دور تكنولوجيات التعليم في خلق الدافعية لدى طلبة التعليم الثانوي

أ . حجام العربي : جامعة سطيف 2

أ . فارس الزهرة : جامعة أم البواقي

الملخص :

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التطرق لدور تكنولوجيا التعليم في خلق الدافعية لدى طلبة التعليم الثانوي ، ومدى مواكبتنا للتطورات الحاصلة في جميع المجالات ،بحيث نجد أن هذا العصر يتصف بالسرعة في الإيقاع .ولأن الطريق الصحيح في هذه الحالة هو الأخذ بحقائق العلوم المختلفة ، بحيث نجد التعليم في الوطن العربي ولاسيما الجزائري يفتقد إلى الفكر الإبتكاري والطموح العلمي.

ولكي نواكب التطورات الحاصلة لدى الدول المتقدمة وحتى لدى دول الجوار، فإنه لا بد للدولة الجزائرية أن تتحرر وأن تعمل على إعادة تعليم أبنائنا في إطار التعليم العلمي الحديث القائم على الإبداع والابتكار وهذا لخلق الدافعية لدى الطلبة والتلاميذ في مختلف المراحل التعليمية، من خلال الاعتماد على تكنولوجيات التعليم الحديثة. فكثيرا ما يلاحظ المعلم أن الطلاب يتباينون في حماسهم نحو النشاطات التعليمية سواء العلمية أو الأدبية وحتى الرياضية، وقد نجد البعض يقبل على النشاطات التعليمية بحماس كبير وخاصة عند استعمال التقنيات التكنولوجية الحديثة؛

من خلال ما سبق سنحاول تسليط الضوء على دور تكنولوجيا التعليم الحديثة في خلق الدافعية لدى الطلبة – وخاصة طلبة لدى التعليم الثانوي-

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التعليم ، التعليم ، الدافعية، التعليم الثانوي.

Résumé

Le but de ce document Est de vise à l'éducation sur le rôle de la technologie dans la création de la motivation chez les élèves de l'enseignement secondaire adressée, Et dans quelle mesure nous accompagner des développements dans tous les domaines, de sorte que nous trouvons que cette ère est caractérisée par la vitesse dans le rythme. Parce que la bonne façon dans ce cas est la mise en place des différentes réalités de la science, de sorte que nous trouvons l'éducation dans le monde arabe, en particulier l'Algérie manque à la pensée scientifique innovante et ambitieuse

Afin de suivre l'évolution dans les pays développés et même dans les pays voisins, il est essentiel de l'Etat algérien d'être libre et de travailler sur la ré-éducation de nos enfants dans le contexte de l'éducation scientifique moderne

fondée sur la créativité, l'innovation et ce pour créer la motivation des étudiants et des élèves dans les différents niveaux d'enseignement, en se fondant sur les technologies éducation moderne. Souvent, l'enseignant a noté que les élèves sont différents dans leur enthousiasme à propos des activités éducatives, scientifiques ou littéraires, nous pouvons trouver certains acceptent le désir d'une grande activité éducatives, en particulier lorsque l'utilisation de techniques modernes technologiques ;

De ce qui précède, nous allons essayer de faire la lumière sur le rôle de la technologie éducative moderne dans la création de la motivation chez les élèves - en particulier les étudiants de l'enseignement secondaire -

Mots clés: technologie de l'éducation, l'enseignement, la motivation, l'enseignement secondaire.

مقدمة :

يشهد العالم خاصة منذ أوائل الألفية الثالثة ثورة علمية وتكنولوجية كان لها الأثر البالغ في سلوك الناس، وفي تعاملهم مع المحيط الاجتماعي والثقافي الذي يعيشون فيه. وكان من أثار هذا التحول الاهتمام بالتنمية الاقتصادية والبشرية وما تحتاجه هذه التنمية من أعداد وتدريب للعناصر البشرية في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية. وتنظر النظرية البنائية إلى التعليم على أنه عملية تتطلب تفاعل المعرفة السابقة مع الأفكار الحالية في سياق بيئة محيطة مناسبة تساعد وتخلق دافعية لدى الطالب على بناء معرفته بنفسه.

و لعل من أبرز أسباب ظهور التكنولوجيا التعليمية وانتشارها في التدريس يكمن في السعي من أجل تحسين التدريس، ولقد ارتبط استخدام التكنولوجيا بتطوير التعلم والتعليم، ولتكنولوجيا التعليم أثر كبير في مكونات النظام التربوي وكذا في خلق الدافعية لدى الطلبة ، فمنها ما له علاقة بدور كل من المعلم والمتعلم ذلك الدور الذي يحول طبيعة العلاقة الاتصالية التقليدية من ملقن ومتلقي إلى دور تفاعلي نشط، يصبح فيه المتعلم هو المحور، ومنها ما له علاقة بوسيلة نقل المعلومات، ففي الأنظمة التربوية التقليدية كان المعلم هو المصدر الأساسي لنقل المعلومات للتلميذ، وفي هذه الحقبة؛ حقبة التكنولوجيات الحديثة ، تتعددت وسائل نقل المعلومات إلى عدد كبير من وسائل الاتصال كالإذاعة والتلفزيون والحاسوب بالإضافة إلى المدرس، ومن هذه الأركان أيضاً طرق عرض المعلومات، ففي الأمس القريب وخاصة في الجزائر كان يقوم التعليم في غالبيته على نقل المعلومات بالاعتماد على الشكل اللفظي، في حين يتسع ذلك في النظام التكنولوجي بحيث يشمل أيضا أشكالا مرتبطة بالوسائل السمعية والبصرية، مما يخلق دافعية ورغبة كبيرة لدى الطلبة في فهم واستيعاب ما قدم لهم من دروس ، ويكون التعلم مرناً، حيث يمكن لكل تلميذ أن يسير في تعلمه بسرعته الخاصة، وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف الدرس، وعلى هذا فإن إدخال تكنولوجيا التعليم إلى التدريس عملية

تغيير تربوي منظم، يؤدي إلى تغير في بعض جوانب بيئة التعلم.ومنه فهو يساعد على خلق الدافعية لدى الطلبة ولاسيما طلبة المرحلة الثانوية.

وقد قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى محورين:

المحور الأول : - الإطار المفهمي للدراسة

المحور الثاني : الإطار المنهجي والميداني للدراسة

المحور الأول : الإطار المفهمي للدراسة

1- أهمية الدراسة :

لقد شهدت السنوات الأخيرة من القرن الماضي وبداية القرن الحادي والعشرين تطورات متسارعة انعكست على منظومة التربية والتعليم من حيث دورها ونظمها ومناهجها وأساليبها ، ومن أبرز هذه التطورات التقدم المذهل في كافة مجالات العلوم والتكنولوجيا، وظهور عصر المعلوماتية وتكنولوجيا التعليم، مما اضطر العاملون في مجال التربية والتعليم إلى تجديد الأنظمة التربوية وتطويرها لمواكبة المستجدات والتطورات الحديثة الحاصلة في الساحة العالمية والتعايش معها واستثمارها.

- ولهذا فقد أدركت المجتمعات الغربية وبعض الدول العربية ، أهمية التربية وضروريتها في تنمية العناصر البشرية التي لا غنى عنها في تحقيق التنمية الشاملة عبر استعمال مختلف الأساليب والطرق والبيداغوجية الحديثة باستعمال وسائط تكنولوجية فرضها التطور الإنساني والتكنولوجي واستغلالها في عملية التعليم والتعلم .

