

التمثيل الإدراكي وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طالبات كلية التربية العاديات والمتفوقات تحصيلياً في الجامعات الفلسطينية بغزة

د. عون عوض محيسن
أستاذ علم النفس المساعد

* د. إسماعيل عيد الهلول
أستاذ علم النفس التربوي المشارك

جامعة الأقصى - كلية التربية - غزة

المخلص:

هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين نوع التمثيل الإدراكي: بصري، سمعي، لمسي والذكاءات المتعددة، حيث تكونت عينة الدراسة من (522) طالبة من طالبات كليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة، خلال الفصل الدراسي الصيفي للعام الجامعي 2011م، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان مقياس التمثيل الإدراكي ومقياس الذكاءات المتعددة، وقد كشفت نتائج الدراسة أن التمثيل البصري جاء في المرتبة الأولى، يليه في المرتبة الثانية التمثيل السمعي، وأخيراً التمثيل اللمسي، كما كشفت النتائج عن شيوع سيطرة الذكاء الرياضي لدى عينة الدراسة، وأظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمستوى تحصيل الطالبات والذكاءات المتعددة على مقياس التمثيل الإدراكي البصري لصالح الطالبات ذوات التحصيل العادي، والتمثيل الإدراكي السمعي لصالح الطالبات ذوات التحصيل المرتفع، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمثيل الإدراكي وكل من الذكاءات المتعددة والتحصيل. الكلمات الدالة: التمثيل الإدراكي، الذكاءات المتعددة، المتفوقات والعاديات تحصيلياً.

Abstract :

The study aims at investigating the relationship between the type of perceptual representation (visual-auditory-tactile) and multiple intelligences. The study sample consists of (522) female students at the faculties of Education in Gaza during the summer semester 2011. To achieve the objectives of the study, the two researchers have used both the scale of perceptual representation and multiple intelligences. The study findings have revealed that the perceptual reposition comes first, then the auditory representation and finally tactile representation. The study has also showed the predominance of mathematical intelligences. The results of a two-way ANOVA have indicated the significant effect of the level of

female student achievement and multiple intelligences on the scale of visual perceptual representation in favor of female students of average achievements, and auditory perceptual representation in favor of female students of high achievements. The study has also illustrated that there is a statistical significance between of perceptual representation and both multiple intelligences and achievement.

Key words: perceptual representation, multiple intelligences, high and average achievement.

ومن أهم هذه النماذج نموذج كولب Kolbs.

ونموذج Honey & Mumfords ، ونموذج انتوستيل Entwistle، ونموذج Biggs، ونموذج Flemings Vak / Vark ، وجميعهم متأثرون بأفكار جون ديوي Dewey ، على ضرورة بناء التعلم على أساس التجربة، وعلى عمل Kurt Lewin الذي يركز على أهمية نشاط الشخص أثناء عملية التعلم (أبو زر، 2011: 237). ويرجع تنوع هذه الأساليب إلى أنه لا يوجد أسلوب واحد يحقق أفضل النتائج لجميع المتعلمين إذ إن أسلوباً معيناً قد يكون مناسباً لطلاب معين بينما لا يناسب طالباً آخر بالدرجة نفسها، ومن هنا فإن المعلمين بحاجة إلى فهم عدة أشياء لإعطاء الفرصة المناسبة لطلابهم للتعلم وهي: تنوع أنشطة دروسهم وذلك وفق أساليب التعلم، والوعي بأساليب التعلم وكيفية تأثيرها على أساليب التدريس، ومساعدة طلابهم على الانتقال من طريقة واحدة للتعلم إلى عدة طرق يمكن لها أن تحسن من قدرتهم على التعلم. (راشد، 2005). وقد أكدت البرمجة اللغوية العصبية على أهمية دراسة أساليب التعلم والتفضيلات الإدراكية من خلال إحدى افتراضاتها وهي "لا يمكن إلا أن نتصل" ففي عملية الاتصال تنتقل الرسالة بطريقة ملفوظة أو بطريقة غير ملفوظة (الهلول، 2011: 124). والنظام الإدراكي يعرف بأنه النظام الذي يستقبل ويحلل المعلومات داخلياً في العقل وخارجياً في الاتصال بالآخرين، وهو الجزء من الخبرة أو التجربة التي ينتبه لها الوعي (سليمان، 2007: 21).

المقدمة:

إن نجاح وتقدم الأشخاص المتميزين في حياتهم التعليمية مرهون بنوع التفضيلات المعرفية التي يستخدمونها في مختلف أوجه حياتهم، فلكي يصل الأشخاص إلى الامتياز البشري فعليهم معرفة ما الذي يقوم به المتميزون. إن معظم الطلبة المتميزين لديهم نمط تعلم معين عندما يواجهون مواقف تعليمية أو مشكلات تؤثر في درجة قدرتهم على النجاح والتفوق، فهم يتبنون طرقاً معينة للتعامل مع هذه المشكلة، وهذا ما يعرف بأسلوب التعلم (learning style) وهو الطريقة التي يتعلم بها الطلبة في استقبالهم أو تحليلهم للمعلومات، وكيفية معالجتهم للمشكلات التي تعترض سير تقدمهم. ومفهوم أسلوب التعلم من المفاهيم الهامة في التربية لأنه يجسد كل الخصال الإنسانية التي تحدد وتميز أسلوب معالجة كل شخص لعملية حل المشكلة وأنجح أنماط السلوك التي تلائم تكويننا الفردي. (تشايلد، 1983). ويرى "وايزمان" أن أسلوب التعلم هو الإطار الملاحظ لسلوك الطلبة، كما أنه بالإمكان دراسة خصائص تعلم الطلبة في كل من الطباع وطرق التعلم وبيئات التعلم التي تلائم هذه الطباع (wiseman.1997:9-10).

وهناك نماذج عديدة خاصة بأساليب التعلم تشير إلى أن الفرد قد يفضل أسلوباً واحداً أو أكثر في المواقف التعليمية المختلفة، ومن هنا تتحقق التعددية بتفضيل أساليب التعلم (Cassidy, 2004).

وجهاز عرض الشفافيات والرحلات وأوراق اللعب، والفيديوهات وشرائط الصور، وأثناء المناقشات والمحاضرات يفضل المتعلم البصري أن يأخذ مذكرات تفصيلية لاستيعاب المعلومات (Fle - ing, 2001) حيث يستخدمون كلمات تعبر عن نظامهم التمثيلي مثل: تخيل، انظر، ظهور، تصور، عرض، مشرق، لمعان، صفاء، أرى، دقق النظر، صورة مشرقة، لمعان انعكاس، وجهة نظر، لازم تنتبه لكلامي. (سليمان، 2007: 44-24). أما الشخص ذو النظام السمعي أو المتعلم السمعي Audited Learners فهو يتعلم بشكل أفضل من خلال المحاضرات اللفظية، والمناقشات، والاستماع إلى ما يقوله الآخرون، ويسجل المحاضرات لمساعدته على الفهم الكامل ويجلس في مدخل الفصل أو أي مكان يوفر الاستماع الجيد، وبعدما يقرؤون شيئاً يلخصونه ويسمعونه بصوت مرتفع، إنهم يفسرون المعاني من خلال الصوت ويستطيعون تمييز الطبقات الصوتية المختلفة هؤلاء المتعلمون غالباً ما يستفيدون من خلال قراءة السياق واستخدام جهاز التسجيل (Fleming, 2001) فالشخص السمعي يستخدم طبقات صوت متنوعة في التحدث، يتنفس بطريقة مريحة متزنة، ويتميز بقدراته الشديدة على الاتصال بالآخرين بدون مقاطعة يعطي اهتماماً أكثر للأصوات عن المناظر والأحاسيس يعبر عن تجاربه وما يمر به من أحداث، ويتخذ قراراته على أساس ما يسمعه وما يحلله (غازي وطليمات، 2008: 4) . و الشخص ذو النظام السمعي يستخدم كلمات تعبر عن نظامه التمثيلي مثل: اسمع، أنصت، تكلم، صراخ، صمت، ثرثرة، همس، رعد، صياح، واضح، لهجة، نبرة، امسك لسانك، قول، كثير الكلام، نغمة، رنين، اسمع لازم تنتبه لكلامك. (سليمان، 2007: 44-24). وأما الشخص ذو النظام اللمسي أو للمتعلم الحركي - اللمسي - Tactile - Kine

. وكل خبراتنا وتجاربنا خزنت نتيجة لما شاهدناه أو سمعناه أو أحسنا به والتي تم تجمعها من خلال حواسنا، وبالرغم من اشتراك الحواس الخمس كلها في عملية الإدراك إلا أن الغالبية العظمى لمذكراتنا وذكرياتنا تأتي عن طريق ثلاث حواس رئيسة هي: السمع والبصر واللمس، وقد ذكر القرآن الكريم أهمية الحواس الثلاث الرئيسة في قوله ﴿قُلْ هُوَ الَّذِي أَنشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ﴾ (سورة الملك آية: 23) ويتم الإدراك الحسي بدخول المعلومات إلى الدماغ من خلال الحواس الخمس البصر والسمع واللمس والشم والتذوق ثم يقوم العقل بمعالجتها ومن ثم تفسيرها، ويمثل الإحساس المتولد عن حاسة من هذه الحواس الخمس نظاماً تمثيلاً فالإدراك الناتج عن رؤية شيء ما هو النمط البصري والناتج عن سماع صوت ما هو النمط السمعي، والإدراك الناتج عن الإحساس بشيء ما هو النمط اللمسي (سليمان، 2007: 32). ويقتصر البحث الحالي على تصنيف أساليب التعلم إلى أساليب تعلم بصرية، وأساليب تعلم سمعية، وأساليب تعلم حركية لمسية والأشخاص الذين يستخدمون هذه الأساليب يتميزون بخصائص وصفات معينة. يتسم الشخص ذو النظام البصري أو المتعلم البصري Visual Learner بأنه يتحدث بسرعة، صوته عالٍ يأخذ أنفاساً قصيرة وسريعة، دائم الحركة، يتميز بالنشاط والحيوية، ويعطي اهتماماً كبيراً للصور والمناظر أكثر من الأصوات أو الأحاسيس، ويتخذ قراراته على أساس ما يراه أو على أساس تخيله للأحداث (غازي وطليمات، 2008: 4)، كما يميل إلى الجلوس في مقدمة الفصل متجنباً العوائق البصرية مثل رؤوس الأفراد وهم يفكرون في الصور ويحبون التعلم بالعروض البصرية التي تشتمل على الرسوم البيانية، والرسوم التوضيحية والكتب

حين يراه البعض الآخر بأنه مجموعة من القدرات الأولية . وما يهنا في هذه الدراسة رأي " جاردنر " Gardener الذي انحاز إلى الرأي الأخير حيث يرى جاردنر Gardener أن الإنسان لا يتمتع بنوع واحد من الذكاء بل إن كل فرد يمتلك على الأقل سبعة ذكاءات كحد أدنى يستخدمها بشكل متفاوت، ويرى أن الإمكانات الإنسانية تتسع بحيث لا تقيّمها المقاييس السيكلوجية التي تعتمد على قياس الذكاء وتفسيره بالاعتماد على المعامل العقلي أو العامل العام (11: 1993, Gadener) .

