الأمعاء مفتاح لمكافحة السرطان



تعتمد صحة الجهاز الهضمي ومناعة الجسم بشكل عام على التوازن بين البكتيريا النافعة أو البكتيريا الضارة في الأمعاء، وتتكون بكتيريا الأمعاء خلال السنوات الثلاثة الأولى من العمر، ويعتمد تكوينها على عدة عوامل منها: نظام الغذاء وتُعرف البكتيريا النافعة باسم الميكروبيوم، والنوعان الأكثر شيوعًا للميكروبيوم هما: البكتيريا العصية اللبنية الحمضية (Lactobacillus) والبيفيدوباكتيروييوم (Bifidobacterium).

وهناك دراسة حديثة تؤكد على دور الميكروبيوم في مكافحة سرطان القولون والمستقيم الذي يُعد أحد أكثر أشكال السرطان فتكا بالإنسان، وقد نُشرت هذه الدراسة في مجلة (Frontiers in Immunology)، حيث وجد فريق البحث أنه يمكن استخدام المستقلبات التي تنتجها بكتيريا الأمعاء في أثناء عملية الهضم لتحفيز الاستجابة المناعية ضد سرطان القولون والمستقيم، حيث إن هذه المستقلبات تنشط جزيئًا معينًا على سطح الخلايا السرطانية؛ مما يعمل على جذب الخلايا التائية (الخلايا المناعية)، إضافة إلى قدرتها على دخول نواة الخلايا السرطانية وتغيير الحمض النووي؛ مما يساعد الجهاز المناعي وينبهه على اكتشاف وجود الخلايا السرطانية الغريبة، ومن ثم القضاء عليها، كما أن هذه المستقلبات تُحدِث أيضًا تغييرات في التعبير الجيني للخلية بشكل ينسق التفاعلات بين الخلايا السرطانية والجهاز المناعي.

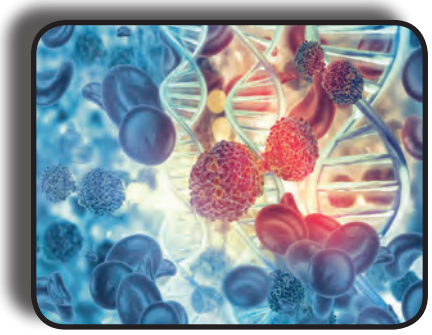
وتوضح كريستي بيكر (Christy Baker) الأستاذة المشاركة في قسم الأورام والأحياء الدقيقة الطبية والمناعة بأننا: "نسمع كثيرًا أن اتباع نظام غني بالألياف مفيد جدًا، وقد يكون وقائيًا ضد السرطان؛ نظرًا لأن هذه البكتيريا النافعة توجد في الأطعمة الغنية بالألياف، وعليه فإن هذه الأطعمة تسهم في حماية الجسم من السرطان، وقد اختار فريق الباحثين اثنين من تلك المستقلبات الأكثر وفرة التي تنتجها بكتيريا الأمعاء في أثناء هضم الألياف الغذائية، قام الباحثون بتعريض الخلايا السرطانية في قولون الفئران إلى تلك المستقلبات لمراقبة آثارها" وقد كشفت بيكر: "لقد فوجئت حقًا بحقيقة أن الاستجابة كانت قوية جدًا من حيث القضاء على تلك الخلايا السرطانية"، وعلى هذا الأساس فإن فريق العمل يواصل القيام باختبار تلك المستقلبات وبتركيزات مختلفة ودمجها مع العلاجات المناعية لمعرفة مدى فعاليتها ضد أنواع مختلفة من الخلايا السرطانية.

دراسة حديثة تحذر من مسكن آلام شائع يمكن أن يُلحِق الضرر بالقلب

أظهرت دراسة حديثة أن الجرعات المنخفضة من الباراسيتامول (Paracetamol) أو الأسيتامينوفين (Acetaminophen) التي تُعدُّ عادة "آمنة" يمكن أن تؤثر في صحة القلب.

فقد وجد باحثون أمريكيون من خلال دراسة أجروها على مجموعة من الفئران أن تناول الأستيامينوفين (مسكن الألم) أدى إلى تغيير البروتينات في أنسجة القلب لدى الفئران، فقد قالت الدكتورة الباحثة جابرييلا ريفيرا (Gabriela Rivera) من جامعة كاليفورنيا: "إن الاستخدام المنتظم للأسيتامينوفين بتركيزات تُعدُّ آمنة (ما يعادل 500 ملجرام/ يوم) يتسبب في تغيير عديد من مسارات الإشارات البيوكيميائية داخل القلب، وقد أُجريت هذه الدراسة الحديثة في كاليفورنيا من خلال مؤتمر عن علم وظائف الأعضاء، حيث نظرت هذه الدراسة في التأثيرات طويلة الأمد لتناول جرعات منخفضة من الباراسيتامول، وقد أظهرت الدراسة حدوث تغييرات كبيرة في مستويات البروتينات المرتبطة بالمسارات البيوكيميائية المشاركة في مجموعة من وظائف القلب الحيوية التي تشمل إنتاج الطاقة واستخدام مضادات الأكسدة وأيض البروتينات التالفة، وأن هذا التأثير يحدث نتيجة للإجهاد التأكسدي، أو تراكم السموم الناتجة عن تحلل الباراسيتامول طويل الأمد داخل الجسم.

في اختراق كبير .... تحويل الخلايا السرطانية الغزوية (العدوانية) إلى خلايا طبيعية صحية



في إنجاز علمي ضخم نجح العلماء في تحفيز نوع من الخلايا السرطانية العدوانية التي تصيب الأطفال، وهي خلايا الساركومة العضلية المخططة (Rabdo-myosarcoma) على التحول إلى خلايا عضلية طبيعية صحية؛ مما يمكن أن يؤدي إلى تطوير علاجات حاسمة لهذا المرض، وبحسب عالم الأحياء الجزيئية كريستوفر فاكوك (Christopher Vakoc) " تتحول الخلايا السرطانية إلى عضلات، فيفقد الورم جميع سماته السرطانية الخبيثة، ويتحول من خلية سرطانية تريد الانقسام وصناعة المزيد من نفسها إلى خلايا متخصصة قابلة للانكماش ولا يمكنها العودة مرة أخرى إلى هذا التكاثر غير المنضبط".

الساركومة العضلية المخططة هي نوع من السرطان يظهر غالبًا لدى الأطفال والمراهقين وخلاياها عدوانية وغالبًا ما يكون هذا النوع من السرطانات مميتًا، ومن خلال تقنية الفحص الجيني استخلص الباحثون أن خلايا الساركومة العضلية المخططة تنتج بروتينًا يسمى PAX3 – FOXO1 الذي يحفز تكاثر الخلايا السرطانية، وأن هناك بروتينًا آخر يسمى عامل النسخ النووي Y (NF-Y)، حيث إن تعطيل هذا الجين أو البروتين (NF-Y) يعطل نشاط البروتين المحفز لتكاثر الخلايا السرطانية؛ مما يجبر الخلايا على تمايزها إلى خلايا عضلية ناضجة دون أي علامة على نشاط سرطاني، ويقول فريق البحث الذي نشر في مجلة وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم: إن هذه خطوة أساسية في تطوير العلاج التمايزي للساركومة العضلية المخططة، ويمكن أن تسرِّع الجدول الزمني المتوقع لمثل هذه العلاجات.

تحذير صحي بشأن السجائر الإلكترونية

توصلت دراسة حديثة إلى أن التدخين الإلكتروني يزيد من خطر الإصابة بقصور القلب، وقد شملت الدراسة حوالي 175 ألف شخص بالغ في الولايات المتحدة، ووجدوا أن الأشخاص الذين يستخدمون السجائر الإلكترونية كانوا أكثر عُرضة بنسبة 19 % للإصابة بقصور القلب، وأُصيب عدد كبير منهم (حوالي 3242) بقصور في القلب خلال فترة المتابعة (حوالي 4 سنوات)، وقد ارتبط استخدامها بزيادة في خطر الإصابة بنوع شائع من قصور القلب (فشل القلب مع الحفاظ على الكسر القذفي: HFpEF)، أو فشل القلب الانبساطي)، حيث تصبح عضلة القلب متصلبة ولا تمتلئ بالدم بشكل صحيح بين الانقباضات.