- إذا علمنا أن الطلبة يأتون إلى الصف وهم يحملون معهم تصورات بديلة عن الأشياء والأحداث والظواهر العلمية ولا يفهمون المفاهيم العلمية فهماً عميقاً ولا يربطونها بظواهر حية من المجتمع ويحفظون المصطلحات والمفاهيم العلمية دون فهم واستيعاب ويحفظون كيف يحلون المشكلات ويحملون اتجاهات سلبية نحو العلم ودافعيتهم ضعيفة لتعلم العلوم الأخرى ويتراجعون في حب العلوم والاهتمام بها.

- وبما أن مادة العلوم الطبيعية التي تحتوي على مفاهيم وأفكار يجعل منها بحاجة مستمرة إلى تطبيق طرائق يتمكن المدرس من خلالها إيصال المادة إلى الطالب بسهولة ويسر وبالتالي الحصول على تعليم جيد ، فعن طريق التعليم الجيد يتم تطوير المجتمع وازدهاره وتوفير كافة احتياجاته من تخصصات ومهارات ومن ثم تكامل المجتمع وإسعاد أفراده والعمل على إسعاد الإنسانية جمعاء ،والتعليم لا يكون فعالا هنا إلا إذا استعملت فيه تكنولوجيا التعليم ويخطط له مسبقا أي يصمم بطريقة منتظمة ومتسلسلة تسهم فيها ثلاثة عناصر هم الطلاب وقدراتهم العقلية وخصائصهم المختلفة والمدرسيين ومؤهلاتهم الأكاديمية والمنهج وما يرافقه من أهداف ووسائل تعليمية وبالتالي يكون نتيجة هذا التفاعل مخرجات ذات تعليم جيد .

- إن شيوع الأساليب التقليدية في التدريس يأتي من خلال عدم الإعداد الصحيح للمدرس وعدم تطبيقه للنظريات والطرق الحديثة وتكنولوجيا التعليم ، وعليه ينبغي مساعدة الأساتذة على تطبيق هذه المقاربات وأن يمتلكوا أسسا قوية في مقاربات التعليم ومخزوناً في استراتجيات التدريس والتي تشرك الطلبة بطرق عدة . وتساعدهم في حل المشكلات التي تواجههم في استيعاب المفاهيم العلمية الصعبة واكتسابهم الوعي المفاهيمي

العميق والقدرة على تطبيق مهارات التفكير العلمي وتحليلها وزيادة تحصيلهم العلمي عن طريق تدريسهم باستخدام الوسائط التكنولوجيا الحديثة . إذ تحول التركيز من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم الطالب مثل متغيرات المدرس والمدرسة والمناهج والأقران وغير ذلك من العوامل هذا ليتجه التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في هذا التعلم أي التركيز على ما يجري بداخل عقل الطالب حينما يتعرض للمواقف التعليمية مثل معرفته السابقة وقدرته على التذكر وقدرته على معالجة المعلومات ودافعيته للتعلم وأنماط تفكيره وكل ما يجعل التعلم لديه ذا معنى.

1- أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

1- التعرف على دور تكنولوجيا التعليم في خلق الدافعية لدى طلبة الثانوية للتعلم مقارنة بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي.

2- التعرف على أثر تطبيق تكنولوجيا التعليم في التعلم مقارنة بالطريقة الاعتيادية في تنمية الاتجاهات وخلق الدافعية لدى طلبة الثانوي .

2- فرضيات البحث :

لغرض تحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيات الآتية :

1- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة " 0,05" بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والذين يدرسون باستخدام تكنولوجيا التعليم ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة والذين يدرسون بالطريقة العادية دون استعمال تكنولوجيا التعليم

2- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة "0,05" بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الوسائط التكنولوجية (تكنولوجيا التعليم) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار الاتجاه نحو مادة العلوم الطبيعية

3- إن تكنولوجيا التعليم لها فعالية في إكساب الطلاب الاتجاه نحو مادة العلوم الطبيعية بخلاف الطريقة الاعتيادية.

3- حدود البحث : يتحدد البحث الحالي ب :-

1- طلاب الصف الثالث ثانوي من **ثانوية مرزوق الشريف** وثانوية الطارف مركز - بلدية وولاية الطارف .

2- الكتاب المدرسي للعلوم الطبيعية .

3- الفصل الدراسي الأول للعام 2014 – 2015 وبداية السنة الدراسية الجارية

3- تحديد المصطلحات :

❖ **مفهوم تكنولوجيا التعليم :**

قبل التطرق لمفهوم تكنولوجيا التعليم من الضروري أن نعرج على **مفهوم التكنولوجيا**

1 . مفهوم التكنولوجيا : يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم لها بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها ، ولكن من الأمور المتفق عليها أن ماهية التكنولوجيا قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها، حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة، وبعدها أصبحت أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء حاجياته المتنامية، ثم تطور استعمالها وعم إلى درجة أصبحت مهمة جدا في حياته العامة والخاصة. مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسئولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر.[1]

هذا من حيث مضمونها، أما من حيث **اللفظ** ذاته فقد استعمل حديثا، حيث ورد في بعض المصادر أن أول ظهور لمصطلح "تكنولوجيا (**Technologie**) "كان في ألمانيا عام (1770)م، وهو مركب من مقطعين : (**techno**)وتعني في اللغة اليونانية "الفن" "أو صناعة يدوية و (**Logie**) "وتعني "علم" "أو نظرية". وينتج عن تركيب المقطعين معنى "**علم صناعة المعرفة النظامية في فنون الصناعة أو العلم التطبيقي**". وليس لديها مقابل أصيل في اللغة العربية بل عربت بنسخ لفظها حرفيا "تكنولوجيا(**Technologie**) ". [2]

❖ **مفهوم تكنولوجيا التعليم :**على الرغم من أهمية تواجد تقنيات الإعلام والاتصال في المحيط الثقافي العام، فإنها لم تلج الأوساط التعليمية والتكوينية إلا بصورة جزئية وبطيئة، وذلك بدء بالإذاعة والتلفزيون اللذين لم يدخلا المؤسسات التربوية في بداية الأمر بل هي التي زودتها ببرامجها ليقوما بدورهما التربوي التعليمي وخاصة تلك المتعلقة بتعليم اللغات أو ذات البعد التثقيفي العام من خلال الأشرطة الوثائقية..، وبعدها استخدمت معدات ومنتجات مثل هذه الوسائل المسموعة والمرئية الأفلام، والأشرطة، والإذاعة المدرسية، ونظام الإرسال التلفزيوني ذي الدوائر المغلقة، والتعليم عن بعد والتعليم المفتوح...؛ لحل بعض مشكلات ازدحام قاعات الدراسة، وتفعيل أداء المعلمين ومخابر تعليم اللغات [3]

ويقصد بمصطلح **تكنولوجيا التعليم** : **"(Technologie de l'education)** جميع الوسائل أو الوسائط التي تستخدم أو يستعان بها في العملية التربوية، سواء أكانت هذه الوسائل أو الوسائط بسيطة أم معقدة، يدوية أم آلية، فردية أم جماعية." مما يعني أن تكنولوجيا التعليم تشمل مجموعة متنوعة ومتباينة من الآلات والأجهزة والمعدات والمستلزمات ابتداء من السبورة التقليدية وانتهاء بالتقانات التربوية الحديثة، مع الأخذ في عين الاعتبار أن لكل وسيلة من هذه الوسائل خصائصها وميزاتها وحدودها. فكل تقنية من هذه التقنيات تتوقف فعاليتها وأثرها التعليمي على خصائصها وميزاتها والأغراض التي تستخدم لأجلها، وكذا الأوضاع والظروف المحيطة باستخدامها وتشغيلها وتوظيفها في الموقف التعليمي. [4]

ويمكن القول هنا أن كلمة التكنولوجيا تعني تطبيق النظريات العلمية الحديثة على جوانب الحياة المختلفة لتحقيق التقدم وازدهار الحضارة أما في الحياة التعليمية فهي تعني التطبيق العلمي لحل مشكلات العملية

---

[1] - فضيل دليو: **التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال،المفهوم –الاستعمالات-الآفاق**، دار الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، 2010، ص19

[2] - نفس المرجع ، ص20

[3] - المرجع نفسه، ص125

[4] - مجدي عزيز إبراهيم: **المنهج التربوي وتحديات العصر**، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة .2006 .ص124

التعليمية، وقد يفهم الكثيرون في مجال التعليم أن تكنولوجيا التعليم تعني استخدام الأجهزة والأدوات فقط في العملية التعليمية، وهذا مفهوم قاصر لأن التكنولوجيا في مجال التعليم هي عملية مركبة وأيضا فهي عبارة عن تنظيم شامل عناصره المعلم والطالب ،

أما **جنتري Gass Gentry** بأنها: "التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية".