قد توصل جاردنر من خلال أبحاثه إلى أن القدرة العقلية عند الإنسان تتكون من عدة ذكاءات وإن هذه الذكاءات مستقلة عن بعضها البعض، وإن الفكر البشري يشتمل على ثمانية ذكاءات مختلفة (Ali, 31-32: 2000) ، واقترح إمكانية وجود أنواع أخرى غيرها ، والذكاءات الثمانية هي : (جاردنر، 2004) الذكاء الأول هو الذكاء اللغوي (Lingui - tic Intelligence) الذي تعكسه القدرة على تذكر المعلومات وترتيب الكلمات ومعانيها، وعلى توصيف اللغة في توفير أجواء التسلية والمتعة، والذكاء الثاني هو الذكاء المنطقي - الرياضي (Mathemat - cal logical Intelligence) الذي ينطوي على قدرة الفرد على التحليل المنطقي للمشكلات ، ومعالجة المسائل الرياضية ، والتعليل واستخدام الأرقام بفاعلية، وتوظيف الأسلوب العلمي في معالجة المشكلات ، أما الذكاء الثالث فهو الذكاء المكاني (Spatial Intelligence) وهو القدرة على إدراك العالم المكاني بدقة والإحساس باللون والشكل والخط والمجال والمساحة والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر . ويتمثل الذكاء الجسمي الحركي (Bodily- Kinesthetic Inte - ligen) وهو الذكاء الرابع في الطاقة الكامنة والكفاءة والخبرة في استخدام الفرد جسمه كله أو

thetic learner فيكون التعلم من خلال الحركة ، والعمل واللمس، ويتعلم الأفراد الذين يفضلون اللمس والحركة من خلال الأيدي، وبالنشاط بباكتشاف العالم الفيزيقي المحيط بهم (- Fle ing, 2001) والشخص ذو النظام اللمسي يتميز بالهدوء، ويتحدث بصوت منخفض، ويتنفس ببطء وعمق، ويعطي اهتماماً أكبر للمشاعر والأحاسيس عن الأصوات والصور ، يتخذ قراراته بناءً على أحاسيسه ، ومن الممكن أن يطلع الآخرون على أحاسيسه وبالتالي على قراراته (غازي وطليمات، 2008: 4). ويستخدم الشخص ذو النظام اللمسي كلمات تعبر عن نظامه التمثيلي الغالب مثل : أحس ، ألمس ، ناعم ، مريح ، حار ، أعصابه باردة ، يغلي من الغضب ، سعيد ، مسرور ، زعلان ، فرحان ، معاناة ، (هو مش حاسس فيه) ، (حس) يا أخي بقيمة كلامك (سليمان، 2007: 24-44) .

ومن النظريات الحديثة في علم النفس التي شهدت نهاية القرن العشرين وبدايات الألفية الثالثة، ولقيت اهتماماً خاصاً نظرية الذكاءات المتعددة، حيث تؤكد هذه النظرية على تأثير الثقافات والمجالات الأكاديمية المختلفة في تشكيل شخصية الإنسان وعلى الرغم من أن هناك تشابهاً بينها وبين نظرية أساليب التعلم، إلا أن الفرق الجوهرى بين النظريتين يكمن في أن أساليب التعلم تركز على التعلم بوصفه عملية (process) ، بينما تركز نظرية الذكاءات المتعددة على التعلم بوصفه محتوى ونتائج (product and content) (علاونة وبلعاوي، 2010: 7) .

واختلف مفهوم الذكاء باختلاف العلماء المشتغلين به وذلك وفقاً للمدرسة التي ينتمون إليها والمدخل الخاص بكل مدرسة على حدة، وليس هنا ما يدعو إلى تتبع هذا الاختلاف، وإنما تكفي الإشارة إلى أن هناك من يرى الذكاء مكوناً في معظمه من قدرة عامة أو عامل عام يدخل في جميع النشاطات العقلية في

لدى كل شخص قدرات في الذكاءات تؤدي وظائفها معا بطريقة فريدة بالنسبة له، ويبدو أن بعض الناس يمتلكون مستويات عالية جداً من الأداء الوظيفي في جميع أنواع الذكاءات . (حسين، 2005: 66) . وتشير كل من نظرية الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم إلى أن كل طالب ليس مماثلاً للآخرين في مدخله نحو التعلم، بمعنى أنه لابد من وجود اختلافات ترجع إلى تفاوت تركيب المخ بين الطلاب . (زيتون ، 2001) . وفي مجال أساليب التعلم والذكاءات المتعددة توصلت مجموعة من الدراسات إلى أن أسلوب التعلم ونوع الذكاء المفضل لدى الطلبة أدى إلى تحسن المهارات التعاونية، وزاد من قدرة الطلبة من العمل المتعدد الاتجاهات، وجعلهم أكثر مهارة في البيئة غير التقليدية، والحد من المشكلات السلوكية، وزيادة الاهتمام بالمواد الدراسية، والطريقة التي يتعلم بها الطلبة، والطريقة التي يعلم بها المعلمون الطلبة (السيد وعبد الوارث، 2009 : 276) . ويرى الباحثان أن معرفة نطاقات الذكاء التي يتميز فيها الفرد تمكننا من تقوية نطاقات الذكاءات الأخرى، ويعتمد مدى حدوث التحسن في الذكاء على الطبيعة البيولوجية لمخ الفرد، وإذا كان أسلوب التعلم لدى الفرد يختلف من فرد لآخر، فإن بروفيل الذكاء هو أيضاً يختلف من فرد لآخر، ومن ثم فإن معرفة أسلوب تعلم المتعلمين الملائم يصبح ميسراً وفق أنماط ذكاءاتهم . وقد حاولت الدراسة الحالية التعرف إلى علاقة التمثيل الإدراكي بالذكاءات المتعددة لدى طالبات كلية التربية العاديات والمتفوقات تحصيلياً في الجامعات الفلسطينية بغزة وقد تناولت هذه الدراسة عدداً من الدراسات المحلية والأجنبية المتعلقة بالتمثيل الإدراكي، وأشارت العديد من الدراسات إلى سيطرة التمثيل الإدراكي البصري والسمعي كأحد أساليب التعلم، كدراسة (علوان، 2010)، (علوان وبلعوي، 2010)،

جزءاً منه في التعلم، والتعبير عن الذات والأفكار والمشاعر وحل المشكلات، بصورة متناغمة مع قدراته العقلية . والذكاء الخامس هو الذكاء الموسيقي (Musical-Rhythmical Intelligence) الذي يتمثل في القدرة على الإحساس بالإيقاع وطبقة الصوت واللحن، إلى جانب القدرة على أداء الموسيقى، وتأليفها وتحديد دورها في الحياة . أما الذكاء السادس فهو الذكاء البين شخصي (Interpersonal Intelligence) ويعني القدرة على فهم مشاعر الآخرين وإقناعهم والتجارب معهم ويعكس الذكاء السابع الذكاء الشخصي (Intrapersonal Intelligence) ويعني القدرة على فهم ذاته، وإدراك قدراته الانفعالية والاستفادة من ذلك في تعديل سلوكه . والذكاء الثامن هو الذكاء الطبيعي (Natural Intelligence) الذي يتبدى من خلال القدرة على فهم الظواهر الطبيعية المختلفة ، وتصنيف أنواع النباتات والحيوانات والجمادات ، أما الذكاء التاسع فهو الذكاء الوجودي (Existential Intelligence) الذي يعبر عن القدرة على طرح التساؤلات المعقدة حول وجود الإنسان، ومعنى الحياة، وأسباب الموت، وكيفية الحياة . ورغم أن الشخص قد يمتلك واحداً أو أكثر من أنواع الذكاء المتعدد، إلا أن معظم الناس يظهرون كيفية تأثر كل الذكاءات الأخرى لتشكل إنجازاً ثقافياً أو حلاً لمشكلة، والذي هو نتاج تلك المنظومة في معظم الأحيان (علوان، وبلعوي، 2010 : 69-70) . وبالرغم من أن الذكاءات منفصلة عن بعضها فإن جاردنر يدعي أن هذه الذكاءات نادراً ما تعمل بشكل مستقل عن بعضها، بل إنها تتكامل وتجتمع معاً لتساعد الفرد على حل المشكلات (المفتي، 2004) . ومن أهم الحقائق والمسلمات المرتبطة بهذه النظرية أنها ليست نظرية أنماط تحدد الذكاء الذي يلائم شخصاً، إنها نظرية من الأداء المعرفي حيث ترى أن

التعرف إلى أساليب التعلم المفضلة والذكاءات المتعددة السائدة لدى طلبة جامعة اليرموك بالأردن، وذلك على عينة تكونت من (840) طالبا وطالبة من المستويات الدراسية والتخصصات المختلفة، واستخدم الباحثان مقياس أساليب التعلم من إعدادهما، ومقياس الذكاءات المتعددة لمكينزي، وقد أشارت النتائج إلى أن أسلوب التعلم الحركي احتل المرتبة الأولى، ثم السمعي، فاللمسي، فالجماعي، فالبصري، وأخيراً الفردي، كما وجدت الدراسة علاقة ذات دلالة إحصائية بين أساليب التعلم والذكاءات المتعددة لدى طلبة جامعة اليرموك.

وتناول جودي (judy، 2010) في دراسته أساليب التعلم كأحد العوامل التي تؤثر في مستوى تمكن طلاب الصف السابع في فهم المقروء، وكان الغرض من هذه الدراسة معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين أي نمط من أنماط التعلم الحسية (البصرية، السمعية، اللمسية) ومستويات فهم المقروء وقد تكونت عينة الدراسة من طلاب الصف السابع من مدرستين في ولاية يوتا بالولايات المتحدة، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة بين أساليب التعلم اللمسية والسمعية والبصرية ومستويات فهم المقروء.

مما دراسة ستامبولتز وآخرين (stampol - izis، ET، AL، 2010) فقد هدفت إلى التعرف إلى العلاقة بين صعوبة القراءة (dyslexia) وأساليب التعلم الحسية والخصائص التعليمية لدى عينة من (60) طالباً جامعياً يونانياً، منهم (20) يعانون من الديسلكسيا، و(40) لا يعانون من الديسلكسيا، وقد استخدم الباحثون استبانة تحدد التفضيلات الحسية لدى المصابين بالديسلكسيا وغير المصابين، وقد أظهرت النتائج أن الطلبة المصابين بالديسلكسيا يفضلون التعلم اللمسي، أما غير المصابين بالديسلكسيا فإنهم يفضلون أسلوب

(Dobson، 2009) (الجمالي، 2007)، (بلعاوي، 2006)، (الشويرخ، 2006)، (العمران، 2006)، (محمود، 1994)، وبالتالي برز التعلم باستخدام الصور والمعينات البصرية مثل: شرائح العرض، والرسوم البيانية والنشرات، والوسائل السمعية كالاستماع الجيد إلى المحاضرات والمناقشات، وكما بينت الدراسات أن هناك إهمالاً واضحاً في التعلم عن طريق التجربة الممثل في الحركة، واللمس، والاستكشاف النشط للعالم، والمشاريع العلمية والتجارب (Leite، Svinicki، & Shi، 2009).

الدراسات السابقة

حظي موضوع أساليب التعلم لدى الطلبة باهتمام كبير من قبل الباحثين سواء في الدراسات الأجنبية أو العربية، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي اهتمت بأساليب التعلم الحسية (البصرية والسمعية واللمسية) بالرغم مما للأساليب التي يفضلها المتعلم من دور في عملية التعلم، ومن الدراسات التي بحثت في أساليب التعلم الدراسة التي قام بها العلوان (2010) والتي هدفت إلى التعرف إلى أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة المدارس الثانوية في مدينة معان بالأردن، على عينة من (220) طالباً وطالبة في الصف الثاني الثانوي، مستخدماً قائمة أساليب التعلم من إعداد الباحث، وقد أشارت النتائج إلى أن أكثر أساليب التعلم تفضيلاً لدى الطلبة هي: السمعي، ثم البصري، وأقلها تفضيلاً هي أسلوب التعلم اللمسي، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين الطلبة ذوي التخصص العلمي، حيث يفضلون الأسلوب البصري فاللمسي، في حين يفضل طلبة القسم الأدبي أسلوب التعلم السمعي، ولم تظهر الفروق بين الذكور والإناث في أساليب التعلم.

كما قام علاونة وبلعاوي (2010) بدراسة هدفت

أساليب التعلم الحسية (البصري، السمعي، الحركي) والتحصيل الدراسي لدى فئة العاديين وفئة من ذوي صعوبات التعلم، مستخدمة مقياس أساليب التعلم من إعداد الباحثة، وقد كشفت النتائج عن وجود ارتباط إيجابي دال بين التحصيل الدراسي وأسلوب التعلم البصري، وارتباط سلبي بين التحصيل وأسلوب التعلم الحركي بالنسبة للعاديين وذوي صعوبات التعلم .

وفي دراسة أخرى قام بها بلعاوي (2006) وهدفت التعرف إلى علاقة أساليب التعلم بالذكاءات المتعددة لدى طلبة جامعة اليرموك، وذلك على عينة تكونت من (861) طالباً وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد مقياس لأساليب التعلم الحسية وآخر للذكاءات المتعددة، وقد أشارت النتائج إلى أن أسلوب التعلم السمعي احتل المرتبة الأولى من حيث التفضيل، تلاه أسلوب التعلم اللمسي، وأخيراً البصري، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين أساليب التعلم والذكاءات المتعددة .

