كلية التربية بسوهاج
المجلة التربوية
***

نظرية الذكاءات المتعددة
وتطبيقاتها فى بيئة التعليم والتعلم

الاستاذالدكتور
أحمد جابر أحمد السيد
أستاذ المناهج وطرق التدريس
بكلية التربية بسوهاج – جامعة جنوب الوادى

المجلة التربوية ــ العدد التاسع عشر ــ يوليو ٢٠٠٣م

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

نظرية الذكاءات المتعددة

وتطبيقاتها في بيئة التعليم والتعلم

دكتور
أحمد جابر أحمد السيد
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية بسوهاج
جامعة جنوب الوادي

مقدمة:

كـــثيراً ما تتم العملية التعليمية / التعلمية بصورة تحكمها التلقائية، وكثيراً ما يقوم المعلم باجتهادات، أحياناً تكون ملائمة للموقف التعليمي، وأحياناً أخرى لا تكون كذلك، وفي كثير من الأحيـــان يجهـــل المعلم أنه في تصرف تعليمي معين قد استند إلى نظرية تربوية لها أساس مدروس، وقد يعجز عن عنونة المواقف التربوية التي يتعرض لها بصورة متجددة يومياً.

وقـــد يتساءل البعض: ما أهمية النظرية التربوية؟ أليست كلها فلسفات لا مبرر لها ما دام المعلم يقوم بعمله على أتم وجه؟.

أعـــتقد أن الوضع مغاير، فالمعلم يحتاج إلى صقل معرفته العملية، ويحتاج أيضاً إلى ربطها بالـــنظرية الملائمـــة لها، إن مثل هذا الربط يزيد من وعي المعلم لقراراته اللا منتهية في التدريس، ويعزز سلوكيات يقوم بها لها صلة بأساس تربوي مدروس، كما يزيد من ثقته في صياغته لأنشطته التعليمية، ويزيد من كفاءته على تبرير قراراته.

إن الـــنظرة إلى الذكـــاء لا تُستثنى من الوضعية السابقة، ومن المرجح أن غالبية المعلمين يحـــاولون التـــنويع قدر الإمكان في الأنشطة التعليمية في شتى المواضيع، ولكن الفضول يدفعني لأتساءل:

- كـــم مـــن المعلمين يعي أن وراء هذا التنويع تلبيةً لأنواع مختلفة من الذكاء يتحلى بها الطلاب بدرجات متباينة؟.
- وما النشاطات الأنسب لكل نوع؟.
- وهـــل يعي المعلم أن ما قد يدركه الطالب بأسلوب معين قد لا يدركه آخر بالأسلوب نفسه وإنما بأسلوب آخر؟ ولماذا؟.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

كـــل هـــذه التســـاؤلات وغيرها جعلت من هذا الموضوع داعياً لوقفة تنقلنا من النظرة التقـــليدية لـــلذكاء إلى التوجه الحديث للذكاءات المتعددة، وقفة تلقي بعض الضوء على ماهية نظـــرية الذكـــاءات المتعددة، والأســس النفسية التي تقوم عليها، وأنواع هذه الذكاءات، وبعض التطبيقات التي تفسرها.

– مفهوم نظرية الذكاءات المتعددة:

حـــلت لـــنا هذه النظرية الجديدة بعض الأفكار الجديدة، حول ما أطلق عليه الذكاءات المـــتعددة، حيث ترى هذه النظرية أن الإنسان يَمتلكُ عدداً من الذكاءات المُتميزة، والتي تظهر بدورها فى المهارات والقدرات المختلفة، وكلُ البشر يطبقون هذه الذكاءات فى حل المشكلات، وإجـــراء العمـــليات، وصـــنع الأشياء، وطبقاً لهذه النظرية يمكن تطبيق واحدٍ أو أكثر من هذه الذكاءات فى وضع تصور لطرق متنوعة للتعلم.

ويقـــترح "جاردنـــر" (Gardner) (١٩٨٣) رؤيـــة جديدة للذكاء، مختلفة عن الرؤية التقـــليدية (معامل الذكاء)، وهي رؤية مبنية على تصور جذري للعقل البشري، وتقود إلى مفهوم تطبيقي جديد ومختلف للممارسة التربوية والتعليمية في المدرسة.

إن الأمـــر يتعـــلق بتصور تعددي للذكاء، تصورٌ يأخذ بعين الاعتبار مختلف أشكال نشاط الإنســـان، وهو تصور يعترف باختلافاتنا العقلية وبالأساليب المتناقضة الموجودة في سلوك العقل البشـــري، وقـــد أطلق على هذه الرؤية اسم " نظرية الذكاءات المتعددة " (The Theory of Multiple Intelligences).

يقـــول "جاردنر": "إن الوقت قد حان للتخلص من المفهوم الكلي للذكاء، ذلك المفهوم الـــذي يقيســـه معـــامل الذكاء، والتفرغ للاهتمام بشكل طبيعي للكيفية التي تُنمي بها الشعوب الكفـــاءات الضـــرورية لنمط عيشها، ولنأخذ على سبيل المثال أساليب عمل البحارة في وسط الـــبحار، إنهم يهتدون إلي طريقهم من بين عدد كبير من الطرق، وذلك بفضل النجوم، وبفضل حركات مراكبهم على الماء، وبفضل بعض العلامات المختلفة هنا وهناك، إن كلمة ذكاء بالنسبة إليهم تعني بدون شك براعة في الملاحة".

ولننظر كذلك إلى المهندسين والصيادين والرسامين والرياضيين والمدربين وغيرهم، إن كل الأدوار التي يقوم بها هؤلاء ينبغي أن تُؤخذ بعين الاعتبار، إذا قبلنا تعريفاً جديداً للذكاء، باعتباره كفاءة أو قدرة على حل المشكلات، أو إنتاج أشياء جديدة ذات قيمة في ثقافة ما أو مجتمع ما من المجـــتمعات، إن كـــل الكفاءات والقدرات التي يظهرها هؤلاء في حياتهم وعملهم تُعد بلا شك

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

شكلاً من أشكال الذكاء، الذي لا يقتصر على المهارات اللغوية أو الرياضية والمنطقية، التي طالما عظّمتها ومجّدتها اختبارات معامل الذكاء، وعلى هذا الأساس، فإن نظرية الذكاءات المتعددة تقف موقفاً خاصاً من اختبارات الذكاء، التي طالما قامت بإصدار أحكام بخصوص الطلاب ومستقبلهم الدراسي.

الأسس النفسية لنظرية الذكاءات المتعددة:

تعـــددت التساؤلات عن نظرية الذكاءات المتعددة وعن أسسها النفسية، ومدى اختلاف ما تدّعيه من تعدد الذكاءات مقارنةً بالآراء والأفكار التي سبقتها، والتي ذهب أصحابها إلى القول بوجـــود عدة ملكات أو قدرات عقلية أو فنية لدى الأفراد.. الخ، **فما الذي يميز هذه النظرية الجديدة عن سابقتها؟.**

يرى "جاردنر" صاحب هذه النظرية أن ما يذهب إليه من وجود عدة ذكاءات يجد أسسه في ثقافـــة الشخص، وفي فسيولوجيته العصبية، فالذكاءات المتعددة التي تقول بها نظريته لها سند علمي في الأسس البيو – ثقافية للفرد، والتي هي بمثابة معايير للاستدلال على وجودها، فلا يكفي انتشـــار ممارسات ثقافية لدى شخص ما للتعبير عن وجود ذكاء معين لديه، وإنما لا بد من تحديد موضعي للخلايا العصبية التي تشغلها تلك الممارسات في الدماغ، وهذا ما يميز نظريته عن الأفكار والآراء السابقة في الموضوع، والتي قالت بوجود ملكات أو قدرات متعددة، دون سند أو حجج علمية تجريبية.

إن نظرية الذكاءات المتعددة نتاج دراسات وأبحاث استغرقت حوالي ربع قرن من الزمن، تم خلالهـــا تضـــافر جهـــود العديد من الباحثين ذوي اختصاصات متنوعة، ولقد تمخضت تلك الدراســـات وأنجبت نظرية الذكاءات المتعددة، تلك النظرية التي ساندتها أيضاً النتائج العلمية في عـــلم الأعصاب وعلم المعرفة (الإبستمولوجيا)، وأمدتها بسند يذهب إلى القول بتعدد الوظائف العقلية وتنظيم الفكر بحسب وظائفه المختلفة.

وفـــيما يـــلي أهـــم الميادين التي شملها البحث في نظرية الذكاءات المتعددة والتي تشكل الدعامة العلمية لهذه النظرية:

١ ــ الـــنمو العقـــلي للأطفـــال العاديين، حيث تمّ البحث في المعارف المتوفرة حول نمو مختلف القدرات العقلية لدى الأطفال العاديين.