أما **شارل هوبمان Charles Hobman** :" تنظيم متكامل يضم العناصر الآتية: الإنسان ،الآلة، الأفكار، أساليب العمل، الإدارة بحيث تعمل جميعا في إطار واحد " [1]

1. **عناصر تكنولوجيا التعليم** :أوضح "" تشارلز هوبان (**Charles haubane**) "عناصر تكنولوجيا التعليم بقوله" :إن تكنولوجيا التعليم عبارة عن تنظيم متكامل يضم العناصر التالية: الإنسان، الآلة، الأفكار والآراء، أساليب العمل، والإدارة، بحيث تعمل جميعا داخل إطار واحد:
2. **الإنسان:** الإنسان هو العنصر المهم في العملية التعليمية ولا يمكن أن يتم التعليم بدون إنسان، فهو المدرس والطالب والباحث ، والإنسان هو الهدف الذي تسعى إليه المؤسسة التربوية إلى توصيل أهدافها وخططها وفي تنميته ليواكب التطورات الحاصلة في العالم.
3. **الآلة:** من سمات هذا العصر الذي نعيشه أنه سيطرت الآلة على جميع شؤون الحياة، فهي في المنزل وفي المدرسة وفي العمل وفي الشارع فهي تحقق للإنسان اختصارا للوقت والجهد والمال، مثال ذلك السيارة والآلة الحاسبة و التلفزيون والكمبيوتر.. الخ .
4. **الأفكار والآراء:** لا بد من وجود الآراء والأفكار التي تجعل الآلة تحقق أهدافها وتساعد على نشر المعلومات، أو تحقيق أهداف يسعى الإنسان إلى الوصول إليها
5. **أساليب العمل (الإستراتيجية):** إن أساليب العمل المتنوعة التي يستخدمها الإنسان هي من الأمور التي تحتاج إلى التبديل والتغير والتطوير، وذلك حتى تكون مناسبة للبرنامج الذي يهدف إليه، وهذا التنقيح والتطوير المستمر في الأساليب من أهم مميزات التكنولوجيا.
6. **الإدارة:** الإدارة مهمة جدا في هذا النظام فلا بد أن تكون بعيدة عن الإدارة التقليدية (الأمر والنهي) ،حيث لها دور كبير في دراسة جميع العوامل التي تدخل في هذا الإطار، وفي ابتكار الأساليب والأنظمة التي تحكم سير العمل وتنظيمه بما يكفل تهيئة جو مناسب للعمل في كل العناصر السابقة حتى تؤدي دورها وتحقق أهدافها بكل كفاءة.

كما سبق الذكر فإنه لا يمكن أن يتم العمل بالصورة المطلوبة إلا بتفاعل العناصر السابقة مع بعض واتحادها في تحقيق تكنولوجيا التعليم مما يؤدي إلى سرعة العمل وإنجازه بدقة ويسر.[2]

---

[1] - عبد الحميد شرف: **تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية**، الطبعة الأولى ،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،2000، ص 18□

[2] - إبراهيم المحيسن: **اثر استخدام الحاسوب على تطوير العملية التربوية انظر** : *www. mohyssin.com/forum/ showthread*.php!t=4533 .
نقلا عن نورالدين زمام وصباح سليماني ، مقال منشور في مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، العدد الحادي عشر جوان : 2013

❖ **مفهوم التعليم :** هو التصميم المنظم المقصود للخبرة (الخبرات) التي تساعد المتعلم على انجاز التغير المرغوب فيه في الأداء، وذالك باستعمال وسائط مثل تكنولوجيا التعليم ،وعموما هو إدارة التعلم التي يقودها المعلم .

والتعليم في كل زمان ومكان وسيلة الجماعات الإنسانية لتحقيق بقائها واستمرارها فالتعليم يهتم باكتساب الإنسان أساليب التعامل مع المواقف المختلفة، لذا فإن التعريفات المهمة للتعليم هو تعديل السلوك الإنساني وتنميته وتطويره وتغييره نحو الأفضل ويتضح أن التعليم عمل إنساني أي أن مادته هي الأفراد وحدهم دون الكائنات الحية الأخرى، لذا فإن التعليم بمثابة عملية لها مراحلها وأهدافه، فالمعرفة أو المهارة أو الأخلاق الحسنة ليست في ذاتها تعليما ولكنه تدل فقط على أن الفرد تعلم وعندما نقول تعلم معناه مر بعملية معينة، أما الأصول التي تستند إليها عملية التعليم فهي مستمدة من العلوم التي تفيد في فهم جوانبها المختلفة فالتعليم أسسه اجتماعية وثقافية وأصوله نفسية وتاريخية وسياسية وفلسفية.[1]

أما المقصود **بالوسائل التعليمية**: وهي مجموعة الأدوات والمواد والأجهزة التي يستخدمها المعلم أو المتعلم لنقل محتوى معرفي أو الوصول إليه داخل غرفة الصف أو خارجها بهدف نقل المعاني وتوضيح الأفكار وتحسين عمليتي التعليم والتعلم.

❖ **مفهوم الدافعية :**

يتطلب تحقيق الهدف؛ بذل الجهد والنشاط من الفرد ومتابعة ذلك النشاط بجد واجتهاد، حتى يصل إلى هدفه النهائي، فإذا كان هدف التلميذ هو النجاح والحصول على الشهادة؛ فعليه بذل الجهد والمواظبة في المدرسة والمذاكرة وفهم الدروس وأداء الامتحانات بجد واجتهاد وعليه أيضاً أن يواصل أداء تلك الأنشطة باستمرار طوال حياته الدراسية. وإذا أخفق أو قصّر في جزء منها، فقد لا يصل إلى غايته ويكون الهدف النهائي هو المحرك الأساسي لأدائه وأنشطته. ولا يستطيع التلميذ تحقيق هدفه إلا إذا كانت لديه قوة تدفعه إلى إنجاز تلك الأنشطة وهذه القوة الدافعة للنشاط أو السلوك هي التي تسمى :الدافعية.مقرونة بوسائط أخرى مثل التكنولوجيات الحديثة

ويرتبط سلوك الإنسان بدوافعه وحاجاته المختلفة: فلكل سلوك هدف؛ وهو إشباع حاجات الإنسان. والحاجة هي حالة من التوتر أو عدم الاتزان تتطلب نوعاً من النشاط لإشباع هذه الحاجة. ونتيجة لذلك التوتر الداخلي ينشأ الدافع الذي يحفز الإنسان للقيام بالسلوك.

أما مفهوم الدافعية : فهي تعرف بأنها طاقة كامنة في الكائن الحي تعمل على استثارته ليسلك سلوكا معينا في العالم الخارجي، ويتم عن طريق اختيار الاستجابة المفيدة وظيفيا له في عملية تكيفية مع بيئته الخارجية ووضع الاستجابة في مكان الأسبقية على غيرها من الاستجابات المحتملة مما ينتج عنه إشباع حاجة معينة أو الحصول على هدف معين.[2]

---

[1] - مجدي عزيز ابراهيم : **رؤى مستقبلية في تحديث منظومة التعليم** ، مكتبة الانجلو مصرية، مصر ، 2001، ص ص 248- 249.