ولمعرفة أساليب التعلم المفضلة لدى متعلمي اللغة العربية، قام الشويرخ (2006) بدراسة على عينة تكونت من (146) طالباً من متعلمي اللغة العربية في معهد تعليم اللغة العربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وقام الباحث بتصميم استبانة اشتملت على عشرة أساليب من أساليب التعلم وهي : البصري والسمعي والفردى والجماعي والانبساطى والانطوائى والشمولي والتحليلي والانغلاقى والانفعالي، وقد كشفت نتائج الدراسة أن جميع أساليب التعلم العشرة مفضلة لدى الطلبة ولكن بدرجات تفضيل متباينة، حيث تصدر أسلوب التعلم الانغلاقى والبصري قائمة التفضيل، ولم تظهر نتائج الدراسة فروقاً في تفضيل أساليب التعلم بحسب متغير التحصيل اللغوي إلا في أسلوب التعلم البصري والتحليلي .

التعلم البصري، كما وجد أن الطلاب المصابين بالديسلكسيا أسوأ أكاديمياً وأقل كفاءة في العمل المكتوب من غير المصابين بها .

ولمعرفة نسبة شيوع أساليب التعلم لدى كل من الذكور والإناث الذين يدرسون علم وظائف الأعضاء، قام دوبسون (Dobson، 2009) بدراسة لمعرفة أساليب التعلم المفضلة على عينة من طلبة الجامعة بلغت (901) منهم (75%) من الإناث و(25%) من الذكور، وقد أشارت النتائج إلى وجود اختلاف في تفضيلات كل من الذكور والإناث، حيث فضلت الإناث أسلوب التعلم البصري بنسبة 46% يليه السمعي بنسبة 27%، فالقراءة والكتابة بنسبة 23%، فاللمسي بنسبة 4%، أما الذكور فكانت أساليب التعلم المفضلة لديهم هي الأسلوب البصري 49%، يليه القراءة والكتابة 29%، فالسمعي 17%، فاللمسي 5%، كما أظهرت نتائج الدراسة أن التفصيلات الحسية لدى الطلبة تؤثر على درجاتهم في تعلم علم وظائف الأعضاء .

أما دراسة الجمالي (2007) فقد هدفت التعرف إلى أساليب التعلم التي يتبعها طلبة جامعة السلطان قابوس، وما إذا كانت هذه الأساليب تختلف باختلاف الجنس والتخصص والتحصيل الدراسي، وذلك على عينة من (172) طالباً وطالبة، مستخدمة الاستبانة لقياس أسلوب التعلم من إعداد الباحثة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر أساليب التعلم الشائعة لدى طلبة الجامعة هي البصري، فالسمعي، وأخيراً الحس حركي، كما لم تجد الدراسة فروقاً في أساليب التعلم تعزى إلى الجنس أو التخصص أو مستوى التحصيل الدراسي .

وفي دراسة أجرتها العمران (2006) على عينة تكونت من (230) طالباً وطالبة في مرحلة التعليم الأساسي بمدارس البحرين، هدفت التعرف إلى

الدراسي باستخدام اختبارات تحصيلية بالإضافة إلى الحصول على المعدل التراكمي للطلاب، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة دالة إيجابية بين أساليب التعلم والتحصيل الدراسي .

واهتم كولينسون (Collinson، 2000) بدراسة العلاقة بين أساليب التعلم ومستوى التحصيل لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية قوامها (110) تلميذ وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وطبق عليهم قائمة أسلوب التعلم من إعداد دن Dun لقياس أساليب التعلم، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود اختلاف دال إحصائياً في مستوى التحصيل يرجع إلى أساليب التعلم .

كما أجرى محمود (1994) دراسة هدفت التعرف إلى أساليب التعلم المفضلة لدى طلاب كلية المعلمين ذوي الشعور بالوحدة والعلاقات الاجتماعية المتبادلة وعلاقتها بالتحصيل، وقد أجريت الدراسة على عينة من (170) طالباً من طلبة كلية المعلمين في عرعر من ذوي التخصصات المختلفة، وبعد تطبيق أدوات الدراسة وهي أساليب التعلم المفضلة وقائمة الشعور بالوحدة والعلاقات الاجتماعية من إعداد الباحث، توصلت الدراسة إلى أن أسلوب التعلم السمعي يأتي في مقدمة الأساليب المفضلة لدى الطلبة المعلمين، يليه الحركي، ثم البصري، وأخيراً اللمسي، كما وجدت الدراسة علاقة دالة بين أسلوب التعلم البصري والسمعي واللمسي والتحصيل الدراسي في حين لم تجد الدراسة علاقة بين أسلوب التعلم الحركي والتحصيل الدراسي .

التعليق على الدراسات السابقة

– إن معظم الدراسات السابقة أجريت على عينات من طلبة المرحلة الجامعية، وإن هناك تنوعاً في

كما قام الشويقي (2004) بدراسة للتعرف على أساليب التعلم المفضلة وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الثانوية العامة قوامها (150) طالباً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب مرتفعي التحصيل أكثر تفضيلاً لكل من الأسلوب الحدسي والتفكيري في التعلم بالمقارنة بالطلاب منخفضي التحصيل، كما كشفت النتائج عن تفوق الطلاب متوسطي التحصيل في الأسلوب الحدسي في التعلم بالمقارنة بالطلاب منخفضي التحصيل الدراسي، وكشفت الدراسة أن الطلاب يفضلون الأسلوب المنبسط عن الأسلوب المنطوي في التعلم، والأسلوب الحدسي عن الأسلوب الحسي، والتفكيري عن الشعوري، كما ويفضلون الأسلوب التقديري عن الأسلوب الإدراكي.

وفي دراسة أجراها زيدان والإمام (2003) هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الانفعالي وكل من أساليب التعلم وأبعاد الشخصية لدى طلبة كلية التربية النوعية، وذلك على عينة من (355) طالباً وطالبة (180ذكور – 175 إناث) وبعد تطبيق مقياس الذكاء الانفعالي، وأساليب التعلم وأبعاد الشخصية على عينة الدراسة، أظهرت النتائج وجود علاقة دالة إيجابية بين الذكاء الانفعالي وأساليب التعلم، كما وجدت علاقة موجبة دالة بين الذكاء الانفعالي والانبساط وسالبة بين الذكاء الانفعالي والعصابية، كما تبين أن الانبساط يرتبط بعلاقة موجبة بأسلوب التعلم الحس-حركي، بينما ترتبط العصابية بعلاقة سالبة بجميع أساليب التعلم الثلاثة (البصري والسمعي والحس حركي) .

وهدف دراسة سنيدر (snyder، 2000) التعرف إلى علاقة أساليب التعلم بالذكاء والتحصيل الدراسي لدى طلاب المدارس الثانوية، على عينة تكونت من (128) طالباً أمريكياً ممن يدرسون التاريخ، طبقت عليهم استبانة أساليب التعلم، وتم قياس التحصيل

في علاقتها بالذكاءات لدى المتفوقات والعاديات تحصيلياً.

مشكلة الدراسة

من خلال استعراض الدراسات السابقة وجد الباحثان أن بعض الدراسات السابقة حاولت الكشف عن الفروق في أساليب التعلم (البصري السمعي واللمسي) في ضوء الجنس والتخصص الدراسي، وبعضها حاولت الربط بين أساليب التعلم والذكاءات المتعددة، والبعض الآخر حاول الربط بين أساليب التعلم والتحصيل الدراسي، في حين لم يجد الباحثان أيًا من الدراسات حاولت الربط بين أساليب التعلم والذكاءات المتعددة لدى الطلبة المتفوقين والعاديين في تحصيلهم الدراسي، من هذا المنطلق تطرح الدراسة الحالية إشكالياتها على النحو التالي :

ما نمط سيطرة التمثيل الإدراكي السائد لدى عينة الدراسة الحالية وما علاقتها بالذكاءات المتعددة والمستوى التحصيلي ؟

أسئلة الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة البحثية التالية :

1. ما نمط التمثيل الإدراكي السائد لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الذكاءات المتعددة والمستوى التحصيلي ؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نوع التمثيل الإدراكي تعزى لمتغيري الذكاءات المتعددة والمستوى التحصيلي والتفاعل بينهما ؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية في نوع التمثيل الإدراكي بين متغيري الذكاءات المتعددة والتحصيل ؟

الأدوات المستخدمة في قياس أساليب التعلم .

- اختلاف الدراسات السابقة في تناولها لأساليب التعلم، حيث هناك تصورات متعددة لهذه الأساليب، فبعض الدراسات اهتمت بأساليب التعلم الانبساطي والانطوائي، والشمولي والتحليلي، والحدسي والتفكيري، والفردية والجماعية، كما اهتمت بعض الدراسات بأساليب التعلم البصري والسمعي واللمسي، وتتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في اقتصارها على أساليب التمثيل الحسي أو ما يعرف بأساليب التعلم البصري والسمعي واللمسي .

- أشارت بعض الدراسات إلى ارتباط أساليب التعلم بالتحصيل الدراسي، كدراسة دوبسون (2009) الشويقي (2004) الشويرخ (2006) محمود (1994) كولنسون (2000) .

- تناولت بعض الدراسات السابقة علاقة أساليب التعلم بالذكاءات المتعددة، وقد كشفت النتائج عن وجود علاقة بين أساليب التعلم والذكاءات المتعددة كدراسة علاونة وبلعاوي (2010) وبلعاوي (2006) .

- اختلاف نتائج الدراسات السابقة في نتائجها بخصوص سيطرة أنماط التفضيل الحسي، حيث كشفت بعض الدراسات إلى أن أكثر أنماط التمثيل الحسي تفضيلاً هو البصري فالسمعي وأخيراً اللمسي، مثل دراسة دوبسون (2009) والشويرخ (2006)، والجمالي (2007)، في حين كشفت نتائج بعض الدراسات الأخرى أن أسلوب التعلم المفضل هو السمعي فالبصري فاللمسي مثل دراسة العلوان (2010) وبلعاوي (2006) .

- معظم الدراسات السابقة تناولت أساليب التعلم إما في علاقتها بالتحصيل أو الذكاءات المتعددة في حين لا توجد أي من الدراسات السابقة حاولت الكشف عن أنماط التمثيل الحسي أو أساليب التعلم

أهمية الدراسة

يمكن أن تفيد نتائج الدراسة الحالية المعلمين على اختلاف مواقع عملهم سواء أكان في المدرسة أو المعهد أو الجامعة في التعرف إلى نمط التمثيل الإدراكي لدى المعلم نفسه والطالب، وانتقاء الإستراتيجية التعليمية التي تتسق مع النمط التمثيلي الإدراكي لمهام تعليمية متباينة، وعندئذ يؤمل أن تتحقق لديهم إنجازات أفضل في مستوى التواصل .

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها ستضيف إلى الأدب السيكولوجي في مجال القياس النفسي أداة جديدة لقياس الأنماط الإدراكية السائدة لدى طلبة الجامعة ، تضاف إلى أدوات قياس أساليب التعلم المتعارف عليها عالمياً .

مصطلحات الدراسة

عرف الباحثان التمثيل الإدراكي تعريفاً إجرائياً وفق ما جاء في الدراسات السابقة والأدب التربوي (الشويقي، 2004)، و(الشويرخ، 2006)، و (الجمالي، 2007)، و(سليمان، 2007) كالتالي :

– نظام التمثيل الإدراكي البصري : وهو ميل الفرد إلى وضع وعيه وتركيزه في بصره أثناء معالجته للمعلومات معبراً عن هذا الميل بقدر استجابات الطالب بأولويات التفضيل البصري لفقرات مقياس أنماط التمثيل الإدراكي المستخدم في هذه الدراسة .

– نظام التمثيل الإدراكي السمعي : وهو ميل الفرد إلى وضع وعيه وتركيزه في سمعه أثناء معالجته للمعلومات معبراً عن هذا الميل بقدر استجابات الطالب بأولويات التفضيل السمعي لفقرات مقياس نمط التمثيل الإدراكي السمعي الإدراك المستخدم في هذه الدراسة .