وقال د/ يعقوب بن الحسن، المعد الرئيسي للدراسة من (Medstar Health) في بالتيمور: "اعتقد أن هذه الدراسة قد طال انتظارها، وخاصة بالنظر في مدى شعبية السجائر الإلكترونية، فهناك مزيد من الدراسات وضحت أنها قد لا تكون آمنة كما كان يُعتقد سابقًا، وينبغي دراسة العواقب الصحية المحتملة على الصحة العامة وخاصة فيما يتعلق بصحة القلب". وهذه الدراسة عُرضت في المؤتمر العلمي السنوي للكلية الأمريكية لأمراض القلب.

وقد وجدت الأبحاث السابقة أن السجائر الإلكترونية تسبب ارتفاعًا في ضغط الدم ومعدل ضربات القلب مماثلًا للضرر الناجم عن تدخين السجائر العادية، كما أنها أيضًا تسبب حدوث تغيرات في الخلايا مماثلة لتلك التي يحدثها التدخين؛ مما قد يؤدي إلى تحولها إلى خلايا سرطانية.

العلماء العرب*

أبو الحسن علي بن سهل بن ربَّن الطبري

(770-850م)

ولد أبو الحسن علي بن سهل بن ربَّن الطبري بمدينة "مرو" من أعمال طبرستان سنة 770م، وقد فسر في أول كتابه "فردوس الحكمة"معنى "ربن": فقال: "كان أبي من أبناء كُتّاب مدينة مرو وذوي الأحساب والآداب بها، وكانت له همة في ارتياد البر، وبراعة ونفاذ في كتب الطب والفلسفة، وكان يقدم الطب على صناعة آبائه، ولم يكن مذهبه التمدّح والاكتساب، بل التأله والاحتساب، فلقب لذلك بربن، وتفسيره "عظيمنا ومعلمنا". قام والده بتثقيفه وتعليمه، علّمه اللغة العربية والسريانية، وكذلك العبرية، وقليلاً من اليونانية، والطب، والهندسة، والفلسفة.

انتقل بعد فراغه من التعليم من طبرستان إلى العراق، حيث قام وأخذ بالتطبب فيها، وفي تلك الأثناء راجع أهم الكتب الأرسطية الهندية، وخطر له أن يؤلف كتابًا جامعًا لطلبة الطب فأخذ في تصنيف كتابه "فردوس الحكمة". ثم انتقل إلى طبرستان في خدمة أميرها، ثم توجه إلى الري وعاد فيها إلى التطبيب ثانيًا. وهنا أخذ أبو بكر الرازي يقرأ عليه الطب، ثم تولى الكتابة في ديوان المعتصم، ولما تولى المتوكل الخلافة دعاه إلى الإسلام فاعتنقه وتوفي سنة 850م.

إنجازاتــه

ذكر ابن النديم في "الفهرست" عددًا من تأليفه، وهي:

1. فردوس الحكمة.
2. تحفه الملوك.
3. كناش الحضرة.
4. كتاب منافع الأدوية والأطعمة والعقاقير.
5. كتاب في الأمثال والأدب على مذهب الروم والعرب.
6. أضاف إليها ابن أبي أُصيبعة في كتابه " طبقات الأطباء ".
7. كتاب عرفان الحياة.
8. كتاب ضغط الصحة.
9. كتاب في الرقى.
10. كتاب في ترتيب الأغذية.
11. كتاب في الحجامة.

ويُعتبر كتاب "فردوس الحكمة" من أهم كتبه، وذلك من الوجهة الطبية والصيدلية، وهو أقدم كتاب جامع لفنون الطب والصيدلة وصل إلينا من كتب العلماء العرب، وقد اعتمد على

أنتقل الطبري بعد فراغه من التعليم من طبرستان إلى العراق، حيث قام وأخذ بالتطبب فيها، وفي هذه الأثناء راجع أهم الكتب الأرسطية الهندية.

قرأ عليه أبو بكر الرازي الطب، ثم تولى الكتابة في ديوان المعتصم، ولما تولى المتوكل الخلافة دعاه إلى الإسلام فاعتنقه وتوفي سنه 850م.

* إعداد المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت.

أهم الكتب المتقدمة والمعاصرة له، وقد مهد الطريق لمن اقتفى أثره من أمثال أبي بكر الرازي، وعلي بن عباس المجوسي وابن سينا. وقد رتب "ابن ربن الطبري" كتابه على سبعة أنواع، أي: أقسام من العلم الطبي والصيدلي في ثلاثين مقالة جمعها في 360 بابًا، وها هي الأنواع باختصار:

- **الأول:** مقالة واحدة في بعض المعاني الفلسفية، والمقالات، والطبائع، والكون، والفساد.
- **الثاني:** خمس مقالات تعرض لعلم الجنين والولادة ووظائف الأعضاء في النفس، والبدن، ومزاجات الأبدان، وتربية الأطفال، وتدبير الفصول، والأسفار، والعساكر.
- **الثالث:** مقالة واحدة في الاغتذاء وأنواع الأغذية.
- **الرابع:** اثنتا عشرة مقالة، وهو أكبر قسم في الكتاب، يتناول فيه الأمراض بصفة عامة، ثم الأمراض الخاصة، فيدرس أسبابها وعلاجها مبتدئًا من الرأس حتى القدم، وينتهي بمقالة في بضع الوريد والحجامة وفحص البول.
- **الخامس:** مقالة واحدة في المذاقات، والروائح، والألوان.
- **السادس:** ست مقالات خاصة بالمادة الطبية والسموم.

السابع: أربع مقالات في المياه، والرياح، وعلم الفلك وينتهي بذكر ملخص من كتب الهند الطبية.

ويهمنا أن نورد بالتفصيل ما جاء بالقسم السادس من المادة الطبية، فهو يدرس في المقالة الأولى الحبوب وقوى البقول، والثمار، واللحمان والألبان، والأجبان، والأسماك، والأدهان، والأشربة، والأقشرجات "العصارات" والمربيات، والخل، والحلاوات، والأملاح والأبازير، والرياحين، وأفاوية الطب والثياب والغراء.

وخصَّص ابن ربن المقالة الثانية من هذا القسم للمادة الطبية، وهي خمسة أبواب:

- **الأول:** في الأدوية المقررة والعقاقير.
- **الثاني:** في الصموغ والأشياء المتجلبة من الأرض.
- **الثالث:** في الأصداف والأشياء المعدنية، والدخان، والرماد، والزاج.
- **الرابع:** في قوى الأرض والطين المختوم.
- **الخامس:** في إصلاح الأدوية وحفظها.

أما المقالة الثالثة فتحتوي على باب واحد في قوى الأدوية المسهلة وإصلاحها، والرابعة وهي اثنان وأربعون بابًا مخصصة لمنافع أعضاء الحيوانات.

والخامسة: بها بابان في السموم وعلاماتها وعلاجها.

والسادسة: وتشتمل على ثمانية أبواب في الأدوية المركبة والترياقات والأقراص، والجوارشتات، والربوب، والأثرية، والأدهان، والمرهمات.

لقد مهد الطبري الطريق لمن اقتفى أثره من أمثال أبي بكر الرازي، وعلي بن عباس المجوسي، وابن سينا.

يُعد كتاب "فردوس الحكمة" من أهم كتب الطبري، وهو أقدم كتاب جامع لفنون الطب والصيدلة وصل إلينا من كتب العلماء العرب.

اعتمد الطبري في كتابه "فردوس الحكمة" على أهم الكتب المتقدمة والمعاصرة له، وقد قسَّمه إلى سبعة أقسام من العلم الطبي والصيدلي في ثلاثين مقالة جمعها في 360 بابًا.

