الاتجاه نحو العلم وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الشارقة

الاستاذ المشارك د. بشرى احمد جاسم

كلية الاداب والعلوم الانسانية والاجتماعية /قسم التربية / جامعة الشارقة هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين الاتجاه نحو العلم والدافع المعرفي ، والتعرف على المتغيرين ودلالة الفروق بكليهما تبعاً للجنس (ذكور -اناث) والنوع (مواطنين-مقيمين) ،ولتحقيق ذلك تبنت الباحثة مقياس الاتجاه نحو العلم (Libarkin, 2001) وإعداد مقياس الدافع المعرفي، بعد التحقق من صدقهما وثباتهما، طبق المقياسان على عينة عشوائية طبقية بلغت (٢٠٠) طالباً، وأظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي لدى الطلبة نحو العلم ،ووجود فروق تبعا للجنس ،وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للنوع وتمتع عينة البحث بالدافع المعرفي، ووجود فروق بالدافع المعرفي تبعا للجنس ،وعدم وجود فروق تبعا للنوع بالاضافة الى وجود علاقة بين متغيري الدراسة. وتوصلت الدراسة الى عدد من التوصيات كان أهمها توظيف الوسائل التعليمية والمختبرات في المرحلة الثانوية وبشكل ينمي ميل واتجاهات ايجابية بصورة عالية للطلبة نحو العلم، وكان من أهم المقترحات اجراء دراسات للكشف عن الأسباب التي أدت الى تفوق الاناث على الذكور، في كل من: الاتجاه نحو الاختصاص الدراسي، والدافع المعرفي كما أظهرتها نتائج الدر اسة الحالية.

الكلمات المفتاحية: اتجاه الطلبة نحو العلم، الدافع المعرفي، الطلبة.

Attitude toward Scince and Its Relashinship to Cognitive Motivation

Abstract

The present study aimed to investigate the relationship between attitude toward science and cognitive motivation and identified the two variables, also, to identify the different significant for both variables depending on gender (malefemale) and type (citizens-residents). To achieve the objectives, the researcher used attitude toward science scale (Libarkin, 2001) and modified cognitive motivation scale, after get validity and reliability for two scales, a stratified sample random was (200) students, the results showed a positive attitude toward science and different significant depending on gender. And no different significant depending on type. The participants had cognitive motivation. There were different significant in cognitive motivation depending in gender and no different significant in cognitive motivation depending on type, in addition to, there was relationship between attitude toward science and cognitive motivation, the study have some recommendations and future study.

Key words: Attitude toward Science, Cognitive Motivation, Students.

الاتجاه نحو العلم وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة حامعة الشارقة

الاستاذ المشارك د. بشرى احمد جاسم كلية الاداب والعلوم الانسانية والاجتماعية /قسم التربية / جامعة الشارقة المقدمة (Introdaction)

يتفق الجميع على أهمية الاتجاهات (Attitude) في حياة الإنسان بشكل عام، وفي العملية التعليمية بوجه خاص، فهي استعداد مسبق للفر د نحو شئ ما، وتمثل دراسة الاتجاهات في مختلف مجالات الحياة بوجه عام وفي المجالات النفسية والتربوية بوجه خاص أهمية كبيرة، بالنظر إلى علاقة الاتجاه بالسلوك، ذلك إن معرفتنا باتجاهات الفرد نحو الآخرين والأفكار تيسرلنا عملية التنبؤ بالسلوكيات المتوقعة نحوها باعتبارها محركات للسلوك الإنساني (الجدوع ، ٢٠١٥)، وتكمن اهمية الاتجاهات في كونها محددات للسلوك وباعتبارها المحك Criterion الذي يستخدم في إصدار ألاحكام والقرارات في مواقف الحياة اليومية، لذا تعد الاتجاهات عوامل سلوكية يكتسبها الفرد من خلال احتكاكه بمؤثرات خارجية حضارية وتعليمية ودينية واقتصادية واجتماعية، نتيجة مروره بمواقف وخبرات متعددة ،إما من خلال وجوده في الجامعة كطالب ،أو بعد التخرج (Williamsm, 2007)، كما إنه يمثل سمة نفسية مركبة تنطوى على عناصر معرفية (Cognitive) وعاطفية (Affective) وسلوكية (Behavioral) نحو موضوع معين، وتظهر هذه العناصر في الآراء والتوقع والطموح وفي الاقدام والإحجام، والقبول والرفض وما إلى غيرها، فسلوك الفرد ليس وليد الصدفة بل هو انعكاس لاتجاهاته النفسية التي يكتسبها من وسائط التطبيع والإتصال الإجتماعي كالأسرة والمدرسة والمجتمع (عبد الحليم،2004)، وإن البحث في اتجاهات الطلبة نحو العلم كان احد المظاهر الاساسية للبحث التربوي في مجال التربية على مدى نصف قرن الماضية، لاسيما ان هناك ارتباطا واضحاً بين الاداء الاقتصادي لبلد ما وعدد العلماء في المجتمع (Kennedy, 1993)، وتوصلت عدد من الدراسات مثل دراسة كراكر (Craker, 2006) الى انخفاض اهتمام (٠٥٠%) من الطلاب بالعلم في المرحلة الثالثة والذين يستعدون لمهنة ذات صلة بالعلوم، وانخفاض الاهتمام عند الشباب للحصول على مهنة علمية (Smithers, & Robinson, 1988) وقد اوصت العديد من المؤتمرات العلمية والتربوية المنعقدة في عدد من الدول العربية بضرورة الاهتمام بالاتجاهات نحو العلم ،ومن هذه المؤتمرات المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس "التعليم وتحديات القرن ٢١" (٧-١٠) أغسطس ١٩٩٥)، والمؤتمر السنوي الرابع للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم (٢-٣ ايلول ٢٠١٢) المنعقد في القاهرة.

وتعتبر عملية الاهتمام بالاتجاهات العلمية لدى طلبة الجامعة مهمة أساسية للمناهج الدراسية، لوضع الطلاب في البيئة التي تساعدهم على ابتكار أساليب جديدة ومفاهيم تتماشى مع ظروف حياتهم المتطورة، فلايمكن للمعرفة ان تتحول تلقائيا الى عمل وسلوك، دون توفر الرغبة في ذلك. ونظراً لأهمية دراسة الاتجاهات نحو العلم فقد اجريت العديد من الدراسات حولها منها دراسة (نصر الله، ٢٠٠٥) التي هدفت الى معرفة العلاقة بين عمليات التعليم والاتجاهات العلمية، ودراسة (الوهر، الحموريي ٢٠٠٨) والتي توصلت الى ان الوعي بالقدرة على النجاح في العلوم متنبىء مشترك ذو مساهمة دالة الحصائياً تزداد بالارتقاء بالمستوى الدراسي. وتقوية الاتجاهات تحتاج الى دافع يحث الفرد على القيام باستجابات معينة او نشاط معين إذ بدون الدافع دافع يحث الفرد باي سلوك ولايباشر اي نشاط. وهنا تقع مسؤولية كبيرة على لايقوم الفرد باي سلوك ولايباشر اي نشاط. وهنا تقع مسؤولية كبيرة على

القائمين على العملية التعليمية للحفاظ على استمرارية الدوافع لدى الطلبة، كون الجامعة وسطا ثقافيا واجتماعيا واكاديمياً تتعامل مع مرحلة مهمة جدا وهي مرحلة الانتقال من الدراسة الثانوية الى الدراسة الجامعية وتعمل على تحقيق ميول وحاجات الطلاب من خلال استعداداتهم باعتبار ان هذه الفئة العمرية هي القلب النابض في المجتمع وانها شريحة مهمة في المجتمع، لكونهم قادة المستقبل (جمال، ١٩٩٧، ١٠). ومن العوامل التي تؤثر على الاتجاه نحو العلم هو فقدان الدافع المعرفي (Cognative Motivation) لدى طلبة الجامعة والذي يعد مشكلة في عملية التعلم، اذ ان معرفة مستوى الدافع المعرفي لدى الطلبة يزودنا بمؤشرات علمية دقيقة عن مدى تحقيق الجامعة لاهدافها في اعداد الطلبة علمياً، فالدافع المعرفي يسهم في زيادة التحصيل الدراسي والتعلم والتدريب، وبالتالي يزيد وينمي فهم الطلبة لانفسهم ومعرفتهم لمجتمعهم الدراسي الذي ينتمون اليه، وفقدان هذا البعد يعد نتيجة عكسية على العملية التعليمية والتربوية التي تطمح الجامعة لتحقيقها وبهذا الصدد اكدت دراسة (الخليفي،٢٠٠٠) ودراسة (عبد العريمي، ١٩٩٩) بالاضافة الى (غنيم، ١٩٨٧). على ان الدوافع المعرفية(Cognative Motivation) تعتبر من اقوى انواع الدوافع في التعلم ،وأن معرفة الدافع المعرفي لدى الطلبة يعد محكاً مناسباً للتنبؤ بمستوى تحصيلهم الدراسي مستقبلاً، وقد ساهم ماكليلاند (McClelland) بإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال، وذلك بتطوير اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception أو (TAT) واتباع أسلوب جديد في قياس دافع الإنجاز وتحديد درجاته، كما وضح دوره في العمليات النفسية الأخرى كالتعلم، الأداء، التذكر، الإدراك والتفكير حيث أكد (ماكليلاند) (١٩٥١) على أن الدافع المعرفي ينشأ عن الحاجة في السعى إلى النجاح والرغبة في المعرفة وحب الاستطلاع و الميل الى استكشاف البيئة وإتقان المهارات والتغلب على الصعوبات وتحقيق نهاية مرغوب فيها، (الخالدي، ٢٠٠٣).

ونظراً للأهمية البالغة لمتغير الاتجاه نحو العلم بأعتباره يمثل دافعاً قوياً للمعرفة يدفع الطالب نحو بذل الجهود والتفوق في تلك الدراسة، فإن دراسته أصبحت تشغل حيزاً واسعاً في الكثير من دراسات العلوم النفسية والاجتماعية في مجال الشخصية وديناميات الجماعة والتنشئة الإجتماعية وفي العديد من المجالات التطبيقية في مجال التربية والتعليم، على اعتبار أن المؤسسات العلمية التي تقبل طلبة لا تتوفر فيهم الاتجاهات الإيجابية نحو الدراسة والدافعية ،ستواجه صعوبة في إعدادهم وتأهيلهم بمايحقق الأهداف المنشودة (الداهري والكبيسي، ۲۰۰۰)، من هنا أتت هذه الدراسة في محاولة التعرف على اتجاه طلبة الجامعة نحو تخصصهم الدراسي وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الشارقة.

