تدريس ذوو صعوبات التعلم وفق نظريات الذكاءات المتعددة

د.مرنيز عفيف

كلية العلوم الاجتماعية، جامعة مستغانم

تمهيد:

يعتبر سوء الأداء الدراسي من المشاكل الهامة التي تواجه بعض الآسر التي تطمع أن يكون أبناؤها من المتفوقين، وهناك عدة أسباب لسوء الأداء الدراسي للأطفال والمراهقين، فالبعض قد يكون لديهم مشاكل أسرية أو عاطفية، بينما عند البعض الآخر يكون سبب الاضطراب أساسا في المجتمع الذي يعيشون فيه أو في المدرسة أو في شلة الأصدقاء، وهناك فئة أخرى يكون سبب سوء الأداء الدراسي أساسا بسبب انخفاض معدل الذكاء لديهم، ولكن هناك 10 – 20% من هؤلاء الأطفال يكون سبب سوء الأداء الدراسي أو صعوبة التعلم لديهم بسبب وجود اضطراب منشأه اختلال بالجهاز العصبي ويطلق عليه "اضطراب التعلم" وتعني وجود مشكلة في التحصيل الأكاديمي في مواد القراءة أو الكتابة أو الحساب، وعلى العكس من الإعاقات الأخرى كالشلل والعمى فان إعاقات التعلم هي إعاقة خفية غير ظاهرة ولا تترك أثرا واضحا على الطفل بحيث يسرع آخرون للمساعدة؛ لكن هذا لا ينفي إن مشاكل اضطراب التعلم هي من المشاكل التي تحتاج تفهم ومساعدة مستمرة خلال سنوات الدراسة وما بعدها، فهذا الاضطراب يؤدي إلى الإعاقة في الحياة ويكون له تأثير ليس فقط في الفصل الدراسي والتحصيل الأكاديمي بل على لعب الأطفال وأنشطتهم اليومية، وكذلك على قدرتهم على عمل صداقات، ومساعدة هؤلاء الأطفال تعني أكثر من مجرد تنظيم برامج دراسية تعليمية بالمدرسة.

تعريف صعوبات التعلم :

إن صعوبات التعلم Learning Disabilities مصطلح عام يصف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي يظهرون انخفاضاً في التحصيل الدراسي عن زملائهم العاديين مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم: كالفهم، أو التفكير، أو الإدراك، أو الانتباه، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجي، أو النطق، أو إجراء العمليات الحسابية أو في المهارات المتصلة بكل من العمليات السابقة ويستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوو الإعاقة العقلية والمضطربون انفعالياً والمصابون بأمراض وعيوب السمع والبصر وذوو الإعاقات المتعددة ذلك حيث أن إعاقتهم قد تكون سبباً مباشراً للصعوبات التي يعانون منها (نبهان: 2008، 20).

أسباب صعوبات التعلم:

أظهرت الدراسات الحديثة أن صعوبات التعلم لا تحدث بسبب وجود خلل في منطقة واحدة أو معينة في المخ ولكن بسبب وجود صعوبات في تجميع وتربيط المعلومات من مناطق المخ المختلفة أي وجود خلل في التركيب البنائي والوظيفي للمخ، أي أن الصعوبات في التعلم لا تعود إلى إعاقة في القدرة السمعية أو البصرية أو الحركية أو الذهنية أو الانفعالية لدى الفرد، ولكنها تظهر في صعوبة أداء هذه الوظائف كما هو متوقع (نبهان: 2008، 21)، قد توصل بذلك العديد من العلماء إلى حصر عوامل تؤدي إلى ظهور هذا الاضطراب منها:

- عيوب في نمو مخ الجنين خاصة في مراحل الحمل المتأخرة أين تصبح الخلايا العصبية متخصصة وأي اضطراب يحدث فيترابط هذه الخلايا مع بعضها البعض يؤدي إلى ظهور صعوبات التعلم في الأطفال.
- العيوب الوراثية للاعتقاد أن لصعوبات التعلم أساس جيني – وراثي، تحدث أساسا بسبب المناخ الأسري، فالطفل الذي يعيش في أسرة يستخدم أفرادها لغة مشوهة وغير مفهومة يفتقد النموذج الجيد أو الصالح للتعلم واكتساب اللغة .
- التدخين والخمور وبعض أنواع العقاقير والأدوية التي تتناولها الأم أثناء فترة الحمل تؤثر نمو الجنين عامة ودماغه خاصة فتظهر لدى المولود مشاكل في التعلم والانتباه والذاكرة والقدرة على حل المشاكل في المستقبل.
- مشاكل أثناء الحمل والولادة كتلك المتعلقة بتفاعل الجهاز المناعي للأم مع الجنين، والتواء الحبل السري حول الجنين أثناء الولادة وما ينتج عنه من نقص في الأكسجين الوارد إلى دماغ المولود مما يعطل عمل هذا الأخير.
- مشاكل المواد الملوثة للبيئة وما تسببه من أضرار على النمو السليم للخلايا العصبية واتصالاتها المشبكية (نبهان: 2008، 89).

تصنيف صعوبات التعلم:

تتعدد أنماط صعوبات التعلم بتعدد الانحراف في أي من المهارات المشار إليها سابقاً، لكن الباحثين في مجال صعوبات التعلم يتفقون على التصنيف الثنائي لصعوبات التعلم التالي:

أ. صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities: وهي صعوبات تتعلق بالوظائف الدماغية، وبالعمليات العقلية والمعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة والفهم التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي، وقد يكون السبب في حدوثها اضطرابات وظيفية تخص الجهاز العصبي المركزي، وتشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد، وتؤثر صعوبات التعلم النمائية في النمو اللغوي والمعرفي وفي نمو المهارات البصرية الحركية لدى الفرد.

ب. صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities: وهي صعوبات الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي، والتي تتمثل في القراءة والكتابة والتهجئة والتعبير الكتابي والحساب، وترتبط هذه الصعوبات إلى حد كبير بصعوبات التعلم النمائية، فتعلم القراءة يتطلب الكفاءة والقدرة على فهم واستخدام اللغة، ومهارة الإدراك السمعي للتعرف على أصوات حروف الكلمات، والقدرة البصرية على التمييز وتحديد الحروف والكلمات؛ وتعلم الكتابة يتطلب الكفاءة في العديد من المهارات الحركية مثل: الإدراك الحركي، التآزر الحركي الدقيق لاستخدامات الأصابع، وتآزر حركة اليد والعين وغيرهامنالمهارات؛ وتعلم الحساب يتطلب كفاية مهارات التصور البصري المكاني، والمفاهيم الكمية، والمعرفة بمدلولات الأعداد وقيمتها وغيرها من المهارات الأخرى (نبهان: 2008، 17).