نـدوة اللـغـة العـربـيـة العلمية

(تاريخها- الترجمة إليها- سُبل النهوض بها)

12 فبراير ـ 2024م

دولة الكويت

تحت رعاية سعادة الأمين العام للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية الأستاذ الدكتور مرزوق يوسف الغنيم عقد المركز ندوته الثقافية في مساء يوم الاثنين، الموافق 2024/2/12م بفندق كوستا ديل سول ـ دولة الكويت، تحت عنوان (اللغة العربية العلمية: تاريخها ـ الترجمة إليها ـ سُبل النهوض بها).

أدار الندوة معالي الدكتور سعود هلال الحربي (وزير التربية الأسبق ـ دولة الكويت) وحاضر فيها كلٌّ من الأستاذ الدكتور عبد الحميد عبد المنعم مدكور (أمين عام مجمع اللغة العربية بالقاهرة) بمحاضرة تحت عنوان (اللغة العربية: تاريخ عريق، ومساهمات حضارية مشهورة)، والمحاضرة الثانية كانت تحت عنوان (الترجمة إلى اللغة العربية العلمية: الواقع والتحديات) قدمها الأستاذ الدكتور طارق عبد الله فخر الدين (أستاذ الأدب الإنجليزي ـ جامعة الكويت)، والمحاضرة الثالثة كانت تحت عنوان (اللغة العربية العلمية كما امتلكها أسلافنا) لأمين عام اتحاد الأطباء العرب الأستاذ الدكتور أسامة شمس الدين رسلان، قدمها عنه الدكتور عصام السيد عبد الحميد عبد الغفار (مستشار الأمين العام للإعلام والتعاون الدولي باتحاد الأطباء العرب).

كما شارك في هذه الأمسية نُخبة من الأطباء وأساتذة اللغة العربية والمهتمين بقضايا اللغة العربية، وذلك في إطار اهتمام المركز بقضايا اللغة العربية والمحافظة على الهوية، ونشر الثقافة الصحية باللغة العربية.

مشاركة المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية بعرض إصداراته بكلية الطب جامعة الكويت

(14-15) فبراير ـ عام 2024م

دولة الكويت

شارك المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية بإقامة معرض لكتبه وإصداراته المتخصصة في الطب والعلوم الصحية في كلية الطب ـ جامعة الكويت في الفترة من (14 – 15) فبراير، عام 2024م، وذلك على هامش المؤتمر السابع والثلاثين للجنة عمداء كليات الطب، وجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون الخليجي، جاءت مشاركة المركز حرصًا منه على توسيع دائرة الاستفادة من إصداراته؛ بهدف اطلاع أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الكلية على تلك الإصدارات، وبيان أهدافه، ومن أهمها: استخدام اللغة العربية السليمة في التعليم العام والجامعي وخاصة الأطباء، وكليات الطب، والمعاهد الصحية، وقد قام المركز بعرض إصداراته المتمثلة في سلسلة المناهج الطبية (المترجمة، والمؤلفة)، وسلسلة المعاجم المتخصصة، وسلسلة الثقافة الصحية، ومجلة تعريب الطب، إضافة إلى المعجم الطبي المفسر للطب والعلوم الصحية، وسلسلة الثقافة الصحية للأطفال. هذا وقد حضر المعرض الأستاذة الدكتورة منى سليمان الأحمد (عميد كلية الطب ـ جامعة الكويت)، والعميد المساعد لشؤون الأبحاث والدراسات العليا بكلية الطب ـ جامعة الكويت ـ الدكتورة هبة السيد الحسيني، وأعضاء هيئة التدريس بالكلية والطلبة.

مؤتمر الشارقة الدولي الأول للغة العربية

آفاق التحوّل الرقمي والاستدامة

24 إبريل ـ عام 2024م

الشارقة ـ دولة الإمارات العربية المتحدة

عقدت جامعة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة المؤتمر الدولي الأول للغة العربيّة في جامعة الشارقة، ضمن سلسلة المؤتمرات التي تنهض بها الجامعة في إطار تحقيق أهدافها في الانفتاح على كلّ ما هو جديد في مجال البحث العلميّ في مختلف المجالات، وتعزيز التواصل مع المؤسسات البحثيّة والأكاديميّة في الجامعات العالميّة والإقليميّة والوطنيّة، والإفادة من جهود العلماء وبحوثهم ونظرياتهم في أرجاء المعمورة، وتفعيل فلسفة الجامعة في التميّز ومواكبة التطورات، وتحقيق أهدافها في اطلاع طلبتها وباحثيها على تجارب العالم ونتاجهم الفكري في كلّ المجالات، وترسيخ نهج الشراكات مع المؤسسات في المجالات البحثية والأكاديمية.

أهداف المؤتمر

1. إبراز دور إمارة الشارقة في خدمة اللغة العربية، ومشروعاتها الحضارية، ورسالتها الثقافية المتجددة.
2. تطوير المحتوى الرقمي لمناهج اللغة العربية في ضوء متطلبات الرقمنة، والتنمية المستدامة.
3. تحقيق التكامل بين اللسانيات العربية، والاتجاهات التربوية، والدراسات النفسية والاجتماعية الحديثة.
4. التخطيط اللغويّ لمستقبل اللغة العربية، وتعليمها وتعلمها في ضوء تحديات التحوّل الرقمي.
5. تقديم رؤى لتطوير أقسام اللغة العربية وآدابها وتحديث مناهجها وخططها في ضوء تحديات العالم الرقمي والاستدامة.
6. تعزيز الهوية اللغويّة، وبحث سبل الحفاظ على العربية واستعمالها في المؤسسات في ظل التحديات الراهنة والمستقبلية.
7. تطوير المصادر والمناهج التعليمية الحديثة لخدمة اللغة العربية ونشرها بالطرق التي تتوافق مع معطيات العصر.
8. تحديث برامج إعداد معلمي اللغة العربية في ضوء تحديات عصر العولمة، والرقمنة، والمعلوماتية.

محاور المؤتمر

1. **الدراسات اللغويّة والأدبيّة وتحديات الرقمنة والاستدامة:**
   - الدراسات العربيّة اللغويّة والذكاء الاصطناعيّ.
   - اللسانيات التطبيقيّة، والأدب العربيّ وتحديات العصر الرقميّ.
   - المعجم التاريخيّ للعربيّة ومتطلبات الاستدامة.
2. **اللغة العربية تخطيطًا وتعليمًا وتجديدًا:**
   - تنمية اللغة العلمية العربية، وتحديات التعريب، والرقمنة.
   - تطوير المحتوى الرقمي لمناهج اللغة العربية في ضوء التنمية المستدامة.
   - تكامل الجهود في التخطيط ورسم السياسات اللغوية لمواجهة التحديات
3. **التكامل المعرفي بين اللسانيات والعلوم الأخرى:**
   - التكامل بين اللسانيات العربية والاتجاهات التربويّة والنفسية والاجتماعية.
   - التكامل بين اللسانيات العربية وعلم الحاسوب والذكاء الاصطناعيّ.
   - اللسانيات القانونية/ الجنائية.

مؤتمر مجمع اللغة العربية السنوي الدولي

اللغة العربية وتحديات العصر: "رؤى وتصورات واقتراحات"

2 مايو ـ عام 2024م

القاهرة ـ جمهورية مصر العربية

اختتم مجمع اللغة العربية برئاسة أ. د. عبد الوهاب عبد الحافظ (رئيس المجمع) فعّاليات مؤتمره السنوي الدولي يوم الخميس 2 من مايو 2024م في دورته (90) الذي جاء بعنوان "اللغة العربية وتحديات العصر: "رؤى وتصورات واقتراحات". وقد حظي المؤتمر بمشاركة عديد من رؤساء مجامع اللغة العربية والهيئات العليا المَعْنِيّة باللغة العربية وأعضاء مؤتمر المجمع والأعضاء المراسلين من البلاد العربية والأجنبية.