(The Problem of the Study): مشكلة الدراسة

إن الشمول في مضمون الاتجاه جعله يتضمن معظم المكونات النفسية للاتجاه نحو العلم وما له من علاقه بالدافع المعرفي، الامر الذي جعل هذه العلاقة بحاجة الى البحث والدراسة وجعل موضوع البحث يؤلف مشكلة تقتضي دراستها والتعرف عليها، لذلك فإن الدراسة الحالية تسعى الى الاجابة عن الاسئلة الآتية:

- ١- ما مستوى اتجاه طلبة جامعة الشارقة نحو العلم؟
- ۲- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (۰,۰۰)
 بالاتجاه نحو العلم تبعا لمتغيرات الجنس (ذكور -اناث) النوع (مواطنين -مقيمين)؟
 - ٣- ما مستوى الدافع المعرفي لدى لطلبة جامعة الشارقة؟

- ٤- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٠)
 بالدافع المعرفي تبعا لمتغيرات الجنس (ذكور-اناث) النوع (مواطنين-مقيمين)؟
- ٥- هل توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين اتجاه طلبة الجامعة نحو العلم والدافع المعرفي؟

اهداف لدراسة: تهدف الدراسة التعرف إلى الاتجاه نحو العلم وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الشارقة

أهمية الدراسة: Important of the Study

تعد دراسة الاتجاهات من الدراسات المهمة كونها تهتم بدراسة واقعية لسلوك الطلبة وبالتالي توجيه سلوكهم، كما ان مفهوم الدافع المعرفي يعد محكاً مناسباً للتنبؤ بمستوى تحصيل الطلبة الدراسي مستقبلاً، فضلاً عن أهميته بالنسبة للجامعة ذاتها، اذ يقاس مدى نجاح الجامعة في تحقيق مهامها بمقدارما حققه في الجانب المعرفي وحجم التعلم الذي ناله، كما تأتي اهمية هذه الدراسة من أنها تمكن الفرد من تحقيق الأهداف ووضع الخطط السليمة وتنظيم الخبرات وتكاملها (Zhang, 2007).

وتكتسب هذه الدراسة اهمية مضافة من كون متغيرات الدراسة (اتجاهات طلبة الجامعة نحو العلم الدراسي ، الدافع المعرفي) على -حد علم الباحثة - لم تدرس في جامعة الشارقة، وتتجلى اهمية الدراسة الحالية من الناحية النظرية في انها:

- ۱- اثراء للأدب الخاص والمتعلق بدراسة كل من الاتجاهات نحو
 العلم وعلاقتها بالدافع المعرفي.
- ٢- توفر معلومات عن مستوى الاتجاهات نحو العلم والدوافع
 المعرفية.

- ٣- تقدم اطارا نظريا عن اهمية كل من الاتجاهات نحو العلم والدوافع المعرفية.
- ٤- ان للاتجاهات اهمية خاصة في علم النفس بوصفه وسيلة للتنبؤ
 بالسلوك، وفهم الظواهر النفسية والاجتماعية.

الاهمية التطبيقية

- ۱- التعرف على اهم العوامل التي تؤثر على الاتجاهات نحو العلم لمساعدة المؤسسات التربوية في تضمين استراتيجيات وطرق تدريس لتنمية الاتجاهات الايجابية نحو العلم وتوفير بيئة ملائمة.
- ٢- تطوير ادوات تساعد المؤسسات التربوية في التعرف على الاتجاه
 نحو العلم والدافعية المعرفية للتعرف على هذين المتغيرين.
- ٣- يؤثر الدافع المعرفي على نشاط الطالب كما وكيفا لذلك عملية
 التعرف عليه تساعد في توجيه نشاط الطالب.
- ٤ توفر نتائج الدراسة الحالية المجال لاجراء دراسات وبحوث لاحقة مشتقة من متغيرات هذا البحث.

مصطلحات الدراسة:-

الاتجاه نحو العلم Attitude Towerd Science: استعداد نفسي وعقلي متعلم يكونه الشخص نحو موضوع او موقف او شيء معين ويتجلى ذلك بوضوح في سلوك الفرد بشكل ايجابي او سلبي تجاه الموضوع وتمتاز الاستجابة بالثبات والاستقرار الى حد ما (صبحي، ٢٠٠٥).

التعريف الاجرائي: هي مكونات انفعالية توجه سلوك الطالب وتجعله يسلك سلوكاً معيناً يتصف بالثبات والاستمرار نحو اشياء او اشخاص او مواقف معينة مرتبطة بالعلم والذي يتمثل بمحموع استجابات عينة الدراسة على مقياس الاتجاه نحو العلم.

الدافع المعرفي: Cognitive Motivation: رغبة داخلية للمعرفة والفهم والاتقان للمعلومات تدفع الفرد الى اشباع ميله في حب الاستطلاع واكتشاف كل ماهو جديد وطرح التساؤلات التي توصله الى حقيقة المعرفة (ابو حطب وصادق، ٢٠٠٠، ٤٤٤).

التعريف الاجرائي: هو رغبة الطالب المستمرة في اكتساب المعرفة العلمية وتوسيعها، من خلال تنمية روابط ذات معنى بينه وبين عمليات اكتساب المعرفة العلمية والذي يتمثل بمحموع استجابات عينة الدراسة على مقياس الدافع المعرفي.

الاطار النظرى والدراسات السابقة

تفسر عملية تكوين الاتجاه وفق وجهة نظر السلوكيين في كونها تمثل استجابات شرطية بسيطة وإنها تعزيزات لأشكال أخرى من المواقف التي تشابه الموقف الخاص بتكوين الاتجاه وبذلك فهي تمثل دوافع للفرد ليسلك السلوك نفسه إذا تكرر موقف الاتجاه نفسه، وهي بذلك ترى أن الاتجاه الإيجابي أو السلبي هو خبرة متعلمة نتيجة ربطها بمثير، وبالمقابل يرى باندور (Bandura)إن الاتجاه ينشأ من خلال المحاكاة والتقليد، فالاتجاهات يتم تعلمها من قبل الفرد شأنها شأن العادات الشخصية أو الحقائق أو المعارف (أبو جادو، 2000)،

وقدمت النظرية المعرفية تفسيراً لعملية اكتساب الاتجاهات على أساس أن الأفراد يمتلكون نوعين من الاتجاهات :هي الاتجاهات المتسقة، والاتجاهات غير المتسقة، فالفرد يتمسك بالاتجاهات التي تتسق مع نظامه المعرفي، ويرى هيدر في نظرية التوازن المعرفي أن الاتجاهات لها جاذبية إيجابية أو جاذبية سلبية، وقد تتطابق هذه الاتجاهات أو قد لا تتطابق، لذا قد يكون توازن أو عدم توازن، إلا أن هناك حركة دائمة نحو التوازن أي هناك نزعة لدى الأفراد لفصل الاتجاهات التي تتعارض والتي تتشابه وعزلها عن

بعضها وفي ضوء ذلك أضافت نظرية التنافر المعرفي أنه في حالة حصول عملية التنافر في تلك المعلومات فسيؤدى ذلك إلى تنافر اتجاهات الفرد بما يتناسب مع الموقف المعرض له ،ثم يتكون الاتجاه الجديد من خلال تغيير الاتجاه السابق المتمثل بتغيير المعلومات السابقة وتنظيم البناء المعرفي وفقا للمعلومات الجديدة وبهذا يحقق الفرد التناغم (Harmony) والاتساق (Consisteny) بين كل من الاتجاهات والسلوك، (نورى ، ٢٠٠٥). وبشكل محدد يؤكد اصحاب هذا المنحى على قبول الاتجاهات التي تتناسب مع البناء المعرفي الكلي للشخص (Oskamp, & Schultz, 2005, p. 233). ويفترض المنحى المعرفي في تفسير الاتجاهات ان الافراد جميعا يسعون للبحث عن الاتساق بين معارفهم، فالفرد الذي يوجد لديه العديد من المعتقدات والقيم غير المتسقة مع بعضها البعض يجاهد في سبيل جعلها جميعا متسقة ومترابطة فيما بينها، وأن محاولة الفرد في الاستمرار او اعادة الاتساق المعرفي يعد دافعا اولياً (Oskamp, & Schultz, 2005, p. 234)،وترى نظرية قابلية الإيحاء في تكوين الاتجاهات ان ان اغلب الاتجاهات تتكون بالإيحاء ويتبناها الافراد دون مناقشة بسب أعتناقها من قبل اخرين نثق بهم ، خاصة إذا كانت صادرة من أشخاص بارزين ، وأن هناك القليل من الاتجاهات الذي نكتسبها عن قصد وتتكون عن طريق التفكير والتحليل (2005 (Wade & Tavri,

وتناولت نظريات عديدة الدوافع بصورة عامة والدافع المعرفي بصورة خاصة ومنها نظرية التحليل النفسي التي اشارت الى الدوافع اللاشعورية لتفسير مايقوم به الانسان من سلوك والتعرف على دوافعه الكامنة وقد فسر فرويد هذه الظاهرة بمفهوم الكبت، وهو اكبر الية نفسية يخزن بها الفرد افكاره، ورغباته في اللاشعور ليتجنب ضرورة بحثها على مستوى

شعوري لاسباب تتعلق بعدم توافر الفرص المناسبة لتحقيقها على هذا المستوى (نشواتي، ١٩٨٤، ٢: ٢١٦) فالعقل اللاواعي يحتوي الخبرات السابقة، وهو حساس لكل ماهو غير لفظي كتعبيرات الوجه والعلامات التي تتشأ من خلال حركات الجسم والعناصر الضمنية التي يحتويها المحيط والتي تدفع الطالب الى التصرفات التي تكون غالباً لاواعية (Dicopsy, 2005).

ومن النظريات الاخرى التي فسرت الدافع المعرفي النظريات الانسانية ولعل اول من وضع نظرية الحاجات هو العالم ماسلو (Maslow) احد اهم علماء النظريات الانسانية التي تقوم على مجموعة من الحاجات التي تحرك الفرد وتوجه سلوكه من أجل تحقيق تلك الحاجات، وأكد ماسلو (,Maslow الفرد وتوجه سلوكه من أجل تحقيق تلك الحاجات، وأكد ماسلو (,1969 في موراي أن دوافع السلوك تأتي من داخل الفرد نفسه، ولا يمكن فرضها عليه. وأعم وهي الحاجة إلى التفوق، وتعد الحاجة الى المعرفة من الحاجات المهمة وأعم وهي الحاجة إلى التفوق، وتعد الحاجة الى المعرفة من الحاجات المهمة في هرم ماسلو وتتجلى في النشاطات الاستطلاعية والاستكشافية، وفي البحث عن المزيد من المعرفة، والحصول على اكبر قدر ممكن من المعلومات. ويرى ماسلو ان حاجات الفهم والمعرفة هي اكثر وضوحاً عند بعض الافراد من غيرهم، فحينما تكون هذه الحاجات قوية سيرافقها رغبة في الممارسة المنهجية القائمة على التحليل والتنظيم والبحث (نشواتي، ١٩٨٤، ص:

وقد فسرت الدوافع المعرفية في ضوء نظريات التعلم ذات المنحى السلوكي (المثير والاستجابة) وفسر التعلم بقانون الاثر، حيث يؤدي الاشباع الذي يتلو استجابة ما الى تعلم هذه الاستجابة وتقويتها، ويؤدي عدم الإشباع الى إضعاف الاستجابة التي تتلوها. وفسر سكنر السلوك الذي ينشأ من مؤثرات خارجية الى الدوافع الخارجية والسلوك الذي ينشأ من مؤثرات داخلية الى الدوافع الداخلية كالجوع (قطامي وقطامي، ٢٠٠٠، ص: ٢١٤).

وتسلم التفسيرات المعرفية بافتراض مفاده ان الكائن البشري مخلوق عاقل يتمتع بارادة حرة تمكنه من اتخاذ قرارات واعية على النحو الذي يرغب فيه، لان النشاط العقلي للفرد يزوده بدافعية ذاتية متأصلة فيه وتجعل النشاط السلوكي غاية في ذاته وليس وسيلة، وناجم عن عمليات معالجة المعلومات والحركات الحسية المتوافرة للفرد في الوضع المثيري الذي يوجد فيه، وبذلك يتمتع الفرد بدرجة عالية من الضبط الذاتي. كما أولت النظرية المعرفية اهمية كبرى للدوافع الذاتية الداخلية للتعلم وتنظيم المعرفة وصياغتها وترميزها وادخالها في البناء المعرفي للوصول الى حالة التوازن المعرفي والمتمثل في حل المشكلات، او الوصول الى اكمال المعرفة (الجنابي،٢٠٠٧). الذي ياخذ بعين الاعتبار كيف يدرك الفرد وكيفية تفسير الحالات الخارجية (عن ذواتنا) ودرجة التحديد الذاتي كالاستقلالية والضبط الذاتي التي لها تأثير على مستوى دافعنا (P. 9) والعمليات المعرفية المتعلقة بالاستباق الذهني او التوقع لنتائج التصرفات بصورة عامة.