– نظام التمثيل الإدراكي اللمسي : وهو ميل الفرد إلى وضع وعيه وتركيزه في جسده أثناء معالجته للمعلومات معبراً عن هذا الميل بقدر استجابات

الطالب بأولويات التفضيل الجسدي لفقرات مقياس نمط التمثيل الإدراكي المستخدم في هذه الدراسة .
– نظام التمثيل الإدراكي المتوازي : وهو ميل الفرد إلى وضع وعيه وتركيزه في جميع الأنماط الإدراكية بشكل متساوٍ أثناء معالجته للمعلومات معبراً عن هذا الميل بقدر استجابات الطالب لفقرات المقياس المستخدم في هذه الدراسة .

الذكاءات المتعددة : هي ذلك النوع من الذكاء الذي نتج عن استجابات الطالبات على مقياس الذكاءات المتعددة المستخدم في هذه الدراسة، والمستند إلى نظرية جاردنر التي تشتمل تسعة أنواع من الذكاء، وهي: اللغوي، والمنطقي والرياضي، والمكاني، والبن شخصي، والجسمي الحركي، والموسيقي، والضمن شخصي، والطبيعي، وقد أضاف الباحثان الذكاء غير السائد نتيجة لواقع تفريغ مقياس الذكاءات

1. الذكاء اللغوي : Linguistic Intelligence
وهو التميز في استعمال اللغة والإقبال على الأنشطة اللغوية كالقراءة والكتابة ورواية القصص والمناقشة مع الآخرين، مع إمكانية الإبداع في الإنتاج اللغوي والأدبي، والوسيلة المفضلة للتعلم لدى أصحاب هذا الذكاء هي القراءة والاستماع، ويمثل التفوق في هذا النوع من الذكاء الكتاب والشعراء والصحفيون والخطباء .

2. الذكاء المنطقي الرياضي : Logical Mat -
emational intelligence

وهو التميز في القدرة على استعمال التفكير المنطقي الرياضي والإقبال على دراسة الرياضيات وعلى حل المشاكل وعلى وضع الفرضيات واختبارها وتصنيف الأشياء واستعمال المفاهيم المجردة ، وتبعاً لهذا فإن الوسيلة المفضلة لدى أصحاب هذا الذكاء هو استعمال الرموز وتصنيف الأشياء وربط العلاقات بين المفاهيم ، ويمثل المتفوقون في

6. الذكاء الموسيقي : Musical Intelligence
وهو القدرة المتميزة على تعرف الأصوات وتذوق الأنغام وتذكر الألحان وأصحاب هذا الذكاء يحبون الغناء والعزف على الآلات الموسيقية وترديد الأنغام كما أنهم يفضلون التعلم عن طريق الإيقاع واللحن ، ويمثل هذا الذكاء أصحاب الفنون الموسيقية من ملحنين ومغنيين وعازفين .

7. الذكاء ضمن شخصي : Intrapersonal Intelligences

وهو الذكاء المتمثل في القدرة على معرفة النفس والتأمل في مكوناتها ومواطن ضعفها وقوتها وتدفع الفرد لتفضل العمل الانفرادي والتعلم عن طريق العمل المستقل ، والمتعلمون المتفوقون في هذا الذكاء يتمتعون بإحساس قوي بالأناء، ولديهم ثقة بأنفسهم، ولديهم إحساس قوي بقدراتهم الذاتية ومهاراتهم الشخصية، ويمثل هذا النوع من الذكاء الأطباء النفسيون والمحللون النفسيون والزعماء الدينيون والفلاسفة.

8. الذكاء الطبيعي : Naturalist Intelligences
وهو القدرة على التعامل مع الطبيعة من أشجار ونباتات وحيوانات وطيور وأسماك، ويتسم المتميز في هذا الذكاء بالتجوال في الطبيعة وجمع الأشياء الحية الموجودة فيها وتصنيفها والاطلاع على خصائصها وأوصافها، ويميل أصحاب هذا النوع من الذكاء إلى التعلم عن طريق المشاريع التي ترتبط بالطبيعة، والتعلم من خلال المعمل، ويمثل هذا الذكاء علماء الطبيعة المتخصصون في علم البحار والنباتات . (محيسن 2005 : 14-15)

9. الذكاء غير السائد :

ويشير إلى حصول الفرد على درجات عالية في خمسة ذكاءات أو أكثر من الذكاءات الثمانية .
الطالبات المتفوقات دراسياً : يتبنى الباحثان

الرياضيات والهندسة هذا النوع من الذكاء .

3. الذكاء المكاني : Visual Spatial Intelligence

وهو التميز في القدرة على استعمال الفضاء بكل أشكاله، بما في ذلك قراءة الخرائط والجداول والمخططات وتخيل الأشياء وتصور المساحة، وتتمثل هذه القدرات في أنشطة مفضلة منها التصوير والتلوين وبناء الأشياء والتمتع في الأماكن الهندسية، ويمثل التميز في هذا الذكاء الفنان التشكيلي والمهندسون وصانعو الديكور .

4. الذكاء البين شخصي

: Interpersonal Intelligence

وهو التميز في القدرة على إقامة علاقات إيجابية مع الغير وعلى التفاعل مع الناس وفهمهم ولعب أدوار قيادية ضمن المجموعات وحل الخلافات بين الأفراد وتبعاً لذلك فأصحاب هذا الذكاء يحبون التواصل مع الناس وكسب الأصدقاء وسرد القصص والنكت، كما أنهم يفضلون التعلم عن طريق التواصل مع الغير والعمل الجماعي التعاوني، ويمثل التفوق في هذا النوع من الذكاء الأفراد الذين حققوا نجاحات واضحة في العلاقات الإنسانية، كالمصلحين وقادة الأحزاب السياسية والنقابية ورؤساء العشائر والمعلمين .

5. الذكاء الجسمي الحركي : Bodily Kine thetic Intelligence

وهو التفوق في كل ما يتصل من استعمال الجسد من ألعاب رياضية وأشغال يدوية ورقص ومسرح وتوظيف الأدوات المهنية، والتعلم المفضل لدى أصحاب هذا الذكاء هو القيام بتناول الأشياء ولمسها والتعبير الجسدي واستعمال الحواس، ويمثل التميز في هذا الذكاء الأبطال الرياضيون وذوو المهن اليدوية والمسرحية والراقصون .

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لأغراض هذه الدراسة .

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طالبات كلية التربية المسجلات بالفصل الدراسي الصيفي من العام الدراسي 2011 في كل من الجامعة الإسلامية والأزهر والأقصى للمستويين الثالث والرابع والبالغ (1793) طالبة، وقد اقتصرت الدراسة على طالبات المستوى الثالث والرابع وذلك لوصولهن إلى مستوى من النضج استقرت فيها تمثيلتهن الإدراكية ونكاهتهن المتعددة وتحصيلهن الدراسي

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (522) طالبة من طالبات كلية التربية في جامعات الأقصى والإسلامية والأزهر من المستوى الثالث والرابع، تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية، حيث تم تقسيم أفراد العينة وفق مستوى التحصيل إلى متفوقات (286) وعاديات (236) ثم تم توزيع أفراد العينة وفق نوع الذكاء المسيطر، وقد تم اختيار نوع الذكاء المسيطر حسب تفوق الطالبات في نوع الذكاء وفق مقياس الذكاءات المتعددة التي حددها " جاردنر " وقد تم توزيع العينة على (8) نكاهات التي توصل لها جاردنر، كما تم وضع نوع تاسع للذكاء غير السائد للطالبات اللاتي لا يسيطر لديهن نوع معين من الذكاء، وذلك كما يوضحها الجدول التالي :

استناداً إلى بلوم (Bloom, 1976:8) ولونج (Long, 1981:517) الحد الأدنى للإتقان 80% من درجات الاختبار الذي يقيس المادة الدراسية والمشار إليه في (الهلول 2012 :7)، و(محمود، 2002) إن المتفوقات دراسياً هن الفئة من الطالبات اللاتي يتمايزن عن قريناتهن العاديات بالكفاءة في الوصول لمستوى محدد في الأداء لمهارة معينة أو معرفة محددة .وبحسب هذه الدراسة فإن الطالبة المتفوقة هي التي تحصل على الدرجة 80 فأكثر في جميع المساقات المنجزة بمعدل تراكمي يزيد عن 80% أي بمستوى جيد جداً فما فوق، على خلاف الطالبة العادية التي تكون دون هذا المستوى . وقد استند الباحثان لهذا التصنيف وفقاً للحد الأدنى للإتقان والذي يميز الطلبة المتفوقين وهو 80% فما فوق (80-100%) في حين يعد الطالب الذي يحصل على درجة دون ذلك طالبا عاديا (60-79.99%)، كما تم استشارة مجموعة من الأساتذة المختصين في القياس والتقويم وأساليب التدريس بجامعة الأقصى والذين أجمعوا على هذا التصنيف.

حدود الدراسة ومحدداتها

تحدد نتائج الدراسة الحالية بالعينة المستخدمة وهي طالبات كلية التربية المتفوقات والعاديات تحصيلياً في الجامعات الفلسطينية بغزة، وبأدوات القياس المستخدمة لغايات هذه الدراسة، والفترة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة وهي الفصل الدراسي الصيفي من العام الجامعي 2011، وبأسلوب التحليل الإحصائي المستخدم في هذه الدراسة .

جدول (1) توزيع أفراد الدراسة تبعا لمتغيري الذكاء ومستوي التحصيل

| المجموع | مستوى التحصيل | | التحصيل الذكاءات |
|---------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| | عدد الأفراد العاديين | عدد الأفراد المرتفعين | |
| 53 | 17 | 36 | الذكاء اللغوي |
| 101 | 31 | 70 | الذكاء الرياضي |

| | | | |
|-----|-----|-----|----------------------|
| 36 | 16 | 20 | الذكاء المكاني |
| 67 | 41 | 26 | الذكاء البين شخصي |
| 21 | 9 | 12 | الذكاء الجسمي الحركي |
| 34 | 13 | 21 | الذكاء الموسيقي |
| 64 | 45 | 19 | الذكاء الضمن شخصي |
| 44 | 16 | 28 | الذكاء الطبيعي |
| 102 | 48 | 54 | الذكاء غير السائد |
| 522 | 236 | 286 | المجموع |

أدوات الدراسة

أ- نظام التمثيلي الإدراكي :

للكشف عن نمط النظام التمثيل الإدراكي لدى عينة الدراسة اعتمد الباحثان على الإطار النظري المتعلق بنظام التمثيل الإدراكي الحسي، ونظام البرمجة اللغوية العصبية (www.icnlp.net) (سليمان، 2007)، في تصميم المقياس، ويمكن من خلال هذا المقياس تحديد نمط سيطرة النظام التمثيلي الإدراكي لدى الفرد من حيث كونه بصريا، سمعيا، لمسيا، ونظاما متوازيا، حيث استخدمت له دلالات صدق المحتوى من خلال المحكمين، حيث لم يسفر ذلك عن حذف أية عبارة، وأجرى له صدق البناء من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة بلغ عدد أفرادها (67) طالبة من طالبات كلية التربية، حيث تم حساب معامل ارتباط كل بعد مع الأبعاد الأخرى، وقد حققت كافة أبعاد المقياس كافة ارتباطا مقبولا، إذ كانت قيم معاملات هذه الارتباطات (-0.136، -0.435، -0.673) وكان جميع معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس دالة سلبياً عند مستوى 0.01، كما تم استخدام دلالات الثبات للمقياس من خلال استخدام معاملات كرونباخ، فكان معامل الثبات للبعد البصري (0.446) والسمعي (0.637) واللمسي (0.647) وذلك على استجابات الطالبات في العينة الاستطلاعية . ويتألف المقياس من (14) بنداً، يتكون كل بند من

ثلاث فقرات تمثل ثلاثة أنظمة إدراكية (بصري، سمعي، لمسي)، ويطلب من المستجيب ترتيبها من أكثرها إلى أقلها تفضيلاً لديه، وتعطى الأوزان للأنماط الثلاثة من حيث أهمية التفضيل المتدرج من 3 إلى

1، ومن ثم تكون أعلى درجة للفرد على كل نمط من مقياس أنماط أنظمة التمثيل الإدراكي (42) درجة وأقلها (14) درجة . بعد أن يقوم المستجيب بترتيب الأنماط الثلاثة في كل بند حسب أفضلية نظام التمثيل الإدراكي بالنسبة له، تعطى ثلاث درجات لأكثر أنماط الأنظمة الإدراكية تفضيلاً ودرجتين للذي يليه، ودرجة واحدة لأقل الأنماط التنظيمية الإدراكية تفضيلاً، وقد تم تصنيف المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة على جميع فقرات المقياس إلى ثلاث فئات وذلك للتعرف على نمط النظام التمثيلي الإدراكي السائد لدى أفراد عينة الدراسة، وكانت كالتالي : (1-1.66) تعبر عن امتلاك الفرد درجة منخفضة بالنمط التمثيلي الإدراكي، ومن (1.67-2.33) تعبر عن درجة متوسطة لدى الفرد على نمط الإدراك، ومن (2.34-3) توضح امتلاك الفرد درجة عالية لنمط التمثيل الإدراكي، وبذلك تتراوح درجة النمط التمثيلي الإدراكي السائد ما بين (33-42) درجة .