تشخيص ذوو صعوبات التعلم:

يتفق معظم المشتغلون بالتربية الخاصة من التربويين المتخصصين على أن ذوى صعوبات التعلم من الأطفال وحتى البالغين والذين تصل نسبتهم ما بين 12 و15 بالمائة بين أفراد المجتمع يشكلون مجموعة غير متجانسة حتى داخل المدى العمري الواحد، ويعد الطفل من ذوى صعوبات التعلم إذا سجل انحرافاً في الأداء بين قدراته أو استعداداته أو مستوىذكائه، وتحصيله الأكاديمي، في واحدة أو أكثر من المهارات الأكاديمية السبع التي حددها القانون الفيدرالي وهى: مهارة القراءة – الفهم القرائي – العمليات الحسابية أو الرياضية – الاستدلال الرياضي – التعبير الكتابي – التعبير الشفهي — الفهم السمعي؛ ومن المهم التفرقة دائما بين المشاكل العاطفية والاجتماعية والأسرية التي هي أسباب قد تؤدي إلى ضعف القدرة على التعلم وبين تلك المشاكل التي تحدث كنتيجة لوجود إعاقات وصعوبات بالتعلم.

هناك عدة مفاتيح للتعرف المبكر على وجود إعاقات تعليمية عند الأطفال، ففي مرحلة ما قبل المدرسة فان المفتاح الأساسي هو:

- عدم قدرة الطفل على استخدام اللغة في الحديث عند سن 3سنوات.
- عدم وجود مهارات حركية مناسبة مثل فك الأزرار وربطها وتسلق الأشياء عند سن 5سنوات.

وفي سن المدرسة نلاحظ اضطراب في قدرة الطالب على اكتساب المهارات المناسبة مع سنه.

ويقوم بتشخيص الأطفال ذوي صعوبات التعلم بواسطة فريق عمل متكامل ومتعدد التخصصات كمعلم التربية الخاصة، المدير، الأخصائي الاجتماعي، الأخصائي النفسي، أخصائي النطق، ولي الأمر، وغيرهم....باعتبار عملية التشخيص من أهم المراحل التي ينبني عليها إعداد وتصميم البرامج التربوية العلاجية، أين يستخدم الأخصائيين النفسيين فيها الفحص الطبي، فحص للجهاز العصبي، قياس مستوى الذكاء للطفل للحكم على قدرته الذهنية، و بطاريات الاختبارات والاختبارات النفسية الأخرى لتقييم مستوى الإدراك والمعرفة والذاكرة والقدرات اللغوية للطفل، تقويم وأحكام المدرسين بهدف استبعاد الحالات المرضية الأخرى؛ متبعين في ذلك مجموعة من الخطوات الإجرائية نوجزها فيما يلي:

– إجراء تقييم تربوي شامل لتحديد مجالات القصور.

– تقرير شامل عن حالة الطفل الصحية والتأكد من عدم وجود إعاقات مصاحبة.

– تقرير ما إذا كان الطفل يحتاج علاجاً طبياً، جراحياً أو تربوياً.

— اختبارات معيارية المرجع لمعرفة مستوى الأداء لمقياس التحصيل الأكاديمي، وتحديد مدى التباعد بين التحصيل والقدرة العقلية المقاسة في واحد أو أكثر من مجالات الدراسة.

– مقارنة أداء الطفل مع أقرانه من نفس العمر والصف.

– اختبارات القراءة غير الرسمية والتي يصممها المعلم ويسجل الأخطاء بها.

– اختبارات محلية المرجع مثل مقارنة أدائه مع محك معياري معين.

– القياس اليومي المباشر وملاحظة الطفل وتسجيل أداء المهارة المحددة.

– تخطيط وعمل البرنامج العلاجي التربوي المناسب.

– تقرير عن الخبرات التعليمية السابقة لديه وهل هي مناسبة لعمره الزمني ودراسته.

وأثناء قيام فريق تشخيص صعوبات التعلم يتأكد من أن الأطفال يتصفون بما يلي:

- وجود مستوى ذكاء مناسب.

- صعوبات التعلم ليست بسبب وجود مشاكل عاطفية أو اجتماعية أو اقتصادي.
- عدم وجود خلل سمعي أو بصري أو مرضي عصبي.

يعاني حوالي 20% من الأطفال ذوو صعوبات التعلم من بعض المشاكل المشابهة مثل اضطراب نقص الانتباه أو فرط الحركة، والذي يتميز بوجود إفراط في الحركة وتشتت الانتباه والاندفاع.

استراتيجيات التعلم:

هي مجموعة الإجراءات والأساليب التي يستخدمها الفرد وتساعده على اكتساب أو استدعاء المعلومات في مواقف تعليمية، ونجاح أي إستراتيجية في التعلم يعتمد على ثلاثة عوامل أساسية هي:

– تشخيص الموقف التعليمي بدقة.

– اختيار الإستراتيجية المناسبة لهذا الموقف التعليمي.

– متابعة وتقويم فاعلية هذه الإستراتيجية المختارة والمطبقة في الموقف.

وتوجد أربع استراتيجيات تعلم خاصة بكل الفئات نذكرها كما وردت عن جابر (1999):

- إستراتيجية إعادة السرد تقوم على تكرار المعلومة المراد تعلمها وحفظها في الذاكرة.
- إستراتيجية التفصيل والتوضيح تقوم على إضافة تفاصيل إلى المعلومة المراد تعلمها لتوضيحها وشرحها لتسريع عمليتي الفهم والحفظ.
- إستراتيجية التنظيم تقوم على إعادة تجميع الأفكار والمصطلحات الجديدة حول المعلومة المراد تعلمها وتجزئتها إلى أفكار فرعية وتحديد الأفكار المفتاحية ذات الصلة.
- إستراتيجية الميتا معرفية تقوم على تعليم المتعلم معرفة العمليات العقلية التي تحدث في دماغه أثناء عملية التعلم، وكيفية تنظيم هذه العمليات العقلية أثناء التعلم(حمدان: 2006، 21).