٢ ــ دراســـة الكيفية التي تعمل بها القدرات العقلية خلال الإصابات الدماغية وحدوث تلف في بعضها، مما يؤدي إلى فقدان وظائف بعضها أو تلفه باستقلال عن غيرها.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣ ــ دراســة تطور الجهاز العصبي عبر الملايين من السنين، للوصول إلى بعض الأشكال المتميزة للذكاء.

٤ ــ دراســة الأطفــال الموهوبــين، والأطفال الانطوائيين، والأطفال الذين يظهرون صعوبات تعلــيمية، فهــذه الفئات المتنوعة من الأطفال تقدم أشكالاً مختلفة من السلوك العقلي، مما يصعب معه فهمهم جميعاً في إطار المفهوم الموحد للذكاء.

٥ ــ دراسة أنواع النشاط الذهني لدى مختلف أنواع الحيوانات.

٦ ــ دراسة النشاط العقلي لدى مختلف الشعوب المتميزة بثقافات متنوعة.

مــن خلال جمع معطيات البحث في الميادين السابقة ومعالجة نتائجها، قاد الأمر "جاردنر" عــام (١٩٨٣) إلى القــول بوجــود ســبعة ذكــاءات متميزة، وذلك في كتابه "أنماط العقل" (Frames of Mind)، وفيه يبين أنه ما من واحد من الناس إلا ولديه سبعة ذكاءات، وأن كل شكل من أشكال هذه الذكاءات يشغل حيزاً معيناً في دماغه، كما يؤكد وجود علاقة بين وقوع خــلل أو تلف في منطقة معينة من الدماغ وفساد وظيفة عقلية محددة، فالمرضى الذين يصابون في النصف الأيسر من الدماغ قد يفقدون القدرة على الكلام، ولكنهم يظلون مع ذلك قادرين على غــناء الأناشيد والأغاني، لأن نصف الدماغ الأيمن يظل سليماً لديهم، والمرضى الذين يصابون في النصف الأيمن من الدماغ قد يستطيعون القراءة بطلاقة، ولكنهم يعجزون عن تفسير ما يقرءون.

ويــبرز "جاردنــر" سبب فشل المحاولات السابقة الرامية إلى وجود ذكاءات مستقلة، أنه يعــود إلى اعتمادها على خط واحد أو اثنين على الأكثر من الإثبات، كالاعتماد على ما تظهره المــواد الدراسية من ملكات أو مجال الرياضة أو العلم.. الخ، أو الاعتماد على معامل الذكاء، أما فيما يتعلق بنظريته، فقد دعمت بعدة حجج علمية، مستقاة من عدة مصادر بحثية، لم يسبق الربط بينهما من قبل.

موقف نظرية الذكاءات المتعددة من اختبار "بينيه" أو معامل الذكاء:

مــن الانتقادات الأساسية التي وجهتها نظرية الذكاءات المتعددة لمقياس معامل الذكاء، أو نســبة الذكــاء المحصل عليه باستخدام المعادلة المعروفة، العمر العقلي على العمر الزمني وضرب الحاصل في مائة، أنه اختبار إذا افترضنا أنه يساعد على التنبؤ في المواد الدراسية، فإنه لا يستطيع أن يقول الشيء الكثير عن النجاح في الحياة بعد التخرج من المدرسة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وفي ذلك يقول "جاردنر": "عندما تقيس ذكاء الناس بمقياس واحد فقط، فإنك في الحقيقة تغشهم فيما يتعلق بقدرتهم على التعرف على الأشياء الأخرى" (Gardner,1983).

وتتركز الانتقادات الموجّهة إلى طريقة المعامل العقلي، مجسدة في اختبار "بينيه" والاختبارات الأخرى المنبثقة عنه، كاختبار ستانفورد – بينيه وغيرها، من وجهة نظر نظرية الذكاءات المتعددة فيما يلي:

أ ــ إن الإجابات المختصرة التي يقدمها الشخص المفحوص عن طريق الاختبارات لا تكفي للحكم على ذكائه.

ب ــ إن المعامل العقلي مهما نجح في التنبؤ باستعدادات التلميذ في استيعاب المواد الدراسية، فهو غير قادر على تقديم تصور متكامل عن مختلف استعداداته العقلية، وتحديد ذكائه الحقيقي.

ج ــ إن الكفاءة المهنية التي يتمتع بها بعض الناس، لا يمكن إرجاعها فحسب إلى مسألة الذكاء المجرد، بالمعنى التقليدي للذكاء، كما لا يمكن لمقاييس الذكاء المعروفة تقييم تلك الكفاءة.

د– إن طريقة اجتياز المعامل العقلي، مهما تعددت في أشكالها وأساليبها، فهي لا تختلف في جوهرها، إنها تتخذ أشكالاً مختلفة فقط بحسب سنّ المفحوص وحسب سياقه الثقافي، فقد يُطلب مثلاً من الشخص المفحوص أن يملأ استبياناً أو إجراء مقابلة... الخ.

ويرى "جاردنر" :" أن عشرات السنين من البحث والتحليل، مكنته من الاقتناع بأن ذكاء الإنسان يغطي مجموعة من الكفاءات التي تتجاوز تلك التي تقوم اختبارات المعامل العقلي (I.Q) بقياسها عادة" (Gardner,1998).

إن فكرة وجود ذكاء واحد يقيسه المعامل العقلي، والقول بأن الفرد يولد بإمكانية محددة من الذكاء من الصعب تغييرها، قد قوبلت باعتراض من قِبل بعض علماء النفس منذ العشرينات من القرن الماضي، كما اعترضوا على تقرير مستوى ذكاء الإنسان عن طريق المعامل العقلي، باستخدام اختبارات تعتمد على أجوبة مختصرة أو قياس بسيط، كتحديد زمن الاستجابة بسلسلة من الإضاءات.

فهذه النظرية انتقدها العديد من الباحثين مثل "ليبمان" (Lippman) الذي أشار إلى أن المعايير المستعملة لقياس الذكاء مشكوك في فعاليتها وقدرتها، وتابع علماء النفس دراساتهم، وأبرزوا بالتدريج أن الذكاء عبارة عن مجموعة من القدرات، فقد أوضح "ثرستون"

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(Thurstone) في جامعـــة شيكاغو عام (١٩٣٠) أن الذكاء يتجلى في ستة مظاهر مستقلة عن بعضها البعض.

وبعد مرور ثلاثين سنة تقريباً من ذلك، قام " جيلفورد "(Guilford) بتعـــداد "١٢٠" شـــكلاً للذكاء، ثم مددها لتصبح "١٥٠" شكلاً، وقام "سترنبرج" (Sternberg) في السنوات القليلة الماضية بجامعة "يال"(Yale) باقتراح نظرية للذكاء مكوّنة من ثلاثة مكونات: أحدها قدرة للحساب، والثانية قدرة للاهتمام بالسياق، والأخيرة قدرة للاستجابة للمواقف الجديدة.

ويـــرى "جاردنر" من وجهة نظره، أن دراساته وأبحاثه حول الأطفال الموهوبين في مادة أو عـــدة مـــواد من الفنون التشكيلية، وكذلك الراشدين الذين تعرضوا لتلف في أدمغتهم، تكشف أنهم فقدوا بعض الملكات وظلوا محتفظين بأخرى، وهذه النتائج أكدت له أن فكرة الذكاء الواحد مشـــكوك في صحتها، وأنه ما من يومٍ جديد إلا ويؤكد له أن الأفراد يتمتعون بقدرات عديدة، ومستقلة بعضها عن بعض أحياناً.

– قاعدة جاردنر النظرية لنظرية الذكاءات المتعددة:

يـــرى "جاردنـــر" أن هناك براهين مقنعة تثبت أن لدى الإنسان عدة كفاءات (قدرات) عقـــلية مســـتقلة نسبياً يسمّيها بكيفية مختصرة: "الذكاءات الإنسانية"، أما الطبيعة الدقيقة لكل كفـــاءة عقـــلية مـــنها وحجمهـــا فليست بعد أمراً محدداً بدقة، وكذلك الأمر فيما يتعلق بعدد الذكـــاءات الموجودة بالضبط، كما يرى أنه من الصعب أن نتجاهل وجود عدة ذكاءات مستقلة نســـبياً، وأن بوســـع الفرد وكذا محيطه الثقافي أن يقوم بتشكيلها أو تكييفها جيعاً بطرق متعددة .(Gardner,1997)

عـــلى أن مفهـــوم الذكـــاء لديه يختلف عن المفهوم التقليدي، فهو يعطيه معنى عاماً، إن الذكـــاء لديه هو القدرة على إيجاد منتج لائق أو مفيد، أو أنه عبارة عن توفير خدمة قيّمة للثقافة التي يعيش فيها الفرد، كما يعتبر الذكاء مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حلّ المشكلات التي تصادفه في الحياة.