ب- الذكاءات المتعددة :

استخدم الباحثان مقياس الذكاءات المتعددة من

من (80) فقرة لثمانية أنواع من الذكاءات، بواقع (10) فقرات لكل نوع من الذكاء، ويعطى المفحوص الدرجات التالية : موافق بشدة (5) درجات، موافق (4) درجات، لا أدري (3) درجات، غير موافق (2)، وغير موافق بشدة (1) درجة واحدة . وبناء على ذلك فقد تراوحت الدرجة على كل فقرة بين درجة واحدة وخمس درجات، وبما أن كل نوع من أنواع الذكاءات يتكون من (10) فقرات فإن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المفحوص (50) درجة، وأدنى درجة (10) . وقد تم تصنيف المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة على جميع فقرات المقياس إلى ثلاث فئات للتعرف على الذكاء السائد لدى أفراد عينة الدراسة . وكانت كالتالي: (1-1.49) تعبر عن امتلاك الفرد درجة منخفضة لنوع الذكاء، ومن (1.5-3.49) تعبر عن درجة متوسطة لدى الفرد على نوع الذكاء، ومن (3.50-5) توضح امتلاك الفرد درجة عالية لنوع الذكاء .

المعالجة الإحصائية :

استخدم الباحثان في هذه الدراسة التكرارات والنسب المئوية ، وتحليل التباين الثنائي بأحد صوره العاملة (2×9) ، ومعامل كاي (كا2) وذلك من خلال استخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) المحوسبة .

تصميم الدراسة

الدراسة الحالية دراسة مسحية ارتباطية للمتغيرات التالية :

- المتغيرات المستقلة وهي :

1. التحصيل وله مستويان : مرتفع وعادي .
2. الذكاء وله ثمانية أنواع : الذكاء اللغوي، والرياضي، والمكاني، والبين شخصي، والجسمي الحركي، والموسيقي، والضمن شخصي، والطبيعي، وغير السائد.

إعداد محيسن (2005) والذي يتكون من (80) فقرة تقيس ثمانية أنواع من الذكاءات التي حددها جاردنر وهي : الذكاء اللغوي، المنطقي الرياضي، والمكاني، والجسم حركي، والبين شخصي، والضمن شخصي، والموسيقي، والطبيعي، بواقع (10) فقرات لكل نوع من الأنواع الثمانية من الذكاء، ثم استخرجت له دلالات صدق المحتوى من خلال المحكمين، الذين أجروا تعديلات على (4) فقرات من فقرات المقياس (80)، وقد أجريت التعديلات بناء على إجماع اثنين من خمسة أو أكثر من المحكمين على التعديل الواحد . والعبارات التي تم تعديلها هي : أستطيع تخيل الكثير من الأفكار في رأسي حتى عندما أغلق عيوني أرى الأشياء وكأنها أمامي، اهتم بالقضايا البيئية في الأماكن المختلفة حتى استمتع بتربية الحيوانات والطيور، ومهم لي أن أشارك في المجالات المختلفة حتى أحب الحديث والكتابة عن أفكاري، وأتذكر القصائد الغنائية بسهولة حتى الحياة تبدو فارغة (لا قيمة لها) بدون موسيقى. وأجرى له صدق البناء من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية غير عينة الدراسة بلغ عددها (35) طالبة من شعب تابعة لكلية التربية، حيث تم حساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، فتراوحت قيم هذه المعاملات بين (-0.34 0.68) . كما تم استخراج دلالات الثبات لهذا المقياس عبر استخدام طريقة الفا كرونباخ، وقد كان معامل ثبات المقياس كالتالي : (0.73) ، (0.70) ، (0.52) (0.74) ، (0.60) ، (0.78) ، (0.66) ، (0.76) لكل من الذكاء اللغوي، والرياضي، والمكاني، والبين شخصي، والحركي، والموسيقي، والضمن شخصي، والطبيعي على التوالي، وذلك على استجابات الطالبات في العينة الاستطلاعية . تكون مقياس الذكاءات المتعددة بصورته النهائية

التحصيل المرتفع ما نسبته (10.7%)، بينما شكلت طالبات التحصيل العادي ما نسبته (7.9%) من عينة الدراسة، و حصل على المرتبة الأخيرة نمط التمثيل الإدراكي المتوازن إذ شكلت طالبات التحصيل المرتفع ما نسبته (8.4%)، فيما شكلت طالبات التحصيل العادي ما نسبته (7.3%) من عينة الدراسة. يتضح من الجدول رقم (3) أن (35.8%) من عينة الدراسة من ذوات نمط التمثيل الإدراكي البصري، حيث شكلت طالبات الذكاء الرياضي المرتبة الأولى بنسبة (7.9%)، وحصلت على المرتبة الثانية الطالبات ذوات الذكاء غير السائد بنوع محدد بنسبة (7.5%)، ثم طالبات الذكاء الضمن شخصي بنسبة (4%)، وطالبات الذكاء اللغوي وطالبات الذكاء المكاني بنسبة (3.8%)، وطالبات الذكاء البين شخصي بنسبة (3.6%) وجاء في المراتب الأخيرة طالبات الذكاء الطبيعي بنسبة (2.9%)، وطالبات الذكاء الموسيقي بنسبة (2.3%) وطالبات الذكاء الجسمي الحركي بنسبة (1.9%). و يلاحظ من الجدول نفسه أن (29.9%) من عينة الدراسة كن طالبات من ذوات نمط التمثيل الإدراكي السمعي، حيث أخذت طالبات الذكاء الرياضي المرتبة الأولى بنسبته (5.7%)، وجاء في المرتبة الثانية طالبات الذكاء غير السائد بنسبة (5.2%)، ثم طالبات الذكاء البين شخصي بنسبة (4.2%)، وطالبات الذكاء الضمن شخصي بنسبة (4%)، وجاء في المراتب الأخيرة طالبات الذكاء اللغوي بنسبة (2.5%) ثم

المتغيرات التابعة وهي: نمط التمثيل الإدراكي البصري، نمط التمثيل الإدراكي السمعي، نمط التمثيل الإدراكي اللمسي، ونمط التمثيل الإدراكي المتوازي.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نص على: ما نمط التمثيل الإدراكي السائد لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغيري المستوى التحصيلي والذكاءات المتعددة؟ للإجابة عن هذا السؤال استخرجت التكرارات والنسب المئوية لكل نمط من أنماط التمثيل الإدراكي تبعاً لمتغيري التحصيل الدراسي والذكاءات المتعددة، والجدولان رقم (2) و(3) يبينان ذلك.

يتضح من جدول رقم (2) نمط التمثيل الإدراكي البصري حصل على المرتبة الأولى، إذ شكل ما نسبته (35.8%) من عينة الدراسة، حيث شكلت طالبات التحصيل المرتفع ما نسبته (21.6%) من عينة الدراسة، بينما شكلت طالبات التحصيل العادي ما نسبته (14.2%) من عينة الدراسة. ويلاحظ من الجدول نفسه أن (29.9%) من عينة الدراسة من ذوات نمط التمثيل الإدراكي السمعي، إذ شكلت طالبات التحصيل المرتفع ما نسبته (15.9%)، فيما شكلت طالبات التحصيل العادي ما نسبته (14%) من عينة الدراسة. كما يلاحظ من الجدول نفسه أن (18.6%) من عينة الدراسة من ذوات التمثيل الإدراكي اللمسي، حيث شكلت طالبات

جدول (2) التكرارات والنسب المئوية لأنماط التمثيل الإدراكي السائدة تبعاً لمتغير المستوى التحصيلي

| التحصيل | مرتفع | | عادي | | المرتفع والعادي | |
|--------------|---------|----------------|---------|----------------|-----------------|----------------|
| | التكرار | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية |
| نمط بصري | 113 | 21.6% | 74 | 14.2% | 187 | 35.8% |
| نمط سمعي | 83 | 15.9% | 73 | 14% | 156 | 29.9% |
| نمط لمسي | 56 | 10.7% | 41 | 7.9% | 97 | 18.6% |
| توازن إدراكي | 44 | 8.4% | 38 | 7.3% | 82 | 15.7% |
| المجموع | 296 | 56.7% | 226 | 43.3% | 522 | 100% |

جدول (3) التكرارات والنسبة المئوية لأنماط التمثيل الإدراكي السائدة تبعاً لمتغير الذكاءات المتعددة

| التمثيل الإدراكي | بصري | | سمعي | | لمسي | | متوازي | | المجموع | |
|------------------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية | التكرار | النسبة المئوية | التكرار |
| الذكاء اللغوي | 3.8% | 20 | 2.5% | 13 | 1.9% | 10 | 1.9% | 10 | 10.2% | 53 |
| الذكاء الرياضي | 7.9% | 41 | 5.7% | 30 | 3% | 16 | 2.7% | 14 | 19.3% | 101 |
| الذكاء المكاني | 3.8% | 20 | 1.1% | 6 | 1.1% | 6 | 0.8% | 4 | 6.9% | 36 |
| بين شخصي | 3.6% | 19 | 4.2% | 22 | 2.5% | 13 | 2.5% | 13 | 12.9% | 67 |
| جسمي حركي | 1.9% | 10 | 1.3% | 7 | 0.8% | 4 | -- | -- | 4% | 21 |
| الذكاء الموسيقي | 2.3% | 12 | 1.9% | 10 | 1.5% | 8 | 0.8% | 4 | 6.5% | 34 |
| الضمن شخصي | 4% | 21 | 4% | 21 | 1.9% | 10 | 2.3% | 12 | 12.3% | 64 |
| الطبيعي | 2.9% | 15 | 1.9% | 10 | 2.3% | 12 | 1.3% | 7 | 8.4% | 44 |
| غير السائد | 7.5% | 39 | 5.2% | 27 | 3.4% | 18 | 3.4% | 18 | 19.5% | 102 |
| المجموع | 35.8% | 197 | 29.9% | 146 | 18.6% | 97 | 15.7% | 82 | 100% | 522 |

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة دوبسون (Dobson، 2009) التي أشارت إلى أن الذكور والإناث الذين يدرسون علم وظائف الأعضاء يفضلون أسلوب التعلم البصري، وكذلك مع دراسة الجمالي (2007) والتي أظهرت نتائج دراستها أن أكثر أساليب التعلم الشائعة لدى طلبة جامعة السلطان قابوس هو التمثيل البصري، ومع دراسة العمران (2006) والتي أشارت إلى وجود ارتباط إيجابي دال بين التحصيل الدراسي وأسلوب التعلم البصري. واختلفت مع دراسة علاونة وبلعاوي (2010) والتي أشارت إلى أن أسلوب التعلم البصري جاء في المرتبة الأخيرة لدى طلبة جامعة اليرموك بالأردن، ومع دراسة علوان (2010) والتي أشارت نتائجها إلى أن أكثر أساليب التعلم تفضيلاً لدى طلبة المدارس الثانوية في مدينة معان بالأردن الإدراك السمعي. ومع دراسة محمود (1994) والتي توصلت إلى أن طلبة كلية المعلمين بعرعر يفضلون أسلوب التعلم السمعي. ويمكن أن تعزى هذه النتائج إلى مجموعة من العوامل والأسباب يمكن

طالبات الذكاء الموسيقي والطبيعي بنسبة (1.9%) لكل منهما، وأخيراً طالبات الذكاء الحركي بنسبة 1.3%. كما يلاحظ من الجدول نفسه أن (18.6%) من عينة الدراسة كانوا طالبات من ذوات نمط التمثيل الإدراكي اللمسي، حيث شكلت بالترتيب طالبات الذكاء غير السائد نسبة (3.4%)، وطالبات الذكاء الرياضي (3%)، وطالبات الذكاء البين شخصي (2.5%)، وطالبات الذكاء الطبيعي بنسبة (2.3%)، وأخيراً كل من طالبات الذكاء اللغوي والذكاء الضمن شخصي بنسبة (1.9%)، وطالبات الذكاء الجسمي الحركي بنسبة (0.8%)، وكما يلاحظ من الجدول نفسه أن (15.7%) من عينة الدراسة كن طالبات من ذوات نمط التمثيل الإدراكي المتوازي، حيث شكلت بالترتيب طالبات الذكاء غير السائد (3.4%)، وطالبات الذكاء الرياضي بنسبة (2.7%)، وطالبات الذكاء البين شخصي بنسبة (2.5%)، وطالبات الذكاء ضمن شخصي بنسبة (2.3%)، وأخيراً طالبات الذكاء اللغوي بنسبة (1.9%)، وطالبات الذكاء الموسيقي بنسبة (0.8%).