أما فيما يخص تعليم الطلبة ذوو صعوبات التعلم فإن استراتيجيات تعلم هذه الفئة تبنى بالطريقة الفردية تستهدف نواحي الضعف لديهم في الموقف التعليمي الحالي، ومن بين الاستراتيجيات العامة نجد ما يلي:

- إستراتيجية الحواس المتعددة يُعتمد فيها على استخدام الطالب لحواسه في العملية التعليمية، ومنها طريقة **فيرنالد**Fernald التي تقوم على الحواس الأربع التي يستعين بها الطالب في التعلم وهي اللمس، البصر، السمع، الحركة.
- إستراتيجية تنمية القدرات التي تقوم على تنمية القدرات العقلية الأساسية في التعلم مثل التفكير، الانتباه، الإدراك، الذاكرة،...عند تخطيط برامج التعلم الخاصة باعتبار أن صعوبات التعلم نابجة عن اضطراب في واحد أو أكثر من هذه العمليات التي يمكن تدريب الأطفال عليها من خلال تطبيق مثل هذه البرامج كبرنامج **كيفارت**Kefart .
- إستراتيجية تعديل السلوك المعرفي التي تعتمد على ملاحظة الطالب للمعلم وتقليده وهذا ما يعرف بأسلوب التعلم الذاتي، وعلى مراقبة الطالب لذاته وسلوكياته المناسبة وغير المناسبة (حمدان: 2006، 23).

تشترك كل هذه الاستراتيجيات في أنها تعالج جوانب النقص والقصور لدى فئة ذوو صعوبات التعلم وتهمل جوانب القوة التميز لديهم، ومن هذا المنطلق جاءت نظرية حديثة يؤكد روادها على أن كل الأفراد بما فيهم ذوو صعوبات التعلم يمتلكون إلى جانب مواطن العجز والقصور مستوى وقدرات متمايزة من الذكاء في واحد أو أكثر من جوانبه الفرعية، يمكن استغلالها وتطويرها لدى الطالب وجعل عملية التعلم لديه ممتعة، وتدفع بالطالب إلى الإقبال على برامج التعلم بكل ثقة؛ تعرف هذه النظرية بنظرية الذكاءات المتعددة.

مفهوم الذكاء:

الذكاء هو القدرة على مواجهة الصعاب، ومهارة التكيف مع الظروف والمواقف، ومن ثم حل المشاكل التي تعترض الفرد أو اختراع منتجات لها قيمة في ثقافة معينة(عاشور: ب س، 05)، وهو القدرة على التفكير والاستنتاج المنطقي والقدرة على خزن المعلومات والرجوع إليها، فالذكاء مرتبط في هذه الحالة بالنشاط العقلي وقياسه يتم على أساس قوة هذا النشاط بامتحانات عادية فينتج ما يسمى بالعمر العقلي الذي يقارن بالعمر الزمني للفرد لتقارن هذه النسبة بمعدل ذكاء المجتمع المقدر بـ 100، إذ يعتبر الفرد ذكياً إذا تحصل على درجة ذكاء تفوق الـ 100؛ أما حسب رواد نظرية الذكاءات المتعددة ومنهم هوارد جاردنر فالذكاء مجموعة من القدرات المستقلة الواحدة عن الأخرى التي يمتلكها الأشخاص في مجالات كثيرة وعدد سبعة أنواع من الذكاء تاركاً الباب مفتوحاً للزيادة، ووصف الشخص بأنه إنسان ذكي لم يعد وصفاً دقيقاً، فامتلاك شخص لأحد أنواع الذكاء يكون مستقلاً عن امتلاكه لذكاءات الأخرى، وقد لا تتساوى كل أنواع الذكاء هذه لدى الفرد الواحد، إلا أنه بإمكانه تقوية نقاط الضعف فيها عن طريق التدريب(طارق، ربيع: 2008، 15-16)؛ ومن خصائصه:

– الذكاء تكوين فرضي لا يشير إلى شيء مادي يمتلكه الشخص كالأعضاء والأنسجة، ولا يلاحظ مباشرة، بل يستدل عليه عن طريق آثاره والنتائج المترتبة عنه.

– الذكاء عامل مشترك بين جميع العمليات العقلية الدنيا والعليا ويسهم فيها بدرجات متفاوتة، ويمثل الجانب المعرفي من شخصية الفرد.

– الذكاء استعداد موروث ويلازم الفرد طوال حياته تؤثر البيئة في نموه واستغلاله إلى أقصى درجة ممكنة كما قد تكون عاملاً مساعداً أو مثبطاً له.

– الذكاء ينمو على مراحل مستمرة ويكتمل نموه عند سن السادسة عشرة تقريباً.

– الذكاء ثابت نسبياً رغم صعوبة تقدير نسبة ذكاء الفرد الواحد بشكل دقيق في مراحل النمو المختلفة.

– توزيع نسبة الذكاء يتبع المنحنى الاعتدالي كباقي غالب الصفات كالطول والوزن.

– تحدد نسبة الذكاء الفروق الفردية بين الجنسين لوجود الروابط الجينية في المورثات تؤثر في النشاط العقلي للفرد، وتحدد دوره الاجتماعي وما يرتبط به من قدرات (طارق، ربيع: 2008، 30-31).

