

## **الفصل الثالث**

### **الدراسات السابقة و فروض البحث**

**أولاً- الدراسات السابقة .**

**ثانياً- فروض البحث .**

## الفصل الثالث

### الدراسات السابقة وفروض البحث

#### أولاً- الدراسات السابقة :

##### مقدمة :

تناولت العديد من الدراسات موضوع الذكاءات المتعددة وذلك من مناهي عدة يصعب حصرها، غير أن هذه الدراسات كانت تركز على موضوعات أساسية تتصل بتقويم الذكاءات المتعددة والتطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة مثل التدريس، التحصيل، المواهب والصعوبات الخاصة وعلاقة هذه الموضوعات بالذكاء المتعدد، من حيث علاقته به وتأثيره على كل من المعلم والطالب والمنهاج وبالتالي الإنجاز. وقد تم تناول موضوع الذكاءات المتعددة في هذه الدراسات إما من خلال تناول كل أنواع الذكاءات المتعددة في نظرية جاردينر أو تناول نوع أو أكثر منه .

وقد اختارت الباحثة من خلال موضوع هذا البحث أن يتناول محتوى وتسلسل عرض الدراسات السابقة الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاءات المتعددة في كل من المجالين الدراسي العملي والنظري، وتنقسم هذه الدراسات إلى :

أ - مقارنة الذكاءات المتعددة بين طلبة الفروع العملية والنظرية، وهذا الموضوع لا يتوافر فيه الكثير من الأبحاث السابقة.

ب- مقارنة الذكاءات المتعددة بين الطلبة عموماً.

ج - استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس.

رغم التداخل والتقارب أحياناً بين هذه الأنواع من الدراسات، فقد حاولت الباحثة تقريب كلاً منها إلى العنوان الأكثر ملاءمة له من حيث الشكل والمضمون، وإن كان هناك فرصة أحياناً لضم بعض الدراسات لأكثر من عنوان من هذه العناوين الفرعية، وبالرغم من هذه الصعوبة إلا أن ضرورة الإيضاح وبيان أهمية الأهداف الرئيسية لكل دراسة كانت هي السبب في هذا التقسيم.

## أ - مقارنة الذكاءات المتعددة بين طلبة الفروع العملية والنظرية :

\* وأولها دراسة بعنوان: تحديد الذكاءات المتعددة لدى طلاب المدرسة الثانوية في

المقررات التعليمية النظرية والعملية التطبيقية (اختبارات الذكاء، الفيزياء) Identification of Multiple Intelligences for High School Students in Theoretical and Applied Science Courses (Intelligence Tests, Physics)، للباحث

كيم وايزمن Kim Wiseman ١٩٩٧، رسالة دكتوراه .

يلاحظ الباحث في هذه الدراسة كيف أن الحاجات التعليمية تتغير بتغير المجتمع، فتاريخياً استخدم معلمو الولايات المتحدة اختبار ستانفورد- بينيه لقياس قدرة الطلاب في الميادين المنطقية الرياضية واللغوية اللفظية، وقد استخدم هذا القياس من قبل المجتمع الزراعي الصناعي، أما المجتمع الأمريكي الحديث فيصنف على أساس أنه مجتمع تقني، والمهارات المطلوبة لاكتساب عمل ما أو للاحتفاظ به هي أوسع بكثير في المجتمع التقني مما هي عليه في المجتمع الصناعي، ولذلك فإن تقويم كفاءات الطلبة يجب أن يشتمل على التعريف الأوسع للذكاء الذي يركز على قدرات متنوعة، وهكذا فإن نظرية الذكاءات المتعددة توفر الأساس لمثل هذا التقويم .

تقيم هذه الدراسة الذكاءات المتعددة لـ ١٢٠ طالباً من المرحلة الثانوية الملتحقين بصفوف العلوم النظرية و ١٢٠ طالباً من المرحلة الثانوية الملتحقين بصفوف العلوم التطبيقية (الفيزياء والفيزياء التطبيقية) من طلبة المدارس الثانوية في لينكولن، نبراسكا. وقد انحصرت استراتيجيات جمع المعلومات على تطبيق استبيان تيلي Telee للذكاءات المتعددة (TIMI) على الطلبة المشمولين بهذه الدراسة. وكانت إنجازات ونتائج الطلبة الملتحقين بهذه الصفوف متشابهة بالاختبار المقنن لكن من حيث مناهج البحث والعمليات التعليمية غير متشابهة .

وقد وجد من خلال تحليل الرسوم البيانية للذكاءات المتعددة الناتجة في هذه الدراسة، فروقاً ذات دلالة في الذكاءات المتعددة المنطقية الرياضية، الجسمية الحركية، والشخصية للطلاب في مقررات العلوم النظرية مقارنة بالطلاب في مقررات العلوم التطبيقية . فقد أحرز طلاب العلوم التطبيقية درجات أعلى في الذكاء الحركي بينما كان الذكاء الحركي للعلوم النظرية متدن جداً. وكان طلاب العلوم النظرية أعلى بكثير في الذكاء المنطقي الرياضي من طلاب العلوم التطبيقية الذين أحرزوا درجات متدنية جداً في الذكاء المنطقي الرياضي. كما كانت الفروق في الذكاء الشخصي في اتجاه طلاب العلوم التطبيقية، فقد كانت درجات طلاب العلوم النظرية متدنية جداً في الذكاء الشخصي. وتوضح هذه الفروق كما يرى الباحث ضرورة توسيع المعلمين تعريفهم للذكاء، من أجل الطلاب الذين يدخلون قرناً جديداً .

\*وفي دراسة بعنوان: البناء العاملي للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات: اختبار لصدق نظرية جاردينر، للباحثين عصام الدسوقي وإسماعيل والسيد عبد الدايم عبد السلام ٢٠٠٣، كان الهدف من البحث دراسة البناء العاملي للذكاءات المتعددة، وعلاقتها بأساليب التعلم، والتحصيل الدراسي والعمر الزمني للطالب كخطوة لاختبار صدق نظرية جاردينر للذكاءات المتعددة، وكانت فروض البحث كالتالي:

- ١- تتطوي الذكاءات المتعددة على عامل عام واحد .
- ٢- يمكن التنبؤ بأساليب التعلم من خلال الذكاءات المتعددة .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة ترجع لتخصص الطالب.
- ٤- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي للطالب.
- ٥- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات المتعددة والعمر الزمني للطالب.

وقد اشتملت عينة البحث على ٤١٠ طلاب من كلية التربية جامعة الملك خالد (ضعف العينة الاستطلاعية، وقد تضمنت العينة النهائية طلاب العينة الاستطلاعية لقلّة عدد المسجلين في كل تخصص) من التخصصات التالية: اللغة الإنجليزية، الأحياء، الطبيعة، الكيمياء، الرياضيات، علم النفس. وقد أعد الباحثان قائمة للذكاءات المتعددة مكونة من ١١٣ مفردة موزعة على ثمانية ذكاءات، واستخدم الباحثان معامل ثبات ألفا لحساب الثبات، والتحليل العاملي التوكيدي، والتحليل العاملي الاستكشافي لحساب صدق القائمة. كما أعد الباحثان قائمة لأساليب التعلم تضم ثلاثة أساليب (أسلوب التعلم للمسي الحركي، أسلوب التعلم البصري المكاني، أسلوب التعلم السمعي)، واستخدم الباحثان معامل ثبات ألفا لحساب الثبات، والتحليل العاملي الاستكشافي لحساب صدق القائمة، وكانت النتائج كالتالي: بالنسبة للفرض الأول، توصل الباحثان عن طريق التحليلات الإحصائية أن الذكاءات المتعددة تعمل بصورة مستقلة وكلها تسهم في عامل عام واحد، ويعتبر الباحثان هذه النتيجة تأييداً لنظرية جاردينر. كما تحقق الباحثان من صحة الفرض الثاني، حيث وجد ارتباطاً قوياً بين الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم. وكذلك من صحة الفرض الثالث، حيث وجد فروقاً في الذكاءات المتعددة ترجع إلى تخصص الطالب، ويذكر الباحثان أنه لم تكن هناك أية دراسة سابقة تناولت التخصص، وقد علا ذلك بأن عينات تلك الدراسات كانت في معظمها من المراحل الأولى، أما دراستهما فكانت من تخصصات مختلفة بالجامعة. كما وجد الباحثان علاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي، تختلف دلالتها باختلاف التخصص الدراسي، مما أكد لهما صحة الفرض الرابع. أيضاً تأكد الباحثان من صحة الفرض الخامس، حيث وجد علاقة قوية بين الذكاءات المتعددة والعمر الزمني للطالب.

وقد وجد الباحثان أن العلاقة بين التحصيل الدراسي والذكاءات المتعددة تختلف باختلاف التخصص الدراسي، فقد تنعدم هذه العلاقة في بعض التخصصات، ويُرجع الباحثان ذلك إلى طرائق التدريس وأساليب التعلم الشائعة في النظم التربوية والتعليمية الحالية، والتي تعتمد على ما أفرزته نظريات الذكاء التقليدي. كما يرى الباحثان العامل العام للذكاءات المتعددة يقع وراءه ثمانية عوامل مستقلة، بينما العامل العام للذكاء التقليدي يقع وراءه عدد محدود من العوامل يقتصر على بعض جوانب النشاط العقلي بحسب ما تؤكدته وجهة نظر جاردنر .

#### ب- مقارنة الذكاءات المتعددة بين الطلبة عموماً :

\* في دراسة عن: الإدراكات الذاتية للطلبة الأمريكيين بخصوص ذكاءات جاردنر المتعددة (هوارد جاردنر) Native American Students' Self-Perceptions Regarding Gardner's Multiple Intelligences (Howard Gardner) لـ ألان إل. نيفيل، Alan L. Neville وهي رسالة دكتوراه في التربية تبحث هذه الدراسة وتقرن الإدراك الذاتي لذكاءات جاردنر المتعددة لدى الطلبة الأمريكيين من مستويات الصفوف: الثالثة ( ١٧٤ طالباً ) والسابعة ( ١٢٢ طالباً ) والحادية عشر ( ٨٩ طالباً ) في ساوث داكوتا South Dakota، وذلك من خلال أدوات مسحية طورها هارمس Harms عام ١٩٩٨ .

استخدم مقياس ليكرت من خمس نقاط لقياس إدراكات الطلبة بخصوص سيطرة كل من الذكاءات المتعددة الثمانية، وقد أشارت النتائج إلى :

- إن الذكاءات البصرية المكانية والطبيعية المدركة، كانت سائدة أكثر من الذكاء الموسيقي الأقل غلبةً .

- أظهر تحليل التباين الأحادي عند مستوى دلالة ٠,٠٥ أن هناك فروقاً هامة في الإدراكات لدى التلاميذ في المستويات الثلاث بالنسبة لكل الذكاءات .

- أشارت سلسلة من اختبارات t. tests عند مستوى دلالة ٠,٠١ أن هناك فروقاً هامة في الإدراكات بين الذكور والإناث بخصوص خمسة من الذكاءات الثمانية .

- كان هناك فروق هامة في إدراك الذكاءات المتعددة بين الذكور والإناث ضمن كل مستوى مختار .

\* وفي بحث آخر بعنوان: ثبات وصدق وفائدة تقويم الذكاءات المتعددة بغرض التخطيط

المهني Reliability, Validity and Utility of a Multiple Intelligences

، Branton C. Shearer لبرانتون شيرر , Assesment for Career Planning

١٩٩٧. وهو مُعدّ مقاييس التقيّم النمائيّة للذكاءات المتعدّدة :

The Multiple Intelligence Developmental Assessment Scales (MIDAS) ويُعدّ هذا المقياس (ككل) بمثابة أداة يتمّ الإجابة عليها من قبل الشخص نفسه أو من قبل آخرين، وترتكز على نظرية الذكاءات المتعدّدة، أُجريت الدراسة على ٩٨ من طلبة الكلية الملحقين بتخصص الاستكشاف المهني، وقد أظهرت النتائج أنّ الأغلبية العظمى من طلبة الكلية قد وجدوا الصفحة النفسية لميداس مفيدةً، فقد ذكر ٧٥٪ من الطلاب أنّها قد زودتهم بمعلومات مفيدة زادت من وعيهم بذواتهم خصوصاً فيما يتعلّق بمهاراتهم وقدراتهم. كما أثبتت الدراسة أنّ MIDAS يمتلك صدقاً وثباتاً كافيان كمقياس تقرير ذاتي للذكاءات الشخص المتعدّدة، كما أثبتت فائدة مقياس ميداس.

\* كما استخدمت دراسة أخرى مقياس ميداس في التقيّم وكانت بعنوان: توزيع، وتفرّج، وتطبيق نظرية الذكاءات المتعدّدة لـ جاردنر مع الطلاب المعلمين فيما قبل الخدمة Distribution, Dispersion, and Application of Gardner's Multiple Intelligences Theory with Pre-service Teacher Education Students (Howard Gardner)، لـ شارون ألين هانسين Sharon Allen Hansen، وهي رسالة دكتوراه في التربية، ١٩٩٨ .