[2] - مصطفى حسين باهي وأمينة إبراهيم شلبي : **الدافعية (نظريات وتطبيقات)**، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1999، ص 07

ويحاول البعض الآخر من الباحثين التمييز بين مفهوم الدافع " **Motive**" ومفهوم الدافعية " **Motivation**" على أساس أن **الدافع** هو عبارة عن استعداد الفرد لبذل الجهد أو السعي في تحقيق أو إشباع هدف معين، أما في حالة دخول هذا الاستعداد أو الميل إلى حيز التحقيق الفعلي، فإن ذلك يعني الدافعية باعتبارها عملية نشطة. وعلى الرغم من محاولة البعض التمييز بين المفهوم، فإنه لا يوجد حتى الآن ما يبرر مسألة الفصل بينهما. ويستخدم مفهوم الدافع كمرادف لمفهوم الدافعية حيث يعبر كلاهما عن الملامح الأساسية للسلوك المدفوع.

وللدافع إذن ثلاثة وظائف أساسية.:

1.تحريك وتنشيط السلوك

2. توجيه السلوك نحو وجهة معينة دون أخرى (اختيارية)

3. المحافظة على استدامة السلوك طالما بقي الإنسان مدفوعا، أو طالما بقيت الحاجة قائمة

❖ **وظيفة الدافعية في التعلم:**

1- **الوظيفة الاستثارية :**وتمثل أولى وظائف الدوافع في عملية التعلم ومن وجهة نظرية التعلم فان الدافع لا يسبب السلوك وإنما يستثير الفرد للقيام بالسلوك ودرجة الاستثارة والنشاط العام للفرد على علاقة مباشرة بالتعلم الصفي وأفضل درجة من الاستثارة الدرجة المتوسطة حيث أنها تؤدي إلى أفضل تعلم ممكن ونقص الاستثارة يؤدي إلى السآمة والملل وزيادتها يؤدي إلى النشاط والعمل

2- **الوظيفة التوقعية للدوافع :**يمثل التوقع اعتقادا موقتا بأن نتاجا ما سوف ينجم عن سلوك معين ونتفق بأن الناتج لا يتسق بالضرورة مع التوقع .

3- **الوظيفة الانتقائية :**تقوم هذه بعملية انتقاء السلوك عند الاستجابة بحيث توجه السلوك نحو مثير معين وتتجاهل المثيرات الأخرى

4- **الوظيفة الباعثية للدوافع :**يشير مفهوم البواعث إلى أشياء تثير السلوك وتحركه نحو غاية وعندما تقترن على مثيرات معينة فنحن نتوقع من التلاميذ أن يظهروا اهتماما أكبر بمادة دراسية يرتبط معها باعث أكبر وثواب أكبر.

5- **الوظيفة التوجيهية** :توجه السلوك اتجاه هدف محدد فنوجه كل جهودنا نحوه.

❖ **تعريف التعليم الثانوي" :**التعليم الثانوي هو حلقة الوصول بين التعليم الإلزامي أي التعليم المتوسط من جهة والتعليم العالي والتكوين والتعليم المهنيين من جهة أخرى، وتدوم هذه المرحلة ثلاث سنوات: السنة الأولى ثانوي، الثانية ثانوي والثالثة ثانوي،[1]

ولقد تم الشروع في إعادة تنظيم المدرسة الثانوية وفقا لمؤهلات الطلبة وحاجات المجتمع بنظام جديد يعرف بنظام " المقاربة بالكفاءات" ويمكن أن نستدل هنا بالمصطلح الذي حددته اليونسكو "unesco" ، المقصود

[1] - وزارة التربية الوطنية، مديرية التقويم، التوجيه، والاتصال، المنشور الوزاري رقم: 2160 المؤرخ في 10 ماي 2005 والمتعلق بتنصيب السنة الأولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي.

بالتعليم الثانوي المرحلة الوسطى من سلم التعليم حيث يسبقه التعليم الأساسي ويليه التعليم العالي، وذلك معظم بلدان العالم المتقدمة منها والنامية على حد السواء [1]

ويعرف **التعليم الثانوي** على أنه تلك المرحلة التي تلي مرحلة التعليم المتوسط والذي يمتد على مدار ثلاث سنوات ليتوج باجتياز شهادة البكالوريا، وهو حلقة الوصل بين التعليم المتوسط والتعليم الجامعي، تكون السنة الأولى فيه كجدع مشترك والسنة الثانية والثالثة للدخول في الاختصاص، وهو خاص بالفئة العمرية من 16 إلى 19 للتلاميذ.

❖ **الأسباب الدافعة إلى استخدام الوسائط المتعددة في التعليم:**

هناك جملة من الأسباب التي استدعت استخدام **الوسائط المتعددة** بحيث أصبح هذا الاستعمال ضرورة لا غنى عنه في تحقيق أهداف التربية والتكوين ومن هذه الأسباب الانفجار المعرفي والانفجار السكاني وثورة المواصلات والاتصالات و**الثورة التكنولوجية** وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة، كلها عوامل تضغط على **المؤسسة التربوية** من أجل مزيد من الفعالية والاستحداث والتجديد لمجاراة هذه التغيرات. ولقد لجأت دول العالم إلى استخدام هذه التقنيات بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه الضغوط والتحديات.

أولا: الانفجار المعرفي:

تعيش البشرية الآن زمن صنع المعرفة بشكل متزايد وسريع حيث تطل علينا في كل يوم اختراعات واكتشافات وأبحاث جديدة في كافة المجالات المعرفية ولما كان الهدف من التربية في الأساس نقل المعرفة من الجيل الذي توصل إليها للجيل الذي بعده، أصبحت التربية تتسم بالاستمرارية، ولكي تحافظ على هذه الاستمرارية كان لابد لها من استخدام الوسائل التكنولوجية ، ويمكن تصنيف الانفجار المعرفي من عدة زوايا :

- النمو المتضاعف وزيادة حجم المعارف، لما تتيحه التقنيات من مَعين (منجم)معرفي لا ينضب في مختلف التخصصات وشتى الميادين.

- استحداث تصنيفات وتفريعات جديدة للمعرفة، مما أدى إلى سهولة الحصول على المعلومة بأسرع وقت وأقل تكلفة .

- ظهور تقنية جديدة بدأ استعمالها في العملية التعليمية لنقل المعلومة والاحتفاظ بها مثل التلفزة والفيديو والسبورة التفاعلية والكومبيوتر، الشيء الذي عرف بأكثر من طريقة للتدريس ووفر ترسانة بيداغوجية من الطرق والنهوج والاستراتيجيات ...

- زيادة في عدد المتعلمين مما أدى إلى زيادة الإقبال على البحث العلمي الذي أدى بدوره إلى زيادة حجم المعرفة واستقائها من مصادرها الأصلية.

ثانيا: الانفجار السكاني:

يعيش عالمنا اليوم مشكلة حادة وخطيرة تتمثل بزيادة عدد السكان وما يرافق هذه الزيادة من مشكلات اقتصادية واجتماعية وتربوية ولعل المشكلة التربوية من أهم تحديات العصر الراهن حيث تواجه التربية في كل مكان مشكلة زيادة عدد طالبي العلم والمعرفة لإدراك الأمم ما في المعرفة من فائدة ونفع ولعلمها بأن أرقى أنواع

[1] - الميثاق الوطني : حزب جبهة التحرير الوطني ، 1986.

