الأنموذج الإدراكي التفضيلات الحسية لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي

أ.م.د. كاظم عبد نور م.م. نجاة محمد مطر

الفصل الاول

1- مشكلة البحث.

شهد العالم ثورة معلوماتية في كافة التخصصات فرضت على الطلبة مواكبة التغيرات الحاصلة في كم المعرفة ونوعها. إذ إن التقدم السريع في الخبرات والمعارف تتطلب من المتعلم استعمال عملياته العقلية بفاعلية من أجل مواكبة التطورات في العالم ومواجهة المشكلات المختلفة في مجتمعه المتغير. (العبودي، 2006، ص7). ويتأثر استلام المعلومات الجديدة ومعالجتها والاحتفاظ بها بالفروق بين أساليب الطلبة الإدراكية. فطريقة الطلبة في استلام المعلومات وطريقتهم في معالجتها والاحتفاظ بها تعتمد بصورة كبيرة على تفضيلاتهم الحسية. (Kratzig & Arbuthn, 2006, P238). إذ غالباً ما يتمّ تصنيف الطلبة، على وفق تفضيلاتهم الحسية، إلى: بصريين، و(قرائيين – كتابيين)، وسمعيين، وحركيين. (Fleming & Mills,1992, P40 - 41). وقد ذكر دان ودان (Dunn & Dunn, 1972) أن الطلبة يختلفون فيما بينهم في استعمال واحدة أو أكثر من حواسهم المختلفة في تنظيم، وحفظ (تذكر) وفهم الخبرات. .(Reid, 1987, P89) وقد أوضح فلمنك (Fleming) أن كل طالب يفضل أسلوب مختلف في تعلمه. فالطلبة البصريون يفضلون رؤية الأشياء أثناء التعلم ويتعلمون أفضل وأيسر عن طريق رؤية الصور واستعمال المساعدات البصرية كجهاز فوق الرأس، أو استعمال الرسوم، أو المخططات، أو النشرات،...الخ. ويتعلم الطلبة السمعيون أفضل وأيسر عن طريق الإصغاء (كالإصغاء للمحاضرات، أو المناقشات، أو أشرطة التسجيل،...الخ). بينما يتعلم الطلبة الحركيون - اللمسيون أفضل وأيسر عن طريق التجريب، أو الأمثلة، والحركة، أو اللمس، أو العمل لذلك يفضلون نشاطات تعتمد على البحث ويفضلون الموضوعات العلمية. (www.wikipedia,org 2009,) وقد يكون اعتماد الطلبة على احد الأساليب الإدراكية سبباً في تعلم أقل. إذ إن نسبة غير قليلة من الطلبة يفشلون في دراستهم ليس بسبب ضعف كفاءة ذاكرتهم بل بسبب أسلوبهم الإدراكي الخاطئ. (العبودي، 2006، ص59). كما إذا أعتمد المدرس طريقة تدريس واحدة دون الاهتمام بالفروق الفردية بين أساليب تعلم الطلبة داخل الصف الواحد فأن ذلك يؤدي إلى شعور عدد منهم بالملل، وقد يفقدون دافعيتهم نحو المدرسة والتعلم، وينخفض مستوى تحصيلهم، وربما يتبنون اتجاهاً سلبياً نحو أنفسهم أو نحو المدرسة مما يجعلهم أكثر غيابا وأقل التزاماً. ومن المحتمل أن يكون الأمر أكثر خطورة، عندما يرتكب الطلبة سلوكاً عدوانياً تجاه الآخرين، وعندما ينسحبوا ويتركوا المدرسة. إن عدم اطلاع المدرس على الفروق بين أساليب تعلم الطلبة الإدراكية وعدم مراعاتها عند التدريس قد يؤدي إلى شعوره بعدم الكفاءة وعدم صلاحيته لمهنة التدريس وربما يفقد الحماسة نحوها. وهذا يتطلب من المدرسين والمعلمين دراسة الأساليب الإدراكية المتباينة لدى الطلبة قبل الخدمة وخلالها واعتماد أكثر من طريقة واحدة في التدريس بحيث يتم مراعاة جميع تفضيلات (أساليب) الطلبة، من أجل أن يكونوا أكثر وعياً بالأساليب الفاعلة في التعلم والتعليم وأن يقوموا بحثّ المتعلمين على اعتمادها لأنها تلعب دوراً مهماً في تخصصهم ونجاحهم المستقبلي. (البدوي، 2010، ص 54). فالطلبة ليسوا بحاجة إلى حشو عقولهم بالمعلومات وإنما بحاجة إلى أسلوب تعلم فاعل يستندون عليه في معالجتهم للمعلومات وفي تفكيرهم. (العبودي، 2006، ص6) وعلى هذا الأساس نشأت مشكلة البحث ومحاولته الإجابة عن السؤال الرئيس، الآتي: **هل الأنموذج الإدراكي الذي يفضله الطلبة يؤدي إلى فروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى العبء المعرفي الذي يشعرون به؟**

2- اهمية البحث.

وتنطلق اهمية البحث الحالي من اهمية المشكلة التي يتناولها. والنتائج التي يخرج بها. اذ تتأثر فاعلية عملية التعلم والتعليم بالأسلوب (الأنموذج) الإدراكي الذي اعتاد عليه المتعلم. إذ ترتكز نظرية النماذج الإدراكية على قاعدة تقول: إن ما يتعلمه الطلبة يأتي من الحواس الخمس. لذلك تنقسم النماذج الإدراكية إلى: الأنموذج البصري، والأنموذج القرائي – الكتابي، والأنموذج السمعي، والأنموذج الحركي – اللمسي، والأنموذج الشمي .(Davis, 2007, P46) وقد أشار فلدر (Felder) إلى أن تفضيل الطلبة لأسلوب تعلم معين مهمل أو غير

مقبول ولا تشجعه البيئة التعليمية قد يكون السبب في الصعوبة التي يواجهها الطلبة في تعلمهم. فالطلبة يتباينون في مستوى الصعوبة الذي يشعرون بها عند التعلم بسبب الفروق بينهم في مستوى خبراتهم السابقة، وأساليبهم الإدراكية المفضلة، وقدراتهم المعرفية. (Kinskuk & Graf, 2008, P21). ويؤكد شمك (Schmek) على إن الطلبة يتعلمون بطرق متباينة بوساطة السمع أو النظر أو العمل،...الخ. وان أساليب المدرسين تختلف أثناء التدريس فالبعض من المدرسين يفضل القراءة والكتابة، والبعض منهم يفضل الأمثلة والتجارب، والبعض الآخر يفضل المحاضرة،.... الخ. (الجبوري، 2005، ص7).

وتعد المرحلة الإعدادية من المراحل الدراسية المهمة في حاضر الطالب ومستقبله، ونتائج جهود طلبتها سوف تُحدد تخصصهم المستقبلي. وإن مساعدة الطلبة على اعتماد أسلوب يسمح بتعلم فاعل يفتح المجال أمامهم للنجاح في تخصصهم المستقبلي والتوافق معه وبالتالي المساهمة الفاعلة في بناء بلدهم وتطويره.

ويمكن إيجاز أهمية البحث الحالي، بما يأتي:

1- كونه يناول متغيرين هامين، هما: العبء المعرفي ، والأنموذج الإدراكي (التفضيلات الحسية)، وان لكل منهما دوره في فاعلية عملية التعلم والتعليم.

2- كما تبرز أهمية البحث الحالي من أهمية عيّنته وهم طلبة المرحلة الإعدادية قادة المستقبل.

3- قلة الدراسات العراقية التي تناولت متغيري البحث الحالي إذ لم تجد الباحثان سوى بحث واحد (العبيدي، 2004) تناول متغير التفضيلات الحسية، وبحث آخر (سلمان، 2009) تناول متغير العبء المعرفي. لذلك يعد البحث الحالي محاولة لسد ثغرة في هذا المجال وفتح المجال إمام دراسات أخرى تتناول متغيرات جديدة.

4- قدم البحث الحالي أداة قياس من الممكن الاستعانة بها في بحوث أخرى.