نظرية الذكاءات المتعددة:

طلبت وزارة التعليم في باريس عام 1904 من المربي الفرنسي **الفريد بينيه**A. Binet ومجموعة من زملائه أن يضعوا أداة لتحديد تلاميذ القسم الأول الابتدائي المعرضين للرسوب، حتى تتلقى هذه الفئة اهتماماً علاجياً وإرشادياً، توجت جهودهم بتصميم اختبار للذكاء انتشر بعد ذلك في كل أنحاء العالم حاملاً معه فكرة وجود ما يطلق عليه بالذكاء كمكون يمكن قياسه بصورة موضوعية وتقديره بقيمة كمية تسمى نسبة الذكاء I.Q.Score، دامت هذه الفكرة ما يقارب ثلاثة أرباع قرن إلى أن تمكن **جيلفورد وهوبتنر** Guilford &Hoeptner سنة 1971 من فرز 180 عاملا أو قدرة تفكيرية من عوامل الذكاء الموجود لدى جميع الطلاب، وعرفا الذكاء بـ"أي نوع من الذكاء" بدلا من "كم هو مقداره"(أبو رياش وآخرون: 2006، 223)، وقام بعدهما العالم **هاورد جاردنر** H. Gardner بجامعة هارفرد الأمريكية بتحدي هذا التوجه وقدم في كتابه "أطر العقل Frames of mind" 1983 إمكانية توسيع المفهوم الضيق للذكاء إلى أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات وتشكيل النواتج المتوصل إليها في موقف طبيعي وسياق خصب (جابر: 2003، 09)؛ واقترح وجود سبعة ذكاءات أساسية على الأقل يمكن تلخيص هذه الذكاءات وقدرات أصحابها وأنشطة التعلم المرتبطة بها فيما يلي:

- الذكاء اللغوي: يتميز أصحابه بالقدرة على استعمال اللغة والإقبال على أنشطة القراءة والكتابة ورواية القصص والمناقشة مع الآخرين مع إمكانية الإبداع في الإنتاج اللغوي (القاص، الخطيب، السياسي،...)، والتحرير(الشاعر، كاتب المسرحيات والروايات، المحرر الصحفي، ...)؛ الوسيلة المفضلة للتعلم لدى أصحاب هذا الذكاء هي القراءة والاستماع.
- الذكاء المنطقي، الرياضي: يتميز أصحابه بالقدرة على استعمال التفكير الرياضي والمنطقي المجرد باستخدام الأعداد والعمليات عليها بفاعلية(علماء الرياضيات، محاسبي الضرائب،...)، وبالاستدلال الجيد(العلماء، مبرمج الكمبيوتر، عالم المنطق،...) في حل المشكلات ووضع الفرضيات واختبارها؛ والوسيلة الأنسب للتعلم لدى أصحاب هذا الذكاء هي استعمال الرموز وتصنيف الأشياء وربط العلاقات بين المفاهيم.
- الذكاء الفضائي، المكاني: يتميز أصحابه بالقدرة على استعمال الفضاء وإدراك العالم البصري المكاني بشتى أشكاله بما في ذلك قراء الخرائط والجداول والمخططات وتخيل الأشياء وتصور المساحات (الفنان التشكيلي، المهندس المعماري، الصانع التقليدي، مصمم الديكور، ...)، أنشطة التعلم المفضلة لأصحاب هذا الذكاء هي التصوير وتلوين الأشكال، بناء الأشياء والتمعن في الأماكن الهندسية.
- الذكاء الجسمي- الحركي: يتميز أصحابه بالقدرة والكفاءة في استخدام الجسم للتعبير عن الأفكار والمشاعر (الرياضي، الممثل، الراقص، المقلد والمهرج،...)، واليسر في استخدام اليدين لإنتاج الأشياء أو تحويلها (الحرفي، الميكانيكي، الجراح،...)، أنشطة التعلم المفضلة لدى أصحاب هذا الذكاء هي التحرك والتعبير الجسدي واستعمال الحواس، التوازن والتآزر، وتمارين القوة والمرونة.
- الذكاء الموسيقي: يتميز أصحابه بالقدرة على إدراك الصيغ الموسيقية وتمييزها وتحويلها والعزف على الآلات الموسيقية (المؤلف، المؤدي، الناقد الموسيقي،...)، يفضل أصحاب الذكاء التعلم عن طريق الغناء و الإيقاع واللحن.
- الذكاء الاجتماعي، العلائقي: يتميز أصحابه بالقدرة على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها، حسن قراءة التعبيرات الوجهية والصوت والإيماءات وغيرها، والقدرة على ربط علاقات مع الغير والتفاعل مع الناس وفهمهم ولعب أدوار قيادية (قادة الأحزاب، النقابات، الفكاهيون،...)، يتعلم أصحاب هذا الذكاء عن طريق التواصل المستمر مع الآخرين والعمل الجماعي.

- الذكاء الذاتي، الشخصي: يتميز أصحابه بالقدرة على معرفة النفس والتأمل في مكوناتها ومواطن الضعف والقوة فيها، ودوافعه وحالاته الانفعالية ورغباته، والقدرة على التصرف على أساس تلك المعرفة، وفهمه لذاته وقدرته على تأديبها (المبدعون في مجال التحليل النفسي، في الكتابات الشخصية،...)، يتعلم أصحاب هذا الذكاء عن طريق العمل الانفرادي، والمستقل والمشاريع التي تحمل طابعاً ذاتياً(طارق، ربيع: 2008، 7-10).

أسس نظرية الذكاءات المتعددة:

تقوم نظرية الذكاءات المتعددة كباقي النظريات الأخرى على أسس منها:

- يمتلك كل شخص الذكاءات السبعة كلها والتي تؤدي وظيفتها معاً بطرقٍ فريدة بالنسبة لكل شخص، بيد أن بعض الناس يملكون مستويات عالية جداً في الأداء الوظيفي في جميع الذكاءات أو معظمها (مثل الشاعر الألماني **جوهن فان غاوث**J.W. V. Goethe كان شاعراً وعالماً وفيلسوفاً ورجل دولة) مقابل أناس آخرين يمتلكون مستويات منخفضة جداً في الأداء الوظيفي (المعاقين نمائياً مثلاً)، ومعظم الباقين من الناس يقع بين هذين القطبين أي يمتلكون ذكاءات متطورة وأخرى نامية نسبياً.
- معظم الناس يستطيعون تنمية كل ذكاء إلى مستوى مناسب من الكفاءة إذا توفر له التشجيع المناسب والتعليم، وهذا ما أكده برنامج سوزوكي لتربية الموهبة الذي بواسطته تمكن العديد من الأفراد العاديين من تحقيق مستوى متقدم من الكفاءة والبراعة في العزف على البيانو عن طريق تعرضهم منذ الطفولة للموسيقى الكلاسيكية وتعليم مبكر فيها، وهذه النماذج التعليمية يمكن أن توجد في الذكاءات الأخرى.
- تعمل الذكاءات معاً بطرق متكاملة تفاعلية مثلاً أثناء لعب الطفل بالكرة فإنه يحتاج ذكاء جسميا حركيا (يجري، يركل، يمسك بالكرة، يرمي،...)، وذكاء مكانياً(يوجه نفسه في الملعب، اتجاه الكرة، حركة الخصم،...)، ذكاء لغوياً (الحديث مع الزملاء، مع الحكم،...)، ذكاء اجتماعياً (علاقته مع الزملاء، الحرص على المكانة،...).
- توجد طرق متعددة لأن يكون الفرد ذكياً في كل فئة، حيث لا توجد مجموعة محددة من الخصائص ينبغي أن تتوافر فيه لكي يعتبر ذكياً في هذه الفئة، مثلاً قد لا يجيد شخص ما اللعب بالكرة في الملعب لكنه يمتلك ذكاء جسمياً حركياً عالياً يظهر حين ينسج سجادة أو يرصع قطعة أثرية، هذا ما تؤكده نظرية الذكاءات المتعددة من تنوع الطرق التي يمكن للناس أن يظهروا بها مواهبهم في الذكاءات وفي الروابط بينها(جابر: 2003، 20-22).