الاستثمار هو الاستثمار العلمي الذي يقود إلى الاستثمار البشري فأتاحت الفرصة للتعليم أمام كل المواطنين بغض النظر عن ظروفهم المادية والصحية والاجتماعية ليصبح واحدا من حقوق المواطنة التي تقاس بها حضارية الأمة مما دفع بتلك الأمم إلى فتح مدارس جديدة وتسخير الإمكانيات الطبيعية والمادية لكل مدرسة والإمكانات البشرية والعلمية قدر الإمكان مما ألجأها بالتالي إلى استخدام الوسائل التكنولوجية المبرمجة في التعليم لأجل تأمين فرص التعليم وإتاحته لأكبر عدد ممكن من طالبيه.

ثالثا: انخفاض الكفاءة التربوية:

إن انخفاض الكفاءة في العملية التربوية عملية معقدة ومركبة تتضمن مناحٍ عديدةً وفي كل منحى نجد حلقة مفقودة:فالتلاميذ ينسلون هاربين من مدارسهم، والذين حاربوا أميتهم عادوا إلى أميتهم مرة أخرى، والذين ينتهون من مرحلة تعليمية لا يتأقلمون بسرعة مع المرحلة التي تليها، أما الذين أكتفوا بما حصلوه من معارف وخرجوا إلى الحياة العملية لم يجدوا فيما تعلموه ما يرتبط بحياتهم اليومية أو ما يعينهم على مواجهة صعوبات الحياة.كما أن تركيز المدرسين في تعليمهم على هدف تحصيل المعلومات وحفظها من أجل الامتحان فقط وإهمالهم المهارات العقلية والحركية والخلقية وتكوين القيم والمثل والتدريب على التفكير السليم كل هذه أمور فشلت كثير من المنظومات التربوية للأمم في تحقيقها، ولكي تراجع التربية أهدافها وتطور أساليبها لزيادة كفاءتها وعائدها وجب عليها استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التربوية لربط التربية بالحياة وإثارة دافعية التعلم لدى المتعلم وتكوين المهارات السليمة والتدريب على أنماط العقل النقدي التحليلي الابتكاري.

رابعا: الفروق الفردية بين المتعلمين:

قاد الانفجار السكاني واهتمام الأمم بالتعليم باعتباره أرقى أنواع الاستثمار الإنساني إلى اتساع القاعدة الطلابية وهذا قاد بدوره إلى عدم تجانس الفصول التعليمية فظهرت الفروق الفردية للمتعلمين داخل الفصل الدراسي الواحد فقد يتفقون في العمر الزمني إلا أنهم يختلفون في العمر العقلي مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلاف القدرات والاستعدادات والميول والرغبات .

وقد لا تكون مشكلة الفروق الفردية واضحة المعالم في المرحلة التعليمية الأولى إلا أن ظهورها يتوالى بروزا منذ المرحلة المتوسطة ثم تشتد في المرحلة الثانوية لتكون في المرحلة الجامعية على أشدها

وحتى تتجاوز النظم التربوية إشكالية الفروق الفردية لابد من اللجوء إلى استخدام الوسائط المتعددة لما توفره هذه الوسائل من مثيرات متعددة النوعية وعرضها لهذه المثيرات بطرق وأساليب مختلفة تتيح للمتعلم فرصة الاختيار المناسب منها الذي يتفق مع قابليته ورغباته وميوله.

خامسا: تطوير نوعية المدرسين:

المدرس المعاصر يواجه تحديات عديدة تتمثل ب**التطور التكنولوجي ووسائل الإعلام**وازدحام الفصول والقاعات الدراسية وتطور فلسفة التعليم مما جعل إعداده عملية معقدة وطويلة ولا يمكن أن يكتفي بهذا الإعداد قبل الخدمة بل أصبح يدرب ويعاد تدريبه أثناء الخدمة ليساير هذه التطورات ويتمكن من مواجهة تحديات العصر.

لم تعد التربية الحديثة تنظر إلى المدرس نظرة "الملقن" للمتعلمين بل ترى فيه الموجه والمرشد والمصمم للمنظومة التعليمية داخل الفصل التعليمي بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات

واختيار أفضل الوسائط لتحقيق أهدافه التربوية ووضع استراتيجية تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة المدرسية .

إذا نظرنا إلى المدرس بهذا المواصفات التربوية المعاصرة ستظهر مشكلة هامة تتمثل بقلة عدد المدرسين المتصفين بهذه الصفات علميا وتربويا ومن أجل معالجة هذه الإشكالية كان لابد من اللجوء إلى استخدام الوسائط المتعددة.

سادسا: تشويق المتعلم في التعلم:

إن طبيعة **الوسائل التكنولوجية** سواء أكانت مواد تعليمية متنوعة أو أجهزة تعليمية أو أساليب عرض طبيعة تتصف بالإثارة لأنها تقدم المادة التعليمية بأسلوب جديد، سهل وبسيط يختلف عن الطريقة اللفظية التقليدية، وهذا ما يجب إلى نفس المتعلم ما يتعلمه، ويثير لديه الرغبة فيه ويقوي لديه الاستقلالية في التعلم والاعتماد على النفس.

كما أن **التعليم التكنولوجي** يتيح للمتعلم أنماطا عديدة من طرق العرض بإخراج جيد وتناسق لوني جميل مشوق تنمي الحس الفني الجمالي لديه و يتيح له حرية الاختيار للخبرات التعليمية ولأسلوب تعلمه بما يتفق وميوله وقدراته، فيزيد هذا من سرعة التعلم لديه (تسريع التعلم)وقدرته على تنظيم العمل (التركيز على ما هو أساسي فما دون ذلك) وبناء المفاهيم المفيدة لديه.

سابعا: جودة طرق التعليم:

يساعد استعمال الوسائط المتعددة على تكوين مدركات ومفاهيم علمية سليمة مفيدة، فمهما كانت اللغة واضحة في توصيل المعلومة للمتعلم، يبقى أثرها محدودا ومؤقتا بالمقارنة مع أثر استخدام الوسائل التقنية التي تزيد القدرة على الاستيعاب والتذوق، وتعين على تكوين الاتجاهات والقيم، بما تقدمه لهم من إمكانية على دقة الملاحظة، والتمرين على اتباع أسلوب التفكير العلمي، للوصول إلى حل المشكلات، وترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم؛ كما أنها توفر لديه خبرات حقيقية تقرب واقعه إليه، مما يؤدي إلى زيادة خبرته، فتجعله أكثر استعدادا للتعلم والتكوين والتقويم الذاتيين؛ مما يضفي على التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي الضيق. [1]

المحور الثاني : الاطار المنهجي للدراسة

أولا- إجراءات الدراسة :تشمل إجراءات البحث الأتي :

1- التصميم التجريبي

إن التصميم التجريبي المناسب للظاهرة المراد دراستها في البحوث التجريبية يعد أمرا ضرورياً للحصول على إجابات لفرضيات البحث ويسهم في الضبط التجريبي للبحث وعمل مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة وتخطيط للظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة المدروسة وملاحظتها[2] ويمكن التعبير عن التصميم وكما في المخطط التالي : (1)

[1] - انظر : http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/posts/290913 تاريخ الاطلاع ، 09.16. 2015

[2] - عبد الرحمن أنور وزنكنه عدنان: **الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية**، مطابع شركة الوفاق للطباعة، بغداد، العراق،2007، ص 487

مخطط (1) يبين التصميم التجريبي للبحث

2- تحديد عينة البحث :

يمثل مجتمع البحث طلبة الثانوي طلبة - الصف النهائي- في ثانوية مرزوق الشريف بولاية الطارف للعام الدراسي 2014-2015 والموزعين على (320) طالب وقد قام الباحثين باختيار هذه الثانوية بصورة قصدية وذلك لإبداء التعاون من إدارة الثانوية من جهة ومدرسي مادة العلوم الطبيعية وهذه الأمور مهمة لإنجاح التجربة كما أنها قريبة من إقامة أحد الباحثين وبذلك مما يمكنهم من متابعة أمور البحث بسهولة كما تتوفر الثانوية على مخبر مزود بتجهيزات تتناسب مع طريقة إعداد التجربة . وتكونت عينة الدراسة من (60) طالباً موزعين على مجموعتين وتم استبعاد (10) طلبة كونهم راسبين إلا أنهم لم يستبعدوا من الإجراءات التطبيقية . وبذلك أصبح المجموع النهائي لعينة البحث (50) طالباً بواقع (25) طالباً لكل مجموعة واختيرت المجموعة (ب) لتمثيل المجموعة التجريبية والمجموعة (أ) لتمثيل المجموعة الضابطة.