5- إمكانية استثمار نتائج البحث الحالي في إعداد وتدريب المعلمين والمدرسين على أسس علمية.

6- أخذ نتائج هذه الدراسة بنظر الاعتبار عند إعداد المناهج وتصميم الوسائل التعليمية المساعدة على التعلم.

3- اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على، ما يأتي:

1- طبيعة التفضيلات الحسية (البصرية، القرائية - الكتابية، السمعية، الحركية) لدى طلبة الصف الخامس العلمي.

2- الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى التفضيلات الحسية لدى طلبة الصف الخامس العلمي على وفق متغير الجنس.

4- حـدود البحث:

يقتصر البحث على طلبة الخامس العلمي (108) من الذكور و(104) من الإناث في مـــــــــــدارس مركز محـــــــــــافظة بابـــــــل (مدينة الحلة) للعام الدراسي (2009 – 2010م).

5- تحديد المصطلحات:

الأنموذج الإدراكي:

تعريف ريدنج ودوجلس (1993).

"ميل الشخص الثابت نسبياً والمميز للإدراك والتذكر والتنظيم ومعالجة المعلومات والتفكير وحل المشكلات" (العبيدي، 2004، ص8)

الأنموذج الإدراكي - التفضيلات الحسية:

تعريف فلمنك (Fleming, 1988)

طريقة الفرد في استقبال المعلومات من البيئة بوساطة حواسه المختلفة (البصر، والسمع، والحركة) وتفضيل احد هذه الحواس عند أداء المهام المختلفة والمطلوبة في مختلف المجلات. (العبيدي، 2004، ص8).

التعريف النظري:

تمّ تبني تعريفات فلمنك (Fleming, 1988)بسبب اعتماد أنموذج فلمنك في البحث الحالي.

تعريفات التفضيلات الحسية:

تعريفات فلمنك وبونول للتفضيلات (Fleming & Bonwell, 1997)

1- التفضيل البصري. (Visual Preference)

هو أنموذج إدراكي يتعلق بتفضيل المتعلم التعلم عن طريق حاسة البصر. أي إن البصريين يفضلون التعلم عن طريق عرض المعلومات على بطاقات، أو في رسوم بيانية، أوعلى شكل هرم، أو على شكل دوائر، أو على شكل رموز.

2- التفضيل السمعي . (Aural Preference)
هو أنموذج إدراكي يتعلق بتفضيل المتعلم التعلم عن طريق حاسة السمع اي إن السمعيين يفضلون التعلم عن طريق سماع المعلومات. فالسمعيون يتعلمون أفضل عن طريق المحاضرات، والدروس الخصوصية الصوتية، والمناقشة مع طلبة آخرين.
3- التفضيل القرائي – الكتابي . (Read- Write Preference)
هو أنموذج إدراكي يتعلق بتفضيل المتعلم التعلم عن طريق عرض المعلومات على شكل كلمات مكتوبة.
4-4- التفضيل الحركي. (Kinesthetic Preference)
هو أنموذج إدراكي يتعلق بتفضل المتعلم التعلم عن طريق استعمال التدريب العملي والتجربة الحقيقة أو المتخيلة أثناء التعلم. أي التعلم بالعمل. (Fleming & Bonwell, 1997,P13)
التعريف الإجرائي للتفضيلات الحسية:
درجة الطالب على المقاييس الفرعية الأربعة التي تضمنها مقياس فارك بعد معالجتها إحصائيا وتحديد درجة تفضيله الأقوى لأحد النماذج الإدراكية الأربعة.

الفصل الثاني

1- الاطار النظري

النمـاذج الإدراكـية (Perceptual Models):
إن مصطلح الأسلوب (Style) يستخدم للدلالة على الخصائص والسلوكيات التي يقوم بها الفرد بشكل ثابت عبر مدة من الزمن. ويعد (آدلر) أول من استعمل مصطلح الأسلوب في عام (1930) عندما قدم مفهوم أسلوب الحياة (Life Style) ويقصد به طريقة الفرد في مواجهة مشاعر النقص. (www.gulfkinds.com, 2009). وقد تُرجم مصطلح (Style) إلى اللغة العربية إلى أسلوب او نمط. وتمّ استعمال مصطلح نمط Type)) في دراسات الشخصية ومصطلح أسلوب(Style) في الدراسات التي تناولت الجانب المعرفي للفرد. (العتوم، 2004، ص285). بينما تمّ استعمال مصطلح الانموذج (Model) او الأسلوب (Style) في الدراسات التي تناولت النماذج الإدراكية. ويقصد بالنماذج الإدراكية طريقة الفرد في استحواذ او استلام المعلومات من البيئة بمساعدة الحواس من أجل إدراكها وتنظيمها ومعالجتها.(Mishra, 2005, P1)
ويعد بندلر (Bandler) أول من إهتم بدور الحواس (البصر، والسمع، واللمس، والشم) في معالجة المعلومات عندما قدّم مفهوم البرمجة العصبية اللغوية عام (1970). وبعد ذلك التاريخ حاول العديد من الباحثين التعرف على دور الحواس الرئيسة (البصر، السمع، اللمس) في عملية التعلم. فظهرت نماذج مختلفة تناولت الأساليب الإدراكية. فقدم دان ودان وبرايس .(Dunn, Dunn & Price, 1975) نموذجاً يتكون من الأساليب الإدراكية (البصرية، واللمسية، والحركية). وقدّم كييف (Keef, 1979) أنموذجاً يتكون من الأساليب (النفسية- الحركية، والبصرية- المكانية، والسمعي- اللفظي). وقدم ريد (Reid, 1984) أنموذجاً يتكون من الأساليب (البصرية، والسمعية، واللمسية، والحركية، والجماعية، والفردية). بينما قدّم براين (Brien, 1989) أنموذجاً يتكون من الأساليب (البصرية، والحركية، واللمسية). .(Renou, 2009, P2) وحدّد فلمنك (Fleming, 1987) في أنموذجه (VAK) ثلاث تفضيلات (البصرية، السمعية، الحركية). (العبيدي، 2004 ،ص78)
والنماذج الإدراكية الرئيسة، هي:
1- **الأنموذج البصري:** هو أسلوب إدراكي يعتمد على الصور والرسوم في عملية التعلم.
2- **الأنموذج السمعي:** هو أسلوب إدراكي يعتمد على الإصغاء في عملية التعلم.
3- **الأنموذج اللمسي:** هو أسلوب إدراكي يعتمد على اللمس في عملية التعلم.
4- **الأنموذج الحركي:** هو أسلوب إدراكي يعتمد على العمل والحركة في عملية التعلم.
5- **الأنموذج الشمي:** هو أسلوب إدراكي يعتمد على التذوق والشم في عملية التعلم.
6- **الأنموذج اللغوي:** هو أسلوب إدراكي يعتمد القراءة والكتابة في عملية التعلم.

7- **الأنموذج الشفهي**: هو أسلوب إدراكي يعتمد على التعبير الشفهي في عملية التعلم. (www.Learningstyle.org, 2009)

إذ قد يفضل احد الأفراد تلك النماذج ويعتمدها في تعلمه، بينما قد لا ُيظهر فرد آخر تفضيل خاص لأحد تلك النماذج مما يجعله قادراً على التبديل بسهولة بين النماذج الإدراكية المختلفة بحسب متطلبات المواقف التعليمية. (Mishra, 2005, P1). ان عملية التفضيل تحدث بصورة غير مقصودة من الفرد. إذ يقوم الفرد باختيار أحد النماذج الإدراكية ويفضلها في تعلمه بطريقة لاشعورية. ولكن عندما يحاول التدريب على احد هذه الأساليب فان عملية التدريب تحدث على المستوى الشعوري. .(www.Learnativity.com, 2009) وعلى الرغم من ان عملية التفضيل تحدث على المستوى اللاشعوري، فان من الممكن الاستدلال على الأنموذج الإدراكي المفضل لدى الأفراد عن طريق بعض العبارات التي يستعملونها. إذ يستعمل البصريون عبارة (أنا أرى او أنا افهم ما تقول)، بينما يستخدم السمعيون عبارة (أنا اسمع ما تقول) ويستخدم الحركيون عبارة (أنا اشعر أنني في الاتجاه الصحيح). (www.Learningstyle.org, 2009)