نظرية الذكاءات المتعددة واستراتيجيات التدريس العامة:

تؤدي نظرية الذكاءات المتعددة عملها كنموذج للتنظيم والتأليف بين جميع التجديدات التربوية التي تهدف كسر المدخل المحدود والضيق للتعلم، وكعلاج نوعي لأحادية الجانب في التدريس(تأكد جودلاد الرائد في دراسة التمدرس في دراساته أن 80% من وقت الدرس يستغرق في حديث المدرس وشرحه والباقي يخصص جزء منه للكتابة والتحرير من طرف التلاميذ)، كما تعمل ذات النظرية كذلك كفلسفة توجه التعليم على توفير مدى واسع من المناهج التعليمية المثيرة التي توقظ الأمخاخ النائمة التي اتسعت رقعت انتشارها في المدارس، وذلك منذ أمد بعيد فقد أشار **أفلاطون** إلى أهمية التدريس المتعدد الأشكال حين كتب قائلاً:"لا تستخدم الإجبار، بل اجعل التربية المبكرة نوعاً من الإمتاع والمؤانسة..."، وما أكده فيلسوف القرن الثامن عشر **جان جاك روسو** في كتابه عن التعليم "إميل Emile" أن الطفل لا يتعلم عن طريق الكلمات بل عن طريق الخبرة، وليس عن طريق الكتب بل عن طريق كتاب الحياة، وأعلن المصلح والمربي السويسري **بستالوتزي**J.H.Pestaltozi أن المنهج المتكامل يقوم على التدريب الجسمي والخلقي والعقلي، وقد خطط **فريدريك فروب**F. Froebel مؤسس رياض الأطفال الحديثة منهجاً تعليمياً يتألف من خبرات يدوية محسوسة مع اللعب وإنشاد الأغاني، ورعاية الحدائق والحيوانات، كما طور المربين المحدثين في القرن العشرين أمثال **ماريامونتسوري**M. Montessori و**جون ديوي** أنظمة للتعليم تقوم على أساليب تشبه الذكاء المتعدد كالحروف التي تلمس Tactile letters عند **منتسوري**، وحجرة الدراسة كصورة مصغرة A microcosm من المجتمع عند **ديوي**؛ إضافة إلى الكثير من النماذج التربوية الحديثة التي تستخدم تكنولوجيات مختلفة هي في أساسها أنظمة ذكاء متعدد كالتعلم التعاوني في الذكاء الاجتماعي، وتعليم اللغة في الذكاء اللغوي، إضافة إلى إدراج الموسيقى والأنشطة المحسوسة والاستبطان(عن طريق كتابة اليوميات) والعمل الجماعي لتحقيق أهداف التعلم، فنظرية الذكاءات المتعددة تزود المدرس بطريقة يتأمل فيها أفضل أساليب التدريس، وتمكنه من التعرف على كيفية عمل هذه الطرق، ولماذا تؤدي عملها بدرجات متفاوتة مع تلاميذ القسم الواحد، وتساعده كذلك على أن يوسع ويطور طرق تدريسه وتفسح له المجال لأن ينتقل من طريقة إلى

أخرى بطريق مرنة دون أن يُشعر تلامذته بالعجز أثناء حل المشكلات، فنظرية الذكاءات المتعددة تضم دائماً ما يقومون به المدرسون المتميزون وتحملهم لأن يتعدوا النص والسبورة إلى إيقاظ عول المتعلمين وتنشيطها لما يتناسب وأهداف التعلم(جابر: 2003، 66)؛ ويعرض الجدول أدناه ملخص للطرق السبعة في التعليم وفق نظرية الذكاءات المتعددة التي اقترحها **جاردنر**(Gardner,1983)، و**أرمسترونغ**(Armsrong,2008)، و**البدور** 2004، وكذلك الأنشطة التفاعلية القائمة عليها(الشامي وآخرون،2013) كما يلي:

الجدول رقم (01): يبينأنواع الذكاءات السبعة التي جاء بها العالم **جاردنر** وأنشطة التعلم المناسبة لكل نوع

نوع الذكاء	أمثلة على أنشطة التعلم
اللغوي	المحاضرات، النقاش، ألعاب الكلمات، القصة، كتابة المجلات.
الرياضي المنطقي	العصف الذهني، حل المسائل، التجربة العلمية، الحساب العقلي، الألعاب الرقمية.
الفضائي، المكاني	تمثيل مرئي، نشاطات فنية، ألعاب تخيلية، تخطيط عقلي، المرئيات من صور ورسومات.
الجسمي الحركي	الدراما، التمارين الرياضية، أنشطة اللمس، نماذج الاسترخاء.
الموسيقي	الأغاني والأناشيد، عزف الألحان، تأليف الأغاني والألحان.
الاجتماعي	المحاكاة، حلقات النقاش، فرق العمل، تجمعات اجتماعية، لعب الدوار.
الذاتي	تعليمات فردية، دراسات منتقاة، خيارات في المجالات الدراسية، تقدير الذات.