وبهـــذا التعريف نجد "جاردنر" يبعد الذكاء عن المجال التجريدي والمفاهيمي ليجعله طريقة فـــنية في العمـــل والســـلوك اليومـــي، وهو بذلك يعطيه تعريفاً إجرائياً يجعل المربين أكثر تبصراً بأهدافهم وعملهم.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

إن الذكـــاء وفـــق تعريف "جاردنر" عبارة عن إمكانية بيولوجية، يجد له تعبيره فيما بعد كنـــتاج للـــتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئة، ويختلف الناس في مقدار الذكاء الذي يولـــدون به، كما يختلفون في طبيعته، وفي الكيفية التي ينمّون بها ذكاءاتهم، ذلك أن معظم الناس يسلكون وفق المزج بين أنواع الذكاءات، لحل مختلف المشكلات التي تعترضهم في الحياة، ومعظم الأدوار الـــتي يـــنجزها الفرد في مجتمعه هي نتاج مزيج من الذكاءات في معظم الأحيان، فلكي يكـــون الفـــرد عازفاً موسيقياً بارعاً على الكمان، لا يكفي أن يكون لديه ذكاء موسيقي، وإنما يكون لديه أيضاً لياقة بدنية، والمهندس ينبغي أن يكون لديه بدرجات متفاوتة كفاءات ذهنية ذات طابع مكاني ورياضي ومنطقي وجسمي.

ولـــتمييز الذكاء عن القدرات العقلية الأخرى، قدم "جاردنر" مجموعة من المعايير لتحديد مجموعـــة المهـــارات التي تصنع الذكاء، هذه المعايير مركّزة على حلّ المشاكل وتقديم إنتاجيات، وكلها مستندة على أسس بيولوجية وسمات نفسية للذكاء، وتتطلب هذه المعايير أنواعاً مختلفة من الدلائـــل مـــن بحث دماغي، وتطور إنساني، ومقارنات عبر ثقافية مشتركة قبل اعتماد القدرات المرشّـــحة مـــن حيـــث أنها "ذكاءات"، وبتغيير كميات ونوعية البحث على القدرات المرشّحة المختلفة، ويقترح أنّ أيّ قدرة يمكن أن تعتبر ذكاء إذا استطاعت جمع عدد قليل (ليس بالضرورة كلّ) من هذه المعايير(Gardner, 1993 & 1999):

١- استقلال منطقة الذكاء في حالة وقوع تلف عصبي، وإمكانية عزلها عن الضرر الذي أصاب الدماغ:

فهـــناك أنواع مختلفة من القدرات في الدماغ، كلّ منها يقدم أنواعاً مختلفة من المعلومات، وعـــندما يُصاب شخص ما بضربة أو جُرح في الرأس، فلا تتوقف كلّ المهارات على حدٍ سواء، وبـــدلاً مـــن ذلك، يمكن أن تضعف بعض القدرات بشكل كبير، بينما القدرات الأخرى يمكن إنقاذهـــا، عـــلى سبيل المثال، إلحاق أذى في المناطق الوسطى لنصف الدماغ الأيسر لشخص ما تُضعف قدراته اللغوية في أغلب الأحيان، بينما تُترك مهاراته المكانية والموسيقية والشخصية سليمة بشكل كبير، في المقابل، إلحاق الأذى بنصف الدماغ الأيمن سيصيب المهارات الموسيقية والمكانية، بيـــنما تُـــترك القدرات اللغوية سليمة نسبياً، بمعنى آخر، إنّ أذى معيّن قد يدمّر بعض القدرات بشكل انتقائي بينما تُنقذ الأخرى، وهذا يعني أنّ القدرات ربّما تكون مستقلة ذاتياً.

٢- وجود علماء وموهوبين وضعاف عقول وغيرهم من الأشخاص الاستثنائيين:

واحـــدة أخـــرى من اهتمام "جاردنر" الرئيسي وجود قدرات استثنائية أو مواهب لبعض الأشـــخاص في مساحة معينة من مساحات الذكاء، والحقيقة أنّ شخصاً ما ربما يكون متطرّفاً في

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

القـــدرات، وهـــذا يرفع إمكانية وجود ذكاءات منفصلة، فالأشخاص النادرون مثل العلماء، أو العـــباقرة، أو الأطفال الموهوبين في أغلب الأحيان يمثلون مستنداً قانونياً أو نحة حياة مخّية فريدة، بمعنى آخر، أنّ هناك قدرات إنسانية معيّنة تستطيع عرض نفسها إلى الدرجات العالية في الحالات الفريدة، وتشير مثل هذه اللمحات الحياتية المخّية إلى مهارات متطرّفة ومعزولة في أغلب الأحيان في منطقة ذكاءات واحدة.

عـــلى ســـبيل المثال، لاحظ "جاردنر" أن هناك علماء يستطيعون أداء عمليات حسابية معقّـــدة أو إنجازات موسيقية، لكن يبدو أنهم "متخلّفين عقلياً" في كلّ القدرات المعرفية الأخرى، كمـــا لاحـــظ أنّ بعض الأطفال الضعاف والانطوائيين يستطيعون عزف الموسيقى بشكل مبدع، لكن غير قادرين على الكلام أو معاشرة نظرائهم.

٣- تشمل الذكاءات عمليات رئيسة مميزة أو مجموعة من العمليات:

وهـــذه العمليات والممارسات هي ما يطلق عليه ذكاء، وهي مبرمجة في الشخص، وتعمل بمجـــرد اســـتثارتها بكيفيـــة معينة (أصوات، حركات.. الخ)، على سبيل المثال، يتكون الذكاء الموسيقي من الحسّاسية للنغم، والانسجام، والإيقاع، والتأليف الموسيقي، ويتكون الذكاء اللغوي مـــن الحسّاســـية للـــتركيب والتنظيم النحوي، والمفردات، والأدوات الأدبية، ويجب تمييز هذه العمليات بسهولة.

٤- الذكاءات لها تاريخ تطوري مميز:

يجـــب أن يكون لهذه الذكاءات تطور تاريخي قديم، أو مجموعة مميّزة من المراحل التطورية للـــنمو الإنساني، حيث يحتوي المجتمع على أمثلة عديدة من الأشخاص الخبراء الذين وصلوا إلى مستوى التمكن لكلّ ذكاء من الذكاءات المتعددة أمثال الخبراء الرياضيون، والشعراء، وغيرهم.

٥- ما يقدمه علم النفس التجريبي من دعم لهذه الذكاءات:

فعـــلماء الـــنفس المعـــرفيون اســـتطاعوا أن يطوّروا المهام التي تشير بشكل محدّد إلى أيّ مهـــارات متصلة ببعضها، وأيها منفصل عن الآخر، على سبيل المثال، يمثّل التصوّر وحلّ الألغاز صـــوراً للذكاء المكاني / البصري، بينما الذكاء المنطقي/ الرياضي يمكن أن يحدد بشكل واضح، كما أمكن إجراء دراسات حول الاستقلال النسبي للذكاء والذاكرة.

٦- الذكاءات لها مجموعة كبيرة من الأنظمة الرمزية المختلفة:

ينظر "جاردنر" إلى الأنظمة الرمزية كإحدى أفضل مؤشرات للسلوك الذكي، فكلّ ذكاء يعمل على نظام رمز مختلف، مثل الأرقام، والصور، والكلمات، والعلامات، والأنماط الموسيقية،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الأشكال الرمزية الأخرى، وكلّ ذكاء له مجموعة من الرموز التي تستخدم في إكمال مجموعة مميّزة من المهام وأداء الأدوار.

أنواع الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في بيئة التعليم والتعلم:

ميز "جاردنر" فى كتابه " أشكال العقل " (Frames of Mind) عام (١٩٨٣) سبعة أنواع من الذكاءات يمتلكها جميع البشر، ثم أضاف بعد ذلك اثنين آخرين من الذكاءات فى كتابه " إعادة تشكيل الذّكاء "(Intelligence Reframed) عام (١٩٩٩)، وقد ذكر "جاردنر" أننا جميعاً نمتلك كل هذه الذّكاءات، لكن لا يوجد اثنان من البشر متشابهان تماماً، وهذه الذكاءات كالتالي:

١- ذكاء لفظي/ لغوي: (Verbal-Linguistic)

يقصد بالذكاء اللفظي/ اللغوي أو ذكاء الكلمات (The Intelligence of Words) القدرة علي استخدام اللغة بشكل فعّال، سواء بشكل شفهي أو كتابي، ويتضمن ذلك التحدث، والكتابَة، والقراءة، والاستماع، فالأشخاص الذين يتميزون بهذا النوع من الذكاء تكون لديهم حساسية عالية لمعنى الكلمات، وقدرة على التواصل بفعالية، وغالباً ما يرتاحون لاستعمال اللغة بشكلها الشفهي والكتابي، وهم يتعلّمون بشكل أفضل من خلال اللّغة، وقادرون بشكل لفظي أو عن طريق الكتابَة على أن يُوضّحوا، ويُقنعوا، ويُظهروا أنفسهم، ويَتمتّعوا بالكتابة والتعبير بالكَلِمات.