إن معرفة المتعلم الأنموذج الإدراكي المفضل لديه يساعده على اختيار واستعمال وسائل وتقنيات تتلاءم مع أسلوبه من اجل تعلم أكثر فعالية. (المصدر السابق) وقد أشار سارسن (Sarasin) إلى ان المتعلمين البصريين يعتمدون على عيونهم في استقبال المعلومات وتنظيمها. وان المتعلمين السمعيين يفضلون الاستماع والإصغاء في تعلمهم وهم يتعلمون بشكل أفضل عندما يستطيعون سماع أنفسهم يعبرون عن أفكارهم. بينما يفضل الحركيون العمل واللمس ويتعلمون بشكل أفضل عن طريق النشاطات التعليمية والتفاعل مع البيئة الفيزيقية. (Renou, 2009, P3). وان معرفة المدرس تنوع النماذج الإدراكية لدى المتعلمين وما لها من دور في فاعلية عملية التعلم يوجهه إلى اعتماد أكثر من طريقة واحدة في التدريس وأكثر من تقنية بحيث يأخذ جميع تفضيلات المتعلمين الإدراكية بنظر الاعتبار. .(www.Learningstyle.org, .2009) وقد أشار دان (Dunn, 1990) إلى ان المتعلمين البصريين يواجهون صعوبة في التعلم بطريقة المحاضرة. بينما يفضل المتعلمون السمعيون الطريقة نفسها ويتعلمون بوساطتها بشكل أفضل. (Renou, 2009, P3)

وأظهرت الدراسات أن النماذج الإدراكية تتصف بالثبات النسبي في المواقف التعليمية المختلفة وان عملية تعديلها تتطلب وقتاً من الزمن لأنها تتأثر بتنشئة الفرد الاجتماعية والجوانب الصحية والاقتصادية. (رشيد، 2005، ص65). كما تتأثر بخبرة الفرد وتصبح أكثر تمايزاً مع مرور الوقت. (الفرماوي، 3009، ص123)

<u>أنموذج فلمنك للتفضيلات الحسية:</u>

قدّم فلمنك أنموذجه التفضيلات الحسية في عام (1978). وقد أشار إلى انه اعتمد في صياغة أنموذجه على ما قدمه بندلر (Bandler, 1970) عن البرمجة العصبية اللغوية .(NLP) إذ أكد الاخير على أهمية دور الحواس في معالجة المعلومات. كذلك اعتمد فلمنك (Fleming) على البحوث التي تناولت وظائف نصفي الدماغ والبحوث التي تناولت المخ المشطور. (Fleming & Mills, 1992, P138)

في البدء قدم فلمنك وستيرلنك (Fleming & Stirling, 1978) في نموذجهما (VAK) ثلاث تفضيلات حسية (البصرية، والسمعية، والحركية). ثم لاحظ فلمنك وميلز (Fleming & Mills,1992) فروق بين المتعلمين في تفضيلاتهم البصرية إذ يفضل بعضهم المدرس الذي يستعمل الرسوم البيانية، والخرائط، والنماذج،...الخ أثناء التعلم. بينما يفضل متعلمون آخرون المدرس الذي يستعمل الكتابة أو القراءة أثناء التعلم. لذلك قسم فلمنك وميلز التفضيل البصري إلى:

1- تفضيل بصري (Visual) يعتمد على الرسوم البيانية والصور والرموز في عرض المعلومات.

2- تفضيل قرائي- كتابي (Read - Write) يعتمد على قراءة النصوص أو كتابتها في عرض المعلومات. (Fleming & Mills, 1992, P40)

ثم قدّم فلمنك وميلز (Fleming & Mills, 1992) أنموذجهما الإدراكي التفضيلات الحسية عند التعلم بعد إضافة التفضيل (القرائي - الكتابي) فاشتمل على أربعة نماذج، هي: البصري (Visual)، والسمعي، والقرائي- الكتابي (Read - Write)، والحركي (Kinesthetic). علماً أن تفضيل الفرد لأحد هذه النماذج لا يعني انه لا يستطيع اعتماد تفضيل آخر وإنما يعني انه يتعلم بصورة أفضل عن طريق أسلوبه المفضل. وان المتعلم يستطيع عن طريق التدريب اعتماد أسلوب آخر. كذلك اهتم فلمنك بتفضيلات المدرسين وأشار إلى وجوب أن يتعرف المدرس على الأسلوب المفضل لديه عند التدريس واستعمال أكثر من إستراتيجية في التدريس بهدف مراعاة الفروق بين المتعلمين في تفضيلاتهم. (Fleming & Bonwell, 1997, P1-3). ثم قدم فلمنك (55) إستراتيجية تعليمية تهتم بتفضيلات المتعلمين الإدراكية.(www.vark-learn.com, 2009)

وقد أوضح فلمنك الأساليب الإدراكية، كالأتي:

1-الأنموذج الإدراكي البصري (V):
هو تفضيل الطالب تعلم المعلومات المعروضة على هيأة خرائط أو مخططات أو صور أو رسوم بيانية أو أشكال هندسية أو على هيأة هرم أو إشارات رمزية. ولا يشتمل هذا التفضيل المعلومات المعروضة بوساطة الأفلام أو بوساطة برامج الكومبيوتر. (Fleming, 2009, P1-2). ويتعلم البصريون بصورة أفضل عن طريق وسائل الإيضاح والتقنيات البصرية لأنها تحث المتعلمين على التفكير وتزيد من مهاراتهم أثناء التعلم. ويتميز البصريون بتخيل الأشياء بسهولة. (www.en.wikpedia.org, 2009) ونسمي الطلبة الذين يفضلون هذا النوع من التعلم بالطلبة البصريين.

2- الأنموذج الإدراكي السمعي (A):
هو تفضيل الطالب تعلم المعلومات المعروضة بطريقة سمعية أو عن طريق المحادثة. ويتعلم السمعيون بشكل أفضل بطريقة المحاضرة أو عن طريق الرسائل أو المكالمات الهاتفية. .(Fleming, 2009, P1-2) وفي الغالب لا يستطيعون الفهم دون سماع الأصوات. لذلك نجدهم يستمعون إلى صوت الموسيقى أو صوت التلفاز أثناء تعلمهم. بينما يواجه السمعيون صعوبة في التعلم الذي يعتمد على القراءة. ويتميزون بقدرتهم على اكتساب الحقائق عن طريق الانتباه إلى التغير في نبرة الصوت، وبقدرتهم على إخبار القصص أو الأحداث. وعندما يودون تذكر رقم هاتف ما فإنهم يسترجعون صوت الشخص الذي ردد ذلك الرقم. ويميل السمعيون في حل المشكلات وفي إنجاز المهمات التعليمية المطلوبة منهم إلى التحدث عنهـا مـع الآخـرين أو مع أنفسهم أو عن طريق تحريك شفاههم بهـا.. (www.en.wikpedia.org 2009). ونسمي الطلبة الذين يفضلون هذا النوع من التعلم بالطلبة السمعيين.

3- الأنموذج الإدراكي القرائي - الكتابي (R):
هو تفضيل الطالب تعلم المعلومات المعروضة على هيئة كلمات. إذ يؤكد هذا التفضيل على قراءة أو كتابة الكلمات. ويتعلم (القرائيون – الكتابيون) بشكل أفضل عن طريق استعمال القواميس أو الموسوعات أو القوائم أو الآراء أو الجمل النصية أو الانترنت أو بعض برامج الكومبيوتر .(Power Point)ويظهـر هـذا التفضيـل بشكـل واضح لـدى الأكاديميين. (Fleming, 2009, P1-2). ونسمي الطلبة الذين يفضلون هذا النوع من التعلم بالطلبة القرائيين - الكتابيين.