تخطيط درس وفق نظرية الذكاءات المتعددة:

يستخدم عند تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة على أي منهج تعليمي مجموعة متنوعة ومرنة من استراتيجيات التدريس، لأن هذه النظرية تمثل نموذجاً للتعليم بدون قواعد محددة عن المطالب التي تقتضيها المكونات المعرفية للذكاءات نفسها، فيستطيع المدرس بموجبها أن يختار من أنشطة التعلم التي يراها مناسبة لمتعلميهم والتي تتفق مع فلسفتهم التربوية التي تؤكد أن الأطفال لا يتعلمون بنفس الطريقة، كما تقترح النظرية مجموعة من الأطر التي يمكن أن يقوم عليها المناهج التعليمية الجديدة، فهي بذلك توفر سياقاً يمكن للمربين بواسطته معالجة أي محتوى أو موضوع، وأن ينموا على الأقل سبع طرق لتدريسه، وذلك وفق خطط لدروس يومية، ووحدات أسبوعية أو شهرية، أو برامج سنوية على نحو يمكن أكبر شريحة من التلاميذ إن لم نقل جميعهم من تنمية أقوى ذكاءاتهم؛ وتتم عملية تطوير المنهج التعليمي وفق هذه النظرية من خلال ترجمة المادة المدرسة من ذكاء إلى آخر، فاللغة العربية مثلاً تختلف عن اللغة الأجنبية تترجم إلى نظام رمزي لغوي وإلى ذكاءات أخرى كالتعبير والموسيقى والرموز المنطقية والتفاعلات الاجتماعية والروابط الشخصية.

ويتم عملياً تخطيط درس ما باستخدام الذكاءات المتعددة وفق الخطوات التالية:

- تحديد هدف الدرس أو الموضوع الخاص بمنهاج تعليمي على نطاق واسع أو برنامج لتحقيق أهداف تعليمية محددة أو خطة تعليم إفرادية لتلميذ واحد.
- وضع مجموعة من الأسئلة المفتاحية خاصة بالذكاء المتعدد حسب الهدف.
- اختيار الأسلوب المناسب والوسائل التعليمية المتاحة حسب الاستراتيجيات المحددة الأكثر ملاءمة، مع التفكير في البدائل الأخرى التي يمكن أن تكون ملائمة ولم يتم ذكرها في المنهاج.
- وضع قائمة بالمداخل المحددة للموضوع المراد معالجته مثلا عرض شريط فيديو عن سقوط المطر واستهدف على الأقل 20 فكرة بالنسبة لكل ذكاء باستثارة التفكير بالعصف الذهني.
- اختيار أنشطة ملائمة من قائمة الأفكار التي تم تخطيطها من قبل، والمناسبة حسب الموقف التعليمي والموضوع المراد معالجته.
- وضع خطة متسلسلة باستخدام المداخل المختارة لدرس واحد والهدف منه، كأن يخصص يوم واحد من أيام الأسبوع لكل ذكاء من الذكاءات السبعة.

مثلاً: درس الحساب.

الهدف منه: تعلم التلاميذ إجراء العمليات الحسابية البسيطة(الجمع والطرح والضرب).

يوم **السبت** الذكاء اللغوي يستمع التلاميذ لقراءة المعلم وشرحه ويقرؤون التعاريف والأمثلة ويكملون الجمل والعمليات الناقصة على كراريسهم.

يوم **الأحد** الذكاء المكاني يدون المعلم على السبورة عمليات حسابية مختلفة في وضعيات مختلفة أفقية، عمودية، وباستخدام أشكال ورسومات تدل على الأعداد وعلى نواتج كل عملية على حدة.

يوم **الاثنين** الذكاء الجسمي الحركي يطلب المعلم من التلاميذ أن يستخدموا أجسامهم ليكونوا أرقاماً وأشكالاً لعلامات العمليات الحسابية.

يوم **الثلاثاء** الذكاء الموسيقي يؤلف المعلم أناشيد تتضمن عمليات حسابية وطريقة إيجاد ناتج كل عملية ويطلب من التلاميذ ترديدها وحفظها.

يوم **الأربعاء** الذكاء الرياضي يكون المعلم مع التلاميذ مجموعات تتألف من أعداد التلاميذ في وضعيات مختلفة حسب العملية المراد إجراؤها، كما يمكن الاستعانة بأشكال أو أشياء أو مجسمات بدلا من التلاميذ وتصنيف مجموعات بواسطتها حسب الوضعية المطلوبة.

يوم **الخميس** الذكاء الاجتماعي يكون المعلم مع تلاميذه مجموعات ذات العدد المحدود وبالتساوي، ويعين على مجموعة ممثلاً يعينه أفراد المجموعة ويقدم لهم وضعيات حسابية مختلفة ليقوموا بها ويخلق بينهم جو من التنافس ويشجعهم على العمل الجماعي من خلال تقديم الدرس في شكل مسابقة بين المجموعات.

يوم **السبت** الذكاء الشخصي يطلب المعلم من تلاميذه أن يقترحوا أعداداً مختلفة ويقوموا بإجراء عليها عمليات مختلفة، أو أن يطلب من كل واحد منهم أن يعيد سرد وضعية صادفته أثناء تجوله مع أفراد أسرته أو أثناء ذهابه لشراء شيء ما، ويشرح لزملائه ما قام به هو أو صاحب المحل أثناء الشراء(جابر: 2003، 76-82).

تطبيق نظرية الذكاء المتعدد في تدريس ذوو صعوبات التعلم:

أشار كل من **كيرك وجلاجر**Kirk &Gallagher, 1986 إلى أن مفهوم صعوبات التعلم يقوم على تفاوت القدرات لدى الفرد الواحد ما يعني أن كل فرد لديه جوانب ضعف ويمتلك جوانب قوة، فنظرية الذكاءات المتعددة تجعل المعلمون ينظرون للأطفال ذوو صعوبات التعلم كأشخاص يمتلكون كغيرهم نواحي قوة في مجالات كثيرة من ذكاءاتهم كالفن والموسيقى والرياضة البدنية وبرمجة الكمبيوتر وغيرها من القدرات التي يمكن استثمارها في تعليمهم الأكاديمي، كما تجعلهم ينوعون في الأنشطة والمواقف التعليمية التي يستخدمونها حتى في الدرس الواحد، مما يتيح لكل متعلم يواجه صعوبة في التعلم في مجال ذكاء معين في القسم فرصة الاستفادة من أنشطة التعلم التي تتوافق مع نوع ذكائه المرتفع من خلال استخدامه لطرق بديلة تستثمر ذكاءاته الأكثر قوة، فمثلا يلاحظ أن المتعلم الذي لديه صعوبات تعلم في الرياضيات قد تؤثر هذه الصعوبة على جزء صغير من ذكائه الرياضي يتمثل في إجراء عمليات حسابية تاركا الجوانب الأخرى من إمكانيات هذا الذكاء دون تضرر، ما يسمح له استخدام الحاسبات كبديل يساعده في التغلب على صعوبة التعلم لديه(طارق، ربيع: 2008، 188).