وهناك نماذج عديدة فسرت الدافع المعرفي وفقا للنظرية المعرفية ومنها نموذج اتكنسون (Atkinson) التوقع والقيمة، والتي فسرت الدافعية بربطها بالتوقعات المرتبطة بنجاح الطالب في تأدية مهمة ما، والقيمة المرتبطة بذلك ،وهذا يستدعي منه الوقوف على حقيقة كفاءته الذاتية الى جانب ذلك وضع اهداف ذاتية (متوسطة وطويلة الامد). ونموذج وينر (Winer) العزو السببي الذي فسر الدافعية المعرفية بالمصادر التي يرجع اليها الطالب عند تفسيره للنجاح او الفشل. (عمار،٢٠١٥، ص: ١٤٤)

المعرفي في تفسير نتائج البحث، اعتقاداً منها بأن هذه النظريات أكدت على

دور كل من طرق التدريس والتعليم في تشكيل وتكوين الاتجاه نحوالعلم من

خلال التطابق وذلك باحداث حالة التناشر المعرفي لدى الطلاب ، ممايؤدي الى حالة عدم الارتياح والانسجام لديهم فيعمد الى تغير اتجاهاتهم من أجل التخلص من حالة عدم الارتياح، وتفسيرها للدافع المعرفي من خلال النشاط العقلي للطالب والذي يزوده بدافعية ذاتية متأصلة فيه لجعل النشاط السلوكي كغاية في ذاته وليس وسيلة، وناجم عن عمليات معالجة المعلومات والحركات الحسية المتوافرة للفرد في الوضع المثيرالذي يوجد فيه، وبذلك يتمتع الطالب بدرجة عالية من الضبط الذاتي.

وقد تعددت الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو العلم ودراسات أخرى تناولت الدافع المعرفي، واعتمدت منهجيات مختلفة منها التجريبية ومنها الارتباطية، ومن الدراسات التي بحثت في الاتجاهات دراسة اكاير واخرون (٢٠١٦) الذي تناولت اثر تعزيز الواقع على مهارات الطلاب المعملية والمواقف تجاه العلم ،وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات التكنلوجية في اتجاهات طلبة على عينة بلغ قوامها (٧٦) طالب من المرحلة الاولى، وتم تقسيمهم بصورة عشوائية الى مجموعة ضابطة واخرى تجريبية واستخدمت الدراسة التقنيات التكنولوجيا مع المجموعة التجريبية لمدة خمسة اسابيع وأظهرت النتائج ان استخدام التقنيات التكنولوجية ساعدت المجموعة التجريبية في بناء اتجاهات ايجابية نحو العلم (Akcayir, Pektas, & Ocak, 2016).

وقام كلاًمن فاينو وبالونيمي (٢٠١٤) بدراسة عن دور الاتجاهات نحو العلم في الاستهلاك المناصر للبيئة في بلدان شمال اوربا (الدنمارك، فناندا، ايسلندا، النرويج، السويد). وتوصلت الدراسة في نتائجها الى ان الاتجاهات نحو العلم تلعب دورا معقدا في الاستهلاك المناصر للبيئة، كما اظهرت النتائج الى أن الارتباط الايجابي بين الاتجاه نحو العلم والاستهلاك للمناصر للبيئة يكون من خلال دافع المعرفة (, Vainio, & Paloniemi,

.(2014

وأجرى محمد وآخرون (Mohammad, et al, 2012) دراسة هدفت إلى تعرف الاتجاهات نحو العلوم والتكنلوجيا لدى طلاب المرحلة الثالثة على عينة بلغت (٢٣٠) طالباً وطالبة بواقع (١٠٥) طالبة و(١٢٥) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وتوصلت الدراسة في نتائجها الى ان هناك مواقف سلبية لدى الطلبة تجاه بعض مواد العلوم والتكنلوجيا، وإن هناك فروقاً فردية ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث تجاه العلوم والتكنلوجيا لصالح الذكور (Mohammad, et al, 2012).

وفي دراسة أجراها كلاً من هولبروك ورانيكمي (٢٠٠٧) والتي هدفت الى التعرف على اتجاهات التلاميذ في المرحلة الابتدائية واتجاهات الطلاب في المرحلة الثانوية نحو العلم وبينت نتائج الدراسة الى أن طلاب المرحلة الابتدائية يمتلكون اتجاهات ايجابية نحو مادة العلوم، كما توصلت في نتائجها إلى أن طلاب المراحل المتقدمة من الثانوية يفقدون الاهتمام بمادة العلوم، ويتبنون الاتجاه السلبي بدلاً من الايجابي. وقد اوصت الدراسة من خلال نتائجها إلى تحويل طريقة تدريس مادة العلوم الى إستقصاء واكتشاف لغرض إثارة الدافع المعرفي بزيادة المتعة لدى الطلبة (& Holbrook, المتعلمة لدى الطلبة نحو وريس (٢٠٠٧) في نتائجها الى تراجع اتجاهات الطلبة نحو العلوم بشكل تدريجي في المرحلة الثانوية، وقلة عدد الطلاب الذين يختارون التخصص العلمي (& Braud, &).

وبينت دراسة باباناستاسيو وباباناستاسيو وبينت دراسة باباناستاسيو وباباناستاسيو وباباناستاسيو وبينات دراسة باباناستاسيو (Papanastasiou, 2004) ان اكثر العوامل تاثيراً في هذه الاتجاهات هو عملية التدريس، ويليه الطموح الذي يبديه الطلبة وزملاؤهم وذووهم، في حين

ان اقل العوامل تأثيرا كان الجو المدرسي، والخلفية الاكاديمية للعائلة. وأشارت دراسة قام بها نيذري (Neathery, 1997) ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الاتجاهات نحو العلوم والقدرة، وقام الشمام (٢٠٠٤) باجراء دراسة استهدفت التعرف على اتجاه طلبة الصف الخامس الاعدادي نحو مادة الرياضيات والكشف عن الفروق بين الطلبة في الاتجاه نحو الرياضيات تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص (علمي – أدبي) لعينة تكونت من ولأجل تحقيق أهداف الدراسة فقد استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو ولأجل تحقيق أهداف الدراسة فقد استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو الرياضيات المعد من قبل أبو زينة والكيلاني، (١٩٧٨) وأسفرت النتائج عن أن مستوى اتجاه طلبة الصف الخامس الاعدادي نحو الرياضيات كان منخفضاً لدى عموم عينة البحث، وعدم وجود فروق دالة احصائياً يمكن أن تعزى إلى الجنس، فضلاً عن عدم وجود فروق دالة احصائياً يمكن أن تعزى إلى التخصص (علمي، أدبي) (الشمام، ٢٠٠٤)

وفيما يخص الدراسات التي تناولت الدوافع المعرفية فقد تناولته دراسات عديدة ومنها دراسة عمار (٢٠١٥) التي هدفت الى التعرف على الفروق في مستوى الدافع المعرفي في المدارس الجزائرية تبعا لطريقة التدريس (المقاربة بالكفاءات- المقاربة بالاهداف) وتوصل الباحث في دراسته الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية وفقا لهاتين الطريقتين في التدريس (عمار، ٢٠١٥).

وتوصل رضوان (٢٠٠٤) في دراسة قام بها للتعرف على علاقة الدافع المعرفي بالتفكير الابتكاري لدى طلاب وكالة الغوث في فلسطين وتوصلت الدراسة في نتائجها الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي الدافع المعرفي ومنخفضي الدافع المعرفي في قدرات التفكير الابتكاري (طلاقة، مرونة اصالة) لصالح المرتفعين من الطلاب (رضوان، ٢٠٠٤)

أجرى الحسيني (٢٠٠٢) دراسة هدفت إلى استهدفت التعرف على طبيعة العلاقة بين الدافع المعرفي والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلاب وطالبات الصف الرابع الاعدادي، والتعرف على الفروق في كل من دافع الإنجاز الدراسي، والاتجاه نحو مادة الرياضيات تبعاً للجنس واظهرت النتائج إلى إن هناك علاقة ايجابية قوية بين دافع الانجاز الدراسي والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلاب وطالبات عينة البحث وذلك لصالح الطلاب. (الحسيني، ٢٠٠٢)

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ تناقضات في نتائجها فالبعض منها توصل الى وجود اتجاهات ايجابية نحو العلم لدى الطلبة يعود الى أسباب عدة منها طرق التدريس والتكنلوجيا المستخدمة في التدريس، والذي يعد سببا مهما في هذا الاتجاه، ودراسات اخرى توصلت الى تراجع اتجاهات الطلبة نحو العلوم بشكل تدريجي بتقدم العمر وتضاربت النتائج بشأن الفروق بالاتجاه تبعا للجنس، وهذا الاختلاف ذاته وجدته الباحثة في الدراسة السابقة لمفهوم الدافع المعرفي ،وإن الاختلاف في نتائج الدراسات السابقة لمفومي الدراسة اغنى الدراسة الحالية في التنظير وفي الاجراءات، ودفع الباحثة إلى اجراء الدراسة الحالية للتعرف على العلاقة بين الاتجاه نحو العلم والدافع المعرفي لدى طلبة الجامعة ،والتعرف على دلالة الفروق بينهما تبعا للجنس والنوع (مواطنون-مقيمون)، لاسيما وأن الدراسات السابقة لم تتناول هذه العلاقة، والدراسة الحالية هي محاولة للتعرف على العلاقة بين المتغيرين لكونها علاقة مهمة وايضا للوقوف على السباب الاختلاف في النتائج

الطريقة والاجراءات Meathodology مجتمع الدراسة وعينته:

يمثل مجتمع الدراسة المتكون من (13313) طالباً من جامعة

الشارقة بواقع (۷۷۰) طالباً و(۱۸۵۸) طالبة للعام الدراسي (۲۰۱۵ - ۲۰۱۳). اما عينة البحث فقد تم اختيار نسبة محددة من المجتمع ممثلة لكلا الجنسين والنوع (مواطنين-مقيمين) بالطريقة العشوائية البسيطة من طلبة كلية القانون واقسام كلية الاداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، وقد بلغ حجم عينة البحث (۲۰۰) طالباً وطالبة، بواقع (۷۲) طالبا و(۱۲۸) طالبة، (۲۲) مقيمين.

أداتي الدراسة: لغرض تحقيق اهداف الدراسة تطلب تبني مقياس الاتجاه نحو العلم (Libarkin, 2001) للتخصصات غير العلمية واعداد اداة لقياس الدافع المعرفي.