4- **الأنموذج الإدراكي الحركي** (K):
هو تفضيل الطالب التعلم باعتماد التدريب أو الأمثلة أو التجربة الحقيقية أو المتخيّلة عن طريق استعمال الفيديو أو دراسات الحالة أو التطبيقات العملية أو الأفلام أو الشرح الذي يستند على الأمثلة. وعلى الرغم من ان التفضيل الحركي يعتمد على التفضيلات الأخرى، إلا انه يرتبط بالتعلم الذي يستند على كل ما هو واقعي وعملي. .(Fleming, 2009, P1-2) فالحركيون يميلون إلى الاستكشاف والفهم عن طريق العمل. وعندما يعملون فإنهم يفكرون قبل البدء بالعمل. لذلك فهم متميزون في انجاز التجارب الكيميائية والنشاطات الرياضية، ولديهم القدرة على تركيز انتباههم على شيئين في الوقت نفسه، والتنسيق بين اليد والعين بدرجة عالية، والسرعة في استقبال المعلومات. وعندما يحاولون تذكر الأحداث فإنهم يتذكرون أفعال الأشخاص في ذلك الحدث. , (www.en.wikpedia.org,2009) ونسمي الطلبة الذين يفضلون هذا النوع من التعلم بالطلبة الحركيين.

طرق قياس التفضيلات الحسية:

استعملت بعض الدراسات كدراسة كراتزج واربوتنوت (Kratzing & Arbuthnott, 2006) التقرير الذاتي في قياس التفضيلات الحسية. بينما استعملت دراسات أخرى مقاييس موضوعية كمقياس بارش (Barsh, 1991). وقدم فلمنك (Fleming, 1987) مقياس فاك (VAK) لقياس التفضيلات الحسية (البصرية، والسمعية، والحركية) الذي يتكون من ثلاث مقاييس فرعية، وهي:

1-المقياس الفرعي (V)يقيس التفضيل البصري.
2-المقياس الفرعي (A)يقيس التفضيل السمعي.
3-المقياس الفرعي (K) يقيس التفضيل الحركي. (العبيدي، 2004 ، ص88)

ثم قسّم فلمنك (Fleming, 1992) التفضيل البصري على قسمين، هما: تفضيل مكاني (صوري) يعتمد على الصور والمخطـطات والرسـوم،...الخ عنـد الـتعلم. وتفضيل (قرائي - كتابي) يعتمد على القراءة والكتابة عند التعلم. فأصبح مقياس التفضيلات الحسية (فارك VARK) يتكـون من أربعـة مقـاييس فرعيـة، هي: (البصريV ، السمعي A، القرائي - الكتابي R، الحركيK). إلا إنّ بدائل التفضيل (القـرائي – الكتابي) لم

تدخل على كل فقرات المقياس والبالغة (13) فقرة . .(Fleming, 1997, P3) حتى طوره تيم فرهلتر (Tim Vierheller, 2005) فادخل بدائل التفضيل (القرائي - الكتابي) على جميع فقرات مقياس فارك (VARK). وأضاف ثلاث فقرات فأصبحت النسخة المعدلة تتكون من (16) فقرة تم الموافقة عليها ومراجعتها من قبل فلمنك نفسه. (www.vark-learn.com, 2009)

2- **الدراسات السابقة:**

3- لم تجد الباحثان دراسة عربية تناولت متغير التفضيلات الحسية باستثناء دراسة العبيدي (2004)، وفيما يأتي موجز عنها:

1- دراسة العبيدي (2004). أجريت هذه الدراسة في بغداد، وهدفت إلى التعرف على اثر الأسلوبين الإدراكيين تفضيل النمذجة الحسية وتفضيل السيطرة المخية في الذاكرة الحسية للعاملين في المؤسسات الإنتاجية. وطبق الباحث اختبار فاك(VAK) لفلمنك(Fleming, 1987) الذي يتكون من ثلاثة أساليب (البصري، السمعي، اللمسي) بعد تطويره وتكييفه إلى البيئة العراقية على عينة بلغ عددها (200) عامل وعاملة من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية من أربع شركات من وزارة الصناعة والمعادن تم اختبارهم بصورة قصدية. وقد استعمل الباحث تحليل التباين الثنائي والثلاثي واختبار توكي في معالجة البيانات إحصائيا. وكانت النتائج، كالآتي:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التفضيلات الحسية (البصرية، والسمعية، والحركية) لدى أفراد عينة البحث ولصالح التفضيل البصري الايسر.

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة البصرية (تذكر بصري أفضل) للتفضيل البصري الأيسر والتفضيل البصري الأيمن والتفضيل السمعي الأيسر على التوالي.

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة السمعية (تذكر سمعي أفضل) للتفضيل البصري الأيسر والتفضيل البصري الأيمن والتفضيل السمعي الأيمن على التوالي. (العبيدي، 2004، ملخص الدراسة)

2- دراسة جراف وكنشاك .(Graf & Kinshak, 2006) هدفت هذه الدراسة الى التعرف على العلاقة الارتباطية بين أساليب التعلم وسعة الذاكرة العاملة (WMC). وقد اعتمد الباحثان نموذج فيلدر- سيلفرمان لأساليب التعلم (FSLSM). وأشارت النتائج إلى ان الطلبة الذين حصلوا على درجة منخفضة في اختبار سعة الذاكرة العاملة يميلون إلى التفضيل البصري. كما يميل الطلبة الذين حصلوا على درجة مرتفعة في اختبار سعة الذاكرة العاملة الى التفضيل السمعي والتفضيل البصري. بالإضافة إلى ذلك يفضل الطلبة الذين حصلوا على درجة مرتفعة في اختبار سعة الذاكرة العاملة الأسلوب التأملي أو الأسلوب الحدسي أو الأسلوب المنطقي. وعلى خلاف ذلك يفضل الطلبة الذين حصلوا على درجة منخفضة في اختبار سعة الذاكرة العاملة الأسلوب النشط أو الأسلوب الحسي أو الأسلوب التكاملي. (Kinshak & Graf, 2008, P23)

3- دراسة كراتزج واربوتنوت .(Kratzing & Arbuthnott, 2006) أجريت هذه الدراسة في كندا، وهدفت إلى التعرف على اثر التفضيلات الإدراكية في إتقان التعلم. وعرض الباحثان المعلومات بأساليب متنوعة تتلاءم مع تفضيلات الطلبة المختلفة (البصرية، والسمعية، واللمسية) استناداً على قاعدة تقول أن الأفراد يتعلمون بشكل أفضل عندما تعرض لهم المعلومات على وفق تفضيلاتهم الحسية. وطبق الباحثان مقياس بارش (Barsh, 1991) للتفضيلات الإدراكية (البصرية، والسمعية، واللمسية) على مجموعة من المتطوعين من طلبة الجامعة الكندية البالغ عددهم (45) طالب و(11) طالبة من قسم العلوم النفسية. وأوضحت النتيجة عدم وجود اثر للتفضيلات الإدراكية في إتقان المادة التعليمية.

4- دراسة رينو .(Renou, 2009) أجريت هذه الدراسة في فرنسا، وهدفت إلى التعرف على اثر التفضيلات الحسية (البصرية، والسمعية، واللمسية) لدى طلبة الجامعة في نجاحهم في اختبار اللغة الاسبانية. واعتمد الباحث في تجربته على مدرسي الجامعة في إعطاء دروس اللغة الاسبانية. وقام بتطبيق مقياس بارش (Barsh 1991) للتفضيلات الحسية، واختبار تحصيلي في اللغة الاسبانية على عينة من المتطوعين بلغ عددها (82)

طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانية والثالثة. علماً ان عدد الذكور يفوق عدد الإناث بعشرة أفراد. وهم من اختصاصات مختلفة (الفنية، والعلمية، والهندسة، وإدارة الأعمال). واستعمل الباحث تحليل التباين الأحادي في معالجة البيانات إحصائيا. وكانت النتائج كالأتي:

4- 1- إن التفضيل السائد لدى كلا الجنسين هو التفضيل البصري، ثم التفضيل السمعي، ثم التفضيل المشترك (الذين حصلوا على درجات متقاربة على مقياس التفضيل البصري والتفضيل السمعي)، ثم التفضيل اللمسي على التوالي. حصل التفضيل المشترك أعلى درجة في الاختبار التحصيلي ثم التفضيل البصري والتفضيل السمعي على التوالي.