وهؤلاء الأشخاص يحبّون الكلمات، ويتعلّمون من خلال اللفظية(Verbalization)، ومن خلال رؤية وسماع الكلمات، ويستمتّعون دائماً بألعاب الكلمة.

ويتعامل هذا النوع من الذكاء مع قدرات تتعلق بتشكيل ومعالجة اللّغة، والتفكير بشكل رمزي، والمناقشة المجردة، وتساعد هذه القدرات على إحداث أنماط لفظية تصورية، مثل القراءة، والكتابة، وتطوّر رموز الكتابة، ومهارات اللغة، وقراءة الألفاظ طرداً وعكساً، والاستعارة، والتشبيهات، والتورية.

ويحتل الأطفال الذين يتحدّثون مبكّراً، وأولئك الذين يتمتّعون بصنع أنماط مختلفة من الأصوات والقافية، والذين يقرءون ولديهم ذاكرة جيدة للشّعر والقصائد الغنائية، كل هؤلاء يمكن أن يحتلوا مكاناً فى هذه المساحة من الذكاء.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

كما يتمتع الشخص الذي يتميز بالذكاء اللفظي/ اللغوي بما يلي:

- يكتب أفضل بالمقارنة بنظرائه الذين في سنه.
- يحكي النكات والقصص.
- له ذاكرة جيدة للأسماء، والأماكن، والتواريخ.
- يستمتع بألعاب الكلمات.
- يستمتّع بالاستماع إلى الكلمة المنطوقة.
- يتّصل بالآخرين على نحو شفوي.

ولـــزيادة هذا النوع من الذكاء يجب تشجيع العمل في مجموعات، والتواصل في الأفكار، والطلب من الطلاب التعبير عن إجاباتهم بأشكال لغوية ورمزية.

ويظهـــر الذكـــاء الـــلغوي لدى الكتاب، والخطباء، والشعراء، والمعلمين، وذلك بحكم استعمالهم الدائم للغة، كما يظهر لدى كتاب الإدارة وأصحاب المهن الحرة والفكاهيين والممثلين.

٣- ذكاء منطقيّ / رياضي: (Logical/Mathematic)

يقصـــد بالذكـــاء المنطقي الرياضي أو ذكاء الأعداد والتفكير (The Intelligence of Numbers and Reasoning) القـــدرة عـــلي اســـتخدام الأعداد بشكل فعّال، واستخدام الـــتفكير بشكل جيّد، ويَتضمّنُ قدرة الفرد على أَنْ يُلاحظَ الأشكال، ويستنتج الأسباب، ويفكر بشكل منطقي، وهذا الذّكاء يعد أكثر ارتباطاً غالباً بالتفكير العلمي والرّياضي.

ويـــتعامل هـــذا النوع من الذكاء مع قدرة الفرد على التفكير بشكل منطقي، واستقرائي واســـتنتاجي، وأن يعرف الأنماط الهندسية والعددية، ويرى ويعمل بالمفاهيم المجرّدة، والأشخاص الذيـــن يمتلكون هذا الشكل من الذكاء من المحتمل أن يكونوا دائمي التساؤل، ويدركون بشكل سهل الألعاب التي تتضمّن مهارات تفكير مثل الشّطرنج، أو ربما يبتكرون أشكالاً تجريبية لاختبار أفكارهم، وينجذبون نحو الحاسبات أو الألغاز، التي تتضمن المنطق والقدرة على التفكيّر.

ويمكـــن ملاحظـــة هذا الذكاء لدى العلماء والعاملين في البنوك، والمهتمين بالرياضيات، والمحامين، والمحاسبين.

كما يتمتع الشخص الذي يتميز بالذكاء المنطقي/ الرياضي بما يلي:

- يسأل الكثير من الأسئلة حول كيفية عمل الأشياء.
- يحسب المسائل الحسابية في عقله بسرعة.
- يكتشف ألعاب الحاسب الآلي الرياضية.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- يتمتّع بلعب الشطرنج، أو ألعاب إستراتيجية أخرى.
- يفكر بمستويات أكثر تجريدية من نظرائه.
- له إحساس جيد لعلاقات التأثير والتأثر، السبب والنتيجة.

هـــؤلاء الأشخاص الذين يمتلكون هذا الذكاء يَتعلّمون بشكل أفضل من خلال الأعداد، والـــتفكّير، وحل المشكلة، وهم قادرون علي أَنْ يَخْلقوا ويعالجوا بشكل بصري صوراً عقلية من العديد من وجهات النظر، ويحبونَ أَنْ يقيسوا، ويَحْسبوا، ويُنظّموا البيانات.

ويمكـــن تشـــجيع الطلاب على هذا النوع من الذكاء بإعطائهم الفرصة لممارسة فعاليات ومشاريع ذات معنى، والتي تظهر قوة وفعالية الرياضيات.

٣- ذكاء بصري / مكاني: (Visual/Spatial)

يعـــتمد هذا النوع من الذكاء على الحس البصري والقدرة على التصور، ويتضمن القدرة عـــلى توليد صور ذهنية، والطلاب الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء عادةً ما يدركون العالم المـــرئي بدقة، وتكون لديهم المهارة في التخيل وتكوين الصور الذهنية في غياب المؤثرات المادية، ويتصورون الأشياء في أكثر من بعد.

وهـــذا الـــنوع مـــن الذكـــاء هو المسئول عن التفكير فى الصور والرموز والتخيل بدقّة وتجريدية، ويتضمن قدرة الفرد علي أَنْ يَعرفَ الشكل، والفضاء، واللون، والخط، ويصوغ ويمثل بشكل تخطيطي الأفكار البصرية والمكانية، ويتيح الذكاء المكاني القدرة للفرد علي أَنْ يعالجَ ويخلق صوراً عقلية بالترتيب الذي يحل مشكلات.

ويـــتعامل الذكاء المكاني أيضاً مع قدرة الأطفال على إدراك الصور، فعادة الطفل الواحد مـــن هؤلاء الأطفال قادر على أن يجد أشياءً مفقودة فى الصور، بسبب قوته الكبيرة على التذكر البصـــري، وملاحظـــة الأشياء التي تغيّرت أو رتّبت مرة ثانية، كما ينجذب إلى الألغاز المحيّرة، والمتاهات، ويحب أن يبني أشياءً بالكتل، ولديه إحساس مبكّر بالنّسبة والتناسب، وهو أيضاً جيّد فى القراءة وبناء الخرائط والأشياء البصرية.

وهـــؤلاء الـــناس الذين يتصفون بالذكاء البصري/ المكاني يَتعلّمونَ أفضل بشكل بصري، ويَميـــلونَ إلى أن يُنظّموا تفكيرهم بشكل مكاني، ويحبون أَنْ يفكروا ويَخْلقوا الصور، ويَرْسمونَ المعـــلومات الـــتي تُقدّم لهم فى شكلٍ بصري، وإدراك الاتجاه، والتعرف على الوجود أو الأماكن، وإبراز التفاصيل، وإدراك المجال وتكوين تمثيل عنه.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء البصري/المكاني بما يلي:

- قراءة الخرائط والتخطيّط بسهولة.
- يستغرق في أحلام اليقظة أكثر من نظرائه.
- يتمتّع بنشاطات فنية.
- يتمتّع بعمل الألغاز.
- يركب إنشاءات ثلاثية الأبعاد تثير الاهتمام.

إن المتعلمين الذين يتجلى لديهم هذا الذكاء محتاجون لصورة ذهنية، أو صورة ملموسة لفهم المعلومات الجديدة، كما يحتاجون إلى معالجة الخرائط الجغرافية واللوحات والجداول، وتعجبهم ألعاب المتاهات والمركبات، وهؤلاء المتعلمون متفوقون في الرسم والتفكير فيه وابتكاره.

ويوجد هذا الذكاء عند المختصين في فنون الخط، وواضعي الخرائط والتصميمات، والمهندسين المعماريين، والرسامين، والنحاتين.