واُخْتِتم مؤتمر المجمع بتقرير ختامي عن أعمال المؤتمر للأستاذ الدكتور عبد الحميد مدكور (الأمين العام للمجمع)، أعقبه الإعلان عن القرارات والتوصيات، ثم كلمة الأستاذ الدكتور أحمد الضبيب (نيابة عن أعضاء المؤتمر)، ثم كلمة ختام الجلسة للأستاذ الدكتور عبد الوهاب عبد الحافظ (رئيس المجمع).

وقد أعلن أ. د. عبد الحميد مدكور (الأمين العام للمجمع) قرارات المؤتمر وتوصياته على النحو الآتي:

- من حق اللغة العربية على معلميها في الجامعات أن يلتزموا بالفصيحة الميسرة في تدريسها، وفي نقاشاتهم العلمية، وأن يدربوا طلابهم على استعمالها.
- يُضمِّن المجلس الأعلى للجامعات مناهج لغوية من شأنها أن تُكسِّب دارسيها المهارات الأساسيّة للغة العربية تحدثًا وكتابَةً وفهمًا، ولاسيما أقسام كليات العلوم النظريّة.
- أن تضيف أقسام اللغة العربية منهجًا لتعريف الطلاب بأساسيات الذكاء الاصطناعي، والبرامج الحاسوبية والمدونات العلمية، وتدريبهم على كيفية توظيفه في رفع المستوى العلمي للطلاب.
- على الجهات الرسمية المعنية بالترجمة على مستوى الوطن العربي السعي إلى وضع سياسة عربية موحدة للترجمة، وأن تقيم توازنًا كميًا بين الأعمال المترجمة في العلوم التطبيقية، والأعمال المترجمة في العلوم النظرية.
- أن توسِّع دائرة التعاون بين مجمع اللغة العربية بالقاهرة والمجلس القومي للترجمة، على أن تشمل إنشاء جوائز تشجيعية في الترجمة من اللغة العربية وإليها بإشراف الطرفين.

- على الجهات الرسمية ذات الصلة باللغة العربية ـ كوزارات التعليم، والثقافة، والإعلام، والأوقاف ـ أن تزيد الاهتمام بنشر اللغة العربية الفصيحة الميسرة بوصفها عاملاً إستراتيجيًا مهمًا في توحيد العالم العربي وتطويره. وأن تعمل جاهدة على زيادة المحتوى العربي على الشبكة العنكبوتية.
- يتوسع اتحاد المجامع اللغوية في التنسيق بين المجامع العربية؛ لتصبح جهودها موحدة ومتكاملة في مشروعات عملها، خاصة في مجال المصطلحات العلمية.

المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية

يقوم المركز حالياً بتنفيذ مشروع المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية باللغة العربية، وهو أحد المشاريع الضخمة التي تمثل أهم ركائز حركة الترجمة باللغة العربية في مجال الطب، حيث يحتوي على (140000) (مئة وأربعين ألف مصطلح طبي) باللغة الإنجليزية ومقابلها المصطلح باللغة العربية مع التفسير، والشرح لكل مصطلح، ويهدف هذا المشروع لإيجاد أداة موحدة للمصطلحات الطبية العربية لتكون المرجعية الوحيدة المعتمدة على مستوى الوطن العربي.

وقد أنجز المركز وضع الشروح لكافة المصطلحات، وجاري العمل في عملية المراجعة النهائية لكل حرف ونشره أولاً بأول.

ونحن هنا نختار بعض المصطلحات وتفسيرها لاطّلاع القرّاء عليها.

تَحَلُّم **mamillation**

1 - تحلم شيء ما (ذو حلمات).

2 - بروز يشبه الحلمة.

حَلَمِيُّ الشَّكْل **mamilliform**

يأخذ شكل الحلمة.

رَأْبُ الحَلَمَة **mamilliplasty**
(=theleplasty)

جراحة رأبية (تجميلية) تُجرى لإصلاح الحلمة.

انظر تحت theleplasty.

الْتِهابُ الحَلَمَة **mamillitis**
(=thelitis)

مصطلح يشير إلى الْتهاب الحَلَمَة.

حَلَمِيُّ الشَّكْل **mamilloid**
(=mamilliform)

له شكل يشبه الحلمة .

انظر تحت mamilliform.

حَلَمِيٌّ قِمْعِيّ **mamilloinfundibular**

متعلق بالحلمة والقِمع.

حَلَمِيٌّ سُوَيْقِيّ **mamillopeduncular**

متعلق بالحلمة والسويقة.

حَلَمِيٌّ سَقْفِيّ **mamillotegmental**

متعلق بالحلمة والمنطقة السقيفية.

سابقة بمعنى الثَّدْي **mamm-**

الثدي، تركيب نسيجي جلدي معدل، غدي على السطح الأمامي للصدر، ويحتوي عند إناث الثدييات على العناصر المفرزة للحليب لتغذية الصغار.

حَلَمَة **mamilla**

(ث:حَلَمَتان؛ ج: حَلَمات) **(pl.mamillae)**

1 - حلمة الثدي، هي بروز متصبغ على السطح الأمامي للغدة الثديية، محاط بهالة تُفتح فيها القنوات الناقلة للبن.

2 - أي بنية شبيهة بالحلمة.

حَلَمات **mamillae**

(ف:حَلَمَة) **(sing.mamilla)**

1 - حلمة الثدي، هي بروز متصبغ على السطح الأمامي للغدة الثديية، محاط بهالة تُفتح فيها القنوات الناقلة للبن.

2 - أي بنية شبيهة بالحلمة.

الدُّخْنِيَّةُ العَميقَة **mamillaria**
(=miliaria profunda)

نوع من الدخنية (هو مرض جلدي يتميز بالحكة والطفح الجلدي، ويسمى أيضًا: طفح الحر) تُشاهَد في المناخ الحار الرطب، وتتميز بحدوث انسداد للغدد العرقية على سطح الجلد، ويحدث عادة عقب الدخنية الحمراء (حصف الحر)، وقد تؤدي إلى عدم تحمّل الحرارة كما في وهن نقص التعرّق المداري.

انظر تحت miliaria profunda.

حَلَمِيّ **mamillary**

متعلق بالحلمة أو يشبهها.

مُحَلَّم **mamillated**

لديه بروز يشبه الحلمة.

أَثْداء زائغة **mammae aberrantes**

عبارة عن شذوذ في تخلق نسيج الثدي يحدث على طول الحرف الثديي(خط اللبن)، أو خارج نطاق هذا الحرف (الخط).

أَثْداء إضافيّة **mammae accessoriae TA**

(أُنْثَويّةٌ وذَكَريّة) **(femininae et masculinae)**

زيادة في عدد الغدد الثديية الأنثوية والذكرية، توجد على طول الحرف الثديي(خط اللبن). تُسمى أيضًا: الغدد الثديية الإضافية.

أَثْداء إضافِيّة **supernumerary mammae**

زيادة في عدد الغدد الثديية الأنثوية والذكرية، توجد على طول الحرف الثديي(خط اللبن). تُسمى أيضًا: الغدد الثديية الإضافية.

أَثْداء mammae

(ف: ثَدْيٌ) **(sing.mamma)**

جمع ثدي، والثدي تركيب نسيجي جلدي معدل، غدي على السطح الأمامي للصدر يحتوي عند إناث الثدييات على العناصر المفرزة للحليب لتغذية الصغار.

ثَدْيّ mamma TA

(ج: أَثْداء) **(pl.mammae)**

الثدي، تركيب نسيجي جلدي معدل، غدي على السطح الأمامي للصدر، ويحتوي عند إناث الثدييات على العناصر المفرزة للحليب لتغذية الصغار.

أَثْداءٌ إضافِيّة **accessory mammae**

زيادة في عدد الغدد الثديية عن الوضع الطبيعي، توجد على طول الحرف الثديي (خط اللبن) الجنيني، تُسمى أيضًا: الغدد الثديية الإضافية.

ثَدْيٌ بَارِزُ الهالَة **mamma areolata**

حالة الثدي ذي الهالة البارزة للحلمة.