2-4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التفضيلات الحسية الأربعة ودرجات الطلبة على الاختبار التحصيلي.

الفصل الثالث

أولاً- منهج البحث: (Research Method)

تمّ اعتماد المنهج الوصفي لملاءمته مع مشكلة البحث الحالي وأهدافه. ولتحقيق تلك الأهداف تم تحديد مجتمع البحث وعيّنته وإعداد أدواته ثم تطبيقها ومعالجة بياناتها إحصائيا.

ثانياً- مجتمع البحث: (Research Population)

تألف مجتمع البحث الحالي من طلبة الصف الخامس العلمي المستمرين في الدارسة خلال العام الدراسي (2009 - 2010) في المدارس الإعدادية والثانوية في مركز محافظة بابل والذين بلغ عددهم (2122) طالب وطالبة. بواقع (1042) طالب و(1080) طالبة موّزعين على (33) مدرسة بواقع (16) مدرسة للبنين و(17) مدرسة للبنات.* والجدول (3-1) يوضح مدارس مجتمع البحث وعدد الطلبة في كل منها والمجموع الكلي لأفراد المجتمع.

الجدول رقم (3-1)

مدارس مجتمع البحث وعدد الطلـبة في كل منها والمجمـوع الكلي لأفـراد المجتمع. للعام الدراسي (2009-2010)

ت	مدارس البنين	العلمي		مدارس البنات	العلمي		مج
		العدد	%		العدد	%	
1	ثانوية الجمهورية	19	1	إعدادية الثورة	81	4	100
2	ثانوية بابل التطبيقية	124	6	إعدادية الحلة	30	1	154
3	ثانوية الحلة	32	2	ثانوية التحرير	63	3	95
4	ثانوية الجزائر	33	2	إعدادية الطليعة	186	9	219
5	ثانوية الدستور	32	2	إعدادية الخنساء	140	7	172
6	ثانوية ذي قار	35	2	ثانوية الزرقاء	82	4	117
7	ثانوية الباقر	30	1	إعدادية الحوراء	36	2	66
8	إعدادية الحلة	141	6	إعدادية الخمائل	35	2	176
9	إعدادية الإمام على(ع)	149	6	ثانوية سكينة بنت الحسين	57	2	206
10	إعدادية الفيحاء	92	4	إعدادية أم البنين	63	3	155
11	إعدادية الثورة	96	4	ثانوية بنت الهدى	50	2	146
12	ثانوية علي جواد الطاهر	41	2	ثانوية دجلة	23	1	64
13	إعدادية الجهاد	100	5	إعدادية طليطلة	76	3	176
14	ثانوية ابن سينا للبنين	39	2	إعدادية خديجة الكبرى	71	3	110
15	ثانوية الكندي	46	2	إعدادية الباقر	22	1	68
16	ثانوية ابن سُكيت	33	2	ثانوية الفضائل	46	2	79
17		-	-	إعدادية الشموس	19	1	19
مج		1042	49		1080	51	2122

*حصلت الباحثان على الإحصائيات المطلوبة لإجراء البحث من شعبة الإحصاء في المديرية العامة لتربية - محافظة بابل. وقد استبعدت الباحثان المدارس المسائية ومدارس الطلبة المتميزين والمدارس المختلطة من مجتمع البحث.

ثالثاً- عينة البحث: Sample) (Research

تمّ اختيار (10%) من المجموع الكلي لأعداد الطلبة من الصف الخامس العلمي الإعدادي فقط. أي ما مقداره (212) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتناسب من (20%) من مدارس مجتمع البحث الحالي. بواقع أربع مدارس للذكور وأربع مدارس للإناث. والجدول (3-2) يوضح ذلك.

الجدول (3-2)

مدارس عينة البحث وعدد الطلبة في كل منها

ت	أسماء مدارس الذكور	أعداد الطلاب	أسماء مدارس الإناث	أعداد الطالبات	مج
1	ثانوية علي جواد الطاهر	19	إعدادية الحلة	13	32
2	إعدادية الحلة	66	إعدادية الخنساء	38	104
3	ثانوية الجمهورية	8	ثانوية الفضائل	21	29
4	ثانوية الدستور	15	إعدادية أم البنين	32	47
	المجموع	108		104	212

رابعاً- أدوات البحث: (Research Instruments)

مقياس الأنموذج الإدراكي. (VARK Scale) تبنى الباحثان النسخة المعدلة من اختبار فارك (VARK) التي عدلها فرهلر(Vierheller,2005) التي قام فلمنك نفسه بمراجعتها والموافقة عليها. ولغرض جعل النسخة المعدلة ملائمة للبيئة العراقية، قامت الباحثان بترجمتها وتعديلها، وفيما يأتي وصف للمقياس، وإجراءات تعريبه:

1- وصف المقياس. يتكون مقياس فارك(VARK) لفرهلر من أربعة مقاييس فرعية. كل واحد منها يقيس تفضيل واحد من التفضيلات الحسية الأربعة (البصرية، السمعية، القرائية - الكتابية، الحركية) التي يميل إليها الأفراد في تعلمهم وعملهم. ومجموع فقرات المقياس الكلية (16) فقرة. يتبع كل فقرة منها أربعة بدائل (عبارات) مختلفة. كل بديل يمثل احد التفضيلات الأربعة. وتتم الإجابة عن الفقرة الواحدة باختيار بديل (عبارة) واحد أو أكثر من البدائل الأربعة. أي يستطيع الطالب اختيار أكثر من بديل واحد أو أن يكتفي ببديل واحد فقط، على وفق ما يراه مناسباً من الإجابات التي تنسجم مع تفضيله الحسي.

2- إجراءات تعريب مقياس فارك للتفضيلات الحسية.

2-1- صدق الترجمة. للتحقق من صدق الترجمة قام الباحثان بترجمة النسخة الأصلية من المقياس ثم عرضت النسخة المترجمة على خبيرين في علم النفس واللغة الانجليزية لإبداء آرائهم بصدد صحة الترجمة المقترحة وإجراء ما يرونه مناسباً من التعديلات. والملحق (5) يوضح ذلك. ثم تمّ عرض النسخة المترجمة على خبير آخر في اللغة الانجليزية ليعيد ترجمتها إلى اللغة الانجليزية مرة أخرى لغرض التأكد من صحة الترجمة. وقد بلغت نسبة الاتفاق على الفقرات بين الخبيرين (88%). وهي نسبة عالية ومقبولة. علماً أن النسخة المترجمة التي نقلها الباحثان إلى العربية راجعها خبير في اللغة العربية قبل عرضها على الخبراء.

2-2- استطلاع آراء الخبراء:

بعد التأكد من سلامة الترجمة، تمّ عرض مقياس فارك للتفضيلات الحسية على مجموعة من الخبراء في تخصص (علم النفس – القياس والتقويم) لغرض التحقق من مدى صلاحية الفقرات ووضوحها لأفراد عينة البحث الحالي. وقد أعطى الخبراء ملاحظات وتعديلات على بعض الفقرات وقام الباحثان بتعديلها على ضوء ملاحظات الخبراء. علماً أن أربعاً من الفقرات لم تحصل على نسبة اتفاق (100%). وعند استعمال مربع كاي وجدت الباحثان أن قيمة كاي المحسوبة أعلى من قيمة كاي الجدولية. إذ أن قيمة مربع كاي الجدولية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية (1) تساوي (6.84)، وعند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) تساوي (3.84). بينما كانت قيمة كاي المحسوبة لأثنتي عشرة فقرة تساوي (11) ولثلاث فقرات تساوي (7.2) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.01) وكانت قيمة كاي المحسوبة لإحدى الفقرات تساوي (4.2) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05) لذلك تمّ الإبقاء على جميع فقرات المقياس البالغ عددها (16) فقرة. والجدول (3-3) يوضح ذلك.