٤- ذكاء موسيقي / إيقاعي: (Musical/Rhythmic)

يتعلق الذكاء الموسيقي/الإيقاعي بإدراك الأنماط اللحنية، والأصوات، والقافية، إن أولئك الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء يستمتعون بالموسيقى، ومن الممكن أن يصبحوا مغنيين أو ذوي علاقة بالغناء، وتسمح هذه القدرة الذهنية لصاحبها بالقيام بتشخيص دقيق للنغمات الموسيقية، وإدراك إيقاعها الزمني، والإحساس بالمقامات الموسيقية وإيقاع الأصوات، وكذا الانفعال بالآثار العاطفية لهذه العناصر الموسيقية.

ونجد هذا الذكاء عند المتعلمين الذين يستطيعون تذكر الألحان والتعرف على المقامات والإيقاعات، وهذا النوع من المتعلمين يحبون الاستماع إلى الموسيقى، وعندهم إحساس كبير بالأصوات المحيطة بهم، كما نجد هذا الذكاء لدى المغنين وكتّاب كلمات الأغاني أو الراقصين والملحنين وأساتذة الموسيقى.

ويتعامل الذكاء الموسيقى مع قدرة الطفل على إبداع أو ترجمة الموسيقى، وهؤلاء الأطفال ربما يحتاجون إلى الموسيقى عندما يدرسون، وهم يهمهمون (يدندنون) بشكل مستمر، ويغنون ألحاناً خارجية، أو يستعملون الإيقاعات، ولديهم آذان متحمّسة للأصوات المميّزة، والفروق الدقيقة الرّقيقة فى الموسيقى وفى الأصوات فى بيئاتهم، هؤلاء الأطفال يمكن أن يكونوا مقلدين ممتازين أيضاً، ويمكن أن يعرفوا الفروق بشكل سهل فى أنماط الخطاب (الحديث) أو اللّهجات.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وهـــؤلاء الـــناس الذيـــن يتصـــفون بالذكاء الموسيقى يَتعلّمون بشكل أفضل من خلال الأصوات، والاستماع إلي أصوات الأغاني، والإيقاعات، ومسجلات الفيديو، التي تستحوذ على مشاعرهم الموسيقية، وأشكال أخرى من التعبيرِ السّمعي.

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء الموسيقى بما يلي:

- يتذكّر نغم الأغاني.
- له صوت غنائي جيد.
- يلعب على بعض الآلات الموسيقية أو يغنّي في مجموعة موسيقية.
- له أسلوب إيقاعي فى الكلام.
- يهمهم (يدندن) مع ذاته بدون وعي.
- حسّاس من الضوضاء البيئية.
- يمكن أن يقلّد الأصوات بسهولة.

5- ذكاء جسماني/ حركي: (Bodily/Kinesthetic)

يرتـــبط الذكاء الجسماني/ الحركي بالحركة الجسمية، ومدى التحكم في الجسم، وتوظيف أقســـام الدماغ المسئولة عن الحركة، والطلاب الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء يستعملون أجســـامهم بكثرة وبطرق مختلفة للتعبير عن آرائهم، فمن الممكن أن يستعملوا أصابعهم في تتبع الحقائق المكتوبة، أو الإشارة لها، وغير ذلك من الحركات الجسدية لتمثيل حقائق مختلفة.

ويســـمح هذا الذكاء لصاحبه باستعمال الجسم لحل المشكلات، والقيام ببعض الأعمال، والتعـــبير عن الأفكار والأحاسيس، إن الطلاب الذين يتمتعون بهذه القدرة يتفوقون في الأنشطة البدنية، وفي التنسيق بين المرئي والحركي، وعندهم ميولٌ للحركة ولمس الأشياء.

ويقصـــد بالذكـــاء الجســـماني أيضاً القدرة علي أن يسيطر الفرد على حركات الجسم والأيـــدي، وأنْ يُعـــامل الأشياء بمهارة، ويتضمن استخدام الجسم لكي يظهر الأفكار والمشاعر، ويحـــل المشـــكلات، كمـــا يشمل استخدام القدرة العقلية فى تنسيق الحركات الجسمانية، وهذا الذّكاء يتحدى الاعتقاد العام بأن النشاطَ العقلي والجسمي غير مرتبطين.

هؤلاء الناس الذين يتصفون بهذا الذكاء يتعلّمون بشكل أفضل من خلال التّشاط الجسمي مـــثل الرقص، واستخدام الأيادي فى تنفيذ المهمّات، وبناء النماذج، وأي نوع من الحركة، وهم قـــادرون عـــلي أنْ يُعالجوا ويُسيطروا على الأشياء، ويُظهروا أفكارهم من خلال الحركة، كما يـــتعامل الذكاء الجسماني مع موهبة الحركة الفيزيائية، لكل من نظام العضلات الرّفيعة والكبيرة،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وهـــؤلاء الأطفال بارعون فى خلق وترجمة الإشارات، وناجحون غالباً فى الاتصال، أو قراءة لغة جسم الآخرين، وهذه المجموعة يمكن أن تتعلّم عن طريق الحركة بالخبرات اللّمسية.

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء الجسماني بما يلي:

- الإبداع في واحدة أو أكثر من الألعاب الرياضية.
- يحبّ تفكيك الأشياء وإعادتها مرة أخرى.
- يتمتّع بنشاطات القفز، والمصارعة، أو أي نشاطات مشابهة.
- يتمتّع بالأعمال التي تحتاج إلى استخدام الحركات الجسمية.
- يتمتّع باستخدام الأيدي فى نشاطات فنية.

ويـــتميز بهـــذه القـــدرة الجســـمية الحركية الفائقة، الممثلون، والرياضيون، والجراحون، والمقلدون، والموسيقيون، والراقصون، والراقصات، والمخترعون.

٦- ذكاء اجتماعي: (Interpersonal)

يرتـــبط الذكـــاء الاجـــتماعي بالعلاقات والتواصل مع الآخرين، وإبداء الحساسية تجاه الآخـــرين والعـــالم المحيط، والقدرة على التمييز بين مزاجات الناس ونواياهم ودافعياتهم، واتخاذ قرارات لها علاقة بناءً على هذه المعرفة، وهذا ما يميز الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء.

والذكاء الاجتماعي أو ذكاء التفاعلات الاجتماعية **(The Intelligence of Social Interactions)** مســـئول عـــن أنْ يكتشف الفرد ويستجيب ويفهم مشاعر ودوافع وأمنيات الآخرين، وأنْ يرد عليهم بشكل فعّال، هؤلاء الناس الذين يتصفون بالذكاء الاجتماعي يَتعلّمون بشـــكل أفضل من خلال التّفاعلِ مع الآخرين، ومن خلال المناقشات الجماعية، والعمل التعاوني، أو الأنشـــطة الاجـــتماعية، ويفيـــد هـــذا الذكاء صاحبه على فهم الآخرين، وتحديد رغباتهم، ومشـــاعرهم وحوافزهم ونواياهم والعمل معهم، كما أن لصاحبه القدرة على العمل بفاعلية مع الآخرين.

إن المتعـــلّمين الذين يتميزون بهذا الذكاء يجدون ضالتهم في العمل الجماعي، ولهم القدرة على لعب دور الزعامة والتنظيم والتواصل والوساطة والمفاوضات.

ويتعامل الذكاء الاجتماعي مع قدرة الطفل علي الفهم والاتصال مع الآخرين، وأن يسهّل العلاقـــات والعمـــليات الجماعيـــة، وهـــؤلاء الأطفال يمكن أن يحكّموا الخلافات بين الناس أو المجموعات، ويتمتّعون بالتعاون فى تعلّم الخبرات، ويتعلّمون بشكل أفضل فى الأوضاع التعاونية.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء الاجتماعي بما يلي:

- يتمتّع بالتوافق مع الآخرين.
- يبدو زعيماً طبيعياً.
- يعطي النصيحة إلى الأصدقاء الذين لديهم مشكلات.
- متعود على الانضمام إلى النوادي، واللجان، أو المنظمات الأخرى.
- يتمتّع بمساعدة زملاء آخرين.
- الميل إلى اللعب مع الأطفال الآخرين.
- لديه إحساس جيد بالتعاطف أو القلق على الآخرين.

ويتجسّـــد هذا الذكاء لدى المعلمين والأطباء والتجار والمستشارين والسياسيين والزعماء الدينيين.

٧- ذكاء شخصي/ ذاتي: (Intrapersonal)

يتعـــلق الذكاء الشخصي بالتأمل الذاتي ومراقبة الذات، والإدراك، إن فهم وإدراك شعور الفـــرد لنفســـه هو جوهر هذا الذكاء، وتشجيع الطلاب على شرح تفسيراتهم وتعليلهم للحل يجعلهم متأملين ذاتيين، ويرتكز هذا النوع من الذكاء حول تأمل الشخص لذاته وفهمه لها، وحب العمل بمفرده، والقدرة على فهمه لانفعالاته وأهدافه ونواياه، إن المتعلمين الذين يتفوقون في هذا الذكـــاء يتمـــتعون بإحساس قوي بالأنا، ولهم ثقة كبيرة بالنفس، ويحبذون العمل منفردين، ولهم إحساس قوي بقدراتهم الذاتية ومهاراتهم الشخصية.