وعلى أية حال فإن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في التدريس لذوي صعوبات التعلم وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة هي تلك الأنشطة الأكثر نجاحاً مع الأطفال العاديين، ولكن الاختلاف بينهما يكون في الطريقة التي تشكل بها الدروس تشكيلاً خاصاً حتى تلائم الحاجات والفروق الفردية لهؤلاء الطلاب، وإن عمل برنامج تعليمي خاص هو الاختيار العلاجي المفيد للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم، يراعى أثناء إعداده نوع الإعاقة التعليمية التي يعاني منها الطالب والقدرات المناسبة الحالية للطفل وصعوبات التعلم التي يعاني منها، ويكون ذلك بالتعاون بين الأخصائي النفسي والمدرس والأسرة، فيجب على الآباء أن يتفهموا طبيعة مشاكل أبنائهم وان يساعدوا المدرسة في بناء برنامج علاجي شامل لكل نواحي التعلم لهؤلاء الأبناء بعيدا عن التوترات النفسية؛ فمن الممكن لطفل يعاني من صعوبات التعلم أن يجد صعوبة في التقاط أو إلقاء الكرة، بينما لا يجد أي صعوبة في السباحة ولذلك يجب على الآباء أن يفهموا هذه النقاط والمواضيع حتى يستطيعوا أن يقللوا من معاناة وقلق الأبناء ويزيدوا من فرص النجاح لديهم وعمل الصداقات وتنمية احترام الذات؛ والتاريخ بالعديد من الحالات التي كانت تعاني من احتياجات خاصة، ولكنها تميزت في مجال أو أكثر واستطاعت أن تتغلب على ما تعانيه من صعوبات ومنها:

أجاثا كريستي كانت تعاني من صعوبات التعلم ولكنها تفوقت في الذكاء اللغوي.

ليوناردو دافينشي كان يعاني من صعوبات التعلم ولكنه تفوق في الذكاء المكاني.

توماس أديسون كان يعاني من ضعف سمعي ولكنه تفوق في الذكاء المنطقي.

أرسطو كان يعاني من اضطرابات في التواصل ولكنه تفوق في الذكاء الشخصي.

بيتهوفن كان يعاني من الصمم ولكنه تفوق في الذكاء الموسيقي.

ونستن تشريشل كان يعاني من اضطراب في التواصل ولكنه تفوق في الذكاء الاجتماعي.

تشارلز داروين كان يعاني من اضطرابات سلوكية وانفعالية ولكنه تفوق في الذكاء الطبيعي.

هيلين كلير كانت كفيفة وصماء ولكنها تفوقت في الذكاء الشخصي(جابر: 2003، 173).

عباس محمد العقاد كان يعاني من إعاقة بصرية ولكنه تفوق في الذكاء اللغوي والشخصي.

وغيرهم كثيرين ممن عاشوا نفس أشواط التحدي ليخط التاريخ أسماءهم وتردد إنجازاتهم في كل مكان حتى بعد مفارقتهم للحياة؛ وقد لاحظ **أرمسترونغ**(Armestrong,1987) في دراسته التي تهدف قياس الذكاءات المتعدد لذوي صعوبات التعلم أن طلبة ذوو صعوبات التعلم قد أظهروا قدرة على الإبداع والابتكار في مجالات ليست بالتقليدية كبرمجة الحاسبات الآلية، الأمر الذي جعله يدعو إلى إعطاء أصحاب هذه الفئة رعاية وعناية خاصة تناسب قدراتهم، بالتالي توفير نطاق أوسع للتعامل معهم بتنويع أساليب واستراتيجيات تعليمهم وتقييمهم، هذا ما دفعه إلى الإلحاح في طلبه بضرورة استخدام مصطلح فروق التعلم بدلاً من صعوبات التعلم (حمدان: 2006، 64)، فالطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم كما هو مستخدم كمصطلح دال على أنه يعاني من نقص يجب أن ينظر إليه من زاوية وجود فرق بينه وبين غيره في محصلة ذكاءاته المتعددة، ومساعدته على تنمية الأنواع المختلفة من ذكاءاته تجعله يرتقى ليكون مثل غيره، بدلاً من أن ننعته بمصطلح قد يزيد من معاناته ونساهم في اضمحلال ما بقي لديه من قدرات، يعرض الجدول التالي مؤشرات كل نوع من الذكاءات السبعة التي جاء بها العالم **جاردنر** والمنطقة التي تستثار عند استعماله في الدماغ، والاستراتيجيات التعليمية المناسبة له.

الجدول رقم(02): يبين مؤشرات كل نوع من الذكاءات السبعة والمنطقة التي تستثار عند استعماله بالدماغ، والاستراتيجيات التعليمية المناسبة.