اولاً: مقياس الاتجاه نحو العلم Scale

لغرض تهيئة المقياس ومن اجل تكييفه على البيئة المحلية وذلك لخدمة اهدف البحث قامت الباحثة باستخراج صدق الترجمة من خلال ترجمة المقياس من اللغة الانكليزية الى العربية والترجمة العكسية وعرض المقياسين على مختصين باللغة الانكليزية لغرض التحقق من سلامة الفقرات وهذا ما يسمى بأسلوب الترجمة والترجمة العكسية ،وتبين أن الترجمة صادقة وذلك بتطابق النسختين بنسبة ٩٠%، حيث تكون المقياس من (26) فقرة آعلى درجة ممكن الحصول عليها (١٣٠)، درجة واقل درجة (٢٦) درجة ،والاجابة عليها بمقياس خماسي متدرج. وبعد ان تم التأكد من صدق الترجمة لمقياس الاتجاه نحو العلم وكيفت فقراته لتناسب مجتمع طلبة جامعة الشارقة، عرضت فقرات المقياس بصورتها الأولية على خبراء متخصصين في العلوم التربوية والنفسية لتحقيق الصدق الظاهري، لإبداء آرائهم في مدى مناسبة الفقرة للغرض الذي وضعت لاجله، واعتمدت موافقة نسبة (٨٥%) فما فوق من آراء الخبراء للدلالة على صلاحية الفقرات. وبهذا يصبح المقياس جاهزأ

للتطبيق على عينة التحليل الاحصائي. بالاضافة الى ذلك تم التحقق من صدق بناء المقياس من خلال حساب معامل ارتباط (بيرسون) لاستخراج العلاقة الارتباطية لكل فقرة من فقرات المقياس و الدرجة الكلية للمقياس، فتبين ان معاملات الارتباط قد تراوحت بين (٢٠,١ – ٠,٠٠) وقد عدت جميع فقرات المقياس صادقة بنائياً . والجدول (١) يوضح معاملات الارتباط باستخدام هذا الاسلوب، وبذلك يكون المقياس الحالي صادقاً بنائياً وفقاً لهذا المؤشر.

الجدول (٢) يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية

| معامل ارتباط | رقم الفقرة | معامل ارتباط | رقم الفقرة |
|-----------------|------------|---------------|------------|
| الفقرة بالمقياس | م آ | الفقربالمقياس | ريم العفرة |
| ٠,٢٢ | ١٤ | ٠,٤٦ | ١ |
| ٠,٣٣ | 10 | .,01 | ۲ |
| ٠,٣٧ | ٧ ٦ | ٠,٤٦ | ٣ |
| ٠,٤١ | ١٧ | ٠,٤٣ | ٤ |
| ٠,٦٣ | ١٨ | ٠,٢٩ | ٥ |
| ٠,٤٢ | ١٩ | .,00 | ٦ |
| ٠,٦٥ | ۲. | .,01 | ٧ |
| ٠,٤٤ | 71 | ٠,٤٠ | ٨ |
| ٠,٤٩ | 77 | ٠,٥٦ | ٩ |
| ٠,٥٧ | 74 | ٠,٤٨ | ١. |
| ٠,٤٤ | 7 | ٠,٦٤ | 11 |
| ٠,٣٥ | 70 | ٠,٥٨ | 17 |
| ٠,٥٧ | 77 | ٠,٦٢ | ١٣ |

وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقة معامل الفاكرونباخ وقد بلغ معامل الثبات المقياس الحالي (٠,٨١) ويعد معامل ثبات جيد عند مقارنته بثبات المقياس الاصلي البالغ (٠,٨٠) (Libarkin, 2001).

ثانياً: مقياس الدافع المعرفي: Cogitive Motivation Scale

لغرض اعداد فقرات أداة الدافع المعرفي قامت الباحثة بتوجيه استبانة أستطلاعية مفتوحة الى عينة من مجتمع البحث بلغت (٣٠) طالباً وطالبة تم أختيارهم عشوائياً، وبعد جمع استجابات العينة الاستطلاعية ومراجعة الأدبيات السابقة كدراسة الزبيدي (٢٠٠١)، الصمادي ومعابرة (٢٠٠٦) الحسيني (٢٠٠٢) تم الحصول على (31) فقرة ، موزعة على المجالات التالية :

۱- المجال الاول حب الاستطلاع :ويعني كل ما يثير الاهتمام لكل جديد في مجال المعرفة (12)

٢- المجال الثاني الاكتشاف: ويعني الرغبة في البحث عن افكار جديدة
 غير مالوفة (9)

٣-المجال الثالث طرح الاسئلة :ويعني تحري الاجابة وكشف الغموض الذي يخطر في تفكير الفرد (٩).

بعد ان عُدت وصيغت فقرات المقياس عرضت بصورتها الأولية على من خبراء في التربية وعلم النفس لتحقيق الصدق الظاهري، لإبداء آرائهم في مدى مناسبة الفقرة والتحقق من أنها تمثل المجال المتضمنة فيه، والحكم على مدى ملائمة التعليمات والبدائل وإجراء مايرونه مناسباً من تعديلات (إعادة، صياغة، دمج، حذف، إضافة) على الفقرات فضلاً عن وضوحها، واعتمدت موافقة نسبة (٥٨%) فما فوق من آراء الخبراء للدلالة على صلاحية الفقرات، كما قامت الباحث بالتحقق من صدق بناء المقياس من خلال استخدام ارتباط (بيرسون) لاستخراج العلاقة الارتباطية لكل فقرة من فقرات المقياس و الدرجة الكلية للمقياس، فتبين ان معاملات الارتباط قد تراوحت بين المقياس و الدرجة الكلية والجدول (٣) يوضح معاملات الارتباط باستخدام هذا الاسلوب، وقد تم حساب معاملات ارتباط المجال بالدرجة الكلية والجدول (٤)

مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس (٦٥) العدد الأربعون (الجزء الرابع) ٢٠١٦

يوضح معاملات ارتباط المجال بالدرجة الكلية وقد عدت جميع فقرات المقياس صادقة بنائياً وفقاً لهنين المؤشرين.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الدرجة الفقرة و الدرجة الكلية لمقياس الدافع المعرفي

| معامل | رقم | معامل | رقم | معامل | رقم | معامل | رقم |
|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| الارتباط | الفقرة | الارتباط | الفقرة | الارتباط | الفقرة | الارتباط | الفقرة |
| ٠,٣٩ | 70 | ٠,٥٧ | ١٧ | ٠,٤٩ | ٩ | ٠,٥٢ | ١ |
| ٠,٣٦ | 77 | ٠,٤٥ | ١٨ | ٠,٣٨ | ١. | ٠,٤٨ | ۲ |
| ٠,٤٧ | 77 | ٠,٥١ | ١٩ | ٠,٤٧ | 11 | ٠,٣٢ | ٣ |
| ٠,٦٤ | ۲۸ | ٠,٦٠ | ۲. | ٠,٤٧ | ١٢ | ٠,٢٩ | ٤ |
| ٠,٥٥ | 79 | ٠,٢٣ | 71 | ٠,٥٣ | ١٣ | ٠,٤٦ | 0 |
| ٠,٥٩ | ٣. | ٠,٤٤ | 77 | ٠,٥٧ | ١٤ | ٠,٢٧ | 7 |
| ٠,٣٩ | ٣١ | ٠,٥٣ | 74 | ٠,٤٧ | 10 | ٠,٢٥ | ٧ |
| | | ٠,٤٥ | 7 £ | ٠,٦٠ | ١٦ | ٠,٤٦ | Λ |

جدول (٤) علاقة درجةالمجال بالدرجة الكلية

| مجال | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ب الاستطلاع | ٠,٣٤ |
| لاكتشاف | ٠,٤١ |
| لرح الاسئلة | ٠,٥٢ |

بالاضافة الى ذلك قامت الباحثة عحساب الثبات بطريقة معامل الفاكرونباخ وقد بلغ معامل الثبات (٠,٨٦) وقد عدت هذه القيم مؤشراً ايجابياً على استقرار استجابات الأفراد على مقياس الدافع المعرفي.

اجراءات التطبيق

تم تطبيق المقياسين معاَّعلي عينة البحث البالغة (٢٠٠) ،طالبا وحساب الدرجة الكلية للمستجيب لكل مقياس على حدة، وذلك بجمع درجاته التي حصل عليها على المقياس، حيث كان عدد فقرات مقياس الاتجاه نحو العلم مؤلفاً من (٢٦) فقرة وتوجد أمام كل فقرة من فقرات المقياس خمسة بدائل هي (موافق جداً، موافق، موافق بدرجة بسيطة ، غير موافق، غير موافق جدا) ولتكميم اجابة الطالب على الفقرة يؤخذ بنظر الاعتبار اتجاه الفقرة، فاذا كانت الفقرة موجبة، فان البدائل تأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب. أما اذا كانت الفقرة سالبة، فان البدائل تأخذ الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) على الترتيب. وهذا يعنى أن مدى درجات المقياس يتراوح ما بين (۲۱-۲۰) درجة أما الوسيط للمقياس فهو (۷۸) درجة، ولمعرفة مستوى الدافع المعرفي لدى عينة الدراسة تم تكميم اجابة الطالب على فقرات المقياس المؤلفة من (٣١) فقرة وأخذ بنظر الاعتبار اتجاه الفقرة، فاذا كانت الفقرة موجبة، فان البدائل تأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، أما اذا كانت الفقرة سالبة، فان البدائل تأخذ الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) على الترتیب، وهذا یعنی أن مدی درجات المقیاس یتراوح ما بین (۳۱–۱۵۵) درجة أما الوسيط للمقياس فهو (٩٣) درجة. هذا وقد بلغ الزمن المستغرق في اجابة طلبة العينة عن أداة الاتجاهات (١٢) دقيقة تقريباً، فيما استغرقت الاجابة عن أداة الدافع المعرفي (١٥) دقيقة، و تم التأكيد على افراد بأن الاجابة سوف تعامل بالسرية التامة ولن تستخدم الا لأغراض البحث العلمي.

نتائج الدراسة ومناقشتها

اولاً :النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى اتجاه طلبة جامعة الشارقة نحو العلم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات طلبة العينة البالغ عددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة في مقياس الاتجاه نحو الاختصاص الدراسي، حيث بلغت قيمة هذا المتوسط (90) درجة. وبانحراف معياري (١٥,٧٧٨). وعند اختبار معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات العينة والمتوسط النظري للمقياس البالغ قيمته (١٢) درجة باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة، فقد وجد بأن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٤٦,٩). وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦٦) عند مستوى دلالة (٥٠٠٠)، ودرجة حرية (١٩٩١) تبين أن القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية، أي أن هناك فرقاً ذا دلالة معنوية بين المتوسط الحسابي للعينة، والجدول والمتوسط النظري للمقياس وذلك لصالح المتوسط الحسابي للعينة، والجدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥) نتائج لمقياس الاتجاه نحو العلم لدى عينة البحث المحث

| الدلالة | القيمة التائية | | درجة | المتوسط النظرى | الانحراف | المتوسط | حجم |
|----------|----------------|----------|--------|-------------------|----------|-------------------|--------|
| المعنوية | الجدولية | المحسوبة | الحرية | النظري للمقياس | المعياري | الحسابي للعينة | العينة |
| دال | 1,97 | ٩,٦٤ | 199 | ٧٨ | 10,777 | ٩. | ۲ |

اشارت النتيجة المتعلقة بالسؤال الاول الى وجود اتجاهات ايجابية ذات مستوى دلالة احصائية لدى طلبة جامعة الشارقة نحو العلم، وتفسر النتيجة الحالية في ضوء الاتجاه المتبنى أن الأفراد تمسكوا بالاتجاهات الايجابية نحو العلم لانها اتسقت مع نظامهم المعرفى. وبهذا استطاع الطلبة

تحقیق التناغم بین کل من سلوکهم واتجاهاتهم نحو العلم (& Schultz, 2005, p. 233).

ويمكن تفسير الاتجاه الايجابي نحو العلم بان المناهج المتبعة في دولة الامارات وظفت الاتجاهات العلمية ضمن الاهداف الوجدانية (الانفعالية) التي اكتسبها الطلبة في مراحل مبكرة من دراستهم العلمية. وتتفق النتيجة الحالية مع دراسة ايكاير واخرون (Akcayir, Akcayir, Pektas, & Ocak, ودراسة باباناستاسيو وباباناستاسيو (Papanastasiou, 2004) والتي بينت ان الاتجاهات الايجابية نحو العلم تنشأ خلال عملية التدريس.