3- تكافؤ المجموعتين :

حرص الباحثين قبل بدء التجربة إجراء تكافؤ لمجموعتي البحث من حيث العمر الزمني والتحصيل الدراسي لمادة العلوم الطبيعية لطلبة الثانوي ودرجة الذكاء ومدى الاستيعاب ودرجات الاختبار القبلي لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم ووجد أن المجموعتين متكافئتان في المتغيرات المدروسة .

4- مستلزمات البحث :

4-1- تحديد المادة العلمية

حدد الباحثين المواد التي قمنا بالتجريب عليها وأخذنا مادة العلوم الطبيعية كونها قابلة للتجريب والتي سيدرسها معتمدين على الكتاب المدرسي المعتمد عليه للصف الثالث ثانوي للسنة الدراسية 2014 – 2015 .وبداية السنة الدراسية الجارية.

4-2- تحديد الأهداف التعليمية :

قاموا الباحثين بصياغة الأهداف التربوية والتعليمية بشكل يصف السلوك والنشاط المعين الذي يقوم به المتعلم إذا تم توزيعها وفق تصنيف بلوم ((التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق)) بهدف اعتمادها في الخطط التدريسية لمجموعتي البحث وفي بناء فقرات الاختبار التحصيلي وتم عرضها على مجموعة من مفتشي المادة ذوي الخبرة في طرائق التدريس لبيان رأيهم فيها ومدى استيفائها لمحتوى المادة وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم تم تعديلها .

4-3- إعداد الخطط الدراسية

□

لقد تم وضع الخطط التدريسية مع تطبيق تكنولوجيا التعليم للمجموعة التجريبية ، بما يتناسب مع أغراض خلق الدافعية نحو كل درس كما وضعت الخطط التدريسية لنفس الفصول بالطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة . ثم عرضت نماذج من الخطط التدريسية على مجموعة من المفتشين للمادة والمختصين للتأكد من ملائمتها وقياسها للأهداف المصاغة وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم تم تعديلها لتأخذ الصيغة النهائية وعلى غرارها أعدت بقية الخطط التدريسية .

4-4- بناء الاختبار التحصيلي :

أعد الباحثين في ضوء المادة الدراسية والأهداف مع غرض خلق الدافعية اختباراً تحصيلياً من نوع اختيار من متعدد. بلغ عدد فقرته (30) فقرة تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين - مفتشي المادة - بطرائق التدريس للإفادة من أرائهم وملاحظاتهم حولها وعادت صالحة بعد إجراء بعض التعديلات عليها واعتمد الباحثين نسبة 80% فأكثر معياراً لصلاحية الفقرات وبذلك تحقق الصدق الظاهري . كما تم تحليل محتوى المادة الدراسية إلى عناصرها وتحديد الغرض المؤمل تحقيقها في نهاية التجربة ووضع جدول المواصفات وبناء اختبار تحصيلي ملائم لجدول المواصفات ومتفق مع الأغراض الدافعية المحددة ، وبالتالي يتحقق صدق المحتوى ،

ولقد تم التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (30) طالباً من ثانوية **الطارف مركز** وذلك لغرض معرفة مستوى صعوبة الفقرات ومعامل تميزها وفاعلية بدائلها غير الصحيحة . وبعد تصحيح إجابات الطلاب رتبت الدرجات تنازلياً ووجد أن معامل صعوبة الفقرات تقع بين **"0,42- 0,78 "** وتعد مقبولة لأن المدى المقبول كما حدده الباحثون يقع بين **"0,20 – 0,80"** كما أن معامل التمييز تراوح بين "0,28- 0,69" وهي ضمن المدى المقبول حسبما قرره المختصون في القياس والتقويم ، لأن المدى المقبول هو: "0,20" فأكثر[1]. وقد استعمل الباحثين لقياس ثبات الاختبار التحصيلي معادلة: **"كيودر ريتشاردسون – 20"** وهو مؤشر للاتساق الداخلي وكانت قيمة معامل الثبات **"0,81"** وتشير الدراسات إلى أن معامل الثبات يمكن الوثوق به إذ يعد معامل الثبات عال إذ بلغ "0,75" فأكثر.

5-4- بناء مقياس الاتجاه اندفاع الطلبة نحو مادة العلوم الطبيعية :

تكون مقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم الطبيعية الذي استخدم في الدراسة الحالية من ((30)) فقرة من نوع ليكرت ((أوافق بشدة ، أوافق ، لا ادري ، أعارض ، أعارض بشدة)) وتم الاعتماد في هذه الدراسة على مقياس الاتجاهات ومدى الدافعية نحو مادة العلوم الذي طوره **الرازحي عبد الوارث** سنة 1989 وينقسم هذا المقياس إلى خمسة أبعاد رئيسة هي :

1- الاتجاهات نحو الثقافة والمعرفة النظرية – أي في مادة العلوم الطبيعية -.
2- الاتجاهات نحو - مادة العلوم- كمادة دراسية رئيسية .

[1] - صلاح الدين محمود علام: **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2002،ص ص268-292

3- الاتجاهات نحو العمل المخبري .
4- الاتجاهات نحو المهن والتخصصات المرتبطة بمادة العلوم وما يقترب منها.
5- الاتجاهات نحو أهمية علم العلوم الطبيعية وارتباطها بالحياة اليومية للإنسان .

وتحسب الدرجات للفقرات الايجابية بالترتيب (5,4,3,2,1) والعكس بالنسبة للفقرات السالبة وبذلك تكون الدرجة العليا على المقياس ((190)) والدرجة الدنيا ((30)) ونظراً لأن الاستجابة المحايدة تقابل "3" فقد اعتبر الاتجاه سلبياً إذ كان أداء الطالب على المقياس "114" واقل ، واعتبر الاتجاه ايجابياً إذ كان الأداء على المقياس "115" فما فوق وأجرى الباحثين ثبات للمقياس بعد أن طبقه على عينة استطلاعية من ثانوية **الطارف مركز** بلغ عددها "30" طالباً وبلغ **معامل الثبات** باستخدام ألفا كرونباخ "0,83" وهو معامل ثبات جيد .

5- تطبيق التجربة : تم الاتصال بثانوية محل الدراسة الميدانية وأساتذة مادة العلوم الطبيعية للأقسام النهائية للتعاون في إجراء الدراسة حيث ابدوا تعاونهم ليقوم الأساتذة بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة وعلى هذا الأساس تم ترتيب جدول للدروس الأسبوعية واختير يومين هما ((الأحد والأربعاء)) من كل أسبوع وذلك لمتابعة ما يقوم به الأساتذة كون التوقيت في الثانوية في الفترة الصباحية وبذلك يستطيع الباحث متابعة نشاطات الأساتذة والطلبة وتم تدريب الأساتذة على استعمال التكنولوجيا والوسائل التعليمية الحديثة وتم إعداد الدليل وطبق في آوخر السنة الدراسة الماضية وبداية السنة الجارية أين تم إجراء الاختبار التحصيلي على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد أن بلغوا الطلاب بذلك واستعان الباحثين بالأساتذة في الثانوية محل الدراسة بالمراقبة، فيما تفرغ الباحثين بالإشراف على سير الامتحانات . تم تصحيح إجابات الطلاب حيث خصصت درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، و((صفر)) للإجابة الخاطئة وتم التعامل مع الفقرات المتروكة التي تحتوي على أكثر من إجابة معاملة الفقرات الخاطئة وتم تدوين الدرجات كما طبق مقياس الاتجاهات وأجريت له العمليات الإحصائية المناسبة.