الذكاء	مميزات أصحابه	مؤشرات التفوق فيه	مناطق الدماغ المسئولة	أنشطة التعلم المناسبة
اللغوي	يستمتعون بالقراءة في أوقات الفراغ ويحبون الكتابة. لديهم ذاكرة جيدة للأسماء والأماكن.... يؤلفون الحكايات ويقصون القصص بمهارة يحبون قراءة القصائد التي لامعنى لها والكلمات والجمل الطويلة والصعبة النطق.	تهجى الكلمات شفويا او كتابيا بسهولة. حب القراءة وكتابة القصص ويرويها بشكل جيد. الاستمتاع بأشكال اللغة الصوتية والصور البيانية اللغوية. تذكر الحقائق بسرعة.	المناطق المسئولة عن إصدار الكلام المنطوق (بروكا).	الترديد والتكرار، القراءة والمطالعة، الكتابة والتأليف، السرد القصصي، الألغاز اللغوية وألعاب الكلمات، العصف الذهني،...
الرياضي المنطقي	يتعرفون على الأنماط المجردة ويدركون العلاقات. يعملون على حل المسائل الحسابية الكبيرة والمعقدة والرموز بسرعة. يستخدمون الكمبيوتر بمهارة. يقضون معظم أوقاتهم في حل الأحجيات وممارسة الألعاب الاستراتيجية كالشطرنج.	كثرة طرح الأسئلة حول ألية العمل. إظهار نجاحاً في المواد العلمية. إجراء العمليات الحسابية ذهنياً. الاستمتاع بالألعاب الاستراتيجية والعقلية والتجارب العلمية. حب استكشاف الحقائق والروابط المنطقية بين الأشياء.	الفص الجداري الأيمن، الفص الأمامي الأيسر.	العصف الذهني، حل المسائل الرياضية، إجراء التجارب العلمية، الحساب العقلي، الألعاب الرقمية والألغاز.
المكاني البصري	يتخيلون أثناء القراءة أو الاستماع. يقرؤون الأشكال البيانية والخرائط بسهولة. يستمتعون بمشاهدة الأفلام والصور	الاستمتاع بالرسم والتلوين. رسم صور واضحة للأشياء في ذهنه. حب دراسة الخرائط والرسوم البيانية	الفص الجبهي والجداري والروابط	التصوير الفوتوغرافي، النشاطات الفنية، ألعاب تخيلية

	الفوتوغرافية. يستغرقون في أحلام اليقضة. يستمتعون بالمتاهات ويتقنون حلها. يشاركون ويندمجون في الصور الفنية.	ويتفوق في المواد المتعلقة بها كالجغرافيا. قوة الملاحظة، و تحديد مواقع الأشياء، والتعرف على الاتجاهات.	بينهما.	والألغاز البصرية، الصور والرسومات والمرئيات.
الجسمي الحركي	يستخدمون لغة الجسد لنقل الأفكار والانفعالات ويتقنون الألعاب الرياضية. يحاكون بشكل ذكي حركات الآخرين. يتذكرون الأشياء بسرعة عند إعطائهم تلميحات حركية. يظهرون مهارات في الحرف اليدوية.	الاشتراك في الألعاب الرياضية. استخدام الحركات الجسدية وتعبيرات الوجه لإيصال المعلومات وللتعبير. الحركة بسهولة في المحيط والقدرة على التوازن والمهارة في الحركات اليدوية.	المخيخ، العقد الأساسية، القشرة الحركية.	الدراما والتمثيل والمسرح، التمارين الرياضية، أنشطة اللمس، الاسترخاء،استخدام لغة الجسد.
الموسيقي	تذكرون الألحان بسهولة. يجمعون الأسطوات والأشرطة. يحبون وجود خلفية موسيقية أثناء الدراسة أو العمل. يدندنون وينقرون الإيقاعات.	العزف على الآلات الموسيقية. تذكر الألحان الموسيقية بسهولة. الاستمتاع بالاستماع إلى الموسيقى، والمزج بين الألحان. تأليف الألحان والغناء بشكل تلقائي.	الفص الصدغي الأيمن	الأغاني والأناشيد، عزف الألحان،تأليف جديد منها، الألعاب الموسيقية.
الاجتماعي، التفاعلي	لديهم العديد من الأصدقاء. يقرؤون نوايا الأفراد ودوافعهم ويتفاعلون معهم بسرعة. يشاركون في الأنشطة و الألعاب الجماعية. يتعاطفون مع الآخرين ويتفهمومنهم.	قضاء معظم الأوقات في ربط علاقات اجتماعية مع الآخرين. تنظيم أنشطة الآخرين والتأليف بينهم. حب الانضمام إلى النوادي والجمعيات. أخذ دور القائد كلما أتيحت الفرصة.	الفص الأمامي والجداري	المحاكاة، حلقات النقاش، العمل الجماعي التفاعلي، لعب الأدوار، العصف الذهني.
الذاتي، الشخصي	يتمتعون بإحساس قوي للأنا وبقدراتهم الذاتية ومهاراتهم الشخصية. لديهم ثقة كبيرة بالنفس. يفضلون الأعمال الفردية.	الشعور بالاستقلالية في التصرف والأفكار. القدرة على وصف المشاعر الداخلية. الدافعية داخلية لعمل الأشياء. حدس قوي والقدرة على تحديد الأهداف.	الفص الأمامي والصدغي خاصة نصف الكرة الأيمن.	البرامج والألعاب الفردية، دراسات الاهتمامات والهوايات، خيارات دراسية، تقدير الذات.

وعليه فنظرية الذكاءات المتعددة ابتعدت عن مفهوم الذكاء الأحادي التقليدي وتعده إلى تمييز أنواع من الذكاءات الإنسانية متعددة، يستخدم الإنسان في حياته اليومية مجموعة من أنواع الذكاءات السالفة الذكر عند إقدامه على أداء أية مهارة أو نشاط ما تختلف فيه نسبة ظهور الذكاءات باختلاف المهمة والفروق الفردية بين الأفراد حسب ما يحدده هذا النشاط من مهارة وقدرة عقلية لأدائه، فالرياضي مثلاً يعتمد على الذكاء الرياضي لإنجاز عمله وعلى الذكاء الاجتماعي والذاتي على تقديم ونشر عمله.

المراجع

- جابر، عبد الحميد (2003) **الذكاءات المتعددة والفهم**، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- جمال الدين، الشامي وآخرون(2013) **تصميم أنشطة إلكترونية وفق نظرية الذكاءالمتعدد في مقرر تربية الموهوبين وأثرها على التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلبة جامعة الخليج العربي**، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.
- حسين، أبو رياش وآخرون (2006) **الدافعية والذكاء العاطفي**، ط1، عمان، دار الفكر.
- خالد، عاشور (ب. س) **الحقيبة التدريبية الذكاء المتعدد في التربية والتعليم**، المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم.
- صباح ،حسن حمدان العنيزات (2006) **فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاء المتعدد**، أطروحة دكتوراه في التربية الخاصة غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان.
- طارق، عبد الرؤوف عامر وربيع، محمد (2008) **الذكاءات المتعددة**، عمان، دار اليازوري العلمية.
- يحي، محمد نبهان (2008) **الفروق الفردية وصعوبات التعلم**، عمان، دار اليازوري العلمية.