وقد تحدّدت مشكلة الدراسة في التعرف على شكل توزيع ذكاءات جاردنر المتعدّدة لمعلمي ما قبل الخدمة، وتطوير طرق احتواء Inclusion نظرية MI لـ جاردنر في برنامج إعداد المعلم، وقد انقسمت الدراسة إلى ثلاثة أجزاء: تمّ في الجزء الأول دراسة توزيع الذكاءات المتعدّدة لدى معلمي ما قبل الخدمة، أما في الجزء الثاني من الدراسة فقد تمّ تقديم نموذج اختيار جديد للإجابة على أسئلة المقياس يتناسب مع نظرية الذكاءات المتعدّدة، وفي الجزء الثالث من الدراسة تمّ إعداد أمثلة على احتواء نظرية الذكاءات المتعدّدة في منهج تعليم معلمي ما قبل الخدمة. وقد اختيرت عينة الدراسة من صفوف التعليم الابتدائي، الذين تمّ تدريسهم في كلية ريكز في ريكسبورك، إيداهو Ricks College in Rexburg, Idaho استخدم مقياس التقيّم النمائي للذكاءات المتعدّدة (MIDAS) الذي يتمّتع بالصدق والثبات والتي أُعدّ من قبل شارلز برانتون شيرر، واستخدم للتحقق من شكل توزيع الصفحة النفسية للذكاءات في العينة .

كما أُجري مسح غير رسمي للتربويين، بما فيهم المعلمين، و طلب من المستجيبين الإجابة على استبانة من تصميم الباحث للإشارة إلى النسبة المئوية لكل من الذكاءات الثمانية التي يجب على المعلم الناجح امتلاك نقاط القوة فيها .

كان التربويون على اتفاق بأن نقاط القوة الموجودة في كل الذكاءات ضرورية للنجاح في المدرسة الابتدائية، وهذا الاتفاق كان أقل بكثير عند أفراد عينة المدرسة الإعدادية .

\* وفي رسالة دكتوراه أخرى عن: الأنماط النفسية، أساليب التعلم، وأنواع الذكاءات لدى طلاب المدارس العليا التقليدية والبديلة الناجحة Psychological Types, Learning Styles, and Types of Intelligences of Successful Alternative and Traditional High School Students للباحثة باربارا مكنيل فوتس Barbara McNeel Fouts ، ٢٠٠٠ .

حيث ترى الباحثة أن العديد من الطلاب الذين يتسربون من البرامج التقليدية يلتحقون ببرامج بديلة وينجحون في الحصول على الدبلوم، مما يدعو للاقتراح بأن خصائص التعلم للطلاب الناجحين في كلتا البيئتين التعليميتين يمكن أن يكون مختلفاً، وقد تضمنت الدراسة الوصفية ٢٣٤ طالباً من مستوى الصف التاسع إلى مستوى الصف الثاني عشر، الذين أحرزوا درجة C أو معدل أفضل بعد الانتهاء من فصلين دراسيين ( نصف سنويين ) سابقين، في خمس مدارس عليا بديلة وثلاث مدارس عليا تقليدية في مقاطعات ساوثرن كاليفورنيا، وكان ضمن المقاييس المستخدمة في الدراسة استبيان تيلي للذكاءات المتعددة Teele Inventory of Multiple Intelligences، وقد تم تطبيق المقاييس بشكل جماعي في مواقع مدارس الطلبة.

من نتائج الدراسة ظهور اختلاف في خصائص كلا المجموعتين التقليدية والبديلة، حيث: - أظهرت المجموعة البديلة Alternative group سيادة ذكاءات محددة Specific dominant intelligences.

- في حين أظهرت المجموعة التقليدية Traditional group سيادة ذكاءات ترابطية Combinations of dominant intelligences.

وقد دعمت النتائج الفرضية القائلة بوجود فروق دالة في خصائص التعلم بين الطلبة في برامج المدارس العليا التقليدية والبديلة .

\* أيضاً رسالة دكتوراه أخرى عن: الإدراكات الذاتية عن الذكاءات المتعددة ضمن Self-Perceptions of Multiple Intelligences Among Students From a Middle School in the Midwest للباحثة لـ روشيل جي. فرانزين Rochelle J. Franzen ، ١٩٩٩ .

وترى هذه الدراسة أن مؤيدي نظريات الذكاءات المتعددة، والتعلم الدماغي، وأساليب التعلم يقترحون أن الوعي بنقاط القوة والضعف عند المتعلم يمكن أن يسهل التعليم الفعال في التربية، وذلك لأن الأنظمة التربوية تهمل قياس إدراكات الطالب الذاتية فيما يتعلق بمجالات الذكاء عنده، ولذلك لا يُتاح غالباً تنفيذ الاستراتيجيات الفعالة التي تنمي إمكانيات الطالب.

لذا فإن هذه الدراسة تحدد إدراكات الطالب الذاتية فيما يتعلق بمجالات الذكاءات المتعددة الثمانية السائدة، وهي تبحث أيضاً في إدراكات المعلمين والطلبة (في المدرسة الإعدادية المختارة) بخصوص تحديد أي من الذكاءات المتعددة هو الأكثر تقديراً واحتراماً (من خلال استبيان أعده الباحث لمقارنة إدراكات المعلمين والطلبة بهذا الخصوص).

استخدم الباحث أداة مسح معدلة لجمع المعطيات من ٤٠٧ طلاب من الصف الخامس، والسادس، والسابع في مدرسة إعدادية في ميد ويست Mid west، حيث وصف الطلاب إدراكاتهم الذاتية فيما يتعلق بمجالات الذكاءات المتعددة لديهم، واستخدمت مقاييس ليكرت ذات الخمسة نقاط Five – Point Likert Scales لوصف إدراكات الطلبة، كما أعد الباحث استبيان وزعه على كامل مجموعة معلمي المدرسة الإعدادية بغرض مقارنة إدراكات الطلبة والمعلمين حول أي مجالات الذكاء هي المقيمة في مدرستهم .

وكانت النتائج كالتالي :

- كانت أعلى مجموعة متوسطات درجات في مجالات الذكاء: الرياضية المنطقية واللغوية اللفظية، كما ظهر أيضاً أن الطلاب يدركون مجال الذكاء الطبيعي على أنه المجال الأكثر سيادة، وأن الذكاء اللغوي اللفظي أقلها سيادة .

- وقد ظهرت فروق هامة بين إدراكات الطلاب والمعلمين في ثلاثة مجالات من الذكاءات المتعددة: اللغوي اللفظي، والمنطقي الرياضي، والشخصي .

- وكانت هناك فروق هامة بين ما يدركه الطلاب على أنه قيم في المدرسة وإدراكاتهم للذكاءات المتعددة السائدة لديهم، وذلك في خمسة مجالات للذكاءات المتعددة تتضمن الذكاءات اللغوية، والمكانية، والموسيقية، والاجتماعية، والطبيعية .

- ووجد أيضاً أن هناك فروقاً دالة بين طلاب المستويات الخامسة، السادسة، والسابعة، في خمسة مجالات للذكاءات المتعددة .

- كما أشار اختبار t إلى وجود فروق دالة في الذكاءات المتعددة السائدة المستندة إلى

النوع .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: تقويم الذكاءات المتعددة لمجموعة من طلبة كلية علاجية

Assessment of a Remedial Community College Cohort for Multiple

Intelligences ، للباحثة ماري جويس كسيسينسكي Mary Joyce Ksicinski، ٢٠٠٠، استخدمت الباحثة أيضاً مقياس ميداس، وكان الغرض منها أن تميز طبقاً لمقياس ( MIDAS ) مجالات الذكاء السائدة لمجموعة من طلبة كلية علاجية، وإذا ما كان هناك فروق دالة إحصائياً فيما يتعلق بالنوع، العمر، والعرق. وقد كان هناك غرض آخر هو تحديد فيما إذا كان هناك فروق دالة إحصائياً بين المعلمين والطلبة في مجالات الذكاء السائدة. وقد شملت هذه الدراسة الوصفية والبحث العاملي القبلي - البعدي Ex Post Facto ٨٠ من طلبة علاج المسنين، الملحقين بمقرر مهارات الكلية College Skills في كلية ريد وودز Red Woods في ربيع ١٩٩٩ وتم تطبيق مقياس ميداس خلال فترة الدرس النظامية للحصول على المعطيات في ظل البيئة الطبيعية .

وقد أظهرت الدراسة أن أفراد العينة قدروا أنفسهم أعلى في الذكاء الاجتماعي وأدنى في الذكاء الإيقاعي الموسيقي، وكانت هناك فروق دالة بين تقديرهم لأنفسهم في الذكاء الاجتماعي وتقديرهم لأنفسهم في باقي مجالات الذكاء السبعة الأخرى. الإثبات قدروا أنفسهم أعلى في كل المجالات عدا الجسمي الحركي، لكن الفروق الدالة لم تظهر للسطح إلا في اللفظي اللغوي للإثبات والجسمي الحركي للذكور. كما كشف متغير العمر وجود فروق دالة في مجالات الذكاء الموسيقي الإيقاعي ، الجسمي الحركي، واللفظي اللغوي، لم يظهر متغير العرق فروقاً دالة .

وقد ظهرت الفروق الرئيسية بين معدلات المعلمين والطلبة، أما المدربون فقد قدروا أنفسهم الأقوى في اللفظي اللغوي يليه الشخصي يليه الاجتماعي، وأما المعلمون فقد قدروا أنفسهم في الذكائين الاجتماعي والبصري المكاني، ولكن بدرجة أقل من الطلبة .

أشارت النتائج إلى أن العينة العلاجية لها صفحة نفسية متميزة يمكن أن تؤثر على نجاحهم في مقررات الكلية التقليدية عندما تكون طريقة المدرب لغوية لفظية بشكل سائد .

وأبرزت الدراسة أهمية التقويم الذي يحدد القدرات والاهتمامات، حيث بإمكان الأفراد زيادة إمكانياتهم الفكرية لأقصى الحدود بالاستناد إلى معلومات متخصصة Specific information .

بالإضافة إلى ذلك، فقد اقترحت الدراسة حاجة المدربين لأن يأخذوا باعتبارهم استراتيجيات التعليم ذات المغزى عند تدريس الطلبة الذين لا توجد لديهم اتجاهات لغوية أو تحليلية .

\*وفي رسالة دكتوراه بعنوان: دراسة لنتائج استبيان الذكاءات المتعددة لدى طلبة شاموروا

وشيوكيز في مدارس جمهورية جوام A Study of the Results of a Multiple

## Intelligence Survey among Chamorro and Chuukese Students in Guam's

Public Schools ، للباحثة ماري جان ميللر Mary Jane Miller، ١٩٩٩ . وقد بحثت هذه الدراسة الفروق المحتملة في القدرات الفطرية (غير المكتسبة بالتجربة) بين طلبة شاموروا المحليين وطلبة شيوكيز الميكرونيزيين (من سكان ميكرونيزيا وهي مجموعة جزر صغيرة واقعة في شرقي الفلبين) (المورد، ص ٥٧٦) الملتحقين بمدارس جمهورية جوام. باستخدام استبيان تبلي للذكاءات المتعددة والمصمم للاستخدام مع الطلبة من خلفيات تتحدث أو لا تتحدث اللغة الإنكليزية، وهو استبيان غير لفظي للذكاءات جاردرنر المتعددة. وقد صممت هذه الدراسة لتحديد مجالات قوة تعلم الطالب ثم لمقارنة مجالات القوة هذه . وعلى الرغم من وجود العديد من التشابهات في تفضيلات الاستبيان لطلبة شاموروا وشيوكيز، إلا أنه كانت هناك فروق بارزة، فالذكاءات التي اختارتها أغلبية طلبة شاموروا كانت الذكاء الحركي والذكاء البصري المكاني. بينما كانت الذكاءات الأكثر اختياراً من طلبة شيوكيز هما الذكاءان الاجتماعي والجسمي الحركي .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: الإدراكات الذاتية عن الذكاءات المتعددة ضمن طلبة

مُختارين من الصفوف الثالثة والسابعة والحادية عشرة في داكوتا الجنوبية Self-

Perceptions of Multiple Intelligences Among Selected Third-

Seventh-, And Eleventh-Grade Students in South Dakota للباحث جاري

دين هارمس Gary Dean Harms، ١٩٩٨. تحدد هذه الدراسة وتُقارن الإدراكات الذاتية

عن سيادة الذكاءات المتعددة ضمن طلبة الصفوف: الثالثة (٢٠٢ طالب)، والسابعة (٢١٢ طالباً)

والحادية عشرة (٢٣٠ طالباً)، في مدارس مُختارة بشكل عشوائي في ساوث داكوتا. واستُخدمت

مقاييس من نوع ليكرت ذات الخمسة نقاط لقياس إدراكات الطلبة بخصوص سيادة كل نوع من

الذكاءات المتعددة. وقد أشارت النتائج إلى أن الطلبة أدرِكوا الذكاءين الطبيعي والاجتماعي على

أنهما أكثر القابليات السائدة لديهم، والذكاء الشخصي على أنه القابلية الأقل سيادة لديهم. كما

أظهرت التحليلات للتباين الأحادي أن هناك فروقاً دالة بين إدراكات الطلبة عند مستوى دلالة

٠,٠٥ ضمن مستويات الصفوف الثلاثة في كل الذكاءات. كما أشارت نتائج اختبارات T

للمتوسطات أنه كان هناك ضمن كل الطلبة إدراكات مختلفة بشكل دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

بين الإناث والذكور فيما يتعلق بست من الذكاءات الثمانية. بالإضافة إلى أن اختبارات T

أظهرت فروقاً دالة في إدراكات الذكاءات المتعددة بين الإناث والذكور في كل مستوى صفي تم

اختياره .