6- الوسائل الإحصائية :

1- استخدام الاختبار التائي "T-test " لتكافؤ أفراد المجموعتين المستقلتين للاختبار القبلي وللمقارنة بين متوسط درجات طلاب المجموعتين لاختبار الفرضيات الصفرية والقوة التميزية لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم الطبيعية .
2- استخدام مربع كاي ((Chi-square)) لحساب تكافؤ العينة في تحصيل الطلاب
3- استخدام معامل الصعوبة ومعامل التميز لفقرات الاختبار التحصيلي .
4- استخدام معادلة ((كيودر ريتشاردسون -20)) لقياس ثبات الاختبار التحصلي .
5- معامل **ألفا كرونباخ** استخدام لحساب ثبات مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم .
6- معادلة بلاك للكسب استعملت لاختبار الفاعلية ومدى التحسن في اتجاهات أفراد العينة نحو مادة العلوم الطبيعية والمعادلة التالية توضح ذلك :

معامل بلاك للكسب المعدل. وذلك للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

معادلة بلاك لحساب نسبة الكسب المعدل:

$$\frac{M2-M1}{D\max-M1}+\frac{M2-M1}{D\max}$$

حيث:

M1	متوسط درجات الأفراد في الاختبار القبلي
M2	متوسط درجات الأفراد في الاختبار البعدي
Dmax	النهاية العظمى للاختبار

ثانيا : عرض النتائج وتفسيرها

1- عرض النتائج:

للتحقق من الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا بالاعتماد على تكنولوجيات التعليم ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة العادية في التحصيل حيث تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طلاب مجموعتي البحث وكما موضح في جدول (1)

جدول (1) يبين الانحراف المعياري والتباين للدرجات التي حصل عليها طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة (0,05)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	20,41	3,62	13,08	4,18	2,03	48	دالة
الضابطة	15,40	4,32	18, 57				

من خلال البيانات الواردة في الجدول أعلاه نجد أن: المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية والتي درست بالاعتماد على تكنولوجيا التعليم في الاختبار التحصيلي هو 20,41 والانحراف المعياري هو: 3,62 والتباين: 13,08 وللمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية إن متوسطها الحسابي: 15,40 والانحراف المعياري :4,32 والتباين هو 18,57 وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين يتضح بإن هناك فروقاً في المتوسطات لصالح المجموعة التجريبية بلغت القيمة التائية المحسوبة 4,18 اكبر من القيمة الجدولية 2,03 عند مستوى دلالة ((0,05)) ودرجة حرية ((48)) وهذا يعني إن هناك فروقاً دالة بين مجموعتي البحث والفرق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبهذا ترفض الفرضية الصفرية. وللتحقق من الفرضية الثانية التي تنص أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ((0,05)) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والذين يدرسون باستخدام تكنولوجيا التعليم ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة والذين يدرسون بالطريقة العادية دون استعمال تكنولوجيا التعليم ،ودافعيتهم نحو مادة

العلوم الطبيعية حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين لدرجات طلاب مجموعتي البحث وكما موضح في جدول (2) .

جدول (2)يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين للدرجات التي حصل عليها طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه.

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	165,2	19,01	357,60	6,07	2,01	داله
الضابطة	135,8	15,27	232,57			

من خلال البيانات الواردة في الجدول (2) أعلاه ، يلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام تكنولوجيا التعليم ودروه في خلق الدافعية لدى الطلبة هو 165,2 والانحراف المعياري 19,01 والتباين357,60 وللمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية إن متوسطها الحسابي 135,8 والانحراف المعياري 15,27 والتباين قدر ب232,57 وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين يتضح أن هناك فروقاً في المتوسطات لصالح المجموعة التجريبية إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة 6,07 اكبر من الجدولية ((2,01)) عند مستوى دلالة ((0,05)) ودرجة حرية ((48)) وهذا يعني أن هناك فروقاً بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وبهذا ترفض الفرضية الصفرية

وللتحقق من الفرضية الثالثة والتي تنص على أن لتكنولوجيا التعليم فاعلية في إكساب الطلاب نحو مادة العلوم الطبيعية بخلاف الطريقة الاعتيادية .

ولمعرفة مدى التحسن في اتجاهات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الفاعلية حسبت نسبة الكسب المعدل لكل مجموعة باستخدام معادلة بلاك ((Black)) وكما مبين في جدول (3)

جدول (3) يبين المتوسط الحسابي ونسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	المتوسط الحسابي		نسبة الكسب	دلالة النسبة
	القبلي	البعدي		
التجريبية	131,1	165.21	1,30	دال
الضابطة	132,6	135,8	0,08	غير دال

يتضح من بيانات الجدول (3) أعلاه أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية 1,30 وللمجموعة الضابطة 0,08 ومنه فالمجموعة التجريبية دالة أي : أنها وصلت إلى الحد الأدنى للحكم على فاعلية الطريقة المستخدمة في إكساب الطلاب اتجاهات ايجابية نحو مادة العلوم الطبيعية فيما تكون المجموعة الضابطة غير

دالة أي أنها لم تصل إلى الحد الأدنى للحكم على فاعلية الطريقة في اكتساب الاتجاهات الايجابية نحو مادة العلوم، إذ يرى **بلاك ((Black))** أن النسبة يجب إلا تقل عن 1,20 حتى تعد فاعلية الطريقة مقبولة [1].

2- **تفسير النتائج : 2-1- تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى** والتي أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية والتي درست باستعمال تكنولوجيا التعليم على المجموعة الضابطة ويعزى التفوق ذلك للأسباب :

أ ـ إنها عملية معرفية نشطة تتطلب جهداً عقلياً إذ تؤكد على الدور النشط للطلاب في التعلم حيث يقوم الطلاب بإجراء العديد من النشاطات ضمن مجموعات أو فرق وكما تؤكد على المشاركة الفكرية في النشاط بحيث يحدث تعلم ذو معنى قائم على الفهم .

ب ـ إن استعمال تكنولوجيا التعليم لخلق الدافعية لدى طلبة الثانوي، هو ما يتوافق مع الاتجاهات الحديثة التي تطالب بنشاط الطلاب وإمكانياتهم على الربط بين المعلومات التي يتوصلون إليها والمكتسبة واستخلاص النتائج من خلال وضعهم في مشكلة تدفعهم إلى إيجاد الحل.

ج ـ تتناسب خطوات استعمال تكنولوجيا التعليم مع المحتوى لمادة العلوم من خلال تنظيم خبرات المحتوى بحيث يسهل تمثيل المادة المراد تعلمها في الأبنية المعرفية للطالب وتكون أبنية معرفية جديدة ينتج عنها نمو معرفي وخلق دافعية للتحصيل الدراسي للمادة .

د ـ تولد تكنولوجيا التعليم لدى الطلبة اكتساب مهارات مما يساعدهم على التعلم الفعال وزيادة التحصيل الدراسي.