إجمالها على النحو التالي :

- تسهم طرائق التعليم السائدة في كليات التربية بالجامعات الفلسطينية في تعزيز نمط التمثيل الإدراكي البصري لدى الطلبة وخاصة بالمسابقات التي تنمي الذكاء الرياضي، إذ إن كثيراً من المدرسين يركزون في تعليمهم لطلبتهم على تنمية التمثيل البصري، والمتمثل في معالجة المعلومات وتحليلها داخليا وخارجيا بهدف التواصل مع طلبتهم، فيركز المدرسون في عرض المعلومات على كتابتها على السبورة وعلى استخدام الوسائل التعليمية (كأجهزة الحاسوب و L.C.D.) ونظر الطلبة على شكل المعلومات أو حتى على المدرس نفسه في أثناء عرضه ومعالجته للمعلومات.

- تركز الجامعات في العملية التعليمية - التعليمية على التمثيل الإدراكي البصري والتمثيل الإدراكي السمعي في مقابل تقليل المدرسين على اختلاف مستوياتهم من فرصة مشاركة الطلبة للأنشطة التعليمية Learning by doing ، مما يعزز سيطرة نمط التمثيل الإدراكي البصري والسمعي، وبالتالي يتم إهمال تنمية نمط التمثيل الإدراكي اللمسي.

- ويمكن عزو السبب في هذه النتيجة التي جاءت لصالح التمثيل الإدراكي البصري والسمعي بالمقارنة مع التمثيل الإدراكي اللمسي والمتوازن، ربما يرجع ذلك إلى قلة اطلاع المدرسين أو قلة معرفتهم بالجامعات على فهم حقيقي لمفاهيم أساليب التعليم ووظائف كل منهم في عملية التعليم والتعلم، مما جعل المدرسين في الجامعات يغفلون عن طرائق واستراتيجيات التعلم المتباينة التي تنسجم مع جميع الطلبة، وبالتالي نلمس غياب التعلم القائم على التوازن الإدراكي، مما يسبب هدراً لطاقت التمثيل الإدراكي للمتعلمين.

- وأخيراً قد تعزى هذه النتيجة إلى أن عينة الدراسة

تمثلت في طالبات كلية التربية من ذوي التخصصات النظرية التجريدية كالرياضيات واللغة العربية والانجليزية والتاريخ والجغرافيا والدراسات الإسلامية وغيرها من التخصصات ذات الطابع النظري والتي تعتمد بشكل أكبر على التمثيل البصري والسمعي ويقل استخدام التمثيل اللمسي كما في تخصص التربية الرياضية والفنية ، والذين لم يكونوا ضمن العينة الحالية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نوع التمثيل الإدراكي تعزى إلى متغيري التحصيل والذكاءات المتعددة والتفاعل بينهما ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس التمثيل الإدراكي وفقاً لمتغيري مستوى التحصيل والذكاءات المتعددة ، كما تم استخدام التحليل التباين الثنائي بأحد صوره العاملة (2×9) لدلالة الفروق بين التحصيل والذكاءات المتعددة .

يلاحظ من الجدول (4) وجود فروق ظاهرة بسيطة في التمثيل الإدراكي تعزى لمستوى التحصيل، فقد كان المتوسط الحسابي الكلي لعلامات مجموعة التمثيل الإدراكي السمعي لفئة التحصيل المرتفع (33.3) وهو أعلى من المتوسط الحسابي لعلامات المجموعتين الأخريين ، يليه المتوسط الحسابي الكلي لعلامات مجموعة التمثيل الإدراكي اللمسي لفئة التحصيل المرتفع حيث بلغ (33.2) وهو أعلى من المتوسط الحسابي لمجموعة التمثيل الإدراكي البصري لفئة التحصيل المرتفع إذ كان متوسطه الحسابي (32.7) . وللكشف عن دلالة الفروق في التحصيل والذكاءات المتعددة والتمثيل الإدراكي تم استخدام تحليل التباين الثنائي، والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

جدول (4) يوضح المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس التمثيل الإدراكي وفقاً لتغيري التحصيل والذكاءات المتعددة

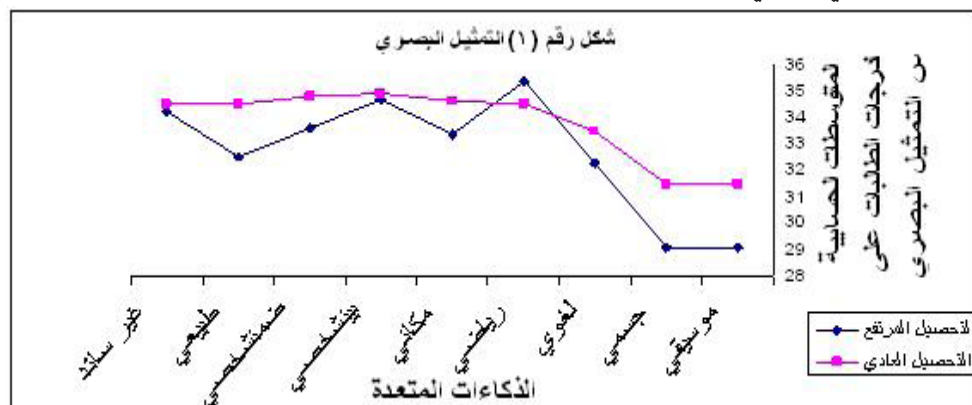
| مرتفع + عادي | | عادي | | مرتفع | | التحصيل الذكاءات | التمثيل الإدراكي |
|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------------------|---------------------|
| الانحراف | المتوسط | الانحراف | المتوسط | الانحراف | المتوسط | | |
| 6.1 | 32.9 | 5.7 | 33.5 | 6.4 | 32.3 | اللغوي | البصري |
| 5.1 | 35.0 | 5.2 | 34.5 | 5.0 | 35.4 | الرياضي | |
| 5.0 | 34.0 | 4.8 | 34.6 | 5.1 | 33.4 | المكاني | |
| 5.3 | 34.8 | 5.2 | 34.9 | 5.4 | 34.7 | بين شخصي | |
| 5.4 | 30.3 | 5.4 | 31.5 | 5.4 | 29.1 | جسم حركي | |
| 7.3 | 30.3 | 6.9 | 31.5 | 7.6 | 29.1 | موسيقي | |
| 6.0 | 34.2 | 6.4 | 34.8 | 5.6 | 33.6 | ضمن شخصي | |
| 6.6 | 33.5 | 6.3 | 34.5 | 6.8 | 32.5 | طبيعي | |
| 5.0 | 34.4 | 4.8 | 34.5 | 5.1 | 34.2 | غير السائد | |
| 5.8 | 33.3 | 5.6 | 33.8 | 5.8 | 32.7 | المجموع | |
| 3.1 | 33.5 | 5.8 | 32.5 | 5.3 | 34.5 | اللغوي | السمعي |
| 6.1 | 35.2 | 6.5 | 34.4 | 5.7 | 36.0 | الرياضي | |
| 5.5 | 32.5 | 5.7 | 31.5 | 5.3 | 33.4 | المكاني | |
| 5.5 | 35.0 | 6.3 | 34.2 | 4.7 | 35.8 | بين شخصي | |
| 5.2 | 30.0 | 4.7 | 30.8 | 5.7 | 29.2 | جسمي | |
| 7.3 | 29.6 | 6.7 | 29.1 | 7.8 | 30.1 | موسيقي | |
| 6.5 | 34.0 | 6.7 | 33.9 | 6.3 | 34.7 | ضمن شخصي | |
| 7.4 | 31.3 | 7.4 | 30.7 | 7.5 | 31.9 | طبيعي | |
| 6.0 | 32.9 | 6.2 | 32.0 | 5.8 | 33.8 | غير السائد | |
| 5.8 | 32.7 | 6.2 | 32.1 | 6.00 | 33.3 | المجموع | |
| 5.2 | 32.7 | 4.8 | 33.0 | 5.5 | 32.4 | اللغوي | اللمسي |
| 6.2 | 35.6 | 6.5 | 35.0 | 5.9 | 36.1 | الرياضي | |
| 5.5 | 32.9 | 5.3 | 32.2 | 5.6 | 33.6 | المكاني | |
| 5.9 | 35.0 | 6.6 | 35.1 | 5.2 | 34.9 | بين شخصي | |
| 5.1 | 32.4 | 5.5 | 32.5 | 4.7 | 32.3 | جسمي | |
| 8.0 | 29.5 | 7.9 | 28.8 | 8.1 | 30.1 | موسيقي | |
| 5.4 | 33.1 | 5.4 | 33.0 | 5.4 | 33.2 | ضمن شخصي | |
| 7.3 | 32.8 | 7.6 | 33.1 | 7.0 | 32.4 | طبيعي | |
| 6.1 | 33.4 | 6.1 | 32.9 | 6.1 | 33.8 | غير السائد | |
| 6.1 | 33.00 | 6.2 | 32.8 | 5.9 | 33.2 | المجموع | |

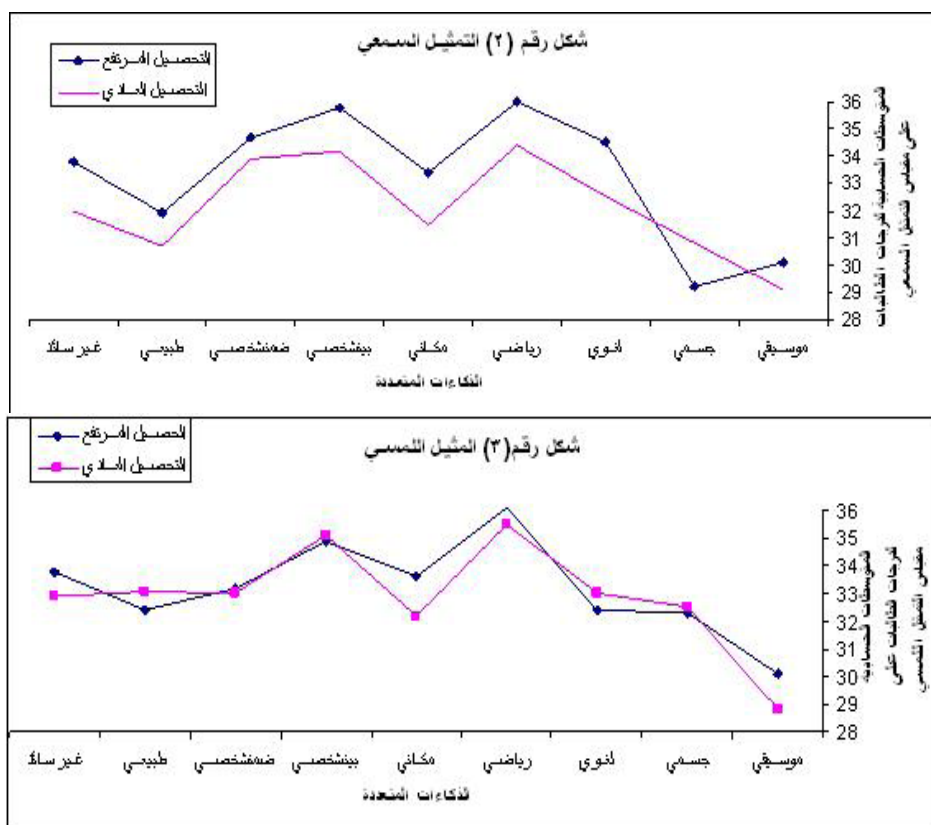
جدول (5) نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق في التمثيل الإدراكي البصري والسمعي واللمسي تبعاً لتغيري تحصيل الطلبة والذكاءات المتعددة .