/ \* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: العلاقة بين الإنجاز المنخفض والذكاء الجسمي الحركي

عند طلبة الصف الرابع والخامس (طلبة الصف الرابع، النمو الحركي) The

## Relationship Between Low Achievement and Bodily-Kinesthetic Intelligence in Fourth and Fifth-Graders (Fourth-Graders, Motor

Development) لـ روجر رون دوس Roger Ron Doss، ١٩٩٢. تم في هذا

البحث اختبار إمكانية أن يكون لدى طلبة الصفين الرابع والخامس منخفضي التحصيل قدرات جسمية (فيزيائية) أعلى من المتوسط، وكان هدف الدراسة، أن تزود بفهم أفضل لقدرات المنخفضين تحصيلياً، وقد اختير ٥٠ فرداً لهذه الدراسة من مدرستين، وتم تطبيق مقياس للنمو الحركي بشكل فردي على كل فرد من أفراد العينة، وقد أظهرت النتائج التي تمخضت عن التحليلات الإحصائية ما يلي، فعن طريق t-test لم تكن هناك فروق دالة عند مستوى ٠,٠٥ ما عدا مجموعة ثانوية صغيرة، أما تحليلات chi square فأسفرت عن وجود فروق دالة، فقد كان هناك علاقة عكسية أو سلبية لأفراد العينة فيما بين درجات إنجازهم اللغوية والحسابية وبين درجات القدرة الحركية، فقد وجدت هذه الدراسة الارتباطية أن مجموعة ذوي الإنجاز المنخفض في اختبار التحصيل، قد أحرزوا درجات فوق المتوسط في مقياس القدرة الحركية .

\* وفي رسالة ماجستير بعنوان: تتمية الذكاءات المتعددة في الصف الدراسي

Developing Multiple Intelligence in the Classroom للباحثة ساندي جون

تشيشولم Sandy John Chisholm، ١٩٩٨. صم البحث لتقويم مستويات الطلبة

السائدة Student dominant levels في الذكاءات المتعددة السبعة، ومن ثم تحليل خطوط

تطورها الرئيسية، وقد تم تقسيم الدراسة الإحصائية إلى جزئين، تضمن الجزء الأول ٢٠

معلماً، وقد أجريت تحليلات مقارنة على درجاتهم في الاختبارات الثلاث المستخدمة وهي

التقويم الذاتي، واستبيان جاردينر عن الذكاءات المتعددة، واستبيان تبلي للذكاءات المتعددة

.Teele's inventory of multiple intelligences (TIMI)

وتضمن الجزء الثاني ٤٩٥ طالباً، وتم تقسيمه إلى قسمين: حيث تم في القسم الأول

تقويم ذكاء الطلبة في مستوى كل صف لوحده من الصف الأول إلى الصف الثاني عشر، بينما

جُمعت في القسم الثاني درجات الطلبة في مستويات صافية: المستوى الابتدائي ٠-٢،

الصفوف الدنيا ٣-٥، الصفوف الوسطى ٦-٨، وصفوف المدرسة الثانوية ٩-١٢.

وقد تمت دراسة مهارة القراءة عند الطلبة في الجزء الثاني من الدراسة، حيث لم يلاحظ

تحسن دال بين مستويات الصفوف بالنسبة للأفراد في المستويات ١ و٢ و٣ ولكن عندما حذف

المستوى الصفحي الثاني (٢) لوحظ وجود تحسن هام بالنسبة إلى الاستخدام في السياق use

on context في المستوى الصفحي الثالث (٣) أكثر من المستوى (١) .

أيضاً في الوجه الثاني للدراسة أُعطي الطلبة من في المستويات ١ و ٢ و ٣ ( وكان عدد أفراد العينة ٤٢ ) قوائم كلمات Word Lists ثم أُتبعوا بنفس الكلمات ولكن على شكل فقرة word in passage form، وباستخدام تحليل التباين ANOVA، لم يُعثر على دلالة إحصائية في استخدام السياق، وقد تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن الرؤية التفاعلية لعملية القراءة تعطي أفضل التفسيرات للمعطيات الناتجة في هذه الدراسة، كما تم اقتراح نظرية الذكاءات المتعددة لتفسير الفروق الفردية في أساليب القراءة .

كما أظهرت الدراسة عن الذكاءات المتعددة بعض النتائج الدالة تبعاً لمتغيرات: النوع، والمستوى الدراسي مما يمكن أن يكون له فائدة بالنسبة للمعلمين ومطوري المناهج بخصوص تصميم المنهج الدراسي ليناسب احتياجات كل الطلاب .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: مهارة القراءة وسهولة السياق: دراسة كلاسيكية معدلة (التلميح، التعرف على الكلمة) Reading Skill And Context Facilitation: A ، للباحث جيمس شارلز أليكسندر James Charles Alexander، ١٩٩٥. بحثت هذه الدراسة افتراضاً يقول بأن الأطفال يكسبون المزيد من التلميحات الصادرة عن الكلمات في القراءة عموماً، وفي التعرف على الكلمات خصوصاً .

وقد خضعت المعطيات الأصلية لهذا الافتراض إلى تقنيات إحصائية استدلالية، كما أُجريت تحليلات أخرى لدراسة معطيات هذه الدراسة، ووصل الباحث إلى أن نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن تفسر الفروق الفردية في أساليب القراءة .

\* وفي رسالة دكتوراه أخرى بعنوان: شرح نقاط القوة عند الأطفال المصنفين من ذوي صعوبات التعلم باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة لـ هوارد جاردنر كإطار عمل تنظيمي Describing Strengths in Children Identified as "Learning-Disabled" Using Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences as an Organizing Framework ، للباحث توماس لي أرمسترونج Thomas Leigh Armstrong، ١٩٨٧. لاحظ الباحث أنه بينما يوجد عدد ضخم من الدراسات الموجودة تتناول بالتفصيل نواحي العجز الخاصة بالأطفال المصنفين على أنهم من ذوي صعوبات التعلم، فإن هناك عدداً قليلاً من الدراسات التي ركزت على نقاط القوة .

اختبرت هذه الدراسة نقاط القوة عند ٣٠ طفلاً صنّفوا على أنهم يعانون من صعوبات تعلم، عن طريق جمع و تفسير المعطيات من أربعة مصادر : استبيان الأهل، ومقابلة الأهل، ووثائق الأطفال الشخصية ( رسومات، صور، نماذج عمل الخ . )، والملاحظة الطبيعية .  
إطار العمل النظري لفهم نقاط القوة كان نظرية هوارد جاردنر عن الذكاءات المتعددة الذي حدد سبع فئات أولية للذكاء ، أما الافتراضات الأولية للدراسة فكانت :  
- ستكون نقاط القوة موجودة أكثر في فئات الذكاء التي لا تؤكد عليها ثقافتنا ( خصوصاً الذكائين المكاني البصري والجسمي الحركي ) .

- وإن القوى ستكون موجودة بشكل أقل في فئات الذكاء التي تأكدت أكثر من خلال ثقافتنا ( خصوصاً الذكائين اللغوي اللفظي، والمنطقي الرياضي ) .  
دعمت فرضيات الدراسة بشكل عام من خلال النتائج، على الرغم من أنه تم ملاحظة أنه وجدت نقاط القوة في كل فئات الذكاء السبعة. واقترح الباحث أن على المربين استخدام نموذج جاردنر كطريقة لتقويم نقاط القوة وتطوير الاستراتيجيات التعليمية المرتكزة على نقاط القوة هذه لتقويم الأطفال المصنّفين على أنهم ذوو صعوبات تعليمية .

✓ \* في رسالة دكتوراه أخرى عن: نظرية الذكاءات المتعددة للذكاء المكاني وعلاقتها بالتعبير المكتوب لتلاميذ الصف الثالث ( طلاب المدرسة الابتدائية، الكتابة ) Multiple Intelligence Theory of Spatial Intelligence and its Relationship to Third Graders' Written Expression (Elementary School Students, Writing) ، للباحثة سيلمي بوم Selma Baum. قورن فيها بين استخدام الفن كاستراتيجية لما قبل الكتابة من قبل ٣٠ طالباً عادياً ذا توجه مكاني، واستخدام استراتيجيات معيارية لعملية ما قبل الكتابة لـ ٣٠ طالباً إضافياً مكاني الاتجاه .

وقد تضمنت الدراسة استراتيجيات: ما قبل الكتابة، تأليف المخطط التمهيدي الأول، والتفقيح، وذلك في ستة دروس كتابة، واستغرقت مدة الدراسة ١٢ يوماً ، وأجريت على ١٥ فتاة و ١٥ فتى في المجموعة التجريبية / و ١٥ فتاة و ١٥ فتى في المجموعة الضابطة. وقد استخدمت المجموعة التجريبية استراتيجيات التوضيح الفني art illustration، والتفكير بصوت مسموع think-aloud، بينما استخدمت المجموعة الضابطة مهارات معيارية لعملية الكتابة standard writing process skills مثل: عصف الدماغ brainstorming، رسم الخرائط mapping، وتشكيل الشبكة webbing وذلك للإعداد للواجب الكتابي writing assignment .

وقد ساعدت نتائج استبيان تيلي للذكاءات المتعددة على تحديد الطلاب ذوي الاتجاه المكاني الذين سيشاركون في هذه الدراسة. وكانت نتائج الدراسة متساوقة حيث أن الفتيات والفتيان يميلون للتركيز على استراتيجيات مختلفة. كما كانت البنات أكثر استدلالاً من الأولاد، بينما ابتكر الأولاد أفكاراً أكثر من البنات، كما أشارت نتائج الدراسة أن استخدام التوضيح الفني وتفاعل البالغين ساعد المجموعة التجريبية على استخدام الاستدلال في كتاباتهم. لقد وضحت نتائج الدراسة أن الطلاب يستطيعون تعلم الكتابة في أنواع أدبية مختلفة إذا كانت ظروف تسهيل التعليم موجودة .

\* كما أشارت نتائج التحليل الإحصائي لاستبيان تيلي Teele للذكاءات المتعددة، ١٩٩٤ بخصوص الصفحات النفسية للذكاءات المتعددة للتلاميذ من روضة الأطفال وحتى طلبة المدرسة الثانوية من خلال معطيات ما يربو على ٤٠٠٠ ورقة إجابة، إلى بعض البيانات المهمة التي يمكن أن تؤثر على طريقة تقديم التعليم في مستويات درجات التعليم المختلفة .

فقد أظهر الطلاب في المستوى الأساسي أفضلية كبرى للذكاءات اللفظية اللغوية والمنطقية الرياضية من الطلاب في مستويات المدرسة المتوسطة والثانوية . وكانت الذكاءات السائدة لدى طلاب التعليم الأساسي: المكانية ، والجسمية الحركية، والاجتماعية، والموسيقية، بينما كانت لدى طلاب المدرسة المتوسطة والثانوية كالتالي: الاجتماعية، والجسمية الحركية، والمكانية، والموسيقية .

رغم أن الدراسة تشير إلى أن الاختلافات الموجودة في الذكاءات المتعددة تتفاوت في مستويات التعليم المختلفة إلا أنها لا تحاول تحديد الاختلافات في الذكاءات المتعددة بين الطلاب في المقررات النظرية وما يقابلها في منهج التعليم التطبيقي في نفس المستويات التعليمية ( Wiseman, 1997, p.25 ).

\* وفي بحث مقدم في اللقاء السنوي لجمعية البحث التربوي الجنوب أوسطي في ممفيس، بعنوان: دور الذكاءات المتعددة في إحصاءات القلق The Role of Multiple Intelligences in Statistics Anxiety لـ كريستين إي. دالي وأنتوني جي. أونويجبوزي Christine E. Daley & Anthony J. Onwuegbuzie، ١٩٩٧. كان الغرض من الدراسة تقويم دور نظرية الذكاءات المتعددة لـ جاردر - ١٩٨٣ في تحديد مستويات القلق الإحصائية عن طريق ربط كل بعد من أبعاد الذكاء عنده مع المكونات الستة

لإحصائيات القلق، وأجري البحث على ٩٠ طالباً متخرجاً من خلفيات علمية متنوعة ملتحقين  
بـ ٤ فصول في مقرر مناهج البحث التربوي .