الجدول (3-3) يوضح نسبة موافقة الخبراء على صلاحية فقرات مقياس فارك للتفضيلات الحسية

أرقام الصفحات	مجموع الفقرات	عدد الموافقين	نسبة الاتفاق %	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية	مستوى الدلالة
1، 2، 3، 5، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15	12	11	100%	11	6.84	(0.01)
4، 7، 12	3	10	90	7.2	6.84	(0.01)
6	1	9	82	4.2	3.84	(0.05)

3-2- تعليمات المقياس.

نظراً لان مقياس فارك للتفضيلات الحسية يتكون من أربعة مقاييس فرعية (بصري، سمعي، قرائي - كتابي، حركي) ويتبع كل فقرة من فقرات المقياس أربعة بدائل (إجابات)، تضمنت التعليمات الطريقة التي يجب على كل طالب وطالبة مراعاتها عند الاستجابة لفقرات المقياس لتحديد التفضيل الذي يميلون إليه. إذ تطلب تعليمات المقياس من كل طالب وطالبة وضع دائرة حول الحرف (أ- ب- ج- د) المجاور للبديل (الإجابة) الذي يعتقد انه ينطبق عليه، ويستطيع الطالب اختيار أكثر من بديل إذا كان البديل (الإجابة) الواحد لا يكفي لأجابته، مع التأكيد على ملء البيانات المطلوبة كالاسم والجنس، وتوضيح أن المعلومات التي ستحصل عليها الباحثان من استجابات الطلبة سوف تستعمل لأغراض البحث العلمي فقط.

2-4- التطبيق الاستطلاعي .

تم تطبيق مقياس فارك(VARK) على نفس عيّنة التطبيق الاستطلاعي لمقياس العبء المعرفي. والبالغ عددهم(40) طالباً وطالبةً. كما هو موضح في الجدول السابق (3-5 ص64). وذلك لغرض التعرف على مدى وضوح تعليمات المقياس، وتحديد الفقرات الغامضة، وحساب معدل الوقت المستغرق في الإجابة. واتضح أن مضمون الفقرات والتعليمات واضحة، وأن معدل الوقت المستغرق (25) دقيقة للإجابة عن جميع فقرات المقياس.

2-5- تصحيح المقياس.

1- يتم منح درجة واحدة لكل بديل من البدائل الأربعة الذي يتم اختياره من قبل الطالب عند إجابته على فقرات المقياس. ثم إتباع الخطوات الآتية لغرض تحديد التفضيل الحسي الذي ينتمي إليه الطالب:

2- حساب الدرجة الكلية للاختبار (مجموع الدرجات الكلية للمقاييس الفرعية الأربعة).

3- حساب الدرجة الكلية لكل مقياس فرعي كلا على حده وذلك بإتباع مفتاح التصحيح. والملحق (10) يوضح ذلك.

4- مطابقة الدرجة الكلية للاختبار مع العمود الأول (الدرجة الكلية للاستجابات) في الجدول (3-10) بهدف تحديد الفئة (الصف) التي ينتمي إليها الطالب في الجدول.

5- تحديد أعلى درجة حصل عليها الطالب في المقاييس الأربعة.

6-استعمال المعادلة الآتية بالاستعانة بالفئة التي ينتمي إليها الطالب التي يتمّ تحديدها بالاستعانة بالجدول رقم (3-4).

درجة أعلى تفضيل – درجة التفضيلات المعتدلة = الدرجة النهائية

7- بعد تطبيق المعادلة السابقة واستخراج درجة الطالب النهائية يتم حذف درجاته التي يحصل عليها عن كل مقياس فرعي عندما تكون تلك الدرجات اقل من درجته النهائية، ولكن يتم الإبقاء على درجات الطالب عن كل مقياس فرعي عندما تكون تلك الدرجات أعلى من درجته النهائية. ذلك بهدف تشخيص الأنموذج الإدراكي الأقوى الذي يفضله الطالب. أي بهدف تحديد التفضيل الأقوى*

8- يجب الانتباه إلى الدرجة المرتفعة جداً أو درجة الصفر لأنهما درجتين لا يمكن الوثوق بهما. (Fleming & Bonwell, 1997, P1)

الجدول (3-4) وضح الفئات التي ينتمي إليها الطلبة (Fleming & Bonwell, 1997, P1)

رقم الفئة	العدد الكلي للاستجابات	تفضيلات قوية جدا	تفضيلات قوية	التفضيلات المعتدلة
1	من أدنى الى16	+4	3	2
2	17 -22	+5	4	3
3	23 -30	+6	5	4
4	31 فأكثر	+7	6	5

6-2- تحليل فقرات المقياس (Item Analysis)

إن تحليل فقرات المقياس هو أسلوب منظم ُيستعمل للحصول على معلومات محددة تتعلق بجودة كل فقرة من فقرات المقياس وانتقاء أفضلها من اجل ضمها إلى الصيغة النهائية للمقياس. ويتم تحليل فقرات المقياس عن طريق تقدير مستوى صعوبة الفقرة، ودرجة تمييزها، والتحقق من فاعلية البدائل. (علام، 2006، ص112). وتمّ إتباع الخطوات الآتية لتحليل فقرات المقياس:

*على سبيل المثال: إذ كانت درجة الطالب الكلية في الاختبار (14) إذن فهو ينتمي إلى الفئة رقم (1). وعندما تكون درجته على المقاييس الفرعية الأربعة هي كالأتي: (K=3، R=1، A=9، V= صفر). فان درجة الطالب النهائية = 7 لان ناتج المعادلة السابقة يصبح (9-2=7). ولتحديد الأنموذج الذي يفضله الطالب يتم حذف التفضيلات التي درجتها اقل من (7) ويتم الإبقاء على التفضيلات التي درجتها أعلى من (7) وفي هذا المثال يشخص الطالب بأنه يفضل الأنموذج الإدراكي البصري. ولكن في حال وجود في هذا المثال تفضيل آخر بالإضافة إلى التفضيل البصري تكون درجة الطالب عليه أعلى من الناتج النهائي (7) فان الطالب يشخص بأنه ذو تفضيل مختلط.

1-6-2- القوة التمييزية لفقرات (Item Discrimination)

يقصد بالقوة التمييزية للفقرات قدرة الفقرة على تحديد الفروق الفردية بين أفراد العينة في السمة التي يراد قياسها. بمعنى آخر تحديد الأفراد الذين يملكون السمة بدرجة مرتفعة, والذين يملكونها بدرجة منخفضة. (الإمام، 1990، ص114). وتم التحقق من القوة التمييزية لفقرات مقياس فارك بطريقة الاتساق الداخلي، كالآتي:

طريقة الاتساق الداخلي للفقرات.(Internal Consistency Method)

تعتمد طريقة الاتساق الداخلي على إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة الطلبة على كل فقرة من فقرات المقياس ودرجتهم الكلية التي يحصلون عليها عند استجابتهم عن جميع فقرات المقياس. إذ يتم الإبقاء على الفقرات ذات معامل الارتباط المرتفع وحذف الفقرات ذات معامل الارتباط المنخفض. (علام،2000، ص279). ولان المقياس الحالي يتكون من أربعة مقاييس فرعية فقد تم حساب الاتساق الداخلي لكل مقياس فرعي على حدة. فتكون الدرجة الكلية لكل مقياس فرعي درجة كلية مستقلة عن الدرجات الكلية للمقاييس الفرعية الأخرى. وقد تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي البالغة (200) طالب وطالبة من طلبة الصف الخامس الإعدادي - الفرع العلمي. وعند حساب معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لكل نمط على وفق معادلة (بوينت بايسيريال)، اتضح ان معظم فقرات المقياس تتميز بمعامل ارتباط معتدل وذلك على وفق معيار ألن (Allen, 1979) الذي حدد (0.30) فأكثر معامل ارتباط الفقرة المميزة. (العبيدي، 2004، ص57). والجداول (3-5، 3-6، 3-7، 3-8) توضح ذلك. إلاّ إن الفقرة الرابعة من المقياس الفرعي الحركي، و الفقرة التاسعة من المقياس الفرعي القرائي - الكتابي، والفقرة العاشرة من المقياس البصري تتميز بمعامل ارتباط منخفض لذلك تم حذف البديل الرابع من الفقرات الثلاثة.