ويـــرى "جاردنر" أن هذا الذكاء تصعب ملاحظته، والوسيلة الوحيدة للتعرف عليه، ربما تكمـــن في ملاحظة المتعلمين، وتحليل عاداتهم في العمل، وإنتاجهم، ومن المهم كذلك أن نتجنب الحكـــم بصـــفة تـــلقائية على المتعلمين الذين يحبون العمل على انفراد، أو أولئك المنطوين على أنفسهم على أنهم يتمتعون بهذا الذكاء.

كمـــا يقصد بالذكاء الشخصي أو ذكاء معرفة الذات (The Intelligence of Self-Knowledge) أيضـــاً أنْ يَكُـــون الفرد مدركاً لذاته، ومتناغماً مع المشاعر الدّاخلية، والقِيَم، والاعتقادات وعمليات التفكير، وأنْ يَعْرِفَ ويفهم نفسه، ويتعرف على التّشابهات والاختلافات بيـــنه وبـــين الآخرين، هؤلاء الناس الذين لديهم هذا الذكاء يتعلّمون بشكل أفضل من خلال ما وراء المعـــرفة (Metacognitive)، ويُصـــبحونَ عـــلى اتصـــال بمشاعرهم ودوافعهم الذاتية،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وقادرون علي أنْ يُركّزوا ويَكُونوا حريصين على أداء الأعمال بشكل مستقل، ويتبعونَ أهدافهم ويُقيّمون أعمالهم.

ويـــتعامل الذكـــاء الشخصي مع قدرة الطفل على أن يكون شيئاً ما مختلفاً عن الآخرين، ولديـــه إحســـاس قوي بنفسه، هذا الإحساس القوي بالنفس يخلق لديه بعض المناعة من ضغوط التظراء، وهؤلاء الأطفال يتعلّمون من الخبرات التى تسمح لهم بأن يركّزوا على داخلهم، وممارسة الأنشطة التى تسمح لهم بأن يعملوا مستقلين.

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء الشخصي بما يلي:

- يعرض إحساس الاستقلال أو الإرادة القوية.
- له إحساس واقعي بنقاط قوته ونقاط ضعفه.
- يعمل بشكل جيد عندما يكون وحيداً سواء فى اللعب أو الدراسة.
- له إحساس جيد من الاتجاه الذاتي.
- يفضّل العمل لوحده عن العمل مع الآخرين.
- يظهر بدقّة مشاعره نحو الآخرين.
- قادر على التعلّم من حالات فشله ونجاحه.
- له احترام ذات عالي.

إن هـــذا الذكـــاء يبرز لدى الفلاسفة والأطباء النفسيين والزعماء الدينيين والباحثين في الذكاء الإنساني .

والذّكاء الشّخصي(Intrapersonal) والذكاء الاجتماعي (Interpersonal) منفصل كـــل منهما عن الآخر، وعلى الرغم من هذا، وبسبب ما يجمعهما من خصائص مشتركة، فهما يرتبطان غالباً معاً.

إن الـــنموذج التقليدي المتبع حالياً فى التدريس من شأنه أن يقلل التفسير الذاتي، كما أنه يـــلعب دوراً ســـلبياً في تنمية الذكاء الشخصي/الذاتي، ففي كثير من الأحيان نشجع على العمل الـــتعاوني، ولكـــن يجب أن لا نتجاهل حقيقة أن بعض الطلاب يُفضلون العمل وحدهم، كما أن الطـــالب يحتاج في بعض الأوقات إلى مساحة كافية ووقت مخصص للاستكشاف العميق، والتأمل ومعالجـــة المعـــلومات بصورة وباستراتيجيات ذاتية، إن هذا النوع من الذكاء يجب أن يكون له مضـــمون واضـــح في المنهج، فالمنهج يجب أن يصمم بطريقة تشجع التوجه نحو ما وراء المعرفة، الأمر الذي يشجع على التجريب الفردي.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٨- ذكاء طبيعي: (Naturalist)

وهناك نوع ثامن إلى جانب الأنواع السابقة، أضيف حديثاً إلى أنواع الذكاءات السابقة، وهـو الذكاء الطبيعي (Naturalist Intelligence)، ويقوم من يتمتع بهذا النوع من الذكاء بـتمييز وتصـنيف واستعمال معالم من الطبيعة، ويشمل هذا النوع غالباً المزارعين، والبستانيين، والجيولوجيـين، يضاف إلى ذلك أن الأطفال الذين يستطيعون التمييز بحدة بين أنواع السيارات، أو تسريحات الشعر على سبيل المثال، يمثلون الأذكياء الطبيعيين في عصرنا الحديث هذا.

كمـا يتجلى الذكاء الطبيعي في القدرة على تحديد وتصنيف الأشياء الطبيعية من نباتات وحيوانـات، فالأطفـال المتميزين بهذا الصنف من الذكاء تغريهم الكائنات الحية، ويحبون معرفة الشيء الكثير عنها، كما يحبون التواجد في الطبيعة وملاحظة مختلف كائناتها الحية.

يقـول "جاردنر": "لقد قادتني تحليلاتي عام (١٩٩٥) إلى اقتراح شكل ثامن من الذكاء، وهـو الذكـاء الطبيعي، ولعل داروين (Darwin) ولينيي (Linne) وجان روستاند أفضل من يجسد هذا الصنف من الذكاء".

والذكاء الطبيعي هو قدرة الفرد علي أَنْ يَعرفَ ويُصنّفَ النباتات، والحيوانات، والمعادن، والأشياء الأخرى فى الطّبيعة، هؤلاء الناس الطبيعيون يتعلّمون بشكل أفضل من خلال التفاعلات مـع البيـئة، ويتضـمن ذلك النّشاطات الخارجية، والزيارات الميدانية، والتعرف على النّباتات والحيوانات، ورؤية المعاني الرّقيقة فى أشكال الطبيعة والعالم حولهم.

ويـتعامل الذكـاء الطـبيعي مع إحساس الفرد بأنماط وعناصر الطّبيعة والبيئة والأرض، والأطفـال الذيـن يمتلكون هذا النوع من الذكاء يمكن أن يكوّنوا صلة قوية بما وراء عالمهم، أو ربمـا يـبدون اهتماماً غير عادي بمواضيع مثل علم الأحياء، وعلم الحيوان، وعلم النبات، وعلم طـبقات الأرض، أو علم الفلك، وهؤلاء الأطفال يحبّون غالبا أن يجمعوا، أو يصنّفوا، أو يقرءوا عن الأشياء من صخور الطّبيعة، والفراشات، والصدفات، وما شابه ذلك.

ويتضـمّن الذّكـاء الطبيعي أو الذكاء البيئي مجموعة كاملة من المعرفة التي تحدث في من خـلال الـلقاءات أو الاحـتكاكات بالعالم الطّبيعي، ويتضمن ذلك تمييز، وتقدير، وفهم البيئة الطّبيعية.

ويتمتع الفرد الذي يتصف بالذكاء الطبيعي بما يلي:

- له صلة قوية بالعالم الخارجي، وبالجمال في الطبيعة، وبالحيوانات.
- يتمتّع بقراءة الموضوعات، أو القصص التي تتعامل مع الحيوانات أو الظواهر الطبيعية.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- يـــبدي اهـــتماماً غير عادي بموضوعات علم الأحياء أو علم الحيوان أو علم النبات أو علم طبقات الأرض أو علم الأرصاد الجوية أو علم الفلك.
- يدرك بشكل متحمّس بيئته المحيطة به والتغير فيها.
- يطـــوّر الأحاســـيس التي تساعده على ملاحظة التشابهات، والاختلافات والتغيرات في بيئته المحيطة.
- يكون قادراً على تصنيف الأشياء بسهولة.
- يفضّـــل ويقدّر بسهولة الأنشطة الخارجية، مثل إقامة المخيمات، والسفر على الأقدام، ومراقبة الطيور،، أو ربما الجلوس بهدوء وملاحظة الاختلافات الغير ملحوظة في بيئته.