وجاءت النتيجة الحالية خلافا لما توصلت اليه كل من محمد واخرون (Mohammad, et al,. 2012) ودراسة هولبروك ورانيكمي (التي بينت ان الطلاب في المراحل المتقدمة يفقدون اتجاهاتهم الايجابية وتتحول الى اتجاهات سلبية نتيجة طرق التدريس التقليدية التي تفقد متعة الاكتشافات العلمية والوصول الى المعلومة العلمية بطريقة تلبي طموح الطلبة (Holbrook, & Rannikmae, 2007).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بالاتجاه نحو العلم تبعا لمتغيرات الجنس (ذكور-اناث) النوع (مواطنين-مقيمين)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي للتعرف على دلالة الفروق في الاتجاه نحو العلم تبعا للجنس (ذكور -اناث)، كما هو موضح في الجدول (٦) وتبين أن القيمة الفائية المحسوبة بلغت ((7, 0)) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية ((7, 0)) عند درجة حرية ((7, 0)) وبذلك تكون الفروق في الاتجاه نحو العلم ((7, 0))

تبعاً لمتغير الجنس دالة إحصائياً. وبالنسبة التعرف على الفروق وفقاً لمتغير النوع (مواطنون-مقيمون) ،في الاتجاه نحو العلم تبين أن القيمة الفائية المحسوبة بلغت (٣،٤٣)، وهي أصغر من النسبة الفائية الجدولية (٣،٨٤) عند درجة حرية (١, 196) وبمستوى دلالة (٠٠,٠)، وبذلك تكون الفروق في الاتجاه نحو العلم غير دالة إحصائياً. بالاضافة الى التعرف على النفاعل بين متغيري الجنس والنوع في الاتجاه نحو العلم تبين أن النسبة الفائية المحسوبة بلغت (٢,٠٨) وهي أكبر من النسبة الفائية الجدولية (٣،٨٤) عند درجة حرية بلغت (١, ١٩٥) وبمستوى دلالة (٠,٠٠) وبذلك تكون الفروق في الاتجاه نحو العلم تبيأ للتفاعل بين متغيري النوع * التخصص دالة إحصائياً.

جدول (٦) تحليل التباين الثنائي لمعرفة فروق الاتجاه نحو العلم على وفق متغيرات الجنس (ذكور – اناث) والنوع (مواطنون-مقيمون)

| الدلالة الإحصائية | القيمة الفائية(F) | متوسط مجموع المربعات .S M | درجة الحرية df | مجموع المربعات SS | مصدر التباين |
|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| دالة | ٧,٠٩ | 1 • 7, 7 • | ١ | 1 • 7, 7 • | الجنس (ذكور –اناث) |
| غير دالة | ٣,٤٣ | 01,0. | ١ | 01,0. | النوع (مقيمين– مو اطنين) |
| دالة | ٦,٠٨ | 91,15 | ١ | 91,18 | الجنس *النوع |
| | | 15,97 | 197 | ۲9 ۳0,۷ <i>A</i> | الخطأ |
| | | | ۲., | 171701. | الكلي |

بينت النتائج وجود فروق بين الجنسين لصالح الاناث بالاتجاه نحو العلم ويمكن تفسير النتيجة وفقا للنظرية المتبناة أن هناك حاجة لدى الإناث لإيجاد علاقات متناسقة بين الاتجاهات داخل النظام المعرفي، فالأنثى تميل لتكوين نظام معرفي يتسم بالحب والاعجاب والميل، وهذا بدوره يكسب سلوكها اتجاهات علمية متنوعة اكثر من الذكور، والنتيجة الحالية تتفق مع دراسة (الوهر والحموري، ٢٠٠٨) ودراسة انجستروم ونونان (& Noonan, 1990) في ان الإناث لديهن اتجاهات إيجابية أكثر من الذكور، واختلفت النتائج مع كل من دراسة بيتون وآخرون ودراسة مارتون وآخرون وآخرون عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالاتجاه نحو العلوم للطلبة تبعا لمتغير الجنس.

واشارت النتائج الى عدم تأثر الاتجاه نحو العلم بالنوع (مقيمين –مواطنين) ويمكن تفسير ذلك بأن العوامل التي تؤثر على الاتجاه نحو العلم هي عملية التدريس والطموح ،وكلا النوعين المواطنون والمقيمون يتعرضون لنفس عمليات التدريس، ودولة الامارات تعد من الدول المتقدمة التي تساعد على تنمية الطموح لدى ابنائها والمقيمين بها وهذا بدوره لم يجعل لهذا النوع اي تأثير على الاتجاه. فضلا عن استخدام التقنيات التكنلوجية في جميع مجالات الحياة خصوصا في العملية التعليمية ولكلا النوعين المواطنون والمقيمين مما لم يجعل اي اثر لهذا المتغير (, Akcayir, Akcayir, Pektas, & Ocak).

واشارت النتائج الى ان التفاعل بين الجنس والنوع له تاثير على الاتجاه نحو العلم.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما مستوى الدافع المعرفي لدى لطلبة جامعة الشارقة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات طلبة العينة البالغ عددهم (۲۰۰) طالباً وطالبة في مقياس الدافع المعرفي، حيث بلغت قيمة هذا المتوسط (۹۹٬۸۲) درجة وبانحراف معياري (۱۳٬۰٤). وعند اختبار معنوية الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات العينة والمتوسط المعياري للمقياس البالغة قيمته (۹۳) درجة باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة، فقد وجد بأن القيمة التائية المحسوبة تساوي(۷٬٤۳) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (۱٬۹۰) عند مستوى دلالة (۰٬۰۰) ودرجة حرية (۱۹۹) تبين أن القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية، أي أن هناك فرقاً ذا دلالة معنوية بين المتوسط الحسابي للعينة. والجدول والمتوسط المعياري للمقياس وذلك لصالح المتوسط الحسابي للعينة. والجدول (۷) يوضح ذلك.

الجدول (٧) نتائي لمقياس الدافع المعرفي لدى عينة البحث

| الدلالة | | القيمة التائية | درجة | المتوسط | الانحراف | المتوسط | حجم |
|----------|----------|----------------|--------|---------------------|----------|-------------------|--------|
| المعنوية | الجدولية | المحسوبة | الحرية | المعياري للمقياس | المعياري | الحسابي للعينة | العينة |
| دال | ١,٩٦ | ٧,٤٣ | 199 | ٩٣ | ۱۳,۰٤ | 99,77 | ۲ |

وتشير هذه النتيجة إلى ارتفاع مستوى الدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الشارقة. ويمكن تفسير هذه النتيجة الإيجابية من خلال النظرية المتبناة إذ إن إدراك طلبة جامعة الشارقة، والكيفية التي يتم بها تفسير الحالات الخارجية عن ذواتهم ودرجة التحديد الذاتي كالاستقلالية والضبط الذاتي ،كان لها تاثير على مستوى الدافع المعرفي لديهم (P. 9). وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسات كل من: السعدي (١٩٨١) ،

مجيد (١٩٩٠)، والزبيدي (٢٠٠١). وتختلف مع دراسة (عمار، ٢٠١٥)، وسبب الاختلاف يرجع الى طرق التدريس التي لاتنمي الإدراك الإيجابي للاستقلالية والضبط الذاتي لدى الطلبة في الجزائر.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بالدافع المعرفي تبعا لمتغيرات الجنس (ذكور اناث) النوع (مواطنين –مقيمين)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق بالدافعية على وفق الجنس والنوع والتفعل بينهما، كما موضح في الجدول (Λ) وتبين أن القيمة الفائية المحسوبة للفروق بين الجنسين بلغت (Λ , Λ , Λ) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية (Λ , Λ) عند درجة حرية (Λ , Λ) وبمستوى دلالة (Λ , Λ) وبذلك تكون الفروق في الدافعية المعرفية تبعاً لمتغير الجنس غير دالة إحصائياً. وبالنسبة للتعرف على الفروق وفقاً لمتغير النوع (Λ , Λ) وهي أصغر من النسبة الفائية الجدولية الفائية المحسوبة بلغت (Λ , Λ) وهي أصغر من النسبة الفائية الجدولية الفائية المعرفية غير دالة إحصائياً. بالإضافة الى التعرف على الفروق في الدافعية المعرفية غير دالة إحصائياً. بالإضافة الى التعرف على الفوق في الدافعية المعرفية غير دالة إحصائياً. بالإضافة الى التعرف على الفائية المحسوبة بلغت (Λ , Λ) وهي أصغر من النسبة الفائية الجدولية الفائية المحرفية تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والنوع (Λ , Λ) عند درجة حرية (Λ , Λ) وبمستوى دلالة (Λ , Λ) وبذلك تكون الفروق في الدافعية المعرفية تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والنوع الفروق في الدافعية المعرفية تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والنوع الفروق في الدافعية المعرفية تبعاً للتفاعل بين متغيري الجنس والنوع (مواطنين مقيمين) غير دالة إحصائياً.

جدول (^)
تحليل التباين لمعرفة فروق الدافع المعرفي على وفق متغيرات الجنس
(ذكور – اناث) والنوع (مواطنون –مقيمون)

| الدلالة الإحصائية | القيمة الفائية (F) | متوسط مجموع المربعات S. M | درجة الحرية df | مجموع المربعات SS | مصدر التباين |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| دالة | ۱٤,٨٨ | 7775,15 | ١ | 7775,15 | الجنس (ذكور– |
| | | | | | اناث) |
| غير دالة | ۲,٤٧ | ٣ ٦٩,1٦ | ١ | 779,17 | النوع (مقيمين- |
| | | | | | مواطنين) |
| غير دالة | ۲,٦٧ | ٣٩٩,0٤ | ١ | ٣٩٩,٥٤ | الجنس*النوع |
| | | | ١٩٦ | 79795,57 | الخطأ |
| | | | ۲., | 7.7777. | الكلي |

ويمكن تفسير النتيجة الحالية وفقا للنظرية المتبناة أن إدراك الطالبات يختلف عن ادراك الطلبة في الكيفية التي يتم بها تفسير الحالات الخارجية عن ذواتهن ودرجة التحديد الذاتي كالاستقلالية والضبط الذاتي والتي كان لها تاثير على مستوى الدافع المعرفي لديهن، كون الاناث يملن إلى إثبات أنفسهن ووضعها إلى جانب الذكور في مجال العلم والتقدم المعرفي، لدحض الادعاءات التي تقلل من شأنهن. وتتفق النتيجة الحالية مع دراسات كل من دراسة (عمار، ٢٠٠٥) ودراسة (رضوان، ٢٠٠٤)..

وتفسر النتائج التي تم التوصل اليها فيما يخص كل من متغيري النوع (مواطنون-مقيمون) والتفاعل بين الجنس والنوع أن مدركات كل من المواطنين والمقيمين هي ذاتها ولم تؤثر على الاستقلالية والضبط الذاتي وبالتالي لم يكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بالدافع المعرفي بين كل من

المواطنين والمقيمين.

والتفاعل بين كل من الجنس والنوع لم يكن ذا دلالة إحصائية.