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة " ف " | مستوى الدلالة |
|--------------------|----------------|-------------|----------------|------------|---------------|
| التحصيل | 13.38 | 1 | 13.38 | 1.041 | 0.308 |
| الذكاءات | 117.29 | 8 | 13.03 | 1.014 | 0.427 |
| التحصيل × الذكاءات | 213.98 | 8 | 26.75 | 2.082 | × 0.036 |
| الخطأ | 6437.83 | 501 | 12.85 | ---- | --- |
| المجموع | 448079 | 521 | ----- | ----- | ---- |
| التحصيل | 23.7 | 1 | 32.7 | 2.3 | 0.130 |
| الذكاءات | 102.6 | 8 | 11.9 | 0.84 | 0.580 |
| التحصيل × الذكاءات | 207.1 | 8 | 25.9 | 1.82 | × 0.047 |
| الخطأ | 7134.0 | 501 | 14.2 | --- | ---- |
| المجموع | 414482.0 | 521 | ----- | --- | ---- |
| التحصيل | 22.3 | 1 | 22.3 | 1.42 | 0.234 |
| الذكاءات | 169.5 | 8 | 18.83 | 1.19 | 0.293 |
| التحصيل × الذكاءات | 216.8 | 8 | 27.1 | 1.73 | 0.190 |
| الخطأ | 7866.4 | 501 | 15.7 | --- | --- |
| المجموع | 383707.0 | 521 | ----- | --- | --- |

فروق في التمثيل الإدراكي البصري والسمعي واللمسي يعزى لمستوى التحصيل والذكاءات المتعددة . وشكل (1) يظهر التفاعل بين المتغيرات السابقة في أداء الطالبات على مقياس التمثيل الإدراكي البصري

يتضح من الجدول (5) أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للتفاعل بين تحصيل الطالبات والذكاءات المتعددة في الأداء على مقياس التمثيل الإدراكي البصري، والإدراك السمعي . في حين لا يوجد أثر لتفاعل التحصيل والذكاءات المتعددة على مقياس التمثيل الإدراكي اللمسي . كما يتضح عدم وجود





والضمن شخصي، والطبيعي، وغير السائد، في حين تفوقت فئة طالبات التحصيل المرتفع في الذكاء الرياضي فقط. تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من الشويرخ (2006)، ودراسة الجمالي (2007)، ودراسة دوبسون (2009)، ودراسة ستامبولتزا (Stampoltiz Et.Al) والتي كشفت نتائجها عن سيادة التمثيل الإدراكي البصري لدى طلبة الجامعة. ويمكن عزو وجود تفاعل بين مستويات التحصيل والذكاءات المتعددة على التمثيل الإدراكي البصري (باستثناء الذكاء الرياضي)، إن طالبات التحصيل العادي كان أدأهن أفضل في جميع الذكاءات من الطالبات ذوات التحصيل المرتفع، وبشكل خاص في الذكاء البين شخصي والذكاء الضمن شخصي، وكان أدنى ما

يتضح من شكل رقم (1) وجود أثر للتفاعل بين مستوى التحصيل والذكاءات المتعددة على التمثيل البصري والتمثيل السمعي. وتبين وجود اختلاف في متوسط درجات الذكاءات المتعددة، كما تبين أن معظم الطالبات ذوات التحصيل العادي كان أدأهن على مقياس التمثيل الإدراكي البصري أفضل من أداء الطالبات ذوات التحصيل المرتفع، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات التحصيل المرتفع في الذكاءات المتعددة (32.7)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات التحصيل العادي (33.8). ومن خلال استعراض النتائج السابقة يلاحظ أن فئة طالبات التحصيل العادي قد تفوقت في جميع الذكاءات: اللغوي، والمكاني، والبين شخصي، والجسمي، والموسيقي،

التحصيل المرتفع قد تفوقن في التمثيل السمعي على فئة العاديات تحصيلياً، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات نوات التحصيل المرتفع (33.3)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات نوات التحصيل العادي (32.1). وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي قام بها محمود (1994)، ودراسة علاونة وبلعاوي (2010) فقد أكدت نتائج هاتين الدراستين أن أكثر أساليب التعلم الشائعة لدى طلبة الجامعة هو التمثيل السمعي .

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة سنيدر (Snyder, 2000)، ودراسة Colli - (son.2000)، ودراسة العمران (2006) والتي كشفت عن وجود فروق في التحصيل الدراسي يعزى إلى أسلوب التعلم .ويمكن عزو السبب في هذه النتيجة التي جاءت لصالح طالبات التحصيل المرتفع ، حيث إن جمهور المعلمين في مختلف التخصصات الأكاديمية يركزون في تدريسهم لطلبتهم على فهم طبيعة المهمة التعليمية التي هو بصدها والإجراءات التي ينبغي اتباعها في تعلم هذه المهمة ، وترتبط هذه القدرة بالقدرات اللفظية للمتعلمين، لأن التدريس المألوف غالباً ما يعتمد على الألفاظ ، وبالتالي فإن قدرة الطالبات على فهمهن تستوجب توفر قدرة لفظية في استيعاب المعلومات المسموعة، وهو يحتاج من المتعلمات القدرة على تكوين ترابطات لغوية من أجل إعطاء اسم للأشياء أو عنوان للألفاظ المسموعة.

ومن الملاحظات الطريفة التي لاحظها الباحثان من تحليل استجابات الطالبات للمتوسطات الحسابية على التمثيل الإدراكي البصري والسمعي، تفوق الطالبات العاديات تحصيلياً على الطالبات المرتفعت تحصيلياً في الذكاءات المتعددة على التمثيل البصري، في حين تفوقت طالبات المرتفعت تحصيلياً على الطالبات العاديات في الذكاءات المتعددة على التمثيل السمعي، ومثل هذه الملاحظات تعتبر إشارة

يمكن في حال الذكاء الموسيقي والذكاء الجسمي، وهذا يدل على أن التمثيل الإدراكي البصري لطالبات التحصيل العادي يتناسب مع الذكاء اللغوي، والمكاني، والبين شخصي، والجسمي، والموسيقي، والضمن شخصي، والطبيعي وغير السائد، بطريقة أفضل من طالبات التحصيل المرتفع . ربما يرجع ذلك إلى تعلم طالبات التحصيل العادي يكون أسهل مع تهيئة الظروف المناسبة التي يمكن في ضوءها حدوث عملية ارتباط بين مثير شرطي (مصطلح أو مفهوم ليس له استجابة) ومثير غير شرطي (مثير بصري) يدل على المثير الشرطي المشار إليه بنظرية الاشتراط الكلاسيكي من حيث الاقتران التكراري بين مثيرين، لصدور استجابة ما. فالتعلم يسهل على طالبات التحصيل العادي بوجود اقتران منتظم ومتكرر بين مثيرين أحدهما عبارة عن مثير شرطي (غير مفهوم)، والآخر مثير غير شرطي (مثير بصري) مفهوم عند جميع الطالبات . كما يتضح من شكل رقم (2) وجود أثر للتفاعل بين مستويات التحصيل المرتفع والعادي والذكاءات المتعددة، حيث تبين أن طالبات نوات التحصيل المرتفع كان أدائهن على مقياس التمثيل السمعي أفضل من أداء الطالبات نوات التحصيل العادي في جميع الذكاءات: الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء المكاني، الذكاء بين شخصي، والذكاء الموسيقي، والذكاء الضمن شخصي، والذكاء الطبيعي والذكاء غير السائد (عدا الذكاء الجسمي)، إلا أن أداء الطالبات نوات التحصيل المرتفع كان أقصى ما يمكن في حال الذكاء الرياضي فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في الذكاء الرياضي (33.3)، وأدنى ما يمكن في حال الذكاء الجسمي والذكاء الموسيقي فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات الجسمي (29.2) والذكاء الموسيقي (30.1) . ومن خلال استعراض النتائج السابقة يلاحظ أن طالبات

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار مربع كاي (كا) لفحص العلاقة الارتباطية بين نوع التمثيل الإدراكي تبعاً للذكاءات المتعددة والتحصيل والجدول رقم (6) يوضح ذلك. يتضح من جدول (6) أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً بين نمط التمثيل الإدراكي ونوع الذكاء عند مستوى دلالة (0.01)، إذ بلغت قيمة مربع (كا) 176.92 وهي قيمة ذات دلالة إحصائية، كما يتضح من الجدول نفسه أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً بين نمط التمثيل الإدراكي ومستوى التحصيل عند مستوى دلالة (0.05)، إذ بلغت قيمة مربع كاي (كا) 5.35 وهي قيمة ذات دلالة إحصائية. يدل وجود علاقة دالة إحصائية بين التمثيل الإدراكي المفضل وأنواع الذكاءات المتعددة لدى طالبات كليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة على التوافق بين التمثيل الإدراكي والذكاءات المتعددة، الأمر الذي يعزز وجهة نظر بعض الباحثين الذين يرون أن المفهومين وجهان لعملة واحدة، وأنهما لا يختلفان عن بعضهما البعض. وكما يمكن تفسير وجود دلالة إحصائية بين مستوى التحصيل الدراسي والتمثيل الإدراكي في ضوء أن الطالبات يتخذن أساليب وإستراتيجيات في التعلم تتفق مع طبيعة المهام التي تقدم لهن وتتفق أيضاً مع طبيعة البناء المعرفي لديهن ومستوى تحصيلهن المرتفع والعادي.

جدول (6) يوضح اختبار مربع (كا) لفحص العلاقة الارتباطية بين نوع التمثيل الإدراكي تبعاً للذكاءات والتحصيل.

| المتغيرات | قيمة مربع كاي (كا) | مستوى الدلالة |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| نمط التمثيل الإدراكي - الذكاءات | 176.92 | 0.000 ^{xx} |
| نمط التمثيل الإدراكي - التحصيل | 5.35 | 0.47 [*] |

التوصيات

الإدراكي للمسي لدى طلبة الجامعات .

دقيقة إلى أن سلوك الطالبات منتظم، أي أنه يخضع لقوانين يمكن استكشافها من خلال البحث العلمي التربوي الدقيق. وقد يشير ارتفاع الذكاء الرياضي لدى طالبات التحصيل المرتفع على التمثيل البصري والسمعي وانخفاض الذكاء الجسمي والذكاء الموسيقي إلى طبيعة المساقات الرياضية التي تقوم على بناء علاقات تصورية، أو صور ذهنية بين ما تشاهده والخبرات المختلفة، وأن الطالبات اللائي تدربن على طريقة التمثيل البصري من خلال المساقات الرياضية قد أصبح لديهن إستراتيجية تسهيلية تستخدم في التعامل مع المعلومات. ومقارنة مع الذكاء الرياضي فإن الذكاء الموسيقي والذكاء الجسمي يتطلبان من الطالبات استعدادات ومواهب ورغبة في ممارسة مهارات خاصة بشكل جيد، وقد يكون هذا أحد الأسباب التي أدت إلى تدني أداء الطالبات في مثل هذا النوع من الذكاء، وكما أن البيئة الفلسطينية لا زالت ترفض المهارات الرياضية والفنية للإناث مقارنة مع البيئات الغربية، وبالتالي ربما تكون الثقافة الفلسطينية قد لعبت دوراً في تدني أداء طالبات هذه المجموعة.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين نمط التمثيل الإدراكي تبعاً لتغيري الذكاءات المتعددة والتحصيل؟

ضرورة إعداد أدوات قياس جديدة للتمثيل الإدراكي، وإجراء مزيد من الدراسات حول سيطرة التمثيل الإدراكي لمختلف الأعمار في ضوء نظرية الاشتراط الاستجابي، وضرورة التوجه نحو تنشيط التمثيل