ثَدْيٌ ذَكَرِيّ **mamma masculina TA**

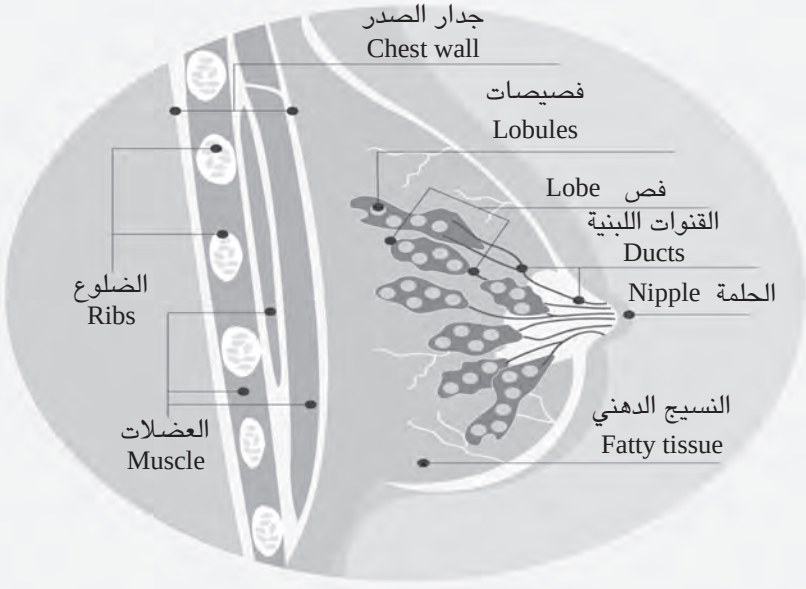
الغدد الثَدْيية الرديمية الذكَرية.

ثَدْيٌ ذَكَرِيّ **mamma virilis**

(=mamma masculina)

الغدد الثَدْيية الرديمية الذَكَرية.

انظر تحت mamma masculina.



ثَدْيّ **Mamma TA**

(ج: أَثْداء) **(pl.mammae)**

المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية

رَأْبُ الثّدْي **augmentation**

التّكْبيرِيّ **mammaplasty**

استبناء رأبي للثدي بتكبير الحجم بحقن مادة ذاتية المنشأ أو بديلة.

رأب الثدي بحَسَبِ **Beisenberger**

بسنبيرجر **mammaplasty**

رأب الثدي التصغيري، وذلك بتغيير وضع الحلمة، تتضمن استئصال القسم الوحشي للغدة اللبنية مع تدوير عنيقة الغدة المتبقية المتصلة بالحلمة وتشكيل صدرية (حمالة) للجلد.

رَأْبُ الثّدْي **reduction mammaplasty**

التّصْغيرِيّ

استبناء رأبي للثدي، يُجرى لتصغير حجم الثدي باستئصال الأنسجة.

رأب الثدي بحَسَبِ سترومبك **Strombeck mammaplasty**

عملية تصغير الثدي بمرحلة واحدة تتضمن تغيير وضع الحلمة في عنيقة إنسية أو وحشية.

1 - ثَدْيِيّ **mammary**

2 - حَلَمِيّ

يتعلق بالحلمة أو الثدي.

مُنَمِّيَةُ الثّدْي **mammatroph**

(=mammotroph)

هي مفرزة البرولاكتين (خلية نخامية)، وهي النخامية الغدية الحمضة التي لديها ألفة للتلوين بالآزوكارمين، والإريثروزين، ومسؤولة عن إفراز هرمون البرولاكتين (العامل المكون للبن). تُسمى أيضًا: حمضة إبسيلون، وخلية البرولاكتين، والخلية الموجهة للثدي، والخلية الموجهة اللبنية.

انظر تحت mammotroph.

ثَدْيِيّ **mammal**

الأفراد الذين ينتمون إلى صنف الثدييات.

أَلَمُ الثّدْي **mammalgia**

(=mastalgia)

ألم يحدث بالثدي، قد يكون مصاحبًا للدورة الحيضية، وقد لا يكون مصاحبًا لها، ويكون مصدره في هذه الحالة العضلات، أو الأربطة.

انظر تحت mastalgia.

الثّدْييّات **Mammalia**

(صِنْفٌ مِنَ الفِقارِيّات)

صنف من الفقاريات ذوات الدم الحار، يغطي جسمها الشعر، وتُرضع صغارها، وتشتمل على ثلاث مجموعات كبرى هي: المشيميات، والوخفيات (تشمل الولودية)، ووحيدة المسلك (وهي البيوضة).

عِلْمُ الثّدْييّات **mammalogy**

دراسة الثدييات، وتصنيفها، وأنواعها، وطرق تكاثرها، ودورة حياتها.

رَأْبُ الثّدْي **mammaplasty**

(=mammoplasty)

استبناء رأبي للثدي، يُجرى إما لتكبير أو تصغير حجم الثدي.

انظر تحت mammoplasty.

رَأْبُ الثّدْي بحَسَبِ **Aries-Pitanguy**

آريس ـ بيتانغوي **mammaplasty**

(= رَأْبُ الثّدْي **(=reduction**

التّصْغيرِيّ) **mammaplasty)**

عملية تصغير لضخامة الثديين أو ضخامة الحلمتين الخفيفة أو المتوسطة.

تَحَلُّم **mammillation**

1 ـ حالة وجود حلمات.

2 ـ ارتفاعات أو بروزات تشبه الحلمة.

حَلَمِيُّ الشَّكْل **mammilliform**

(=mamilliform)

على شكل يشبه حلمة الثدي.

رَأْبُ الحَلَمَة **mammilliplasty**

(=mamilliplasty)

عملية رأبية (تصليحية) على الحلمة.

الْتِهابُ الحَلَمَة **mammillitis**

(=mamillitis)

انظر تحت mamillitis.

حَلَمِيُّ سَقِيفِيّ **mammillotegmental**

(=mamillotegmental)

يتصل بالجسم الحلمي وبالسقيفة (الجزء الداخلي من الدماغ المتوسط الذي يحتوي على النوى التالية: النواة الحمراء، والمادة السوداء ومنطقة السقيفة البطنية).

حَلَمِيُّ مِهادِيّ **mammillothalamic**

(=mamillothalamic)

يتصل بالجسم الحلمي (وهو أحد زوج من الأجسام الصغيرة المستديرة الموجودة على السطح السفلي للدماغ، ويمثل جزءًا من الجهاز الحوفي)، والمهاد (في الدماغ) أو يتعلق بهما، وبالوظائف أو الألياف التي تربطهما .

تَنَسُّجُ الثَّدْي **mammiplasia**

(=mammoplasia)

زيادة نمو أنسجة الثدي.

الْتِهابُ الثَّدْي **mammitis**

(=mastitis)

التهاب الغدة الثديية، أو الثدي.

سابقة بمعنى الثَّدْي **mammo-**

سابقة بمعنى الثَّدْي أو غدة الثدي.

اسْتِئْصالُ الثَّدْي **mammectomy**

(=mastectomy)

مصطلح طبي يشير إلى الاستئصال الجراحي لثدي واحد أو كلا الثديين بشكل جزئي أو كلي، ويتم اللجوء لهذا الإجراء بشكل خاص لمعالجة سرطان الثدي.

ثَدْيِيّ **mammiferous**

(أَحَدُ الثَّدْيِيّات)

عضو ينتمي إلى صنف الثدييات.

ثَدْيِيُّ الشَّكْل **mammiform**

يأخذ شكل الثدي.

مَصّاصُ الثَّدْي **mammilingus**

يتم إرضاعه عن طريق الثدي.

حَلَمَة **mammilla**

(=mamilla)

1 ـ الحلمة، عبارة عن بروز مصطبغ على السطح الأمامي لغدة الثدي، وتُحاط بهالة، تُفتح فيها القناة الناقلة للّبن.

2 ـ أي بنية تشبه الحلمة.