خامساً النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباطية دالة الحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين اتجاه طلبة الجامعة نحو العلم والدافع المعرفى؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلبة للعينة الكلية البالغة (٢٠٠) طالباً وطالبة في مقياس الاتجاه نحو العلم ودرجاتهم في مقياس الدافع المعرفي وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٢٠,٠) ولمعرفة دلالة معنوية معامل الارتباط، فقد تم حساب القيمة التائية لمعامل الارتباط، حيث وجد بأن القيمة التائية المقابلة المحسوبة تساوي (١١,٤١٥) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية البالغة (٢٠,٠) عند مستوى دلالة (٠٠٠٠) ودرجة حرية (١٩٨) تبين أن القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية، أي أن هناك علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة معنوية بين اتجاهات طلبة كليات القانون نحو العلم ودافعهم المعرفي. و الجدول (٩) يوضح ذلك

الجدول (٩) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الاتجاه نحو العلم والدافع المعرفي

| الدلالة | القيمة التائية | | درجة | قيمة معامل | حجم |
|----------|----------------|----------|--------|------------|--------|
| المعنوية | الجدولية | المحسوبة | الحرية | الارتباط | العينة |
| دالة | 1,97 | 11,0. | 191 | ٠,٦٣ | ۲., |

ويمكن تفسيرهذه النتيجة وفقاً للنظرية المعرفية والتي تم تبنيها في الدراسة الحالية ،أن الدافع المعرفي لعب دورا مهما في توجيه الطلبة نحو الإقبال على المعرفة والعلم من خلال تشكيل اتجاهات وإدراكات إيجابية نحوها، من خلال اكتسابها وتحقيق تكاملها، ومن ثم تعميقها عن طريق التوسع

لتتجاوز كل الحدود. وهذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه بعض الدراسات و منها دراسة زيدان (١٩٨٩) ودراسة الحسيني (٢٠٠٢). التي أكدت على أنه إذا كأن الاتجاه نحو العلم إيجابيا كان دافع المعرفة عالياً والعكس صحيح. وهذا ما برهنت عليه نتائج الدراسة الحالية التي أظهرت مستوى إيجابيا لدى طلبة الجامعة في اتجاههم نحو العلم ضمن هدفها الأول، و أظهرت مستوى إيجابياً في الدافع المعرفي ضمن هدفها الثاني، واستناداً إلى هاتين النتيجتين، فقد ظهرت العلاقة الإيجابية بين متغيري الدراسة. اذ أشارت نتائج الهدف الثالث إلى بروز مستوى إيجابي في الدافع المعرفي والذي بدوره أنعكس على الثالث إلى بروز مستوى إيجابي في الدافع المعرفي والذي بدوره أنعكس على اتجاهات الطلبة نحو العلم، وفي هذا الصدد يشير سيمونسون (١٩٧٩) إلى أن الاتجاهات من العوامل المؤثرة في نجاح الطالب وتفوقه، لأن الاتجاه الإيجابي لدى الطالب نحو العلم يتكون نتيجة دافعه المعرفي، ويتسبب في الأداء والإنجاز العلمي وفي تنمية الابتكار فيه.

الاستنتاجات

- 1- ان اتجاه طلبة الجامعة نحو العلم ذو مستوى ايجابي مرتفع سواء كان ذلك عند الذكور أو الاناث، إذ تبين أن المتوسط الحسابي لدرجات العينة أكبر من المتوسط الفرضي للمقياس.
- ٢- ان الدافع المعرفي لطلبة الجامعة ذات مستوى ايجابي مرتفع سواء كان ذلك عند الذكور أو الاناث، إذ تبين أن المتوسط الحسابي لدرجات العينة أكبر من المتوسط الفرضي للمقياس.
- ٣- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين طلبة الجامعة في كل من الاتجاه نحو العلم، والدافع المعرفي وفقاً لمتغيري الجنس لصالح عينة الاناث بعد أن اختبرت دلالته المعنوية.

- ٤- أن هناك علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة معنوية بين اتجاه طلبة الجامعة نحو العلم، والدافع المعرفي وذلك لعموم العينة من كلا الجنسين.
 التوصيات:
- 1- توظيف الوسائل التعليمية والمختبرات في المرحلة الثانوية وبشكل ينمى ميل واتجاهات ايجابية بصورة عالية للطلبة نحو العلم.
- ٢- تنمية القيم واوجه التقدير لدى الطلبة نحو العلم والعلماء وفي هذا التخصص من خلال القصص والافلام وغيرها من الاساليب وذلك لتنمية الاتجاهات الايجابية نحو العلم.
- ٣- العمل على زيادة الدافع المعرفي عند الطلبة من خلال تشجيعهم على
 القراءة والمطالعة.
- ٤- الاهتمام باساليب التدريس الفعالة والمواد الدراسية التي تحفز الدافعية المعرفية.
- تشخيص نقاط القوة التي تعمل على تعزيز الدافع المعرفي وتذليل
 الصعوبات التي تحول ذلك من خلال التوجيه والارشاد.

المقترحات:

- 1- إجراء دراسات مماثلة على عينة من طلبة الجامعه لاختصاص الأقسام الأخرى لقياس اتجاهاتهم نحو تخصصهم وعلاقتها بالدافع المعرفي
- ۲- إجراء دراسات حول الاتجاهات نحو الاختصاص في المرحلة الجامعية
 وعلاقتها بمستوى الطموح لدى الطلبة في هذه المرحلة.
- ٣- اجراء دراسات حول مستوى الدافع المعرفي وعلاقته بمستوى الطموح
 لدى الطلبة في مختلف المراحل الدراسية في الجامعة.
- ٤- اجراء دراسات حول الاتجاهات نحو التخصص الدراسي وعلاقتها
 بالتوافق الاجتماعي في المرحلة الجامعية.
- ٥- اجراء دراسات حول الدافع المعرفي وعلاقته بالقلق في المرحلة

الاتجاه نحو العلم وعلاقته بالدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الشارقة

الجامعية.

7- اجراء دراسات للكشف عن الأسباب التي أدت الى تفوق الإناث على الذكور، في كل من: الاتجاه نحو الاختصاص الدراسي، والدافع المعرفي كما أظهرتها نتائج الدراسة الحالية.

المصادر العربية

- الباوي، ماجدة (٢٠٠٦). فاعلية استخدام الوسائل المتعددة بالكمبيوتر على تحصيل الطالبات لمادة الفيزياء واتجاهاتهن نحو استخدام الكمبيوتر في التعلم والتعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية: جامعة بغداد.
- ابو جادو، صالح محمد علي (۲۰۰۰). سيكولوجية التنشئة الاج تماعية، ط٢، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ابو حطب، فؤاد وصادق، امال (٢٠٠٠). علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- الجدوع ، عصام (٢٠١٥). اتجاهات طلبة التربية الخاصة نحو تخصصهم لدى عينة من طلبة جامعة العلوم الاسلامية العالمية ، مجلة در اسات العلوم التربوية ، ٢٤ العدد٣.
- الجنابي ، امل (٢٠٠٧). مفهوم الذات وعلاقته بالتكيف المدرسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة القادسية.
- الحسيني، حسين نعمة عبد (٢٠٠٢). العلاقة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الرابع الاعدادي في محافظة النجف، مجلة القادسية للعلوم التربوية، المجلد (٢)، العدد (٢): ١٧٦ ١٨٨.
- لمناي موقى عبد لؤنر (٢٠٠٦). أثر المنتدام كى من الاترت و الحاوب في الربيل التونيات الغرة الكهربائية في دامية الحالبة التعلم و انجاماتهم نحوها، مجلة علم المائية مجلد ٢٠عد٢٦.
- الخالدي، أديب محمد علي (٢٠٠٣). سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي. ط١، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع.

- خزاعلة ، أحمد & طشطوش، رامي (٢٠١١) . اتجاهات طلبة التربية الخاصة في جامعة القصيم نحو تخصصهم الأكاديمي وعلاقتها ببعض المتغيرات ، مجلة رسالة الخليج، العدد، ١٢٢، ١٠١-١٣٥.
- الخليفي، سبيكة يوسف (٢٠٠٠). علاقة مهارات التعلم والدافع النعرفي بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر، مجلة مركز البحوث التربوية، ٢٢٥
- الزبيدي، فردوس خضير عباس (٢٠٠١). دافعية المدرسين نحو التعليم والطلبة نحو الانجاز الدراسي والعلاقة بينهما لطلبة الصف السادس الاعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، كلية التربية.
- زيدان، الشناوي عبدالمنعم الشناوي (١٩٨٩). العلاقة بين دافعية الانجاز والاتجاه نحو مادة الرياضيات مجلة رسالة الخليج العربي، العدد (٢٩)، السنة التاسعة : ١ ٢٣.
- رضوان، وسام سعيد (٢٠٠٤). الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتهما بالتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الرابع، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الازهر.
- السعدي، قيس مغشغش (١٩٨١). قياس دافع الانجاز الدراسي لدى طلبة الصف السادس الاعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية.
- الشمام، عاصم احمد خليل (٢٠٠٤). اتجاه طلبة الصف الخامس الاعدادي نحو الرياضيات وعلاقته بمتغيري الفرع الدراسي (علمي / أدبي) والجنس، رسالة دبلوم عالى غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية.
- صبحي، ريم (٢٠٠٥). العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى اكتسابهم لها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-الجامعة الاسلامية، غزة
- العيسوي، عبدالرحمن محمد (١٩٨٩). دراسة ميدانية للميول الأكاديمية والمهنية

- لدى طلاب الجامعة. مجلة اتحاد الجامعات العربية، كلية التربية، جامعة دمشق، العدد (٢٤)،٤٧-٦١.
- قطامي، يوسف وقطامي، نايفة (٢٠٠٠). سيكولوجية التعلم الصفي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- مجيد، على حمدالله (١٩٩٠). مستوى دافع الانجاز الدراسي لطلبة كليات التربية بالجامعات العراقية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صلاح الدين، كلية التربية.
- المنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم (٢-٣ ايلول، ٢٠١٢). المؤتمر السنوي الرابع للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم "اليات التوافق والمعابير المشتركة لضمان الجودة والاعتماد الالكتروني في التعليم، القاهرة، مصر.
- نصر الله، ريم صبحي (٢٠٠٥). العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى اكتساب التلاميذ لها، رسالة ماجستير، كلية التربية بالجامعة الاسلامية –غزة.
- نوري، احمد محمد (٢٠٠٥). مقياس الدافع المعرفي لدى طلبة جامعة تكريت ، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية . العراق
- الوهر، محمود طاهر & الحموري، هند عبد المجيد (٢٠٠٨). تحصيل الطابة في العلوم، واتجاهاتهم الحالية نحوها، ووعيهم بقدرتهم على النجاح فيها، كمتبئات في اتجاهاتهم المستقبلية نحوها، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٤ ، المجلد الثاني.
- يونس، وفاء محمود (٢٠٠٧). اثر استخدام انموذج هيلدا في الدافع المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة احياء مجلة التربية والمعلم المجلد ١٤ العدد ٣.