- هل هناك ذكاء تاسع:

يقـــول "جاردنـــر": "يبدو لي اليوم أن هناك شكلاً تاسعاً من الذكاء يفرض نفسه، وهو الذكـــاء الوجـــودي، وهـــو يتضمن القدرة على التأمل في المشكلات الأساسية كالحياة والموت والأبديـــة، وسيلتحق هذا الذكاء بقائمة الذكاءات السابقة بمجرد ما يتأكد وجود الخلايا العصبية الـــتي يتواجد بها" (Gardner,1997). ويمكن اعتبار أرسطو وجان بول سارتر نماذج ممن يجسد هذا الذكاء التاسع، إذا ثبت مكانه في الدماغ.

٩- الذكاء الوجودي: (Existentialist)

الذكـــاء الوجودي (Existential Intelligence) هو الحسّاسية والمسؤولية فى مُعالجة أســـئلة عميقة حول الوجود الإنساني، مثل معنى الحياة، ومعنى الموت، وحقائق نهائية، مثل: كيف نعيـــش؟ ومـــا شكل الحياة قبل وجود الإنسان؟ وما شكل الحياة التى من المحتمل أن تكون على الكواكب الأخرى؟.

وهـــناك العديـــد من الناس الذين يتصفون بالذكاء الوجودي، وهم معروفون بتساؤلاتهم الكونية، والروحية، والغيبية، والمسائل الأساسية حول الوجود وتعقيداته.

وقـــد تجـــنّب "جاردنر" الالتزام بالذكاء الوجودي بشكل حاسم، لأنه يحتاج إلى الدليل العقلي له، إلا أن هناك الكثير من المتخصصين قبلوا وجود هذا الذكاء كحقيقة، وحاولوا توضيح مظاهـــره لـــدى العديد من الأطفال الذين يمتلكون إحساساً سادساً، وقد يكونون روحانيون، أو أولئك الذين يطرحون أسئلة تتناول مسائل الحياة الأخرى مثل :

- هلّ يمكن أن تفهمنا الحيوانات؟.
- هل الحيوانات تذهب إلى الجنّة؟.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- هل هناك حقا أشباح؟.
- أين نذهب بعد الموت؟.
- لماذا بعض الناس أشرار؟.
- هل هناك حياة على الكواكب الأخرى؟.

ومـــن هـــؤلاء الأطفال من يستمر في توجيه أسئلة متعلقة بالكون وأشكاله وتعقيداته، لا يستطيع البالغون الإجابة عنها .

الملامح الرئيسية في نظرية الذكاءات المتعددة:

بعـــد وصـــف الذكـــاءات المتعددة ودعاماتها النظرية، من المهم أن نذكر بعض الملامح الرئيسية والمهمة في هذه النظرية:

١- كل شخص لديه كلّ الذكاءات:

تشـــير نظرية الذكاءات المتعددة إلى أنّ كلّ شخص لديه قدرات (Capacities) في كلّ الذكـــاءات الثمانية، بالطبع، تُوظّف الذكاءات الثمانية معاً في طرق فريدة لكلّ شخص، فبعض الـــناس يظهـــرون مستويات عالية جداً للعمل بكل أو بأغلب هذه الذكاءات، بينما يظهر أناس آخرون ضعفاً في كل أو معظم الأشكال الأولية من الذكاءات، ومعظم الناس يقع في مكان وسط ما بين هذين القطبين، تفوق كبير في بعض الذكاءات ، تفوق معتدل في الأخرى، ومتخلّف نسبياً في البقية.

٢- معظم الناس يستطيعون تطوير كلّ ذكاء إلى مستوى كاف من الكفاءة:

بالرغم من أنّ شخصاً ما قد يندب حظه أو نقصه في منطقة من الذكاء، ويعتبر أن مشاكله فطرية وعنيدة، يري "جاردنر" أنّ كلّ شخص عملياً لديه القدرة على تطوير كلّ الذكـــاءات الثمانية، إلى مستوى عالي أو إلى حدّ معقول من الأداء، إذا أُعطى التشجيع الملائم(Appropriate Encouragement)، والتعزيز(الإثراء) (Enrichment)، والتعلم (Instruction)، ويشير إلى برامج تدريب الموهوبين كمثال على كيفية وصول الأشخاص الموهوبين موسيقياً بشكل بسيط نسبياً إلى مستوى متطوّر من البراعة في لعب الكمان، أو البيانو، من خلال مجموعة من التأثيرات البيئية الصحيحة، مثل هذه النماذج التدريبية يمكن أن توجد في ذكاءات أخرى.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣- تعمل الذكاءات عادة معاً في طرق معقّدة:

يشـــير "جاردنر" إلى أنّ كلّ ذكاء ،كما وُصف سابقاً، يمثل في الحقيقة "قصة"، ذلك لأنك لا تجد ذكاء لوحده في الحياة (ماعدا ربّما الحالات النادرة جداً مثل: العلماء، أو الأشخاص الذين يصابون في دماغهم)، فالذكاءات تتفاعل دائماً مع بعضها البعض، فعند الإعداد لوجبة طعام نجد الشـــخص يجـــب أن يقرأ عن الوصفة (لغوي)، ومن المحتمل أن يقسّم الوصفة مناصفة (منطقيّ رياضـــي)، ويطوّر قائمة تُرضي كلّ أفراد العائلة (اجتماعي)، وتسترضي شهيته أيضاً (شخصي)، بـــنفس الطـــريقة، عندما يلعب الطفل لعبة ما، يحتاج إلى ذكاء جسماني، وذكاء مكاني، وذكاء لغوي، وذكاء اجتماعي وشخصي، وقد فصلت هذه الذكاءات فقط في نظرية الذكاءات المتعددة بغرض فحص ميزاتها الضرورية، وتعلم كيفية استعمالهم عملياً، وتسهيل الدراسة.

٤- هناك عدّة أشكال من الذكاء ضمن كلّ صنف أو نوع:

ليـــس هـــناك مجموعة قياسية من الصفات تدل على منطقة معيّنة من الذكاء، فهناك عدة أشـــكال مـــن الخصـــائص والمميزات التي يمكن أن يظهر فيها نوع معين من الذكاء، بالتالي فإن شخصـــاً مـــا قـــد لا يستطيع القراءة، لكنه رغم ذلك يتميز بالذكاء اللغوي بدرجة عالية، لأنه يستطيع رواية قصّة رائعة، أو يتميز بمفردات شفهية كبيرة، لذلك تؤكّد نظرية الذكاءات المتعددة على التنويع الغني للطرق التي يظهر فيها الناس مواهبهم ضمن وبين هذه الذكاءات.

- وجود ذكاءات أخرى:

يشـــير "جاردنـــر" إلى أنّ نموذجه هذا هو صياغة مؤقّتة، ربما بعد بحث وتحقيق آخر قد لا تصـــنف بعض الذكاءات على قائمته، نظراً لأنها لا تقابل بالتأكيد المعايير التي وصفت سابقاً، لذا فلم تعد تتأهّل كذكاءات، من الناحية الأخرى، قد تميّز ذكاءات جديدة تقابل اختبارات ومعايير مختلفة.

عـــلى هذا الأساس تصرّف "جاردنر" وفق هذا الاعتقاد، بإضافة ذكاءات جديدة (الذكاء الطـــبيعي)، بعـــد التأكد من ملائمة كلّ المعايير، وإضافة ذكاء تاسع (الذكاء الوجودي)، أيضاً مستنداً على اجتماع أغلب المعايير.

نتائج نظرية الذكاءات المتعددة على بيئة التعليم والتعلم:

عندما سُأل "جاردنر":" كيف يطبق المعلمون نظرية الذكاءات المتعددة؟"، قال: "من المهم جـــداً أنّ يـــأخذ المعـــلم الفروق الفردية بين الأطفال بجديّة كبيرة .. والحدّ الأدنى لذلك يكون

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بالاهـــتمام بميـــول هـــؤلاء الأطفال، والتفكير فى اختلاف قدراتهم وعقولهم، ومساعدتهم على الاستفادة من هذه القدرات، واستخدام عقولهم بشكل جيد".

وعـــن طـــريق تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة يستطيع المعلمون تنمية فهمهم للمتعلمين، والســـماح للطلاب بالاكتشاف والتعلّم السليم بعدّة أشكال، ومساعدتهم علي توجيه تعلمهم، وفهم وتقدير قوتهم، وتميز نشاطات العالم الحقيقي التي ستدفعهم إلى تعلم أكثر.

كمـــا يري العديد من مؤيدي نظرية الذكاءات المتعددة أن هذه النظرية يمكن تطبيقها في تنظـــيم المـــنهج طبقاً لهذه الذكاءات، وتصميم قاعات الدروس، وحتى فى إنشاء مدارس كاملة، أيضـــا يمكـــن أن تستخدم هذه النظرية ابتداءً من أطفال ما قبل المدرسة، مروراً بطلاب المراحل التعليمية المختلفة، وحتى المهنية منها.