2-2- **تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية** التي أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام الوسائط التكنولوجية على المجموعة الضابطة يعود إلى أن تكنولوجيا التعليم تعتبر منحى استقصائي فالتعليم بها يساعد في بعث متعة الاستكشاف والإبداع لدى الطلاب عندما يواجهون الظواهر الجديدة فيلاحظون ويتقصون ويجرون البحوث فتتسع معارفهم وقدراتهم وبالتالي تنمي لديهم الاتجاهات الايجابية نحو مادة العلوم وبالتالي فالحياة التعليمية هي تعني التطبيق العلمي لحل مشكلات العملية التعليمية، وقد يفهم الكثيرون في مجال التعليم أن تكنولوجيا التعليم تعني استخدام الأجهزة والأدوات فقط في العملية التعليمية، وهذا مفهوم قاصر لأن التكنولوجيا في مجال التعليم هي عملية مركبة وأيضا فهي عبارة عن تنظيم شامل عناصره المعلم والطالب ،

وحسب **جنتري Gass Gentry** بأنها: "التطبيق الشامل والنظامي للاستراتيجيات والأساليب المشتقة من مفاهيم العلم السلوكي والمادي ومفاهيم أخرى في حل المشكلات التعليمية".

ثانياً : الاستنتاجات :

---

[1] - عبد الله عباس المحرزي : **أثر استخدام ثلاث طرق علاجية في اطار استراتيجية اتقان التعلم على تحصيل طلبة المرحلة الاساسية في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها** ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية التربية (ابن الهيثم),جامعة بغداد . 2003، ص 169

□

1- إن استخدم تكنولوجيا التعليم كانت لها أفضلية على الطريقة الاعتيادية حيث كان لها أثر فعال ودال إحصائياً في رفع مستوى التحصيل لدى طلبة الثانوي وتنمية الاتجاهات الايجابية لديهم.

2- إن الخطوات المتضمنة استخدام تكنولوجيا التعليم تعمل على تنشيط وخلق الدافعية نحو المعرفة لدى الطلاب من خلال العملية التدريسية وساعدتهم على إدماج المعرفة وتكاملها وتطويرها بحيث أصبحت سهلة الاسترجاع وغير قابلة للنسيان.

3- إن الخطوات المنظمة لهذه الطريقة تسهل على الأساتذة على وضع تخطيط مناسب ومنظم للدرس ويساعد على التقليل من الأخطاء وتوفير الجهد بدلاً من المحاولة في طرق قد تكون غير فعالة .

4- إن التدريس باستعمال تكنولوجيات التعليم يوفر تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض ومع المدرس من جهة أخرى حيث يكون للطالب الدور الفعال مما يؤدي إلى زيادة الدافعية نحو التعلم، وبالتالي خلق بيئة تعليمية مناسبة وتحقيق مبدأ السرعة في عملية التعلم.

ثالثاً : التوصيات :

لما أظهرته هذه الدراسة من أثر في التحصيل لمادة العلوم الطبيعية ومدى توجه الطلبة نحوها لذا يوصي الباحثين:

1- استخدام الوسائط والوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم والتدريس وذلك من خلال عمل دورات تدريبية لأساتذة مادة العلوم بصورة خاصة ولباقي المواد بصفة عامة لما لها من أهمية في اكتساب المفاهيم وتنمية المعرفة لدى الطلاب .

2- السعي إلى توفير الأجهزة والأدوات المخبرية بما فيها الوسائط التكنولوجيا الحديثة والمستعملة في عملية التعلم والتعليم في كل ثانوية ولا بد أن يكون عدد مناسب من الطلبة داخل القسم لكي يتسنَى للأستاذ استخدام مثل هذه المقاربات والطرق ،لأنها تحتاج إلى إعداد مسبق لها .

3- إجراء دراسات مناظرة تشمل مجموعات أخرى من الطلبة وبمستويات تعليمية مختلفة وأخذ متغيرات أخرى .

4- محاولة إجراء بحوث أخرى على مواد أخرى لاسيما العلمية والأدبية وبنفس متغيرات البحث الحالي .

خاتمـــــــة :

ومن خلال ما تم التطرق إليه في خضم الدراسة الميدانية نجد أن لتكنولوجيا التعليم دورا فعالا في خلق الدافعية لدى طلبة الثانوية وخاصة في مجال التعليم في عدة نقاط:

1ـ تقوم التكنولوجيا بدور المرشد الذي يقوم بتوجيه معلم المادة العلمية للدارس ويبدل من الطريقة القديمة للشرح وطرق الدرس التقليدية. فالتكنولوجيا-بجميع وسائلها المتطورة- تستطيع أن تغير بشكل جذري المستوى التعليمي الخاص بالمعلم وكيفية تنمية قدراته الشخصية في الشرح وحثه على أن يعطي فرصة أكبر وأسهل في فهم وتلقي الدارس للمادة العلمية . وهذا بدوره سينعكس على تنمية القدرات الذهنية والفكرية للطالب ، وصقل مواهبه والاستمتاع بمواد الدراسة.

2ـ إن أي وسيلة تعليمية حديثة كالحاسب الآلي ووسائل التكنولوجيا الأخرى الكثيرة ببرامجها ووظائفها المختلفة في مجال التعلم تحفز علي اكتشاف المواهب الجديدة وتنمية القدرات العقلية في مختلف المواد.

3ـ إن تكنولوجيا التعليم تعتبر مصدرا غزيرا للمعلومات التي يحتاج لها المعلم والطالب على حد سواء.

ومنه فإن استخدام الطرق البيداغوجية الحديثة في التعليم بناء على أسس مدروسة وأبحاث ثبت صحتها بالتجارب هو ما يسمى بتكنولوجيا التعليم وهي بمعناها الشامل تضم الطرق والأدوات والمواد والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة من قبل. ويتضح من ذلك أن لتكنولوجيا التعليم دورا هاما في خلق الدافعية لدى الطلبة وبالتالي تجعلهم يحبون وينجذبون نحو التعليم والتعلم أكثر من الطرق التقليدية. وبالتالي فإن تدخل تكنولوجيا التعليم في معالجة المواد العلمية التي يتلقاها الطلبة أصبح أمر لابد منه .

قائمة المراجع :

1- فضيل دليو: **التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال،المفهوم –الاستعمالات-الآفاق**، دار الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، 2010،.

2- عبد الحميد شرف: **تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية**، الطبعة الأولى ،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،2000،

3- عبد الرحمن أنور وزنكنه عدنان: **الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية**، مطابع شركة الوفاق للطباعة، بغداد، العراق،2007،

4- صلاح الدين محمود علام: **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2002.

5- مجدي عزيز إبراهيم: **المنهج التربوي وتحديات العصر**، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة .2006 .

6- مجدي عزيز ابراهيم : **رؤى مستقبلية في تحديث منظومة التعليم** ، مكتبة الانجلو مصرية، مصر ، 2001.

7- مصطفى حسين باهي وأمينة إبراهيم شلبي : **الدافعية (نظريات وتطبيقات)**، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1999.

المجلات :

8- إبراهيم المحيسن: **اثر استخدام الحاسوب على تطوير العملية التربوية** انظر : www. mohyssin.com/forum/ showthread .php!t=4533. نقلا عن نورالدين زمام وصباح سليماني ، مقال منشور في مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، العدد الحادي عشر جوان 2013 :

9- وزارة التربية الوطنية، مديرية التقويم، التوجيه، والاتصال، المنشور الوزاري رقم: 2160 المؤرخ في 10 ماي 2005 والمتعلق بتنصيب السنة الأولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي.

10- الميثاق الوطني : حزب جبهة التحرير الوطني ، 1986.

الأطروحات:

11- عبد الله عباس المحرزي : **أثر استخدام ثلاث طرق علاجية في إطار إستراتيجية إتقان التعلم على تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها** ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية التربية (ابن الهيثم),جامعة بغداد . 2003، ص 169

المواقع الالكترونية :

12- انظر : http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/posts/290913 تاريخ الاطلاع ، 09.16. 2015 .