References

- Akcayir, M., Akcayir, G., Pektas, H, M., & Ocak, M, A. (2016). Augmented reality in science laboratories: the effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. Computers in Human Behavior, 57, 334-342.
- Beaton, A, Mullis, I, Martin, M, Gonalez, E, Kelley, D, & Smith, T. (1996). Mathematics achievement in the middle school years. IEA's Third international mathematics and science study. Chestnt Hill: Boston College.
- Braud, M., & Reiss, M., (2006). Toward a more authenic science curriculum: the contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*, 28 (12), 1373-1388.
- Craker, D, E,. (2006). Attitude toward science of students enrolled in introductory level science courses at UW-La crosse, UW-L Journal of Undergraduate research, IX (2).
- Engstrom J., & Noonan, R. (1990). Science and attitudes in Swedish schools studies in educational evaluation, 16, 443-456.
- Ferguson, G, & Takane. Y. (1989). Statistical analysis in psychology and education. New York: McGraw Hill book Co.
- Hoffman, K. (2000). Psychology in Action. New York: John Wiley & Sons.
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2007). The nature of science education for enhancing scientific litracy. *International Journal of Science Education*, 29 (11), 1347-1362.
- Kennedy, P. (1993). Preparing for the twenty-first century. New York: Random House.
- Kiesler, C. A. & Collins, B, E, & Miller, N. (1969). A Critical

- Analysis of Theoretical Approaches; Attitude Change. New York: Wiley Company.
- Libarkin, J. (2001). Development of an assessment of student conception of the nature of science. *Journal of Geoscience Education*, .49 (5), p. 435-442.
- Lain, M. (2002). Introduction of psychology, school of psychology and sociology, http://www.mapier.ac.uk/depts/pas/psycho/topic2-9.htm. 05.03. 2002
- Maslow, A. H. (1969). Toward a humanistic biology. American Psychologist, 24, 724-735.
- Mohammad, N, Ebrahim, E, Aazam, D, Maryam, R. (2012). Student's attitude towards science and technology. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, 3, 129-135.
- Neathery, M. (1997). Elementar y and secondary student's perceptions toward science and correlation with gender, ethnicity, ability, grade, and science achievement. *Electronic Journal of science Education*, 2, 1-12.
- Oskamo, S., Schultz, P. (2005). Attitude and opinions (3rd Ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Papanastasiou, c., & Papanastasiou, E. (2004). Major influences on attitudes toward science. *Educational Research and Evaluatio*, 10, 239-257.
- Simonson, M. (1979). Attitudes Measurement. Educational Technology.
- Smithers, A. & Robinson, P. (1988). The growth of mixed alevels, Manchester: department of Education, University of Manchester.
- Song, C. & Jennifer, C. (2005). College Attendance and Choice of

- College Majors among Asian-American Students. Social Science Quarterly, 85, PP. 1401-1421
- Tunhikorn, B. (1986). Attitudes toward and Achievement in Science of Secondary Students in Kasetsart Demonstration School. Diss. Abst. Inter, Vol. 47 (5): 1679.
- Wicker, A. W. (1969). Attitudes versus Action; the Relationship of Verbal and Overall Behavioral Responses to Attitude Objects. Journal of Social Issues. Vol. 25 (4).
- Williams, J, & Others. (1971). Ability Likability and Motivation of Students as they relate to Prediction of Achievement. Journal of Educational Research, Vol. 65 (4): 155 158.
- Williams, B. E. (2007). What Influences Undergraduate Students o Choose Social Worker, Master of Social Work, a thesis tpresented to the department of social worker, California State University, Long Beach.
- Wade, C. and Tavris, C. 2005. *Invitation to Psychology*, (3rd ed), Boston MA: Addison- Wesley. Williams, B. E. 2007. *What to Choose Social Worker*, Master of Social Work, A Thesis *Influences Undergraduate Students* presented to the department of social worker, California State University, Long Beach
- Yi, Sh, & Tidwell, R. (2005). Adult Korean American: their attitudes toward seeking professional services, *Community Mental Health Journal*, 41 (5): 571
- Zhang, W. (2007). Why IS: understanding undergraduate students' intentions to choose an information systems major. *Journal of Information Systems Education*, 18 n4. Vainio, A, & Paloniemi, R. (2014). The complex role of attitudes

toward science in pro-environmental consumption in the Nordic countries. Ecological Economics, 108, 18-27.

ملحق (١)

مقياس صدق الترجمة

| التعديل | غير صادقة | صادقة | الترجمة | الفقرات باللغة الانكليزية | Ü |
|---------|--------------|-------|---|---|---|
| | | | احب قراءة الاكتشافات العلمية الجديدة. | I like to read about new scientific discoveries. | ١ |
| | | | احب ان اتعلم عن الارض وكيفية عملها. | 2. I like learning about the Earth and how it works. | ۲ |
| | | | كثيراً أتساءل لماذا يبدو عمل الارض بهذه الطريقة . | 3. I often wonder why the Earth looks the way it does. | ٣ |
| | | | احب العلم لانه تحدي لي. | 4. I like science because it challenges me. | ٤ |
| | | | اعتقد ان العلم مثير للاهتمام وارغب في معرفة المزيد. | 5. I think science is interesting and would like to learn more. | 0 |
| | | | درس العلوم ممل. | 6. Science classes are boring. | ٦ |
| | | | احب التحدث عن الدروس المثيرة للاهتمام مع اصدقائي. | 7. I like to talk about interesting classes with my friends. | ٧ |
| | | | لاشيء مثير للاهتمام يمكن استخلاصه من الصخور. | Nothing interesting can be learned from rocks. | ٨ |
| | | | الاكتشتفات الجيولوجية اليوم مهمة للمستقبل. | 9. Geologic discoveries made today are | ٩ |

| التعديل | غير صادقة | صادقة | الترجمة | الفقرات باللغة الانكليزية | ت |
|---------|--------------|-------|---|--|----|
| | | | | important for the future. | |
| | | | الجيولوجيون ليسو علماء كباقي العلماء. | Geologists are not as scientific as other scientists. | ١. |
| | | | اعتقد ان مافعله كان ضاراً اكثر ممانفع . | I think that science has done more harm than good. | 11 |
| | | | الناس ضعيفي المهارات الاجتماعية يميلون للعلم. | 12. People with poor social skills tend to become scientists. | ١٢ |
| | | | المعتقدات العلمية لاتتغير مع مرور الوقت. | 13. Scientific beliefs do not change over time. | ١٣ |
| | | | يعتقد العلماء ان يومأ ما سوف يعرفون كل شيء عن الكون. | Scientists believe that we will one day know everything there is to know about the universe. | ١٤ |
| | | | سيقبل العلماء المعلومات العلمية حتى لو كانت النتائج متسقة. | Scientists will accept scientific information even if test results are now consistent. | 10 |
| | | | الدليل على المعلومات العلمية لم يقم على التكرار. | The evidence for scientific information does not have to be repeatable. | ١٦ |
| | | | القو انين و النظريات و المفاهيم لاترتبط مع | The laws, theories, and concepts of all | ۱۷ |

| التعديل | غير صادقة | صادقة | الترجمة | الفقرات باللغة الانكليزية | ت |
|---------|--------------|-------|--|---|----|
| | | | كافة مجالات العلم. | areas of science are not connected. | |
| | | | الحقيقة في كل العلوم لاترقى للشك. | The truth of all scientific knowledge is beyond question. | ١٨ |
| | | | عندما يكون هناك تحقق علمي من قبل العلماء في جمع المعلومات فلن تتغير في السنوات المقبلة. | 19. When scientific investigations are done correctly, scientists gather information that will not change in future years. | 19 |
| | | | عندما يصنف العلماء شيء ما في الطبيعة فهذا التصنيف بهذه الطريقة طبيعي لان ذلك هو السبيل الطبيعي وان اي طريقة اخرى تكون غير صحيحة. | 20. When scientists classify something in nature, they are classifying nature this way because that is the way nature is; any other way would be incorrect. | ۲. |
| | | | حتى عندما نتم التحقيقات العلمية بشكل صحيح فالمعلومات المكتشفة من قبل العلماء قد تتغير في المستقبل | 21. Even when scientific investigations are done correctly, the information that scientist discover may change in the future. | 71 |
| | | | القوانين، النظريات | 22. The laws, theories, and | 77 |

| concepts of all areas of science are related. المجالات العلمية هي كل متر ابطة. القوانين النظريات العلمية المحتفدة عدول المقاهيم تختبر ضد المحافدات التي يمكن والمفاهيم تختبر ضد المحافدات التي يمكن المحافدات المحافد | التعديل | غير صادقة | صادقة | الترجمة | الفقرات باللغة الانكليزية | Ü |
|---|---------|--------------|-------|------------------------|---------------------------|-----|
| are related. Scientific laws, theories, and concepts are tested against reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 23. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 27. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 23. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories are concepts may have to be changed in the face of new 24. Scientific laws, theories are concepts may have to law the concepts may have to law the concepts may have to law | | | | # 1 | · | |
| 23. Scientific laws, theories, and concepts are tested against reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | المجالات العلمية هي | are related. | |
| theories, and concepts are tested against reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | مترابطة. | | |
| concepts are tested against reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | القوانين النظريات | - | |
| tested against reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | والمفاهيم تختبر ضد | - | |
| reliable observations. 24. Scientists classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | , , , | • | 74 |
| | | | | # | J | |
| classify nature through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | الاعتماد عليها. | observations. | |
| through schemes which were originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | | 24. Scientists | |
| which were والتي وضعت من قبل والتي وضعت من قبل عالم اخر ، وقد تكون by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | يصنف العلماء الطبيعة | classify nature | |
| originally created by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | من خلال مخططات | • | |
| by another scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | والتي وضعت من قبل | | |
| scientist; there could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | " | • , | 7 £ |
| could be other ways to classify nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | , | • | |
| nature. 25. Scientists reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | هناك طرق طبيعيه | could be other | |
| عرفض العلماء فكرة يرفض العلماء فكرة الفاد النا يمكن ان نعرف في النا يمكن ان نعرف في النا يمكن ان نعرف في يوم واحد كل شيء واحد كل شيء عن الكون. عن العلمية اليوم من نظريات ومفاهيم have to be changed in the face of new | | | | اخرى. | ways to classify | |
| reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | | nature. | |
| reject the idea that we will one day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | رر فض العلماء فكرة | | |
| day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | | • | |
| day know everything about the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | اننا يمكن ان نعرف في | | 70 |
| the universe. 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | يوم واحد كل شيء | • | |
| القوانين العلمية اليوم 26. Today's scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | عن الكون. | , | |
| scientific laws, theories, and concepts may have to be changed in the face of new | | | | 3, 5 | | |
| theories, and من نظریات ومفاهیم من نظریات ومفاهیم من نظریات ومفاهیم من نظریات ومفاهیم have to be changed in the face of new | | | | | • | |
| من نظریات ومفاهیم من نظریات ومفاهیم concepts may هدریات ومفاهیم have to be changed in the face of new | | | | القوانين العلمية اليوم | - | |
| have to be قد تتغير في مواجهة changed in the ادلة جديدة. | | | | , | - | |
| changed in the ادلة جديدة. | | | | , | • | 77 |
| face of new | | | | # | | |
| | | | | ادلة جديدة. | • | |
| | | | | | evidence. | |

الملحق (١)

الصيغة النهائية لمقياس الاتجاه نحو العلم.

عزيزي الطالب .. عزيزتي الطالبة..

ان المقياس الذي بين يديك يعبر عن بعض الآراء الشخصية الخاصة بك، والمطلوب منك أن تبدي رأيك الخاص في كل فقرة من فقرات المقياس بعد قراءة كل فقرة بعناية تامة وذلك بوضع علامة (V) في المربع المناسب وفق البدائل التالية: "موافق جدا" ، "موافق" ، "موافق بدرجة متوسطة" ، "غير موافق" ، "غير موافق جداً " وعليك اختيار بديل واحد فقط من البدائل الخمسة للفقرة المناسبة ، علماً أن الاجابات المعطاة سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط . أرجو أن تكون اجابتك على ورقة الاجابة المرفقة مع المقياس مع ذكر المعلومات الخاصة بك في أعلى ورقة الاجابة وشكراً لتعاونك لإنجاح البحث.