وقد أظهرت التحليلات الارتباطية أن الطلاب الذين كانوا أقل توجهاً نحو الذكاء اللغوي  
والمنطقي الرياضي، والأكثر توجهاً نحو الذكاء المكاني والاجتماعي، يميلون إلى أن يكون  
لديهم مستويات أعلى من القلق، وهذه النتائج كما يرى الباحثان تلقي الضوء على الفائدة  
المحتملة من البحث التجريبي في مجال الذكاءات المتعددة .

### ج - استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس:

\* في برنامج تدريبي أعدته إدارة التعليم و التعلم في مدارس وكالة غوث اللاجئين  
الفلسطينيين في الشرق الأدنى ( الأونروا )، بعنوان: برنامج المدرسة كوحدة للتطوير، المجمع  
التربوي الثالث، وكان معدي البرنامج : السيد محمد تمرخان- الأردن، السيد مسلم غوانمة-  
الأردن، السيدة ميسر الحاج- الأردن، السيد ناشي طه- لبنان والسيد علي محمد- سوريا -  
٢٠٠٢ . تناول البرنامج تعريف ذكاءات جاردرنر السبعة، وبيان فوائد التعليم من خلال  
الذكاءات السبعة، بالإضافة لإعداد استبانة الذكاءات المتعددة، المكونة من سبعة أقسام  
والموضح فيها طريقة وضع العلامات مع حساب العلامة الكلية لكل قسم ثم صفحة نفسية  
توضع عليها العلامات، توضح تقدير الذكاء النسبي للمفحوص وهو المعلم، بعد ذلك هناك  
أسئلة موجهة للمعلم عن انطباعاته بخصوص نتائجها في الاستبيان وحول معلوماته عن  
النظرية وعن مدى إمكانية الاستفادة منها في المنهاج التعليمي عن طريق تطبيقها على  
الأطفال في سن المدرسة الابتدائية.

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: العلاقة بين الصفحات النفسية للذكاءات المتعددة وبين

The Relationship of رسم خريطة المفهوم المرتكز على الكمبيوتر  
Multiple Intelligences Profiles to Success in Computer-Based  
Concept Mapping ، للباحثة دوروثي إم. بورك Dorothy M Burke، ١٩٩٨ .

حيث كان الغرض من الدراسة التحقق من العلاقة بين الصفحات النفسية للذكاءات  
المتعددة لمعلمي ما قبل الخدمة ( وفقاً لعمل هوارد جاردرنر في عام ١٩٨٣ ) وبين مستويات  
التعقيد في رسمهم لخرائط المفهوم المرتكز على الكمبيوتر، أجريت هذه الدراسة على ٢٠ من  
معلمي ما قبل الخدمة Pre-service Teachers الملتحقين بمقرر طرق تدريس العلوم في  
برنامج التخرج في جامعة نورث إيسترن North Eastern . فبعد أن أجري عليهم  
الاستبيان الأولي الذي يحدد خلفيتهم الأكاديمية والحاسوبية وتعرضهم السابق لرسم خرائط

المفهوم concept mapping، تلقى الطلبة بعد ذلك تعليماً حول تطوير خرائط المفهوم وكيفية ابتكار خرائط مفاهيم باستخدام أداة رسم خريطة المفهوم المرتكزة على الحاسب الآلي، ثم طبق عليهم مقياس MIDAS لتحديد الصفحات النفسية لذكاءاتهم الفردية. ودرست بعدها وحدة عن وجوه القمر، ثم طبق عليهم اختبار الورقة والقلم، ثم قاموا بإعداد خرائط مفاهيم مرتكزة على الكمبيوتر تعبر عن فهمهم للمادة. وقد أثبتت نتائج الدراسة بشكل جوهري الفرضية القائلة بأن نقاط القوة في الذكاءات المتعددة كانت تنبؤية بالنجاح في رسم خرائط المفهوم. كما أكدت نتائج البحث أن الصفحات النفسية للذكاءات المتعددة للطلاب يمكن أن تزيد من فهم المعلمين لقدراتهم المعرفية، وتلقي الضوء على التأثيرات الأساسية للمهام المعرفية مثل رسم خريطة المفهوم.

\* وفي دراسة بمجلة: البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، بعنوان: برنامج تدريبي مقترح في تدريس العلوم لتنمية الذكاءات المتعددة لدى معلمات الفصل الواحد متعدد المستويات، إعداد: أم.د. إسماعيل محمد الدرديري ود. رشدي فتحي كامل، ٢٠٠١. استهدفت الدراسة:

أ- التعرف على الفلسفة التربوية للذكاءات المتعددة.

ب- بناء برنامج تدريبي في تدريس العلوم لتنمية أنماط الذكاءات المتعددة لدى معلمات الفصل الواحد متعدد المستويات.

ج- التعرف على أثر استخدام هذا البرنامج في ممارسة معلمات الفصل الواحد متعدد المستويات للذكاءات المتعددة.

واعتمدت الدراسة على القياس القبلي والبعدي لتحديد مدى تأثير البرنامج التدريبي على الذكاءات المتعددة المتكون من سبعة أنواع حسب تعريف جارندر للذكاء عام ١٩٩٧ .  
وقام الباحثان بقياس الذكاءات المتعددة بطرق كثيرة منها الملاحظة المباشرة وقوائم الملاحظة والمقابلات والسجلات المدرسية. وقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الذكاء العام ( بقياس متوسط الأنماط السبعة معاً ) بعد تنفيذ البرنامج، مما يوضح أثر التدريب على هذه الأنماط بصورة عامة.

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: طلاب المرحلة الابتدائية الذين لديهم اضطراب النشاط الزائد ونقص الانتباه في المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة: الذكاءات، ومفهوم الذات، والانجاز Elementary Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Schools Using Multiple Intelligences Theory:

## Intelligences, Self-Concept, and Achievement — فيكتوريا ماري

شيردوان Victoria Marie Schirduan ، ٢٠٠٠ .

وقد هدفت الرسالة إلى فحص فكرة انخفاض مفهوم الذات ونقص الثقة الأكاديمية المصاحب بشكل واسع لطلاب الابتدائي الذين لديهم ADHD اضطراب النشاط الزائد ونقص الانتباه، كما هدفت الرسالة أيضاً (ضمن إطار نظرية الذكاءات المتعددة، والذكاءات السائدة، ومفهوم الذات ومستوى الإنجاز للطلاب الذين لديهم ADHD) إلى فحص أولئك الطلبة الذين يعانون من اضطراب النشاط الزائد ونقص الانتباه لتقرير ما سيؤول إليه حالهم في المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة Schools Using Multiple Intelligences Theory (SUMIT). وهذا البحث عبارة عن دراسة استكشافية وصفية لـ ٨٧ طالباً لديهم ADHD من الصف الدراسي الثاني وإلى السابع وذلك من ١٧ مدرسة من مدارس SUMIT. وقد تم جمع المعلومات باستخدام عدة طرق منها مقياس التقويم النمائي للذكاءات المتعددة (MIDAS) .

ووجدت الدراسة أن أكثر من نصف الطلبة الذين لديهم ADHD (أي اضطراب النشاط الزائد ونقص الانتباه) قد أخبروا بأنهم يمتلكون الذكاءين الطبيعي والبصري المكاني على أنها الذكاءات السائدة لديهم .

واستنتجت الدراسة أن نمط ذكاءات الطلاب الذين لديهم ADHD في مواقع الـ SUMIT (أي المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة) قد أحرزوا درجات متوسطة في مفهوم الذات ومستوى الإنجاز .

كما توصلت الدراسة إلى أن المنهاج التعليمي للمدرسة الابتدائية الذي يتبع استراتيجيات للذكاءات المتعددة له تطبيقات هامة جداً حول الطريقة التي تنظم بها المدارس وتعلم بها الطلاب الذين لديهم ADHD لأن نموذج ذكاءات الطلبة الذين لديهم ADHD ليست هي نفس نموذج الذكاءات التي يركز عليها الوضع المدرسي التقليدي، كما توصلت الدراسة إلى أن ازدهار البحث في مجال الذكاءات المتعددة MI يقدم الأمل لهؤلاء الذين يعانون من ADHD ولا يحظون بالاهتمام المناسب .

ولاحظت الدراسة أن على المنهاج التعليمي التركيز على نقاط القوة لدى الطلاب الذين لديهم ADHD بدلاً من نقاط الضعف ، وهذا مظهر مفقود في أكثر الأوضاع التعليمية التقليدية وترى خلاصة هذا البحث أن بإمكان نظرية الذكاءات المتعددة MI أن تكون الرد المنهجي المطلوب لتعزيز هدف حصول الطلاب الذين لديهم ADHD على حياة تتفق وإمكاناتهم الثقافية والعاطفية الأكمل .

\* وفي رسالة دكتوراه عن: إدراكات المعلمين لحاجات النمو المهني المتطلبة ترجمة  
Teachers' Perceptions of their Professional إلى التطبيق  
Growth Needs in Translating Multiple Intelligence Theory into Practice  
للباحثة: ماري إليزابيث إينكستروم، Mary Elizabeth Engstrom، ١٩٩٩. وقد كان الهدف  
من الدراسة اختبار الطبيعة النمائية للنمو المهني، عن طريق وصف الظروف التي تدعم تعلم  
المُدرّس خلال بدء الذات تنفيذ الذكاءات المتعددة. وذلك بالاستناد إلى التدريبات الصفية في  
واحدة من مدارس المقاطعة وسط الغربية، وكانت أسئلة البحث:

- ١- ما هي دوافع المعلم لتنمية المعرفة المرتكزة على نظرية الذكاءات المتعددة؟.
- ٢- ما الذي يمكن تقديمه من أجل تنمية المعلم للمعرفة المرتكزة على نظرية الذكاءات  
المتعددة؟.
- ٣- كيف يمكن للمعلمين تنظيم الممارسات التعليمية المرتكزة على تلك النظرية؟.
- ٤- ما هي الظروف التي يمكن أن يحددها المعلمون على أنها داعمة لجهودهم في تنمية  
ودعم الذكاءات المتعددة المرتكزة على التدريبات الصفية؟.

وقد استخدمت ثلاث طرق لجمع المعلومات هي: الكتابة المركزة a focused writing ،  
المقابلة شبه المقننة، اختبار منتجات وحدة الدرس. وقد استعرضت النتائج الاتجاهات العامة  
الناجمة عن اهتمامات المشاركين بالذكاءات المتعددة، ثم النتائج المتعلقة بالنشاطات والإنجازات  
للمشاركين، بما فيها إدراكات المعلمين لآليات الدعم الفعالة وهم يطورون المعرفة الخاصة  
بنظرية الذكاءات المتعددة ويترجمون تلك النظرية إلى التطبيق. وقد أظهرت النتائج أن الدافعية  
للتنمية المهنية المتطورة نابعة من مصدر داخلي، ومتأثرة بجهود المدارس الأخرى للتحسين.  
كما أشارت النتائج إلى أن المعلمين ينفذون التدريبات الصفية بشكل تدريجي، وسرعة تقدمهم في  
ذلك جيدة، وأنهم يطورون التدريبات الصفية الروتينية التي تستند على بدء جهود تنفيذية بشكل  
نموذجي، كما توصلت الدراسة إلى أن هؤلاء المعلمين يفضلون آليات الدعم التي تتضمن  
التعاون الثنائي بين الكليات، والمساعدية التعاونية الأخرى، وقد كان تزويد المعلمين بفرص  
متعددة للتعلم بالتعاون مع نظرائهم والمهنيين الآخرين، وسيلة فعالة لدعم التطوير المهني، ومن  
عقبات التنمية المهنية التي ذكرها البحث، نقص الوقت المتوفر خلال اليوم الدراسي .