الجدول (3-5) معاملات الارتباط (الاتساق الداخلي) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للتفضيل البصري

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.36	5	0.39	9	0.33	13	0.35
2	0.34	6	0.47	10	0.19	14	0.44
3	0.35	7	0.40	11	0.36	15	0.49
4	0.37	8	0.43	12	0.43	16	0.52

الجدول (3-6) معاملات الارتباط (الاتساق الداخلي) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للتفضيل السمعي

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.53	5	0.44	9	0.34	13	0.35
2	0.38	6	0.35	10	0.36	14	0.42
3	0.57	7	0.62	11	0.35	15	037
4	0.46	8	0.39	12	0.61	16	0.45

الجدول (3-7) معاملات الارتباط (الاتساق الداخلي) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للتفضيل القرائي - الكتابي

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.33	5	0.40	9	0.14	13	0.48
2	0.35	6	0.55	10	0.52	14	0.45
3	0.34	7	0.42	11	0.35	15	0.44
4	0.33	8	0.44	12	0.37	16	0.40

الجدول (3-8) معاملات الارتباط (الاتساق الداخلي) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للتفضيل الحركي

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.37	5	0.67	9	0.35	13	0.47
2	0.35	6	0.65	10	0.49	14	0.44
3	0.35	7	0.44	11	0.38	15	0.51
4	0.18	8	0.46	12	0.52	16	0.62

3- **الخصائص السايكومترية للمقياس.**

3-1- الصدق. (Validity)

ويقصد بالصدق الثقة في الاستنتاجات التي يمكن الوصول إليها عن طريق عملية القياس. ويعرّف أيضا بان يقيس الاختبار ما أردنا قياسه وليس شيئاً أخر. (أبو زينة، 1992، ص64). وتم التحقق من صدق المقياس الحالي بوساطة الإجراءات المتعلقة بالصدق الظاهري والإجراءات المتعلقة بصدق البناء، وكما يأتي:

3-1-1- الصدق الظاهري (Face Validity)

تمّ التحقق من الصدق الظاهري لمقياس فارك للتفضيلات الحسية بعرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء من الأساتذة المختصين في مجال (علم النفس التربوي – القياس والتقويم)

3-1-2- صدق البناء (Coustruct Validity)

ويقصد بصدق البناء انعكاس معنى درجات الاختبار للمفاهيم النفسية المرتبطة بموضوع الاختبار. وتعد كل أنواع الصدق (صدق المحتوى، والصدق التلازمي، والصدق التنبؤي) أدلة لصدق البناء. (عمر وآخرون، 2010 ، ص203). وقد تمّ اعتماد مؤشر واحد لصدق البناء، وهو كلاتي:

إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة الفقرة والدرجة الكلية.

تعد هذه الطريقة أكثر الطرق شيوعاً للتحقق من صدق البناء. وتعتمد على تجانس فقرات الاختبار الذي تقيس بنية أو تكوين فرضي واحد. وتم التحقق من ذلك عن طريق إيجاد معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية. واختيار الفقرات التي تتميز بمعامل ارتباط عالي وحذف الفقرات التي تتميز بمعامل ارتباط منخفض. (عمر وآخرون، 2010، ص204). وقد قامت الباحثان بهذا الإجراء سابقاً لإيجاد القوة التمييزية للفقرات. والجداول السابقة (3-5، و3-7، و3-8، و3- 9) توضح ذلك.

3-2- الثبات (Reliability)

يقصد بالثبات نسبة تباين درجة الفرد على المقياس الناتج عن الأداء الفعلي للمفحوص. (فرج، 1997، ص283). وقد تم التحقق من ثبات مقياس فارك(VARK) للتفضيلات الحسية بطريقة إعادة الاختبار، وكالآتي:

طريقة إعادة الاختبار. (Test-Retest)

تُعد طريقة إعادة الاختبار من الأساليب المهمة للتحقق من ثبات الاختبار. وتعتمد على تطبيق الاختبار على عينة ممثلة من الأفراد. وإعادة تطبيقه مرة أخرى على العينة نفسها بعد مدة زمنية مناسبة وإيجاد معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات الأفراد عبر التطبيقين. ويسمى معامل الارتباط المستخرج بهذه الطريقة معامل الاستقرار. (الزوبعي، 1981، ص33). ولغرض إيجاد ثبات مقياس فارك (VARK) تم تطبيق مقياس فارك للتفضيلات الحسية على عينة مؤلفة من (50) طالب وطالبة من طلبة الصف الخامس العلمي تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية، والجدول (3-9) يوضح ذلك. وإعادة تطبيقه على العينة نفسها بعدة مدة زمنية مقدارها (21) يوماً. ولان مقياس فارك للتفضيلات الحسية يتكون من أربعة مقاييس فرعية فقد تم استخراج قيمة معامل الثبات لكل مقياس فرعي على حدة، وكالآتي:

1- قيمة معامل ثبات المقياس الفرعي البصري (0.82).
2- قيمة معامل ثبات المقياس الفرعي السمعي (0.85).
3- قيمة معامل ثبات المقياس الفرعي يقرأ ويكتب (0.85).
4- قيمة معامل ثبات المقياس الفرعي الحركي (0.87).

الجدول (3-9) عدد أفراد عينة إيجاد ثبات مقياس فارك وأسماء مدارسها

اسم مدرسة الذكور	العدد	اسم مدرسة الإناث	العدد	المجموع
عدادية الجهاد	25	ثانوية بنت الهدى للبنات	25	50

خامساً- التطبيق النهائي لأداة البحث.

بعد أن تمّ التأكد من أن المقياس أصبح صالح للتطبيق ولغرض تحقيق أهداف البحث الحالي تم مقياس فارك للتفضيلات الحسية بصورة نهائية على عينة البحث والبالغ عددها (212) طالب وطالبة من طلبة الصف الخامس الاعدادي - الفرع العلمي وخلال فترة زمنية امتدت من (22/4/2010 - 6/5/2010).

الفصل الرابع

أولاً- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

2-1- الهدف الاول: طبيعة التفضيلات الحسية (البصرية, القرائية- الكتابية, السمعية, الحركية) لدى طلبة الصف الخامس العلمي. لغرض التعرف على طبيعة التفضيلات الحسية وأي منها أكثر شيوعا لدى عينة البحث، فقد تمّ حساب تكرارات كل تفضيل على حدة. واتضح بعد تصحيح البيانات ان (31) طالب وطالبة يفضلون الأنموذج الإدراكي البصري، و(35) طالب وطالبة يفضلون الأنموذج الإدراكي (القرائي - الكتابي)، و(54) طالب وطالبة يفضلون الأنموذج الإدراكي السمعي، و(69) طالب وطالبة يفضلون الأنموذج الإدراكي الحركي، و(14) طالب وطالبة يفضلون الأنموذج الإدراكي المختلط. وقد تمّ استبعاد الطلبة الذين يفضلون الأنموذج الإدراكي المختلط من (203) طالب وطالبة فأصبحت العينة النهائية تتألف من (189) طالب وطالبة. إن هذه الفروق في تكرارات تفضيلات الطلبة الأربعة تدل على وجود فروق بين الطلبة في تفضيلاتهم الحسية الأربعة وان التفضيل الحركي هو التفضيل الأكثر تكراراً لدى عيّنة البحث. ولغرض التعرف على دلالة الفروق بين تكرارات التفضيلات الحسية الأربعة فقد تمّ استعمال مربع كاي. وقد بلغت قيمة كاي المحسوبة (19.26) وهي أعلى من قيمة كاي الجدولية والبالغة (9.84) عند مستوى (0.01) ودرجة حرية (3). والجدول (4-2) يوضح ذلك. ونستنتج من ذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التفضيلات الحسية لدى عيّنة البحث لصالح التفضيل الحركي لأنه الأكثر تكراراً.