الجنس: ذكر: انثى: النوع مواطن: مقيم

| غیر موافق جداً | غیر موافق | موافق بدرجة متوسطة | مو افق | موافق جداً | الفقرات | Ţ |
|----------------------|--------------|--------------------------|--------|---------------|---|---|
| | | | | | احب قراءة الاكتشافات العلمية الجديدة. | ١ |
| | | | | | احب ان اتعلم عن الارض وكيفية عملها. | ۲ |
| | | | | | كثيراً مااتسائل لماذا يبدو عمل الارض بهذه الطريقة . | ٣ |
| | | | | | احب العلم لانه تحدي لي. | ٤ |
| | | | | | اعتقد ان العلم مثير للاهتمام | 0 |

د. بشری احمد جاسم

| | | *1 | | | |
|-------|-------|--------|------|------------------------------|----|
| غير | غير | | _ | | |
| موافق | موافق | | جداً | الفقرات | Ţ |
| جداً | | متوسطة | | _, | |
| | | | | 11 7: : . 1 | |
| | | | | وارغب في معرفة المزيد. | |
| | | | | درس العلوم ممل. | 7 |
| | | | | احب التحدث عن الدروس | ٧ |
| | | | | المثيرة للاهتمام مع | |
| | | | | اصدقائي. | |
| | | | | لاشيء مثير للاهتمام يمكن | ٨ |
| | | | | استخلاصه من الصخور. | |
| | | | | الاكتشتفات الجيولوجية اليوم | ٥ |
| | | | | مهمة للمستقبل. | |
| | | | | الجيولوجيين ليسو علماء | ١. |
| | | | | كباقي العلماء. | |
| | | | | اعتقد ان مافعله كان ضار | 11 |
| | | | | اكثر ممانفع . | |
| | | | | الناس ضعيفي المهارات | 17 |
| | | | | الاجتماعية يميلون للعلم. | |
| | | | | المعتقدات العلمية لاتتغير مع | ۱۳ |
| | | | | مرور الوقت. | |
| | | | | يعتقد العلماء ان يوم ما سوف | ١٤ |
| | | | | يعرفون كل شيء عن الكون. | |
| | | | | سيقبل العلماء المعلومات | 10 |
| | | | | العلمية حتى لو كانت النتائج | |

| غير | غير | موافق | مو افق | | | |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|------------------------------|----|
| موافق جداً | موافق | بدرجة متوسطة | | جداً | الفقرات | Ü |
| | | | | | متسقة. | |
| | | | | | الدليل على المعلومات العلمية | ١٦ |
| | | | | | ير | |
| | | | | | القوانين والنظريات والمفاهيم | ۱۷ |
| | | | | | لاترتبط من كافة مجالات | |
| | | | | | العلم. | |
| | | | | | الحقيقة في كل العلوم لاترقى | ١٨ |
| | | | | | الشك. | |
| | | | | | عندما يكون هناك تحقق | 19 |
| | | | | | علمي من قبل العلماء في | |
| | | | | | جمع المعلومات فلن تتغير في | |
| | | | | | السنوات المقبلة. | |
| | | | | | عندما يصنف العلماء شيء | ۲. |
| | | | | | ما في الطبيعة فهذا التصنيف | |
| | | | | | بهذه الطريقة طبيعي لأن ذلك | |
| | | | | | هو السبيل الطبيعي وان اي | |
| | | | | | طريقة اخرى تكون غير | |
| | | | | | صحيحة. | |
| | | | | | حتى عندما تتم التحقيقات | 71 |
| | | | | | العلمية بشكل صحيح | |
| | | | | | فالمعلومات المكتشفة من قبل | |
| | | | | | العلماء قد تتغير في المستقبل | |

| غير | غير | | مو افق | _ | | |
|---------------|-------|-----------------|--------|------|--|-----|
| موافق جداً | موافق | بدرجة متوسطة | | جداً | الفقرات | ij |
| | | | | | القوانين، النظريات والمفاهيم | 77 |
| | | | | | في كل المجالات العلمية هي متر ابطة. | |
| | | | | | القوانين النظريات والمفاهيم | 74 |
| | | | | | تختبر ضد الملاحظات التي يمكن الاعتماد عليها. | |
| | | | | | يصنف العلماء الطبيعة من | 7 £ |
| | | | | | خلال مخططات والتي وضعت من قبل عالم اخر، | |
| | | | | | وقد تكون هناك طرق طبيعية | |
| | | | | | اخرى. | |
| | | | | | يرفض العلماء فكرة اننا | 40 |
| | | | | | يمكن ان نعرف في يوم واحد كل شيء عن الكون. | |
| | | | | | القوانين العلمية اليوم من | 47 |
| | | | | | نظريات ومفاهيم قد تتغير في | |
| | | | | | مواجهة ادلة جديدة. | |

الملحق (٢)

مقياس الدافع المعرفي بصيغته النهائية

عزيزي الطالب .. عزيزتي الطالبة..

ان المقياس الذي بين يديك يعبر عن بعض الاراء الشخصية الخاصة بك، والمطلوب منك أن تبدي رأيك الخاص في كل فقرة من فقرات المقياس بعد قراءة كل فقرة بعناية تامة وذلك بوضع علامة (V) في المربع المناسب وفق البدائل التالية: "تنطبق على بدرجة كبيرة جدا، تنطبق على بدرجة كبيرة، تنطبق على بدرجة متوسطة، تنطبق على بدرجة قليلة، لاتنطبق على "

وعليك اختيار بديل واحد فقط من البدائل الخمسة للفقرةالمناسبة، علماً أن الاجابات المعطاة سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. أرجو أن تكون اجابتك على ورقة الاجابة المرفقة مع المقياس مع ذكر المعلومات الخاصة بك في أعلى ورقة الاجابة وشكراً لتعاونك معى لإنجاح البحث.

الجنس: ذكر: انثى:

النوع: مواطن: مقيم:

| | | | | | 1 | |
|-------|-------|--------|-------|-------|--|---|
| X | تنطبق | تنطبق | تنطبق | تنطبق | | |
| تنطبق | علي | علي | علي | علي | if the state of th | |
| علي | بدرجة | بدرجة | بدرجة | بدرجة | الفقرات | Ü |
| | قليلة | متوسطة | كبيرة | كبيرة | | |
| | | | | جداً | | |
| | | | | | | |
| | | | | | يثير اهتمامي كل جديد في مجال | ١ |
| | | | | | المعرفة | |
| | | | | | | |
| | | | | | عندما يعرض التلفاز خبراً علمياً | ۲ |
| | | | | | اتابعه حتى نهايته | |
| | | | | | | |

د. بشری احمد جاسم

| ¥ | تنطبق | تنطبق | تنطبق | تنطبق | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|----|
| تنطبق | بن عل <i>ی</i> | بن عل <i>ي</i> | بن عل <i>ي</i> | بن عل <i>ي</i> | | |
| علي | بدرجة | بدرجة | - | - | الفقرات | ij |
| ۷ | | متوسطة | | | | |
| | | | J | جداً | | |
| | | | | • | | |
| | | | | | أتتبع ما ينشر من نشاطات العلماء | ٣ |
| | | | | | في كشوفات الفضاء | |
| | | | | | أرى أن البحث عن المعلومات في | ž |
| | | | | | الانترنت عملية ممتعة | |
| | | | | | أحب أن أتعلم الحاسوب الأشبع | 0 |
| | | | | | فضولي العلمي | |
| | | | | | أتمنى زيارة البلدان المتقدمة | ٦ |
| | | | | | علمياً | |
| | | | | | أشارك زملائي في رحلات علمية | ٧ |
| | | | | | و تقافية | |
| | | | | | عندما أحصل على معلومات جديدة | ٨ |
| | | | | | أفكر بالمعلومات المشابهة لها | |
| | | | | | أطلع على كل ما يستجد من | ٩ |
| | | | | | المعلومات في مجال المعرفة | |
| | | | | | الإنسانية | |
| | | | | | أحب الاستماع للبرامج العلمية | ١. |
| | | | | | و الثقافية | |

| X | تنطبق | تنطبق | تنطبق | تنطبق | | |
|-------|-------|--------|-------|-------|----------------------------------|----|
| تنطبق | علي | علي | علي | علي | . () | |
| علي | بدرجة | بدرجة | بدرجة | بدرجة | الفقرات | Ü |
| | قليلة | متوسطة | كبيرة | كبيرة | | |
| | | | | جداً | | |
| | | | | | أمارس هوايات علمية مختلفة | 11 |
| | | | | | الاكتشاف | |
| | | | | | أحب أن ابتكر أفكاراً أو خططاً | ۱۲ |
| | | | | | علمية | |
| | | | | | أشارك زملائي في البحث عن | ۱۳ |
| | | | | | أسباب المشكلات وحلولها الممكنة | |
| | | | | | أثير اهتمام زملائي في الكثير من | ١٤ |
| | | | | | الأمور العلمية | |
| | | | | | أطمح في الحصول على مستوى | 0 |
| | | | | | متميز في إنجاز المهمات التعليمية | |
| | | | | | أسهم في إيجاد حلول علمية | ١٦ |
| | | | | | جديدة وغير مألوفة | |
| | | | | | أتابع المجلات العلمية لاكتشاف | ۱۷ |
| | | | | | الجديد من العلم | |
| | | | | | حصول الآخرين على براءة | ١٨ |
| | | | | | الاختراع يدفعني إلى المزيد من | |
| | | | | | البحث | |

| ¥ | تنطبق | تنطبق | تنطبق | تنطبق | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|----------|
| تنطبق | بن عل <i>ي</i> | بن ع <i>لي</i> | بن عل <i>ي</i> | - | | |
| على | _ي بدرجة | · · | بدرجة | | الفقرات | Ü |
| سي | | متوسطة | | | | |
| | مييه | متوسطه | حبيره | | | |
| | | | | جداً | | |
| | | | | | أبذل قصارى جهدي في أن أكون | 19 |
| | | | | | أفضل الطلبة علمياً | |
| | | | | | | |
| | | | | | ألتقط الأفكار الجديدة التي تثير | ۲. |
| | | | | | الرغبة في البحث والتقصي في | |
| | | | | | دروس <i>ي</i> | |
| | | | | | and the form | |
| | | | | | لدي كثير من الأسئلة في مجالات | 71 |
| | | | | | المعرفة المختلفة | |
| | | | | | أشعر بالسرور في محاولتي | 77 |
| | | | | | تقصي الإجابة عن أسئلة علمية | |
| | | | | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| | | | | | أبادر بطرح الأسئلة عندما ينتهي | 74 |
| | | | | | المدرس من عرض المادة | |
| | | | | | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * | . |
| | | | | | أبحث عن الإجابة لكل سؤال يخطر | 7 £ |
| | | | | | ببالي | |
| | | | | | أكثر من توجيه الأسئلة في كل | 70 |
| | | | | | المواد التي أدرسها | |
| | | | | | المواد اللي الرادي | |
| | | | | | إن طرح السؤال يسهل للمدرس | 77 |
| | | | | | توضيح المادة الدراسية بشمولية | |
| | | | | | أكثر | |
| | | | | | | |

| لا تنطبق علي | بدرجة | تنطبق علي بدرجة متوسطة | بدرجة | الفقر ات | ij. |
|--------------------|-------|---------------------------------|-------|---|-----|
| | | | | أثير أسئلة متنوعة لكشف الغموض عن بعض الحقائق العلمية | ** |
| | | | | أحاول أن أجد الجواب الملائم للأسئلة التي تطرح في الحوارات العلمية | ۲۸ |
| | | | | أرى أن طرح الأسئلة ينمي القدرة العلمية للطلبة | 49 |
| | | | | أتابع البرامج التلفزيونية التي تعتمد على إثارة أسئلة علمية وثقافية | ٣٠ |
| | | | | أحاور زملائي بعد مشاهدة كل فلم علمي أو اجتماعي | ٣١ |