الضَّرْعاء **Mammillaria**

(جِنْسٌ مِنَ النَّباتاتِ الشَّوكِيَّة)

جنس شائع من الصّبار المستدير أو الأسطواني منخفض النمو الذي غالبًا ما ينمو في تكدسات، له درنات دائرية أو مخروطية الشكل مقلوبة تشبه الحلمات، مع عدد قليل من الأشواك، وعادة ما تكون زهورًا صغيرة وردية أو حمراء، أو صفراء، أو بيضاء، وهي جنس من النباتات يتبع الفصيلة الصبارية من رتبة القرنفليات.

حَلَمِيّ **mammillary**

(=mamillary)

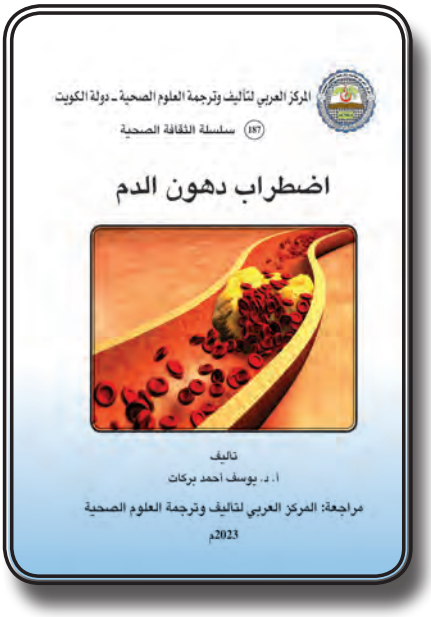
متعلق بالحلمة أو مشابه لها.

مُحَلَّم **mammillated**

ذو بروزات تشبه الحلمة.

المكتبة الطبية

اضطراب دهون الدم



تُعرَّف الدهون على أنها مجموعة من المركبات العضوية التي تتشابه في خصائصها الفيزيائية أكثر من خصائصها الكيميائية، وتشترك جميعها بضعف ذوبانيتها (أو انعدامها) في الأوساط المائية (مثل: الدم). وعلى الرغم من ارتباط الدهنيات في أذهاننا بأمور مرضية سيئة مثل: البدانة، والأمراض القلبية الوعائية، فإنها تلعب أدوارًا حيويةً مهمةً في بنية جسم الإنسان ووظائفه.

تأتي أهمية اضطراب دهون الدم من ارتباطها بمرض التصلب العصيدي (تصلب الشرايين) (Atherosclerosis) الذي يبدأ بتراكم بعض أنواع الدهون على جدران الأوعية الدموية ويقود في النهاية إلى تحوّل هذه الجدران المرنة عادة إلى جدران صلبة، كما يؤدي إلى حدوث استجابة التهابية في الشريان تؤدي إلى تشكّل خثرات تنطلق في الدم لتسد بعض الشرايين التي تغذي مناطق أخرى وتقود إلى حدوث أكثر الأمراض القلبية الوعائية خطورة.

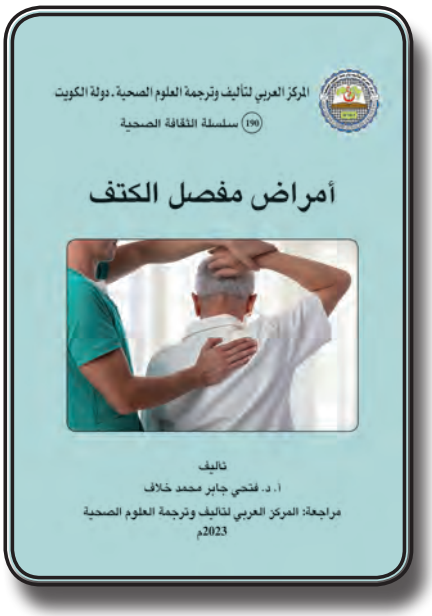
قُسِّم هذا الكتاب (اضطراب دهون الدم) إلى خمسة فصول، تناول الفصل الأول منها الحديث عن ماهية الدهون وأهميتها وأصنافها، وبيَّن الفصل الثاني قياس دهون الدم والقيم السوية، وناقش الفصل الثالث الأسباب، والآليات، والمضاعفات لاضطراب دهون الدم، واستعرض الفصل الرابع تشخيص اضطراب دهون الدم وتدبيره العلاجي، واُختتِم الكتاب بفصله الخامس بإلقاء نظرة مبسطة على علاج اضطراب دهون الدم.

الجهاز الهضمي

يستهدف هذا الإصدار الذي يأتي تحت عنوان (الجهاز الهضمي) استثمار طاقات الأطفال العقلية المتاحة لتنمية التفكير العلمي القائم على الحقائق والأدلة والبراهين المُبسّطة المناسبة لمرحلتهم العمرية، ونهيب بالآبـاء والأمهـات إعانـة أبنائهـم علـى الإفـادة القصوى مـن المحتـوى العلمـي لكتيّب (الجهاز الهضمي) الذي تضمّن أهمية الجهاز الهضمي ووظائف أعضائه التي تعمل معًا لتحويل الطعام والسوائل إلى وحدات بناء الوقود الذي يحتاج إليه الجسم للمحافظة على الصحة والعافية.

المكتبــة الطبيــة

أمراض مفصل الكتف



تُعدّ أمراض الكتف وإصاباتها شائعة جدًا، حيث إن الكتف وجميع أجزائها عضو حيوي في الجسم، وتسمح الكتف للذراع بالتحرك والعمل بشكل طبيعي، وقد يُصاب الشخص إصابات بالكتف من خلال الممارسات اليومية نتيجة حركة خاطئة ومفاجئة، أو نتيجة ممارسة أنواع مختلفة من الرياضة، أو نتيجة الأعمال اليدوية المُرهقة، كما أن هناك بعض الأمراض التي تصيب هذا المفصل، كذلك فإن التقدم في العمر يلعب دورًا مهمًا، إذ إن الأشخاص الذين تجاوزت أعمارهم 60 عامًا هم الأكثر عُرضة للإصابة بأمراض الكتف.

قد قُسِّم هذا الكتاب (أمراض مفصل الكتف) إلى خمسة فصول، حيث تناول الفصل الأول الوصف التشريحي لمفصل الكتف، واستعرض الفصل الثاني مقدمة عامة عن أمراض مفصل الكتف، ثم ناقش الفصل الثالث أمراض مفصل الكتف الشائعة، واستعرض الفصل الرابع أمراض مفصل الكتف الأقل شيوعًا، واُختتم الكتاب بفصله الخامس الذي تناول بالشرح أمراض مفصل الكتف نادرة الحدوث.

حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان

تضمن صحة الفم والأسنان جودة حياة فضلى، حيث تؤدي صحة الفم الجيدة وظيفة جمالية مهمة، وبشكل أكثر تحديدًا "الابتسامة"، لذلك فإن الحفاظ على صحة الفم والأسنان أمر حيوي مهم للجسم، سواء للحفاظ على جمالية الابتسامة التي تسهم في التواصل البشري، أو لأهميتها في العمليات الغذائية والهضمية، والأطفال المصابون بالتوحد هم عرضة للإصابة بالأمراض الفموية لعدة أسباب منها ما هو مرتبط بسلوك المصاب مثل: العادات الغذائية المتمثلة في الأطعمة اللينة والمحلاة، وأنواع معينة من الأدوية التي تؤدي إلى جفاف الفم، وعدم القدرة على استخدام الفرشاة والمعجون بطريقة صحيحة، كما يؤدي نقص الوعي اللازم لدى الآباء، وعدم زيارة طبيب الأسنان؛ بسبب الصعوبات المرتبطة بالفحص الروتيني، وعدم توفر الخدمات والكادر المتخصص للتعامل مع هذه الشريحة إلى زيادة معدلات الإصابة بالأمراض الفموية.

يحتوي هذا الكتاب (حياة الأطفال المصابين بالتوحد وعلاقتها بصحة الفم والأسنان) على أربعة فصول، تناول الفصل الأول منها الحديث عن صحة الفم والأسنان وعلاقتها بجودة الحياة، واستعرض الفصل الثاني اضطراب طيف التوحد، وتحدث الفصل الثالث عن اضطراب التوحد وصحة الفم، واُختتم الكتاب بفصله الرابع بالحديث عن مشكلات صحة الفم والأسنان لدى مرضى التوحد وإستراتيجيات الرعاية الصحية.