/\* وفي رسالة دكتوراه أخرى بعنوان: مسح حالة عرضي لبحث يرتكز على نظرية  
A Cross Case Survey of Research Based لـ Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences  
، للباحثة إليزابيث  
مور فيشر Elizabeth Moore Fisher، ١٩٩٧. كان تركيز هذا البحث النوعي على

نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر، حيث أُجري مسح حالة عرضي للإجابة على ما يلي: هل التدريس حسب الذكاء الفردي للطالب كما هو مُعرّف من قبل جاردنر student's individual intelligence له تأثير على تقدم الطالب؟ ويُعرّف التقدم على أنه تحسن ثابت أو تقدم في مجال خاص. كما اختبرت المتغيرات التي تؤثر على العلاقة بين ربط ذكاء الفرد بنوع محدد من التعليم. واختبر الأثر الكلي لنظرية جاردنر على المتعلم في كل مجتمع أصلي، وتم إجراء بحث عن الأدبيات المتعلقة بالبحث، ومن هذه الأدبيات حُدثت بدقة بالغة ثماني دراسات وثيقة الصلة بموضوع البحث من أجل المراجعة والتحليل. وقد خدم وصف نتائج وميزات تلك الدراسات، في تعمق فهم نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر في البيئات التي استفادت من هذه النظرية. كما اختبرت التشابهات والفروق واستنتجت النتائج النهائية من تلك الدراسات، حيث أظهرت الدراسات أن استخدام نظرية جاردنر في المدرسة قد خدم في زيادة تقدم الطالب بطريقة غير مباشرة، كما عملت هذه النظرية على زيادة الوعي بحاجات الطالب في العديد من الأوضاع الصفية المختلفة. وكان لنظرية جاردنر تأثير إيجابي عند تطوير المنهج الدراسي، وعند الاستفادة من التعليم التعاوني، والعمل مع أنواع مختلفة من الطلبة أخيراً، مكن استخدام نظرية جاردنر المربين من توليد بيئات تعلم تمكن كل أنواع الطلبة من التعلم بشكل أفضل .

\* وقومت رسالة دكتوراه أخرى الذكاءات المتعددة لدى عينتها باستخدام ميداس (MIDAS) وكان عنوانها: دراسة استكشافية عن العلاقة بين الذكاءات المتعددة وطرق التعليم المفضلة لدى رجال دين شباب مختارين An Exploratory Study of the Relationship Between the Multiple Intelligences and the Preferred Teaching Methods of Selected Youth Ministers للباحث جناس جي آر. فريدريك مورتون Gnass, Jr. Frederick Morton، ١٩٩٩. حيث كان الغرض من الدراسة فحص عينة من أعضاء الشبكة الوطنية لدى رجال الدين الشباب (في الولايات المتحدة الأمريكية) ولتقرير وجود صفحات ذكاء مشتركة بين رجال الدين الشباب ولاكتشاف علاقة ذلك النموذج بأفضليات التعليم لديهم. وقد تم قياس الذكاءات المتعددة باستخدام مقياس MIDAS، أما أفضليات التعلم فتم قياسها باستخدام استبانة لأفضلية نشاط التعليم Teaching Activity Preference Survey (TAPS) وقد نتج نمط لدى رجال الدين الشباب يتضمن مستويات عالية نوعاً ما من الذكاءات اللغوية اللفظية، والشخصية، ومستويات عالية من الذكاء الاجتماعي. كما وجد أن عدداً كبيراً من الارتباطات بين المقاييس الفرعية للذكاء في مقياس ميداس وبين نشاطات التعليم الفردية دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥. وقد اختبرت هذه الارتباطات لقيمتها في تحديد نموذج التفاعل بين الذكاء وأفضلية التعليم .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: نظرية الذكاءات المتعددة وتعليم اللغة الأجنبية  
Multiple intelligences theory and foreign language teaching للباحثة  
دارين برايس سيندر Daren Price Sinder، ٢٠٠١. يتساءل الباحث فيما إذا كان بإمكان كل  
المتعلمين النجاح في تعلم اللغة الأجنبية بنفس الطريقة، ويقول بأن نظرية الذكاءات المتعددة  
تشرح لماذا يمتلك المتعلمون استعدادات مختلفة في موضوعات مختلفة، فهذه الدراسة تقوم  
إجراءات ومواد تعليم اللغة الأجنبية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، وقد تم تحليل كتاب  
اللغة الألمانية للسنة الأولى في الكلية (Ten well-Known) لتحديد ماهية الأنواع المختلفة من  
النشاطات المقدمة فيه، وإلى أي درجة تستخدم النشاطات المختلفة الذكاءات المتعددة عند  
المتعلمين. وقد أظهرت الدراسة أن كتب تعليم اللغة الأجنبية تستخدم مدى محدوداً من أنواع  
الأنشطة في تقديم المادة للطلاب. وعرضت الدراسة مقترحات لاستخدام نظرية الذكاءات  
المتعددة في منهاج الدراسة كنموذج لتعديل نشاطات تعلم اللغة الأجنبية، وذلك لاستخدام كل  
الذكاءات عند كل فرد خلال التعلم الصفي .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: نظرية الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات في الصف  
السابع: مقارنة استراتيجيات التعزيز  
Seventh-Grade Mathematics Learning: A Comparison of Reinforcing  
Strategies لـ روبرت لوثر جي. مكرو Robert Luther Jr. McGraw، ١٩٩٧. كان  
لهذه الدراسة ثلاثة أهداف:

- ١- تقويم فعالية استراتيجيات التعزيز المرتكزة على نظرية الذكاءات المتعددة في تعلم  
الطلبة للمفاهيم الرياضية.
  - ٢- مقارنة تعلم الطلبة عندما تكون استراتيجيات التعزيز منحازة بشكل فارق لنقاط القوة  
والضعف فيما يتعلق بالذكاءات السبعة.
  - ٣- ربط الصفحات النفسية لذكاءات الطلبة السبعة بمكتسبات التعلم عندما تكون  
استراتيجيات التعزيز منحازة لهذه الصفحات النفسية.
- وقد اختيرت ستة صفوف رياضيات من الصف السابع بشكل عشوائي من أجل الدراسة.  
تمت في الجزء الأول من الدراسة مقارنة فعالية استراتيجيات التعزيز المرتكزة على نظرية  
الذكاءات المتعددة مع طرق التعزيز التقليدية، وفي الجزء الثاني من الدراسة تم وضع الطلبة في  
مجموعات تبعاً لكونهم في قمة أو منتصف أو الثلث الأسفل بالنسبة لكل من الذكاءات السبعة  
كما تُقاس بأداة تقرير ذاتي. وقد قورنت درجات الاختبار البعدي لكل من الذكاءات السبعة لكل

من مجموعتي التثنيين: الأعلى والأدنى وذلك عند تعزيز المفاهيم باستخدام استراتيجيات تستند إلى نفس ذاك الذكاء. أما في الجزء الثالث من الدراسة، فقد حُسب ترابط درجات الاختبار البعدي مع درجات مقاييس الذكاءات المتعددة الفرعية، وقد أعطت التحليلات الإحصائية ما يلي:

١- لم توجد فروق دالة في تعلم الطلبة للمفاهيم الرياضية عندما تم استخدام الذكاءات المتعددة في التعزيز بطريقة غير منحازة .

٢- تفوقت مجموعات التث الأعلى على مجموعات التث الأدنى في ستة من الحالات السبعة عندما كان التعزيز بالذكاءات منحاذاً لمعيار الانضمام لعضوية الجماعة. أيضاً كانت مجموعة التث الأعلى أعلى بشكل دال من مجموعة التث الأدنى بالنسبة لذكائين فقط (المنطقي الرياضي والاجتماعي)، وقد أحرزت مجموعة التث الأعلى درجة أعلى رقمياً في الذكاء البصري المكاني من مجموعة التث الأدنى. كما أشار تحليل الاحتمال ثنائي الحد إلى أن ستة من المجموعات السبعة كان لها درجات اختبار بعدي أعلى بشكل دال عند مستوى دلالة ٠,٠٦٢٥ .

٣- عندما كان يتم تعزيز الطالب باستخدام ذكاء ما، لم تكن درجات الاختبار البعدي تتربط بدرجة أعلى مع إدراك ذاك الطالب بنقاط القوة لديه في ذلك الذكاء .

✓ \* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: تأثير التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر

على تقدير الطالب لذاته The Impact of Teaching to Gardner's Theory of

Multiple Intelligences on Student Self-Esteem لـ مارجوري إل. روزينثال

Marjorie L. Rosenthal ، ١٩٩٨. كان الغرض من الدراسة تحديد فيما إذا كان هناك

علاقة بين تدريس نظرية الذكاءات المتعددة (MI) وبين تقدير الذات لدى الصف الرابع. وقد

تألفت عينة الدراسة من (١٤١) من تلاميذ الصف الرابع في خمسة صفوف. وكان معلوم أربعة

صفوف (التي تشكل المجموعة التجريبية) قد تم تعليمهم نظرية جاردنر، وعلّموا طلابهم وفقاً

لنظرية الذكاءات المتعددة. وفي هذه المجموعة، كان بإمكان التلاميذ اختيار كيفية إتمامهم

لواجباتهم مرتين على الأقل أسبوعياً، وقد اعتمدت استراتيجيات التعليم إجراء تجارب لمرة

واحدة على الأقل أسبوعياً من نوع التجارب البصرية المكانية، الموسيقية الإيقاعية، أو الجسمية

الحركية. وكان هناك تنظيم هادف للعمل الاجتماعي والشخصي، وأعطى التلاميذ الفرصة

ليتأملوا ذكاءاتهم (أو ليعكسوها). أما معلوم المجموعة الضابطة الأربعة، فلم يستخدموا نظرية

جاردنر، ولم يكن لتلاميذهم تجربة سابقة بالذكاءات المتعددة. وقد طُبّق اختبار قبلي في سبتمبر

١٩٩٦، على كل التلاميذ باستخدام دليل تقدير الذات لبراون وألكسندر Brown and

Alexander's Self-Esteem Index وأجري الاختبار البعدي في يونيو ١٩٩٧. واستخدم

تحليل إحصائي مزدوج لاختبار العلاقة بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي ضمن المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. وللمقارنة بين كلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية أُجري اختبار T.test كما أُجري تحليل التباين (ANOVA) لتحديد أثر النوع على قياسات تقدير الذات. وقد أظهرت النتائج انخفاضاً في تقدير الذات في الصفوف التي لم تُدرّس وفقاً لنظرية جاردرنر، كما أظهرت نتائج تحليل التباين أن التغير في تقدير الذات لم يكن متأثراً بالنوع، وأشارت نتائج الدراسة أن نظرية الذكاءات المتعددة لجاردرنر، قد تكون واحدة من استراتيجيات التعليم القابلة للتطبيق بالنسبة للمعلمين الذين يعملون على تعزيز تقدير الطالب لذاته.

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: الصفحات النفسية للذكاءات المتعددة : تعزيز تقدير الذات وتحسين الإنجاز الأكاديمي (التعليم في المدن - روضة الأطفال) Multiple Intelligence Profiles: Enhancing Self-Esteem And Improving Academic Achievement (Urban Education, Kindergarten) ، لـ دوريس إيفلين بولتون سويني Doris Evelyn Bolton Sweeney ، ١٩٩٨. تصف هذه الدراسة الجهد المبذول لزيادة تعلم وإنجاز الطالب في مدرسة داخلية في فلوريدا. وقد استخدم مقرر استمر لأكثر من (١٨) أسبوعاً، واستند المنهاج لنظرية جاردرنر في الذكاءات المتعددة، وذلك لتحديد فعاليته عند (١٩) تلميذاً في روضة الأطفال، وقد استخدمت رزمة أدوات مسحية تضمنت كلاً من : استبيان تيلى للذكاءات المتعددة ( TIMI ) Teele Inventory of Multiple Intelligences ، واختبار القراءة الشفهي لسوسون ( SORT-R ) Slosson Oral Reading Test- Revised ، واستعداد روضة الأطفال لقائمة مراجعة المدرسة Kindergarten Readiness for School Checklist .