وقـــد ميـــز ميندي كورنهابير (Mindy Kornhaber, 2001) عدداً من الأسباب التي تدفع إلى الاستجابة إيجابياً إلى تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة، من بين هذه الأسباب أنها:

- تجعل الطلاب يفكرون ويتعلّمون عن طريق العديد من الطرق المختلفة.
- تـــزوّد المعـــلمين بهيكل تصوري (Conceptual Framework)لتنظيم وتقويم المنهج والممارسات التربوية.
- تقود العديد من المربين إلى تطوير مداخل جديدة قد تحسّن وتلبي حاجات المتعلّمين في بيئة التعليم والتعلم.

وقـــد وجـــد المربون أن المدارس التى تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة قد حققت بعض النجاح في ممارساتها التدريسية، وذلك من خلال :

- إحســـاس المتعـــلمين بأنّ التعلم مثير (Exciting)وممتع، وأن هذه النظرية لها قدرة علي إظهار البهجة في تعلم الأطفال.
- بناء احترام المجتمع للمتعلّمين المختلفين فى الحاجات والمواهب الخاصّة.
- العمـــل الشـــاق من قبل المعلمين لتطبيق النظرية التي تساعد الطلاب علي إدراك قوتهم، سواء في التحضير أو العمل الإضافي.
- وعي المعلمين بالنظرية والطرق المختلفة التى يتعلم بها الطلاب.
- استخدام نظرية الذكاءات المتعددة كأداة لتطوير المنهج.
- اســـتخدام نظـــرية الذكاءات المتعددة لتطوير المعرفة والمهارات التي تنظم بشكل واسع، ولتعليم كلّ المواضيع من خلال طرق مختلفة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- تـــزويد الطـــلاب بالاخـــتيارات ذات المغزى للتعلّم وعرض معرفتهم، وقد كانت هذه الاختيارات جديرة بالاهتمام من كل من الطالب والمجتمع.
- استخدام الفنون لتطوير المهارات وفهم الأطفال ضمن وعبر المجالات.

- الذكاءات المتعددة بدلاً من الفروق الفردية:

وضع "جاردنر" قائمة الذكاءات المتعددة كنموذج نظري حول علم النفس العقلي، بدلاً مما يُسمي بمصطلح الفروق الفردية، وعن طريق فهم قوة وضعف الطالب فى كل ذكاء، يُمكنُ أَنْ نُساعدَه لكي يُصبح أكثر نجاحاً.

كمـــا يُلاحـــظ أيضاً أنّ تكامل الذكاءات المتعددة فى قاعة الدروس يَتضمّنُ تَغييرَ فكرتنا حـــول بيـــئة التعلـــيم والتعلم، وهذا يَتطلّبُ معالجة هذه الذكاءات المتعددة بتوفير مجموعة من الأنشطة والخبرات لتسهيل عملية التعلم، ويُمكنُ أَن تستخدم أدوات التكنولوجيا لتسهيل التعلم فى كل مساحة ذكاء، ومفتاح ذلك يكون بتوفير بيئة التّعلم الأكثر فعّالية للطّلاب.

ويذكـــر "جاردنر" أنّ المدارس الحالية تُركّز أغلب انتباهها على الذّكاء اللفظي/ اللغوي والرّياضي/ المنطقي، إلا أنها يجب أن تركز انتباهاً مساوياً أيضاً على الأفراد الذين يظهرون موهبة فى أنـــواع أخـــري من الذّكاء، مثل: الفنانين، والمصمّمين، والموسيقيين، والرياضيين، والراقصين، وأشخاص آخرين يثرون بأعمالهم العالم الذي نعيش فيه.

ولســـوء الحظ، فإن كثيراً من الأطفال الذين لديهم مثل هذه المواهب لا يتلقون تعزيزاً أو تشجيعاً كبيراً لهم في المدرسة، وينتهى المطاف بالعديد منهم من كونهم سيصبحون بارزين في مجال أو أكثر من مجالات الحياة، إلى "معوقي تعلّم "، أو "متشتتى انتباه"، أو ببساطة "فاشلين"، عندما لا يُؤخـــذ فى الاعتـــبار طرق تفكيرهم وتعلمهم الفريدين فى قاعة الدروس التقليدية المليئة بالذكاء اللفظي/ اللغوي أو الرياضي/ المنطقي.

وتقـــترح نظـــرية الذكـــاءات المتعددة أن يتم تحويل رئيسي فى طرق التعليم والتعلم فى مدارســـنا، من حيث تدريب المعلمون على تقديم دروسهم فى تنوع كبير من الطّرق التى تستعمل الموســـيقى، والتعـــلم التعاوني، والأنشطة الفنية، ولعب الأدوار، والوسائط المتعددة، والزيارات الميدانية، وغير ذلك.

وعلى هذا الأساس فإنّ نظرية الذكاءات المتعددة جذبت انتباه العديد من المربين، ومئات مـــن المـــدارس حول العالم، الذين بدءوا فى تطبيق فلسفتها الجديدة فى إعادة النظر في بيئة التعليم والتعـــلم، إلا أنّ هـــناك آلاف المدارس ما زالت تستخدم طرقاً تقليدية تعتمد على علم النفس

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

القـــديم، من خلال الاعتماد علي الشرح النظري والكتب المدرسية، إنّ التحدي الحقيقي هو أن تصـــبح هذه النظرية الجديدة مطبقة لدي كثير من المعلمين، وجميع المختصين الذين يتعاملون مع الأطفال، لكي يجد كل طفل الفرصة للتعلم من خلال الطّرق المنسجمة مع عقله الفريد.

- نظرية الذكاءات المتعددة وتعليم وتعلم الطلاب البالغين:

ولـــنظرية الذكاءات المتعددة أيضاً تطبيقات قوية فى تعليم وتعلم الطلاب البالغين، فالعديد مـــنهم وجدوا أنفسهم فى أعمال أو وظائف لا تتطلب منهم استعمال ما لديهم من ذكاء، إلا أن نظـــرية الذكـــاءات المتعددة تتيح لهؤلاء الطلاب طرقاً جديدة لينظروا إلى حياتهم فيطوروها، من خـــلال الهوايات التى يفضلونها، بدلاً من الإمكانات التي تركوها وراءهم فى طفولتهم (مثل حبّ الفن أو التمثيل)، إنّ نظرية الذكاءات المتعددة توسّع أفقنا بالأدوات المتوفرة للتعليم والتعلّم فيما هو أبعد من الطّرق اللّغوية والمنطقيّة التقليدية المستخدمة حالياً في أكثر المدارس.

ولعل ما يبرز أهمية نظرية الذكاءات المتعددة المساهمة النظرية فى بناء قاعدة المربين المعرفية وأفكـــارهم حـــول العقل الإنساني، وتطبيق نظرية الذكاءات المتعددة فى الممارسة المهنية، وتأثير برامج نظرية الذكاءات المتعددة على تحصيل الطلاب الأكاديمي.

إن نظـــرية الذكاءات المتعددة تسمح للشخص باستكشاف مواقف الحياة اليومية والنظر إليهـــا وفهمهـــا بوجهـــات نظر متعدّدة، فالشخص يمكنه أن يعيد النظر في موقف ما عن طريق معايشـــته بقـــدرات مختـــلفة، إن الكفـــاءات الذهنية للإنسان يمكن اعتبارها جملة من القدرات والمهارات العقلية التي يطلق عليها "ذكاءات".

فمـــا من شخص سويّ إلا ويمتلك إلى حدٍ ما أحد هذه الذكاءات، ويختلف الأفراد فيما بيـــنهم عن طريق الكيفية التي يوظّف بها كل واحدٍ منهم كفاءته، لتحديد الطريق الملائم للوصول إلى الأهـــداف التي يتوخاها، وتقوم الأدوار الثقافية التي يضطلع بها الفرد في مجتمعه بإكسابه عدة ذكـــاءات، ومـــن الأهمية بمكان اعتبار كل فرد مستحوذاً على مجموعة من الاستعدادات، وليس على قدرة واحدة يمكن قياسها عن طريق الاختبارات المعتادة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المراجع:

1- Campbell, L., B. Campbell, and D. Dickinson. (1996). Teaching and Learning Through Multiple Intelligences. London: Allyn and Bacon .

2- Gardner, H. (1983). Frames of Mind. New York: Basic Books.

3-Gardner, H. (1991). The Unschooled Mind. New York: Basic Books.

4- Gardner, H. (1993). Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Harper Collins Publishers.

5- Gardner, H. (1995)."Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages". Phi Delta Kappan, 77 (3), 200-208.

6- Lazear, D. (1991). Seven Ways of Knowing. Palatine, Ill.: Skylight Publishers.

7- Lazear, D. (1992). Seven Ways of Teaching. Palatine, Ill.: Skylight Publishers.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com