المكتبة الطبية

مشكلات العظام والمفاصل لدى مرضى داء السكري

نستعرض في هذا الكتاب على وجه الخصوص الفيزيولوجيا المرضية والتأثير السلبي لداء السكري في كلٍّ من العظام والمفاصل، وذلك للإلمام بالمعلومات الثقافية عنه لتفادي الآثار السلبية في حالة عدم الالتزام بالعلاج.

إن الأشخاص المصابين بداء السكري يكونون أكثر عُرضةً للإصابة بالتهاب المفاصل وأمراض العظام، حيث إنه بمرور الوقت قد يؤثر تأثيرًا سلبيًا في العضلات والهيكل العظمي؛ مما يؤدي إلى تلف الأعصاب، والإصابة بالتهاب المفاصل المختلفة وآلامها، وكذلك الإصابة بنخر العظام.

قُسِّم الكتاب إلى خمسة فصول، حيث تناول الفصل الأول منها تأثير داء السكري في الجهاز الحركي والهيكلي، واستعرض الفصل الثاني مشكلات مفصل الكتف واليد لدى مرضى داء السكري، وناقش الفصل الثالث مشكلات العظام الشائعة لدى مرضى داء السكري، وقدم الفصل الرابع شرحًا مفصلًا حول موضوع القدم السكري، وأُختُتِم الكتاب بفصله الخامس بتقديم بعض المعلومات حول الوقاية من مضاعفات داء السكري على العظام والمفاصل.

التئام الكسور العظمية لدى الإنسان

تتمثل الوظيفة الأساسية للجهاز الهيكلي في حماية الأعضاء، وتوفير الدعامة للجسم، وكذلك يسمح الجهاز الهيكلي للإنسان للجسم بالحركة. يمكن تقسيم الجهاز الهيكلي إلى قسمين هما: الهيكل العظمي المحوري، والهيكل العظمي الطرفي، إذ يشير الهيكل العظمي الطرفي إلى الأطراف المُكوَّنة من عظام، ومفاصل الذراعين والساقين وما يصلها بجذع الجسم. كما يشير الهيكل العظمي المحوري إلى العظام التي تقع بالأساس على طول المحور الرأسي للجسم، وهذا يشمل عظام الرأس، وعظام الصدر، وعظام الظهر.

احتوى الكتاب على خمسة فصول، تناول الفصل الأول الحديث عن تركيب العظام التشريحي، وناقش الفصل الثاني ماهية الكسور العظمية، وتحدث الفصل الثالث عن آلية التئام الكسور العظمية، واستعرض الفصل الرابع أهم مشكلات التئام الكسور العظمية، وأُختتِم الكتاب بفصله الخامس متناولًا بالشرح التدبير العلاجي للكسور العظمية.

المكتبـــة الطبيـــة

الحساسية الدوائية

تُعدُّ الحساسية أو الأرجية الدوائية رد فعل الجهاز المناعي تجاه دواء ما، حيث إن أي دواء سواءٌ أكان بوصفة طبية، أو من دون وصفة، أو حتى عُشبي يمكن أن يثير حساسية، وتختلف حساسية الدَّواء عن الآثار الجانبية له، فالتأثير الجانبي هو رد فعل مُحتَمل معروف لدواء ما.

ولأهمية موضوع هذا الكتاب (الحساسية الدوائية) فقد ارتأى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ضرورة أن يكون ضمن إصدارات سلسلة الثقافة الصحية، حيث يهدف هذا الكتاب إلى كشف كثير من الغموض حول موضوع الحساسية الدوائية، تعريفها وكيفية حدوثها، وأيضًا كيفية تجنبها، أو التحكم فيها. قُسِّم هذا الكتاب إلى خمسة فصول تناول الفصل الأول منها تعريف الحساسية، وناقش الفصل الثاني دور جهاز المناعة في الحساسية الدوائية، وقدم الفصل الثالث أمثلةً على الحساسية الدوائية، واستعرض الفصل الرابع تشخيص الحساسية الدوائية، وتناول الفصل الخامس والأخير كيفية التحكم في الحساسية الدوائية.

احمرار العين

يُعد احمرار العين حالة طبية شائعة، حيث إنه يُعتبر عَرَضًا وليس مرضًا بحد ذاته، ويحدث احمرار العين؛ نتيجة توسّع الأوعية الدموية الدقيقة الموجودة تحت سطح العين أو التهابها، وتتفاوت أسباب احمرار العين بين أسباب بسيطة وأخرى تستدعي عناية طبية طارئة، وقد يصيب الاحمرار إحدى العينين أو كلتيهما، وقد يصاحب احمرار العين عدة أعراض، ويعتمد الطبيب في تشخيص المرض على أخذ التاريخ الطبي، والفحص البدني، وإجراء بعض الفحوص للعين لتحديد أسباب الاحمرار.

ويكمن علاج الاحمرار في معرفة السبب الذي أدى إليه، وفي معظم الحالات يكون احمرار العين عَرَضًا بسيطًا نسبيًا، وعادة ما تتحسن الأعراض بالعلاجات المنزلية، أو العلاجات التي لا تستلزم وصفة طبية، ولكن تؤدي حالات أخرى إلى مضاعفات خطيرة تسبب تغيرات في الرؤية تؤثر في أداء المهام اليومية، وربما تؤدي إلى تلف دائم في العين؛ لذا فإن تحديد أسباب احمرار العين وعلاجها مبكرًا يساعد في تجنب المضاعفات.

تضمن هذا الكتاب (احمرار العين) ثلاثة فصول، تناول الفصل الأول التركيب التشريحي للعين، وبيَّن الفصل الثاني احمرار العين الحاد، واُختُتِم الكتاب بفصله الثالث بالحديث عن احمرار العين المزمن.

المصطلحات الواردة في هذا العدد

A

Acetate	أسيتات
Amiloride	الأميلوريد (عقار)
Angiotensin converting Enzyme	الإنزيم المحول للأنجيوتنسين
Artifical intelligen; AI	الذكاء الاصطناعي
Atherosclerosis	تصلب الشرايين
Attention deficit hyperactivity disorder; ADHD	اضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط
Autism	التوحد
Automation	الأتمتة

B

Bifidobueterium	البيفيدوباكتيريوم
Brain damage syndrome	متلازمة تلف الدماغ

C

Carnitin	الكارنتين
Chelating	الخلب (عملية إزالة معدن ثقيل من الدم)
Cognitive training model	نموذج التدريب المعرفي
Computing	الحوسبة
Constructivist model	النموذج البنائي
Cooperative teaching	التدريس التعاوني
Cotherapists	معالجون مساعدون

D

Dietery supplements	المكملات الغذائية
Disorder	اضطراب
Dyscalculia	صعوبة الحساب أو الديسكولكيا
Dysgraphia	عسر الكتابة أو الديسجرافيا
Dyslexia	عسر القراءة أو الديسليكسيا
Dysnomia	صعوبة تسمية الأشياء

E

Echolalia	صدى الكلام (النص)
Educational perspective	المنظور التربوي
Energy drink	مشروبات الطاقة
Equine therapy	العلاج بالحصان
Extracorporeal membrane oxygenation	الأكسجة الغشائية خارج الجسم

H

Hig Density lipoprotein; HDL	البروتين الدهني مرتفع الكثافة (الكوليسيترول الجيد)

I

Immunology	علم المناعة
Individualization	الفرداني
Individualized Educational Program; IEP	برنامج التعليم الفردي

المصطلحات الواردة في هذا العدد

L

Lactobacillus	العصية اللبنية الحمضية
Learning difficulties	صعوبات التعلم
Learning disabilities	إعاقات التعلم
Liaison booklet	كراس التواصل

M

Mechanization	الميكنة
Metal fume fever	حمى الدخان المعدني
Microbiome	الميكروبيوم (البكتيريا المعوية)