وإستخدام استبيان تيلى للذكاءات المتعددة كأداة اختبار قبلي وبعدي. وقد أظهر العديد من التلاميذ زيادة في مجالات ذكائهم المتعددة، بينما أظهر آخرون انحداً في مجالات ذكائهم المتعددة، وأظهر خمسة تلاميذ عدم تغير في مجالات ذكائهم السائدة وغير السائدة. وقد تم في هذه الدراسة تطوير منهاج ومحاوِر واستراتيجيات التعليم وذلك تبعاً لنظرية الذكاءات المتعددة ونتائج التلامذة التي تم الحصول عليها من جلسات الاختبار القبلي والبعدي. وكننتيجة لتنفيذ تصميم المشروع فقد تقلصت المشكلات النظامية في الصف بشكل دال من خمس مشكلات في الأسبوع إلى مشكلة واحدة بالأسبوع، وكانت الكلفة المتضمنة في التنفيذ والتهيئة وتطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في الحدود الدنيا .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: علاقة الذكاءات المتعددة بالعملية التعليمية  
The Relationship of Multiple Intelligences to the Instructional  
Process، للباحثة سو تيلي Sue Teele، ١٩٩٤. كان الغرض من هذه الرسالة وصف  
المدرسة التي يتخذ فيها المعلمون وبشكل نشط، تعليماً يرتكز على نظرية الذكاءات المتعددة  
وتحديد علاقة الذكاءات المتعددة بالعملية التعليمية. وقد اختبرت هذه الدراسة النوعية من خلال:  
المقابلات، والملاحظات، وتحليل الوثائق حول كيفية استجابة كل من الطلاب، والمعلمين،  
والأهل، ومدير المدرسة، وهيئة المدرسة، ومكتب المنطقة والمجتمع للبيئة التعليمية، حيث يمكن  
أن تصبح الذكاءات السائدة لدى الطلبة والمعلمين متضمنة بشكل نشط في العملية التعليمية. وقد  
ركز الإطار النظري على نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقها على العملية التعليمية لرؤية  
المحصلات الناتجة في المدرسة التي يُدرّس فيها كل الطلاب من خلال الذكاءات السبعة. وقد  
أظهرت النتائج علاقة بين الذكاءات المتعددة والعملية التعليمية. وقد حُددت أربعة عوامل بارزة  
في المدرسة المدروسة، والتي يمكن الاستفادة منها لتجهيز إطار عمل عام من أجل تأسيس  
مدارس تطبق فيها الذكاءات المتعددة، وتكون نقطة الانطلاق الأساسية هي أن كل الأطفال  
يستطيعون وسوف يتعلمون. وهذه العوامل تضم أربعة ميادين هي: الحالة الفيزيائية (الجسمية)،  
والعوامل التنظيمية، والإنسان ككل، والمناخ الاجتماعي. وقد انبثق عن الدراسة نموذج يحدد  
العلاقة بين الذكاءات المتعددة والعملية التعليمية. حيث أن للمجالات الأربعة وجوهاً أساسية  
تركز على إمكانية التزويد ببيئة تعلم إيجابية وجعلها شخصية. حيث يستطيع كل الطلاب التعلم  
وتطوير العلاقات الاجتماعية الواسعة والمركزة مما يمكن الأشخاص الرئيسيين في المدرسة من  
التفاعل بشكل إيجابي مع بعضهم البعض لتسهيل نمو وتطور الطلبة. وهذا النموذج تفاعلي فيما  
يتصل بالطلبة، لذلك يقع في صميم العملية المدرسية. وقد أصبحت نظرية الذكاءات المتعددة أداة  
تنقل كل الطلبة للإنجاز ومفتاحاً لتوفير تعليم نوعي، فكل واحد من هذه العوامل له خمسة وجوه  
أساسية تساهم في توليد بيئة التعلم المُشخصن للمدرسة personalized learning  
environment وتساعد في تطوير مجتمع المتعلمين، وهذان معاً يوفران تعليماً نوعياً لكل  
الطلبة. ويوفر إعادة بناء النظام التعليمي بهذا الشكل، نظاماً جديداً يزود بمناخ اجتماعي مختلف  
جداً وهو بدوره يولد بيئة تعليمية محورها الطفل.

\* وفي رسالة دكتوراه عن: التنوع في الصف الدراسي: الذكاءات المتعددة وحل  
المشكلات الرياضية Diversity in the Classroom: Multiple Intelligences and  
Mathematical Problem-Solving، للباحث ديلوريس كارسون Delores Carson، ١٩٩٥. كان غرض الباحث معرفة فيما إذا كان تدريس حل المشكلات الرياضية من خلال

الذكاءات المتعددة، سيكون له أية نتائج فارقة على كفاءات حل المشكلات بالنسبة للطلبة بشكل فردي، أو لمجموعات الطلبة ذوي قدرات التعلم والخلفيات الثقافية المختلفة. وقد تألفت الدراسة من مجموعة ضابطة: تم تدريسها عمليات حل المشكلات بالطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية تم تدريسها عمليات حل المشكلات من خلال ذكاءات متنوعة، وتم جمع معطيات الاختبار القبلي والبعدي. وتألفت عينة الدراسة من أربعة صفوف دراسية من طلبة الصف الخامس: ٥٩ طالباً بالمجموعة الضابطة، و ٥٩ طالباً في المجموعة التجريبية، وهؤلاء الطلبة من طلبة مدرسة ابتدائية ثنائية اللغة بفلوريدا. كان الطابع السائد لطلبة هذه الصفوف أنهم من ذوي صعوبات التعلم، ومن ذوي صعوبات التعلم محدودي المهارة باللغة الإنكليزية. تم تدريس صفين حل المشكلات باستخدام الطرق التقليدية، وصفين باستخدام طريقة الذكاءات المتعددة، وقد دلت النتائج أن المجموعتين التجريبيتين أحرزتا فروقاً دالة أكثر من المجموعتين الضابطتين، كما لوحظ أيضاً تحسناً في عدد المشكلات التي تمت محاولتها، وفي تفرد الحلول، ودقة الاستجابات في المجموعة التجريبية .

\* و في رسالة دكتوراه بعنوان: واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها، للباحثة نائلة نجيب نعمان الخزندار، ٢٠٠٢ .

كان هدف الدراسة التعرف إلى واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات، وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها . استخدمت الباحثة استبانة " تيلي" للذكاءات المتعددة في الدراسة لتحديد مستويات وأنواع الذكاءات المتعددة ( تقيس الاستبانة سبعة أنواع من أنواع الذكاءات المتعددة ) على عينة الدراسة. كما استخدمت اختبار تحصيل رياضي قبلي وبعدي للوحدة المختارة ومقياس التعرف إلى ميول الطلبة نحو الرياضيات، بالإضافة إلى البرامج المقترحة في الدراسة .

وأوضحت النتائج أن طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة يمتلكون " الذكاءات المتعددة " بدرجات مختلفة، وأن هناك اتفاقاً بين ترتيب الذكاء البين شخصي (الاجتماعي)، والذكاء المكاني، والذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الموسيقي عند الذكور والإناث، وأنه كلما زاد مستوى الذكاء الرياضي المنطقي لدى الطلبة زاد مستوى التحصيل في الرياضيات، وزاد الميل نحو الرياضيات .

كما أوضحت النتائج أيضاً فعالية البرنامج المطور في تنمية التحصيل الرياضي والميل نحو الرياضيات، وأوصت الدراسة بأنه يجب على المربين أن يكونوا على دراية بالرسوم البيانية للذكاءات المتعددة للطلبة، وعلى تنمية الوعي بالذكاءات المتعددة، والاهتمام بالأنشطة

الطلابية التي تنمي الذكاءات المتعددة عند الطلبة، كما نوهت لأهمية إبراز دور الرياضيات في الحياة وفي العلوم الدراسية الأخرى .

\* وفي رسالة دكتوراه بعنوان: استكشاف نظرية الذكاءات المتعددة في سياق تعليم

العلوم: منحنى بحث عملي Exploring Multiple Intelligences Theory in the Context of Science Education: An Action Research Approach أعدتها

كارين كاترين جودنوف Karen Catherine Goodnough عام ٢٠٠٠. رأت الباحثة أن نظرية الذكاءات المتعددة استخدمت من قبل العاملين في مجال التعليم، بطرق مختلفة لجعل التدريس والتعلم ذي مغزى أكبر، إلا أن التركيز على اكتشاف إمكانات النظرية بخصوص تعليم وتعلم العلوم كان قليلاً، لذا صممت هذه الدراسة بشكل أساسي من أجل :

استكشاف نظرية هوارد جاردنر للذكاءات المتعددة ودورها في جعل تدريس وتعلم العلوم ذي مغزى أكبر، وإفساح الفرصة للمعلمين للمناظرة والمشاركة الناقدة بخصوص نظريتهم والتدريب على تدريس العلوم.

وكانت تقارير الدراسة في ضوء خبرة أربعة معلمين (معلمًا ابتدائيًا، ومعلم معاهد، ومعلم مدرسة عليا) ومعد البحث كباحث جامعي، شاركوا في مشروع البحث العملي من خلال اجتماعات أسبوعية لمدة تتجاوز خمسة أشهر. استخدم لجمع المعلومات طرق عدة منها اجتماعات البحث المسجلة والملاحظات والمقابلات الشخصية.

كان هناك العديد من النتائج الإيجابية نتجت عن الدراسة في مجالات مثل: تطوير المنهج، وتطوير المعلم، وتعلم الطالب في العلوم. وبالنسبة للمشاركين في البحث فقد عززوا من المحتوى التربوي لمعرفتهم في العلوم، وبالنسبة للطلاب فقد أصبحوا متعلقين أكثر بتعلم العلوم، وكسبوا فهماً أعظم عن كيفية تعلمهم واختبروا منهج العلوم الذي أصبح أكثر صلة وشخصنة more relevant and personalized .

\* وفي رسالة دكتوراه حول: الحوار غير منطوق: الاعتقادات حول الذكاء، الطلاب،

والتعليم عن طريق عينة من المعلمين الذين لديهم إمام بنظرية الذكاءات المتعددة The Unspoken Dialogue: Beliefs About Intelligence, Students, and Instruction Held by a Sample of Teachers Familiar with the Theory of Multiple Intelligences، للباحثة ليندا إم كامبل Linda M. Campbell، ٢٠٠١.

وقد تفرع هدف الدراسة إلى المجالات الثلاثة التالية :

أولاً - السعي لوصف محتوى وتطور الاعتقادات حول الذكاء بين المعلمين الذين أُلْموا بنظرية الذكاءات المتعددة .

ثانياً - استكشاف اعتقادات المشاركين حول ذكاء الطالب .

ثالثاً - معرفة فيما إذا كانت الاعتقادات حول نظرية الذكاءات المتعددة تؤثر في التعليم .

ضمت الدراسة معلمي ست مدارس ابتدائية وخمس مدارس إعدادية، جميعها من المؤيدين لنظرية جارنر للذكاءات المتعددة، وقد استخدم منهج البحث الوصفي لجمع المعطيات، وأخضع المعلمون إلى مقابلتين وملاحظتين صفيتين، وإلى إكمال استبيانات فردية لكل واحد منهم. وقد طور المشاركون اعتقاداتهم عن الذكاء قبل تعليمهم نظرية الذكاءات المتعددة من خلال: الدراسة في المرحلة الثانوية، الأفكار التي تشكلت أثناء التدريس، والنظريات الأكاديمية، أو خبرات الحياة الشخصية .

وعند التعلم حول نظرية الذكاءات المتعددة قال عشرة معلمين من أصل أحد عشر أن اعتقاداتهم عن الذكاء قد تغيرت، وقد شملت التغييرات التحول من الأفكار الثابتة بخصوص العامل العام للذكاء إلى القابلة للتعديل، وقد اختلف تأثير نظرية الذكاءات المتعددة إم أي MI على التعليم، بين معلمي الابتدائي والإعدادي، حيث :

- أثبتت نظرية الذكاءات المتعددة الممارسات التعليمية لمدرسي الابتدائي .

- بينما قال مدرسو الإعدادي أنها غيرت تعليمهم .

- اقترحت الباحثة من خلال هذه الدراسة، الحاجة إلى :

- زيادة تعرض المدرسين لنظريات الذكاء .

- الحوار حول طبيعة الاعتقادات التربوية عند المعلمين وتأثيرها على الطلبة وعلى

التعليم.

✓ \* وفي دراسة دكتوراه أخرى تناولت: دراسة حالة: تأثير التعرض لنظرية الذكاءات

المتعددة على طلبة المدرسة الثانوية A Case Study: The Effects of Exposure

to Multiple Intelligences Theory on High School Students، للباحث :

جريجوري ستانلي آدمس Gregory Stanley Adamus، ٢٠٠٠.

بحثت الدراسة كيف أن تعرض طلبة المدرسة العليا لنظرية الذكاءات المتعددة يغير من

إدراكاتهم عن الواقع. أما موقع الدراسة فكان في مدرسة ألبينا الثانوية Alpena High

School وهي مدرسة حكومية في مدينة ألبينا في شمالي ميشيغان، وقد شملت الدراسة

(٢٠٠٠) طالب من مستوى الصف (٩) إلى الصف (١٢)، كما تم اختيار ٦ طلبة بشكل

عشوائي ليشاركوا في هذه الدراسة من مستوى الصف (١١) ( ٣ أولاد و ٣ بنات )، واستمرت هذه الدراسة (٣) أسابيع .

- تلقى المشاركون في البداية تعليماً حول نظرية الذكاءات المتعددة.

- ثم أكملوا استبياناً (بشكل ذاتي) عن نقاط الضعف والقوة في ذكائهم المتعددة .

- شارك أفراد العينة في الأسبوعين التاليين في كتابة مداخل في مجلة يومية، وفي إجراء مقابلات والاشتراك بمجموعات مناقشة تركز على موضوع ما، ثم سُئلوا عن أثر تعرضهم لنظرية Mi عليهم فكرياً، وعاطفياً، واجتماعياً، وبشكل خاص كيف غير التعرض نوعياً من إدراكاتهم لمعلميهم، ومدرستهم، وأصدقائهم، وعائلتهم .

وقد أظهرت النتائج أن النظرية خلقت وعياً عند المشاركين حيث أنهم:

١- كانوا قادرين على التعرف على الصفات النفسية للذكاءات المتعددة

للآخرين واحتمالها.