المراجع

- القرآن الكريم .
- أبو زر، عمرو صالح (2011). أثر نظرية كولب " نموذج وأنماط التعلم " على المستويات التحصيلية والاتجاه نحو الأحياء، مجلة كلية التربية بالفيوم، مصر، عدد (11)، ص . 221-272
- بلعوي، منذر (2006). أساليب التعلم المفضلة والذكاءات المتعددة لدى طلبة جامعة اليرموك، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن .
- تشايلد، دينس(1983). علم النفس والمعلم، ط 4، ترجمة عبد الحليم محمود والسيد زين العابدين، وحسين الدريني، مراجعة عبد العزيز القوصي، القاهرة : مؤسسة الأهرام .
- جاردنر، هوارد (2004). أطر العقل: نظرية الذكاءات المتعددة، (ترجمة محمد بلال الجبوسي). الرياض، السعودية: مكتبة التربية العربية لدول الخليج . (الكتاب الأصلي منشور سنة 1993)
- الجمالي، فوزية بنت عبد الباقي (2007). أساليب التعلم الحركية والبصرية والسمعية لدى طلبة جامعة السلطان قابوس، التربية المعاصرة، مصر، عدد (75) ص. 45-75.
- حسين، محمد عبد الهادي (2005). الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة (ط1)، عمان الأردن: دار الفكر .
- راشد، راشد مرزوق (2005). علم النفس التربوي، نظريات ونماذج معاصرة، القاهرة : عالم الكتب .
- زيتون، كمال عبد الحميد (2001). تحليل ناقد لنظرية التعلم القائم على المخ وانعكاساتها على تدريس العلوم، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التربية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الخامس " التربية العلمية للمواطنة " ص 41 -1 .
- زيدان، عصام والإمام، كمال (2003). الذكاء الانفعالي وعلاقته ببعض أساليب التعلم وأبعاد الشخصية ، مجلة دراسات عربية في علم النفس ، مجلد (2) عدد (1) . ص . 11-62 .
- سليمان، عنتر (2007). البرمجة اللغوية العصبية دبلوم وممارس معتمد، المركز العالمي للبرمجة اللغوية العصبية . WWW.icnlp.net
- السيد، نهلة وعبد الوارث، سمية (2009). الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم المميزة لطالبات الجامعة في ضوء التخصص الدراسي ونمط السيادة المخية لمعالجة المعلومات، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر . ص 301-266 .
- الشويرخ، صالح بن ناصر (2006). أساليب التعلم لدى متعلمي اللغة العربية بوصفها لغة ثانية، مجلة كلية المعلمين، السعودية، مجلد (6) عدد (1). ص 125-172 .
- الشويقي، أبو زيد (2004). أساليب التعلم لدى طلاب الثانوية العامة وعلاقتها بالجنس والتخصص ومستوى التحصيل، مجلة كلية التربية، طنطا، مصر، مجلد (1) عدد (33) ص. 292-262 .
- علاونة، شفيق و بلعوي، منذر (2010). أساليب التعلم المفضلة والذكاءات المتعددة السائدة لدى طلبة جامعة اليرموك، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (11) عدد (2) . ص 66-85 .
- العنوان، أحمد فلاح (2010). أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة الثانوية في مدينة معان في الأردن وعلاقتها بمتغيري الجنس والتخصص الأكاديمي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (7) عدد خاص . ص 30-1
- العمران، جيهان عيسى (2006). أساليب التعلم وعلاقتها بالخصائص السلوكية لصعوبات التعلم والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة البحرينيين بمرحلة التعليم الأساسي، المجلة التربوية، الكويت،

المراجع باللغة الانجليزية

- Ali, M. (2000). Multiple intelligences of EFL teachers : implication for inservice teacher training studies in curriculum instruction, Cairo: Egyptian council for curriculum & instruction , 65
- Cassidy, S. (2004). Leaning styles An overview of theories models, and measures, **Journal of Educational Psychology**, 24(4), 419-444.
- Collinson, E. (2000). Asurvey of elementary student, learning style preferences and academic success, **Contemporary Education** .v.(71)p. 42- 49.
- Dobson, j. (2009). Learning style preferences and Course performance in an undergraduate physiology. **Advance in Psychology Education** . v.(3)n.(4)p. 308-314
- Fleming, N. (2001). A guide to learning style Available : <http://www.Lotpride.net / learning style> .
- Gardener, H.(1993). **Farms of mind: The Theory of Multiple Intelligence Tenth-anniversary Edition** , New York : basic Books .
- Gardner, H . (1989). Multiple intelligences go to school : educational of the theory of multiple intelligences , **Educational Researcher**, 18, (8),4-9
- Judy, W. (2010). Reading comprehension learning style, and seven Grade students, Dissertation, PHD.
- Leite, W. Svinicki, M. & Shi, Y. (2009). Attempted validation of the scores of the vark , learning styles

- مجلد (45) عدد (78) . ص . 75- 111.
- غازي، إبراهيم توفيق و طليمات، هالة توفيق(2008).فعالية إستراتيجية تخاطب أنماط التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي في تنمية بعض أهداف التربية العلمية، مجلة التربية العلمية، مصر، مجلد (11) عدد (1) ص - 57.
- محمود، حمدي شاكر (1994). بعض أساليب التعلم المفضلة لدى ذوي الشعور بالوحدة والعلاقات الاجتماعية المتبادلة وعلاقتها بالتحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية، أسيوط، مصر ، مجلد (1) ، عدد (10) .ص. 1-17.
- محمود، صابر (2002). استراتيجيات التعلم للإتقان في تنمية المهارات المحاسبية لدى طلاب المدرسة الثانوية التجارية، مجلة القراء والمعرفة، مصر، (14). ص. 44-68.
- محيسن، عون (2005). الأساليب المعرفية وعلاقتها ببعض المتغيرات المعرفية والوجدانية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- المفتي، محمد أمين (2004). الذكاءات المتعددة النظرية والتطبيق، القاهرة، جامعة عين شمس، المؤتمر العلمي السادس عشر، تكوين المعلم . ص . 145 - 165
- الهلول، إسماعيل (2011). أثر البرمجة اللغوية العصبية في تنمية دافعية إنجاز المعلم الفلسطيني، مجلة القدس المفتوحة، عدد(22). 122- 161 .
- الهلول، إسماعيل (2012). اثر استخدام نموذج كارول " التعلم للإتقان" في إتقان بعض المهمات التعليمية لطالب جامعي منخفض التحصيل الأكاديمي (دراسة حالة) مجلة جامعة القدس المفتوحة، مجلد 28، عدد (2).

.inventory with multitrait - multi-method confirmatory factor , Analysis models, sage publication p. 2 , www.vark.learn.com

-The international center of Neuro linguistic programming (2004). <http://www.icnlp.net/NLP>.

-Snyder, R. F. (2000). The relationship between learning style \ multiple intelligences and academic achievement of high school student , **journal of High School** . v.(83)n. (2) p. 11-21

-stampoltzis, A. Antonopoulou, E. Zenakou , E. & kouvana, S. (2010). Learning Sensory Modalities and Educational Characteristics of Greek Non- Dyslexic university students, **Electronic Journal of Research in educational psychology** . v. (8) n.(2) p.561-580

-wiseman.D.Kim(1997), Identification of Multiple Intelligence for high school students in Theoretical and applied science courses (Intelligence Tests Physics)Ph.D .

(ملحق 1)

عزيزي الطالب :

فيما يلي مجموعة من المواقف التي يمكن أن تمر بكل منا ، ولكل موقف (3) اختيارات ، وعليك أن تقوم بترتيب هذه الاختيارات حسب درجة تفضيلك لها ، بحيث تكون في المرتبة الأولى أكثر الاختيارات تفضيلا بالنسبة لك ، يليها الاختيار الثاني وأخيرا الخيار الثالث ، مع العلم انه لا يوجد خيار صحيح وآخر خاطئ ، فالخيار الصحيح هو الذي يعبر عن درجة تفضيلك من وجهه نظرك .

المعدل التراكمي للطالب :

الموقف الأول : في وقت الفراغ فأني أفضل :

أ- مشاهدة التلفاز .

ب- الاستماع للمذيع أو القراءة .

ج- ممارسة نشاط حركي أو رياضة معينة .

----- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .

الموقف الثاني : عندما تواجهني مشكلة ما فأني أفضل :

أ- استعمال التخيلات والتصورات في حل المشكلة .

ب- تحليل المشكلة تحليلا لفظيا للتوصل إلى الحل .

ج- حل المشكلة من خلال العمل والحركة .

----- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .

الموقف الثالث : حينما يطلب مني شرح موضوع ما فأني أفضل إعطاء توضيحات :

أ- بصرية مرئية .

ب- لفظية .

ج - حركية وعملية .

----- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .

الموقف الرابع : حينما أكون في محاضرة ما فأني أفضل العروض والمثيرات :

أ- البصرية .

ب- اللفظية .

ج- الحسية الحركية (الحركة والفعل) .

----- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .

الموقف الخامس : عندما أريد التفكير في موضوع ما فأني أجيد التفكير بـ :

أ- الصور والتخيلات والمخططات .

ب- الأقوال والكلمات والمعاني .

ج- الأفعال والحركات .

----- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .

الموقف السادس : في مواقف التعلم فأني أفضل التعلم من خلال :

- أ- الرؤية والمشاهدة والصور المرئية .
- ب- التعلم من خلال الإصغاء والاستماع والمناقشة .
- ج- اللمس والحركة والنشاط البدني .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف السابع : أفضل المعلمين الذين يقومون خلال شرح الدرس باستخدام التالي :
- أ- السبورة أو جهاز L.C.D. أو وسائل بصرية أخرى .
- ب- الكلام الواضح المعبر .
- ج- النشاطات العملية التي تتطلب من التلميذ أن يحرك جسمه أو يديه .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف الثامن : عندما أقوم بحل مشكلة ما فإنني أفضل :
- أ- كتابة أو رسم شكل لفهم المشكلة .
- ب- أحدث نفسي أثناء حل المشكلة .
- ج- استخدم حركة جسمي أو أقوم بتحريك الأشياء أثناء عملية حل المشكلة .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف التاسع : أستمتع كثيرا بالمجالات والكتب التي تشتمل على :
- أ- الصور والمخططات والأشكال .
- ب- المعلومات والكلمات والمعاني .
- ج- كيفية عمل الأشياء .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف العاشر : أحب الأماكن التي تشتمل على :
- أ- مناظر وأشياء طبيعية أشاهدها .
- ب- أصوات هادئة منغمة وإيقاعية استمتع إليها .
- ج- أماكن واسعة يسهل اللعب والحركة فيها .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف الحادي عشر : أكثر الأشياء ألاحظها في الآخرين :
- أ- مظهرهم وصورهم وشكلهم .
- ب- صوتهم وأقوالهم .
- ج- حركاتهم وأفعالهم (تعبيراتهم الجسمية) .
- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ----- في المرتبة الثالثة .
- الموقف الثاني عشر : عندما يطلب مني إعطاء إرشادات لمكان ما فإنني :
- أ- أرى الأماكن الحقيقية في ذهني وأفضل رسمها .
- ب- أوصفها بدقة وبصورة لفظية .
- ج- استخدم حركات جسمي عند وصفي لها .

---- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ---- في المرتبة الثالثة.

الموقف الثالث عشر: ماذا تحب إذا تنزهت في حديقة ؟ :

أ- مشاهدة المناظر الجميلة الخلابة .

ب- الاستمتاع لأصوات الطيور وخيرير المياه وحفيف الشجر .

ج- الاستمتاع بالمشي والحركة من مكان لآخر .

---- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ---- في المرتبة الثالثة.

الموقف الرابع عشر: عندما يطلب مني تذكر قائمة من الأشياء فإني أتذكرها بشكل أفضل إذا :

أ- قمت بكتابتها .

أ- رددتها لنفسى عدة مرات .

ج- قمت بالحركة واستخدمت أصابعي لتسميتها .

---- في المرتبة الأولى ، ----- في المرتبة الثانية ، ---- في المرتبة الثالثة.

| أ - | ب - | ج - |
|---------------|---------------|---------------|
| الترتيب الأول | الترتيب الأول | الترتيب الأول |
| $\times 3$ | $\times 3$ | $\times 3$ |
| $\times 2$ | $\times 2$ | $\times 2$ |
| $\times 1$ | $\times 1$ | $\times 1$ |
| المجموع | مج | مج |