الجدول (4-2) تفضيلات عينة البحث وقيمة مربع كاي

نوع التفضيل	تفضيلات الطلبة (تكرارات الذكور والإناث)	%	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية
البصري	31	16%	19.26	9.84 دالة عند مستوى (0.01)
القرائي- الكتابي	35	19%		
السمعي	54	29%		
الحركي	69	36%		

المجموع	**189**	**100%**		

تتفق هذه النتيجة مع ما أكد عليه فلمنك (Fleming) بان الطلبة الحركيون يفضلون الموضوعات العلمية إذ ان عيّنة البحث الحالي هم طلبة الصف الخامس العلمي. (www.en.wikpedia.or, 2009) كما تتفق نتيجة الهدف الثاني مع دراسة دان ودان (Dunn & Dunn, 1980) التي أجريت على عيّنة من المراهقين والتي توصلت إلى إن المراهقين يميلون إلى التفضيل الحسي الحركي. (Reid, 1987, P88) وتعزى هذه النتيجة إلى طبيعة المرحلة العمرية (المراهقة) التي ميل فيها الطلبة إلى النشاط الحركي. إلاّ إن هذه النتيجة لا تتفق مع نتيجة دراسة رينو (Renou, 2009) التي أجريت في فرنسا على عينة من طلبة الجامعة الذين يدرسون اللغة الاسبانية. وكان التفضيل الأكثر تكراراً لديهم هو التفضيل البصري. وقد يعزى اختلاف نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة رينو(Renou, 2009) إلى اختلاف المرحلة العمرية، فطلبة البحث الحالي في مرحلة المراهقة وطلبة دراسة رينو في مرحلة الشباب. وربما يكون للتخصص والتدريب دور في ميل الطلبة نحو تفضيل معين إذ يدرس طلبة عينة دراسة رينو(Renou, 2009) اللغات بينما يدرس طلبة الدراسة الحالية الموضوعات العلمية فهم طلبة المرحلة الإعدادية - الفرع العلمي.

-4- الهدف الثاني: الفروق في طبيعية التفضيلات الحسية على وفق متغير الجنس.

أوضح التحليل الإحصائي لاستجابات طلبة الصف الخامس العلمي على مقياس (فارك) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في طبيعة التفضيلات الحسية. إذ أظهرت نتيجة اختبار مربع كاي لاختبار التجانس أن قيمة مربع كاي المحسوبة البالغة (5.22) هي أقل من قيمة كاي الجدولية البالغة (7.83) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (3). والجدول (4-2) يوضح ذلك.

الجدول (4-2) تكرارات الذكور والإناث على التفضيلات الحسية وقيمة مربع كاي لاختبار التجانس

نوع التفضيل	تكرارات الذكور	ق	تكرارات الإناث	ق	(للذكور والإناث) %	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة كاي الجدولية البالغة
البصري	12	15.2	19	15.1	0.36	5.22	7.83 غير دالة عند مستوى (0.05)
قرائي-كتابي	16	17.9	19	18.1	0.29		
سمعي	30	27.6	24	27.3	0.19		
حركي	37	34.2	32	33.8	0.16		
المجموع	95		94				

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة رينو (Renou, 2009) التي أجريت في فرنسا على طلبة الجامعة. إذ أظهرت نتيجة هذه الدراسة عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في طبيعة التفضيلات الحسية. إذ ان التفضيل السائد لدى عينة دراسة رينو من كلا الجنسين هو التفضيل البصري ثم التفضيل السمعي ثم التفضيل المختلط ثم التفضيل اللمسي على التوالي. وقد يعزى اتفاق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة رينو (Renou, 2009) إلى دور البيئة أو التدريب في سيادة تفضيل معين لدى عينة البحث. وبما ان بيئة التعلم متشابهة وان طرائق التدريس متشابهة أيضاً لدى كل من الذكور والإناث في الجامعة لأنها مؤسسة تعليمية مختلطة وفي كلا مدارس الذكور ومدارس الإناث فان هذا قد ساعد على عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في تفضيلاتهم الحسية في كلا الدراستين.

ثانياً- التوصيات.

1- توفير الوسائل والمعينات التربوية البصرية والسمعية وتوفير المختبرات في المدارس والتأكيد على التجريب في مجال التدريس لتدريب حواس المتعلم الخمس.

2- إدخال المدرسين والمدرسات دورات تدريبية للكشف عن أنموذجهم الإدراكي المفضل وحثهم على إتباع أكثر من إستراتيجية في التدريس بهدف مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في تفضيلاتهم الحسية المختلفة.

3- إدخال موضوع والتفضيلات الحسية ضمن مقررات علم النفس التربوي وطرائق التدريس. التي تقدم لطلبة كليات إعداد المعلمين والمدرسين.

ثالثاً: المقترحات.

1- اثر برنامج تدريبي مستند على استراتيجيات التفضيلات الحسية في رفع مستوى كفاءة المدرسين والمدرسات.

2- مقارنة التفضيلات الحسية للطلاب المتميزين والطالبات المتميزات في التخصصات العلمية المختلفة لدى طلبة الجامعة.

المصادر

1- أبو زينة، فريد (1992) أساسيات القياس والتقويم في التربية، مكتبة الفلاح، الإمارات العربية المتحدة.

2- الإمام، مصطفى محمود و آخرون (1990) التقويم و القياس، دار الحكمة، بغداد العراق.

3- بدوي، رمضان مسعد (2010) التعلم النشط، دار الفكر، عمان، الأردن.

3- البياتي، عبد الجبار وزكي، زكريا (1977) الإحصاء الوصفي و الاستدلالي في التربية و علم النفس، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

4- الجبوري، راضي حسن (2005) أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بقدرات التفكير التباعدي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة القادسية.

5- رشيد، فارس هارون (2005) الذكاء المتعدد وعلاقته بالأسلوب المعرفي تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد.

6- الزوبعي، عبد الجليل، وبكر، محمد الياس، والكناني، ابراهيم (1981) الاختبارات و المقاييس النفسية، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

7- العبودي، طارق محمد (2006) الأسلوب المعرفي الشمولي التحليلي وعلاقته بتوليد الحلول لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد.

8- العبيدي ، حازم بدري (2004): اثر الأسلوبين تفضيل النمذجة الحسية وتفضيل السيطرة المخية في الذاكرة الحسية للعاملين في مجال التقييس و السيطرة النوعية للمؤسسات الإنتاجية، رسالة الدكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد .

9- علاّم، صلاح الدين (2000) القياس و التقويم التربوي و النفسي، أساسياته و تطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهر، مصر.

10- الفرماوي، حمدي على (2009) في علم النفس المعرفي، الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق، دار صفاء، عمان، الأردن.

11- الأساليب المعرفية، أساليب التعلم، أساليب التفكير. WWW.gulfkinds.com

Davis, Sandra (2007) Learning Style and Memory, Auburn University, Institute for Learning-12 .Style Journal

Fleming, Neil (2009) The VARK Categories, WWW.VARK-learn.com **-13**

Fleming, Neil & Bonwell, Charles (1978) VARK- Advice to Users of the Questionnaire, **-14** WWW.ntlf.com

Fleming , Neil & Mills, Colleen(1992) Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection, -15 Form To Improve the Academy, Vol.ll, Lincoln University, Canterbury, New Zealand

Kratzing, Gregory & Arbuthnott, Katherine (2006) Percptual Learning Style and Learning -16 Proficiency : A Test of the Hypothesis, Journal of Educational Psychology, VOL,98,NO.1.238-246. ,American Psychological Association

Mishra, Jennifer (2005) Correlating Musical Memorization Styles and Perceptual Learning -17 .Modalities, Moores School of Music, University of Houston, USA

Reid, Joy (1987) The learning style Preferences of ESL Students, Colorado University, Tesol -18 .Quarterly, USA

Renou, Janet (2009) A study of Perceptual Learning Styles and Achievement in University – Level -19 .Foreign Language Course, University de Puerto Rico, Mayaguez, French

.WWW.learnativity.com (2009) Learning Style

.WWW.learningstyle.org (2009) Perceptual Style

.WWW.Vark-learn.com (2009) VARK Learning Style

WWW.en.wikpedia.org (2009) Learning Style.