٢- كانوا قادرين على تقويم تجهيز معلميهم ومدارسهم بالنظرية .

٣- استخدموا النظرية لتقوية العلاقات مع الأصدقاء والعائلة، ولتقدير سبل

اختيارهم المهني .

٤- رأوا أن لا فرق في كيفية تفسير كل جنس للنظرية .

\* وفي رسالة دكتوراه المعنونة بـ : اتجاه التعليم الشمولي: بناء المجتمع في الصف

الجامعي، من خلال طرق الأداء في السايكودراما ومسرح البلي باك Toward a Pedagogy of Inclusivity: Building Community in the College Classroom Through the Action Methods of Psychodrama and Playback Theatre للباحث لوري فان ونستوك واينترز -Lori Fan Weinstock-

Wynters، ١٩٩٦. رأى الباحث أن طرق الأداء في السايكودراما ومسرح البلي باك تساعد على تنمية الطلاب لقابلياتهم الإبداعية والنقدية، من خلال استخدام الطرق المتعددة التي نتعلم بها، من خلال نشاطات تستخدم الذكاءات المتعددة .

واستخدم الباحث ملاحظاته كمعلم للمقرر، والمقابلات، والاستبيانات، والمجموعات البؤرية، والمسرحيات، والمجلات، والمشروعات الابتكارية كأدوات وطرق تقويم وتعلم.

وقد تعلم الطلاب استخدام ذكائهم : الجسمية الحركية، والمكانية البصرية، واللغوية اللفظية، والموسيقية الإيقاعية، والاجتماعية، والشخصية، بالإضافة إلى ذكائهم المنطقي الرياضي عند دراستهم لموضوع في علم النفس عن الاضطهاد .

\* وفي رسالة دكتوراه أخرى بعنوان: دور الذكاء الموسيقي في الذكاءات المتعددة في مدرسة فلوريدا الابتدائية المركزية ( المدرسة دائمة الخضرة، هوارد جاردنر) The Role of Musical Intelligence in a Multiple Intelligences Focused Central Florida Elementary School (Evergreen School, Howard Gardner)، للباحثة سوزان إل. ويلسون Susan L. Wilson، ١٩٩٩.

بُحث دور الذكاء الموسيقي الإيقاعي في هذه المدرسة، مع مشاركة أربعة من المعلمين، وباستخدام نظرية الذكاءات المتعددة في المناهج المتبعة في الصفوف الدراسية . استخدمت دراسة الحالة في طرائق جمع المعلومات، متضمنة المقابلات والملاحظات والاستبيانات، لم يُعثر على أدوات تقويم للنمو الموسيقي الإيقاعي في أدبيات الذكاءات المتعددة ما عدا في Arts Propel (نهضة الفنون) حيث كان المقياس يعتمد على المناهج الفنية المعمول أصلاً لمعلمي الفنون، أكثر من كونه لمعلمي الصفوف المدرسية . إذن كان هناك عدد قليل جداً من المقاييس التي تقيس المحتوى الأكاديمي المتعلم من النشاطات الموسيقية في المدرسة الابتدائية .

وقد تم طرح توصيات لربط استراتيجيات تعلم الذكاءات المتعددة والنشاطات الموسيقية من خلال:

- إسهام أكبر في أدبيات الذكاءات المتعددة من مجموعات التعليم الفنية .
- مواد التعليم المتوفرة المتضمنة للتسجيلات الموسيقية، والنشاطات المقترحة .
- أن يكون هناك دور للاختصاصي الموسيقي في المنهاج .
- الدعم الكامل لتنفيذ الذكاءات المتعددة والنشاطات الموسيقية من قبل المدرسة .
- دراسات أخرى تتضمن مراجعة التقويمات الموسيقية في المدارس باستخدام تقويمات بروجيكت سبيكتروم Project Spectrum (مشروع الطيف) دورياً لإيجاد الدليل على النمو الموسيقي الإيقاعي .
- ابتكار مساح للذكاءات المتعددة بالنسبة للمدارس الابتدائية لتحديد عدد وأنواع المؤثرات على تطبيق الذكاءات المتعددة، وصلة المعلم بها وبتعزيز النمو الموسيقي الإيقاعي .

\* أما رسالة الدكتوراه بعنوان: متضمنات كتابات هوارد جاردنر بالنسبة للتربية الموسيقية The Writings of Howard Gardner and Their Implications for Music Education ، للباحث لويس لين أليكسندر Lois Lynne Alexander، ١٩٩٢.

فقد كان الهدف منها البحث في كتابات هوارد جاردنر من عام ١٩٧٠ حتى عام ١٩٨٩، وتحديد متضمناتها بالنسبة للتربية الموسيقية. وقد كان جاردنر منذ عام ١٩٧٢، المدير المساعد لـ زيرو بروجيكت هارفارد Harvard Project Zero وهي منظمة بحثية، كرست لتحسين تعليم الفنون في الولايات المتحدة .

وقد رأى الباحث أن بحوث جاردنر حول الحساسية تجاه الأساليب الفنية قد طور القدرة الفنية، ونظريته لها متضمنات بخصوص تعليم الموسيقى، فجاردنر يرى أن الموسيقى والنشاط المعرفي Cognitive activity يجب أن يكونا متضمنين في لب المنهج المدرسي. كما أن جاردنر يعتقد أن على المدارس أن تزود بفرص النمو لكل نوع من أنواع الذكاء، بالتالي فإن المنهاج المتبع حالياً من قبل أغلب المدارس هو غير ملائم .

وحسب هذه الدراسة فإن جاردنر نفسه منهمك في العمل مع ثلاث تجارب تعليمية تستفيد من أفكاره: مشروع الطيف، والمدرسة المفتاحية، ونهضة الفنون. وتتضمن نتائج هذه التجارب أن معلمي الموسيقى لابد أن يكونوا مدركين لمراحل النمو في البراعة الفنية. وقد شكلت الأنشطة التالية: الاستكشاف الحر، وبناء المهارة، والمشاريع ذات المجالات الطويلة الأمد، وحقبة القياس Portfolio محور الأنشطة الموصى بها من قبل جاردنر .

\*وفي رسالة دكتوراه في التربية عن: الأبحاث النفسية العصبية والطرق المناسبة للتعليم Neuropsychology and Appropriate Modes of Instruction، للباحث دافيد وين بيكر David Wayne Baker، ١٩٨٩. بحثت هذه الرسالة الأبحاث الأخيرة والحالية التي درست عن كذب شكل وعمل الدماغ البشري. كما دقت نتائج البحث في التأثير المحتمل على مجال التربية وبشكل خاص، كيف يمكن أن تؤثر على تصميم النماذج التعليمية Instructional Models .

أجرى الباحث مراجعة تاريخية للأبحاث منذ منتصف عام ١٦٠٠م حتى الوقت الحالي، تضمنت المراجعة مقدمة موجزة لمناهج البحث في الأبحاث النفسية - عصبية، التي قادت إلى نشوء نظريات منها نظرية الذكاءات المتعددة ونظريات أخرى مثل أساليب التعلم، وما وراء المعرفة، وتأثير البيئة على نمو وتطور الدماغ، ودورية نمو الدماغ Periodization of brain growth .

التأثير المحتمل لهذه الدراسات على مجال التربية ممكن من خلال الاستخدام الممكن للتقنية التربوية مثل استخدام أجهزة الحاسب الآلي كوسيط لدمج النتائج النفسية - عصبية في تصميم الممارسة التعليمية المناسبة .

تتضمن الرسالة نموذج لتطوير الطرائق التعليمية النفسية العصبية المغزى، التي تأخذ بالاعتبار معالم البيئة Parameters of environment، وما وراء المعرفة Metacognition، ومجالات الذكاء السائدة Dominant intelligence domains، وأساليب التعلم Learning Styles .

\* وفي رسالة دكتوراه أخرى عن: فحص لعملية تنفيذ نظرية الذكاءات المتعددة في الممارسة الصفية: فريق عمل (تعاون) An Examination of the Process of Implementing Multiple Intelligences Theory into Classroom Practice: A Team Approach (Collaboration) ، للباحثة ماري إيلين بوني Mary Ellen Baney، ١٩٩٨. كان الغرض من هذا البحث وصف خبرات ومنظور أربعة معلمين لمستوى الصف الخامس، الذين يعملون معاً كفريق عمل لتنفيذ استراتيجيات تركز على نظرية هوارد جاردنر للذكاءات المتعددة (MI) .

وقد دمج المعلمون استراتيجيات التعليم المرتكزة على نظرية الذكاءات المتعددة في وحدة الدراسات الاجتماعية المتداخلة مع المواد الدراسية.

واستخدمت الملاحظة الصفية والمتبوعة بالمقابلات مع كل معلم، وبقية يوميات المعلمين مستمرة طوال الدراسة، كما أجريت مقابلات نهائية فردية عند إتمام الدراسة .

بما أن الكثير من المواد المنشورة حالياً عن نظرية الذكاءات المتعددة، تروي بتفصيل قصص نجاحاتها في برامج الذكاءات المتعددة، وبما أن المدارس تركز الانتباه على إنجازاتها، فإن هذه الدراسة صممت لتزود بلمحة عن الخبرات اليومية لأربعة معلمين في ضوء محاولاتهم لبدء عملية تنفيذ نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، وذلك عن طريق كسب فهم أعمق لعملية تنفيذ هذه النظرية . بالإضافة إلى قيادة وكبح القوى المرافقة لها، يستطيع باقي المعلمين اتخاذ قراراتهم واختياراتهم الخاصة بهم فيما يتعلق بالاستفادة من استراتيجيات الذكاءات المتعددة في صفوفهم الدراسية. أيضاً إن خبرات المعلمين في هذه الدراسة تزود بالتبصرات Insights والتطبيقات الخاصة بالتعليم، آخذين في الاعتبار التغير التعليمي وواضعين نظرية البحث قيد الممارسة into practice.

\* وفي رسالة دكتوراه في التربية بعنوان: مقارنة تعليم نظرية الذكاءات المتعددة بتعليم الكتاب المدرسي التقليدي للمعلم، في الدراسات الاجتماعية، على طلاب من مستوى الصف الخامس A comparison of the theory of multiple intelligences instruction to traditional textbook-teacher instruction in social

Karen studies of selected fifth-grade students ، للباحثة كارين لوران بيم Lorane Beam، ٢٠٠٠. كان الغرض من الدراسة مقارنة مستويات الدراسة الاجتماعية لطلاب الصف الخامس المنضمين لأسلوبين من التعليم في المدرسة العامة. والأسلوبان المختلفان من التعليم هما: تعليم نظرية الذكاءات المتعددة ، وتعليم الكتاب المدرسي التقليدي للمعلم. وكان الأساس في تحديد إذا ما كان هناك اختلافات في متوسطات الدرجات بالنسبة لكتلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث اشترك (٢٤) طالباً من الصف الخامس في هذه الدراسة التي استمرت لمدة خمسة أسابيع. وقد تم تعليم المجموعة الضابطة بأسلوب تعليم الكتاب المدرسي التقليدي للمعلم، وكان التقويم من قبل ناشر الكتاب المدرسي للدراسات الاجتماعية. بينما وجهت المجموعة التجريبية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة، وكانت حقيبة التقويم هي أداة التقويم. واستندت درجات حقيبة الطلاب Portfolio على مقياس مقرر مؤصى به من قبل نظام المدرسة .

وأظهرت نتائج البحث في الذكاءات المتعددة وفي الارتباط بين التعلم وأساليب التعليم أن على المعلمين التمييز بين ذكاءات كل تلميذ. وأهمية أن يترابط كلاً من تحديد نقاط القوة والضعف لكل الذكاءات في الصف الدراسي مع الطرق التعليمية وذلك لتسهيل التعلم بالنسبة لكل طفل .

\* في رسالة دكتوراه بعنوان: دراسة حالة تصف تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة كتعليم

تطبيقي للطلاب ذوي صعوبات التعلم A Case Study Describing the Application of Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences as Applied to the Teaching of Learning Disabled Students، للباحثة جوديث بيلتزمان Judith Beltzman، ١٩٩٤ .

تمت دراسة الحالة في مدرسة خاصة للطلاب ذوي صعوبات التعلم، وقد بحثت فيما إذا كان استخدام نظرية هوارد جاردر للذكاءات المتعددة ( MI ) يمكن أن يكون مميزاً للفروق بين طلبة المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم في صف الفنون اللغوية، من خلال المشاركة في عرض مسرحية .

كان الهدف الأساسي لهذه الدراسة رؤية فيما إذا كان يمكن تحديد وتطبيق نقاط القوة لدى من يعانون من صعوبات التعلم بغرض تعليم هذه الفئة من الناس . وتضمنت مصادر المعلومات: استبيان للذكاءات المتعددة، أساليب التعلم المفضلة، ملاحظات الباحث، وتصوير الطلاب بكاميرا الفيديو وهم يمثلون العرض المسرحي.