N

National joint on learning disabilities	اللجنة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم
Neurodevelopmental disorder	اضطراب عصبي تطوري
Numerization	الرقمنة

O

Organic perspective	المنظور العضوي

P

Precision teaching	التدريس الدقيق
Psychological perspective	المنظور النفسي
Psychomotor instability	اضطراب نفسي حركي

R

Recommended diatery allowance; RDA	المسموح الغذائي الموصى به
Rhabdomyosarcoma	الساركومة العضلية المخططة

S

Scarlet fever	الحمى القرمزية
Self control	المراقبة الذاتية
Spectrum	طيف
Sulfate	كبريتات؛ سلفات

T

Task analysis	تحليل المهام
Therapists	معالجين
Time-out	فترة الاستراحة (وقت مقتطع للهدوء)
Traditional medicine	الطب الشعبي

V

Zinc toxicity	التسمم بالزنك

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION
OF HEALTH SCIENCE

Editorial Board

Prof.M.Y.Al-Ghunaim
Editor-in-chief
G. A. Al-Murad - M.Sc.
Editing Director

Editorial: Dr. H. H. Eldaly
Designer: S. A. Abdulaal

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Higher Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to servemedical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS' general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopeadias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

Medical Arabization is a Peer-reviewed Arabic medical journal published by ACMLS-Kuwait
© Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (Kuwait - 2024)

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or means without prior permission from the publisher.

من إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الموضوعات السابقة لمجلة تعريب الطب

1. العدد الأول «يناير 1997»
2. العدد الثاني «أبريل 1997»
3. العدد الثالث «يوليو 1997»
4. العدد الرابع «أكتوبر 1997»
5. العدد الخامس «فبراير 1998»
6. العدد السادس «يونيو 1998»
7. العدد السابع « نوفمبر 1998»
8. العدد الثامن «فبراير 1999»
9. العدد التاسع «سبتمبر1999»
10. العدد العاشر «مارس 2000»
11. العدد الحادي عشر «سبتمبر2000»
12. العدد الثاني عشر «يونيو 2001»
13. العدد الثالث عشر «مايو 2002»
14. العدد الرابع عشر «مارس2003»
15. العدد الخامس عشر «أبريل 2004»
16. العدد السادس عشر «يناير 2005»
17. العدد السابع عشر «نوفمبر 2005»

أمراض القلب والأوعية الدموية

مدخل إلى الطب النفسي

الخصوبة ووسائل منع الحمل

الداء السكري (الجزء الأول)

الداء السكري (الجزء الثاني)

مدخل إلى المعالجة الجينية

الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)

الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)

الفشل الكلوي

المرأة بُعد الأربعين

السمنة المشكلة والحل

الچينيوم هذا المجهول

الحرب البيولوچية

التطبيب عن بُعد

اللغة والدماغ

الملاريا

مرض ألزهايمر

18. العدد الثامن عشر «مايو 2006» أنفلونزا الطيور

19. العدد التاسع عشر «يناير 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الأول)

20. العدد العشرون «يونيو 2007» التدخين الداء والدواء (الجزء الثاني)

21. العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008» البيئة والصحة (الجزء الأول)

22. العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008» البيئة والصحة (الجزء الثاني)

23. العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008» الألم .. «الأنواع، الأسباب، العلاج»

24. العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009» الأخطاء الطبية

25. العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009» اللقاحات... وصحة الإنسان

26. العدد السادس والعشرون «أكتوبر2009» الطبيب والمجتمع

27. العدد السابع والعشرون «يناير 2010» الجلد.. الكاشف.. الساتر

28. العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010» الجراحات التجميلية

29. العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010» العظام والمفاصل .. كيف نحافظ عليها؟

30. العدد الثلاثون «أكتوبر 2010» الكلى... كيف نرعاها ونداويها؟

31. العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011» آلام أسفل الظهر

32. العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011» هشاشة العظام

33. العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر2011» إصابة الملاعب «آلام الكتف ... الركبة ... الكاحل»

34. العدد الرابع والثلاثون «فبراير 2012» العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة

35. العدد الخامس والثلاثون « يونيو 2012» العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية

36. العدد السادس والثلاثون «أكتوبر 2012» العلاج الطبيعي المائي

37. العدد السابع والثلاثون «فبراير 2013»	طب الأعماق .. العلاج بالأكسجين المضغوط
38. العدد الثامن والثلاثون «يونيو 2013»	الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض
39. العدد التاسع والثلاثون «أكتوبر 2013»	تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة
40. العدد الأربعون «فبراير 2014»	علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء
41. العدد الحادي والأربعون «يونيو 2014»	علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة
42. العدد الثاني والأربعون «أكتوبر 2014»	علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية
43. العدد الثالث والأربعون «فبراير 2015»	جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ... ما لها وما عليها
44. العدد الرابع والأربعون «يونيو 2015»	جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة (ربط المعدة)
45. العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015»	جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار (المجازة المعدية)
46. العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: التصلب المتعدد
47. العدد السابع والأربعون «يونيو 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: الخرف المبكر
48. العدد الثامن والأربعون «أكتوبر 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: الشلل الرعاش
49. العدد التاسع والأربعون «فبراير 2017»	حقن التجميل ... الخطر في ثوب الحسن
50. العدد الخمسون «يونيو 2017»	السيجارة الإلكترونية ... خطر يجب التصدي له
51. العدد الحادي والخمسون «أكتوبر 2017»	النحافة ..... الأسباب والحلول
52. العدد الثاني والخمسون «فبراير 2018»	تغذية الرياضيين
53. العدد الثالث والخمسون «يونيو 2018»	البهاق
54. العدد الرابع والخمسون «أكتوبر 2018»	متلازمة المبيض متعدد الكيسات

55. العدد الخامس والخمسون «فبراير 2019» هاتفك يهدم بشرتك
56. العدد السادس والخمسون «يونيو 2019» أحدث المستجدات في جراحة الأورام (سرطان القولون والمستقيم)
57. العدد السابع والخمسون «أكتوبر 2019» البكتيريا والحياة
58. العدد الثامن والخمسون «فبراير 2020» فيروس كورونا المستجد
59. العدد التاسع والخمسون «يونيو 2020» تطبيق التقنية الرقمية والذكاء الاصطناعي في مكافحة جائحة كوفيد - 19 (COVID-19)
60. العدد الستون «أكتوبر 2020» الجديد في لقاحات كورونا
61. العدد الحادي والستون «فبراير 2021» التصلُّب العصبي المتعدد
62. العدد الثاني والستون «يونيو 2021» مشكلات مرحلة الطفولة
63. العدد الثالث والستون «أكتوبر 2021» الساعة البيولوجية ومنظومة الحياة
64. العدد الرابع والستون «فبراير 2022» التغيُّر المناخي وانتشار الأمراض والأوبئة
65. العدد الخامس والستون «يونيو 2022» أمراض المناعة الذاتية
66. العدد السادس والستون «أكتوبر 2022» الأمراض المزمنة .. أمراض العصر
67. العدد السابع والستون «فبراير 2023» الأنيميا .. فقر الدم
68. العدد الثامن والستون «يونيو 2023» أمراض المناعة الذاتية (الجزء الثاني)
69. العدد التاسع والستون «أكتوبر 2023» أمراض سوء التغذية
70. العدد السبعون «فبراير 2024» الأورام السرطانية
71. العدد الحادي والسبعون «يونيو 2024» صعوبات التعلُّم

الموقع الإلكتروني : www.acmls.org

/acmlskuwait /acmlskuwait /acmlskuwait

0096551721678

ص.ب: 5225 الصفاة 13053 ـ دولة الكويت ـ **هاتف** 0096525338610/1

فاكس: 0096525338618

البريد الإلكتروني : acmls @ acmls.org

اقرأ في العدد القادم

الإدمان آفة العصر

الطب الشخصي

الأمن والسلامة في استخدام أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي

ومقالات أخرى متنوعة