وتوصلت الدراسة أن على المعلمين استخدام نموذج جاردينر كطريقة لتحديد نقاط القوة عند الطلاب لكي يساعدوا الطالب الذي يعمل بأقصى جهده على النجاح .  
كما اقترح الباحث أن الواجبات المدرسية والاستراتيجيات التعليمية المزودة بها، تبنى على نقاط القوة هذه .

\* وفي بحث بعنوان: تقويم تعلم الطالب من خلال الذكاءات المتعددة Assessing Student Learning Through Multiple Intelligences، لـ جانيت مكلاسكي Janet McClaskey، ١٩٩٥. أعطت الباحثة أمثلة عملية للذكاءات المتعددة في صف اللغة الإنكليزية، وناقشت تعليم الأدب Literature والذكاءات المتعددة، وكيف ينمي الطالب نقاط القوة لديه في ذكائه من خلال الشعر.

### مناقشة دراسات الذكاءات المتعددة السابقة :

هناك بعض الدراسات التي تمت لإيجاد قاعدة بيانات تميز الاختلافات في الذكاءات المتعددة و أثرها على التعليم والتعلم. لكن كما لاحظنا من خلال الدراسات السابقة أن الدراسات التي عملت للمقارنة بين المستويات التعليمية كانت أكثر بكثير من الدراسات التي ركزت على الفروق في الصفحات النفسية للذكاءات المتعددة بين الفروع العملية والنظرية، رغم أهمية هذه الفروق بالنسبة للعملية التعليمية .

- توضح نتائج الدراسات أن الطلاب قادرين على أن يتعلموا وعلى أن يطبقوا ما تعلموه بشكل مادي باستخدام منهج تعليمي مختلف. وأن هناك فروقاً في الذكاءات المتعددة للطلاب المنتحقين في الفصول الدراسية التي تستخدم التقنية النظرية عن تلك التي تستخدم التقنية التطبيقية .

- إحدى الدراسات استفادت من هذه الفروق في جمع الطلاب وفقاً لمستويات القوة والضعف في ذكائهم المتعددة، وطلبت منهم أن يعملوا في مجموعات مخصصة لدراسة وحدة العلوم .

وقد أشارت النتائج إلى أن المجموعة المتجانسة كانت قادرة على إكمال المشروع بشكل كفاء أكثر من المجموعة المتباينة. حيث أن أعضاء المجموعة المتباينة كانت لديهم صعوبة أكبر في تحديد المهمات الفردية وفي تحمل مسؤولية أدوارهم المخصصة لهم .

- وجد أيضاً أن تقسيم جماعات التعلم التعاونية عن طريق مستويات القوة في الذكاءات المتعددة يفيد تعلم الطلاب للمحتوى .

- إن دمج نظرية الذكاءات المتعددة بالصف وبالتالي تكامل إنجازات الطالب بنجاح يحسن من إدراكات الطالب عن مفهوم الذات أيضاً .

- إن الأهداف الحالية لتعليم التكنولوجيا الصناعية، وفصول العلوم التطبيقية المبتكرة حديثاً مثل: البيولوجيا التطبيقية والفيزياء التطبيقية هي إشغال الطلاب بشكل نشيط في عمليات التعلم من خلال المناهج التي توازي فصول العلوم النظرية باستخدام طرق ترتبط بمجالات تعلم الطلاب .

أكدت الدراسات أن تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في قاعة الدرس من خلال ربطها مثلاً بتقنية الحاسب الآلي، يساعد الطلاب على تحسين إنجازهم الأكاديمي وعلى تحقيق نجاح أعظم في المدرسة .

- أيضاً بحثت إحدى الدراسات كيفية تطور المنهج بواسطة الطلاب والمعلمين عن طريق دمج الذكاءات المتعددة ونظرية الاستدلال، وجدت الدراسة أن الطلاب الذين تعلموا باستخدام المنهج المرتكز على كل من نظريتي الاستدلال والذكاءات المتعددة كانوا قادرين على تنمية مواهبهم وقدراتهم بشكل أفضل من الطلاب الذين تعلموا باستخدام الطرق التقليدية .  
- إذن يمتلك الناس صفات متنوعة من القدرات أو الذكاءات التي يمكن لهم أن يجمعوا بينها ويقوموا باستدعائها بطرق مختلفة لينجزوا أعمالهم ببراعة وبأشكال متنوعة، وبوجه المجتمع ومن ثم المعلم والمناهج الأفراد إلى الميادين التي يمكن لهم أن يبرعوا فيها (Wiseman, 1997, p.25 - 31) .

ففيما يخص تأثير متغير نوع التخصص علمي أم أدبي (اختلاف أشكال الخبرة ومحتوى المادة الدراسية) نجد أن جاردر قد ركز على أهمية الخبرة في تنمية الذكاءات المتعددة، وأهمية أشكال الخبرة على تنوع هذه الذكاءات. فهو يركز على محتوى المادة الدراسية الذي يُقدم للطلاب مجموعة من المشكلات ضمن مجال محدد بحيث تتحدى قابليات الطلبة دون أن تكون بمستوى صعوبة يجعل الطلبة الأقل قدرة يحجمون عن محاولة حلها.

على سبيل المثال، عند تصميم مجموعة مهمات حل مشكلات مكانية، من الضروري أن نأخذ بالحسبان أشكالاً متنوعة من الخبرة الهامة المتعلقة بشكل خاص بهذه المهمات. فالتقويم المستمر لقدرات حل المشكلات يتطلب الحساسية لأشكال الخبرة، ويجب أن نوازي بشكل وثيق كلاً من السياق والمحتوى وأدوات صاحب المهنة (Torff, 1997, pp. 144 - 145).

وهذا ما تدل عليه نتائج الدراسات التي تلح على وجود فروق دالة بين كلا التخصصين في عدد من الذكاءات المتعددة خصوصاً والذكاء العام عموماً تبعاً لاختلاف الخبرات أو نوع المحتوى الدراسي، ففي دراسة وايزمن كانت هناك فروق دالة في ثلاثة أنواع من الذكاء بين

كلا التخصصين، هي الذكاء المنطقي الرياضي، حيث كانت الفروق في اتجاه طلبة العلوم النظرية، والذكائين الحركي والشخصي، حيث كانت الفروق في اتجاه طلبة العلوم التطبيقية . وفي دراسة عصام الدسوقي إسماعيل والسيد عبد الدايم عبد السلام وجد الباحثان فروقاً في الذكاءات المتعددة ترجع إلى تخصص الطلبة.

فيما يخص متغير السنة الدراسية ( أو تطور الخبرة ) : يرى جاردرنر أن الطلاب في المستوى الدراسي الأعلى (الثانوي مثلاً) لديهم وقت أكبر من الطلاب الأصغر سناً للتخصص وتنمية المهارات في مجالات اهتمامهم وقوتهم، وهذا يؤدي لتنوع أوسع في المستويات التطورية وخصوصاً في مجالات محتوى محددة. كما يرى جاردرنر أهمية الأخذ بالحسبان للفروق النموية بين الطلاب المراهقين والخبراء الراشدين (Torff, 1997, pp. 144 -145).

إن يلح جاردرنر على دور الخبرة ومحتواها في وجود فروق نموية بين الطلاب الأصغر سناً والأكبر سناً، وهذا ما تؤكد عليه أغلب الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع، كما في دراسة فرانزين حيث كانت هناك فروق دالة بين طلاب المستويات الدراسية (في المرحلة الإعدادية) في خمسة ذكاءات، وأيضاً في دراسة تيلي، ١٩٩٤ التي أكدت على الفروق في الذكاءات المتعددة بين المستويات الدراسية (كانت الدراسة من مرحلة الروضة إلى المرحلة الثانوية )، وفي دراسة كيسينسكي كشف متغير العمر عن فروق دالة في الذكاء الحركي (والعمر يتوافق كما هو مفترض مع زيادة الخبرة عند الطلاب)، أما في دراسة نيفيل كانت هناك فروق هامة في إدراك كل الذكاءات بين المستويات الدراسية الثلاث المدروسة .

وفي دراسة عصام الدسوقي إسماعيل والسيد عبد الدايم عبد السلام وجد الباحثان علاقة قوية بين الذكاءات المتعددة والعمر الزمني للطلاب.

فهل سنجد في هذه الدراسة الاتجاه نفسه من الفروق الدالة في الذكاءات المتعددة بين السنة الأولى والرابعة في الجامعة ومن كلا التخصصين حيث يختلف المنهاج أو المحتوى المدروس، مما يعني غالباً أن له انعكاسه على هذه الذكاءات المتعددة من حيث وجود مثل هذه الفروق المحتملة بينها في كلا التخصصين .

أما فيما يخص متغير النوع : نجد أن جاردرنر يعتبر السؤال عن فروق في الذكاءات المتعددة بحسب النوع سؤالاً خطيراً لا يجب الخوض فيه، لأن مثل هذه الفروق في حال وجودها قد تستغل لأهداف مشكوك فيها، وهو يرجعها في حال وجودها إلى اختلاف البيئات، فعلى سبيل المثال، النساء أسوأ من الرجال في المهمات المكانية في الغرب، ولكن في البيئات التي يكون فيها الاتجاه المكاني ضرورياً للبقاء كما في الإسكيمو، فإن هذه الفروق تختفي أو حتى تكون معكوسة .

أيضاً هذه الفروق النوعية الموجودة بشكل مألوف في درجات الرياضيات على الاختبارات المعاييرة في الولايات المتحدة تقل عند الآسيويين، فالنساء الآسيويات غالباً ما تكون درجاتهن أفضل من الأمريكيات .

وإذا تساءلنا عما إذا كانت النساء يستخدمن ذكاءتهن بطرق مشابهة للرجال، فإنه بالاعتماد على دراسات كثيرة، يتدخل الاتجاه المكاني عند الثدييات الدنيا بواسطة المعالم أو الأماكن البارزة بالنسبة للإناث وبواسطة الاتجاهات ووضع الجسم فيما يخص الذكور، و كما يرى جارندر فإنه قد يوجد بين البشر فرق مشابه.

وقد تختلف أولوية الذكاءات المتعددة بين الذكور والإناث، فمثلاً، في دراسة كارولين جيليكان على الأحكام الأخلاقية، ظهر أن النساء يضعن قيمة أعلى للاعتبارات الاجتماعية، في حين أن الرجال ينجذبون أكثر نحو التفكير المنطقي الرياضي .

يعتبر جارندر هذه الفروق في حال وجودها نقاط انطلاق للعلاج أكثر منها برهاناً على حدود موروثية ضمن المجموعة (Gardner,1999d, pp. 109 -110) .

توضح الدراسات السابقة غالباً وجود فروق دالة بين الذكور والإناث، كما في دراسة فرانزين حيث كانت هناك فروق دالة في الذكاءات المتعددة السائدة بالنسبة لمتغير النوع، ودراسة نيفيل حيث كان هناك فروق دالة في إدراك الذكاءات بين الذكور والإناث في كل مستوى دراسي مدروس في تلك الدراسة، أيضاً في دراسة سيلمي بوم كان الفتيان والفتيات يركزون على استراتيجيات مختلفة في الذكاء المكاني . غير أن دراسة نائلة نجيب نعمان الخزندار وجدت اتفاقاً في دراستها بين ترتيب خمسة من الذكاءات المتعددة من أصل سبعة ذكاءات عند كل من الذكور والإناث .

هل تعني نتائج هذه الدراسات أن الفروق البيئية لها مثل هذا التأثير في إحداث فروق دالة بين الذكور والإناث في أغلب الذكاءات، ربما توضح نتائج هذه الدراسة جانباً هاماً، وتشكل إضافة جديدة بالنسبة لهذا الموضوع .

## ثانياً- فروض البحث :

وفقاً لتطبيق مقياس ميداس للذكاءات المتعددة فإن البحث يفترض عدة فروض بحثية، وفي الفصل الخامس عند معالجة البيانات ومناقشة النتائج سيتم عرضها على شكل فروض إحصائية أو صفرية، وفروض البحث هي:

### ١- توجد فروق في الذكاء الموسيقي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

### ٢- توجد فروق في الذكاء الحركي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

### ٣- توجد فروق في الذكاء المنطقي الرياضي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

### ٤- توجد فروق في الذكاء المكاني بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

### ٥- توجد فروق في الذكاء اللغوي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

٦- توجد فروق في الذكاء الاجتماعي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

٧- توجد فروق في الذكاء الشخصي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

٨- توجد فروق في الذكاء الطبيعي بين :

- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الأولى كليات عملية .
- طلاب السنة الرابعة كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .
- طلاب السنة الأولى كليات نظرية، وطلاب السنة الرابعة كليات نظرية .
- طلاب السنة الأولى كليات عملية، وطلاب السنة الرابعة كليات عملية .

وهذه الفروض كلها تتناول كلاً من الذكور والإناث .