



"وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية
والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من
خلال مادة الجغرافيا"

إعداد

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية - جامعة حلوان

ISSN : 2535- 2032 print)

ISSN : 2735-3184 online)

العدد ١٣٧ سبتمبر ٢٠٢٢م

مقر المجلة: كلية التربية - جامعة عين شمس - روكسي - مصر الجديدة - القاهرة

web site. <https://pjas.journals.ekb.eg/>.

E. e.a.for.social.studies@gmail.com

T. 0 100 272 2265 \ 01061603061

وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل

لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

المستخلص

هدف البحث إلى بناء وحدة مقترحة فى الجغرافيا قائمة على استراتيجيات المحطات العلمية والكشف عن فاعليتها فى تنمية اليقظة العقلية والوعي بمهن ووظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى، والكشف عن العلاقة الارتباطية بين اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى الطلاب عينة البحث تكونت عينة البحث من (35) طالب بالصف الأول الثانوى ، وقامت الباحثة بإعداد أدوات البحث لقياس المتغيرات التابعة وهى: مقياس اليقظة العقلية ومقياس الوعي بوظائف المستقبل، وكذلك بناء الوحدة المقترحة القائمة على استراتيجيات المحطات العلمية ، وتنفيذ وإعداد الدروس ، كما تم إعداد دليل المعلم، وأوراق عمل الطالب، واستخدام المنهج الوصفى وشبه التجريبي ذى التصميم التجريبي القائم على المجموعة التجريبية الواحدة ، وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية الوحدة المقترحة فى الجغرافيا القائمة على استراتيجيات المحطات العلمية لتحسين اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى (عينة البحث) ، وكذلك وجود ارتباط طردى فى درجات التطبيق البعدى لكل من أبعاد مقياس اليقظة العقلية وبعدي مقياس الوعي بوظائف المستقبل عند مستوى دلالة (0,01)

الكلمات المفتاحية :

- استراتيجيات المحطات العلمية
- اليقظة العقلية
- الوعي بوظائف المستقبل

The Effectiveness of a Suggested Unit in Geography Based on Scientific Stations for Developing Mind Fulness and Awareness of Future Jobs at The First Grade Secondary Students

Dr/Sahar Ragab Mohammed

Assistant Professor of Curriculum and Teaching Methods
Faculty of Education Helwan University

Abstract

The research aimed to identify the effectiveness of implementing Unit based on the strategy of scientific stations and to measure its effectiveness on developing Mind Fulness and awareness of future jobs at the first-grade secondary students, and to reveal the correlation between mental alertness and awareness of future jobs among students research sample. The research sample consisted of (35) of the first year secondary stage students, and the researcher prepared research tools to measure The dependent variables which are: the measure of Mind Fulness and the measure of awareness of future jobs, as well as building the proposed unit based on the scientific stations strategy, the implementation and preparation of lessons, the teacher's guide and student worksheets were also prepared, and the use of the descriptive and semi-experimental method with experimental design based on one experimental group .The result confirmed the effectiveness of a suggested unit in Geography based on scientific stations for developing mind fulness and awareness of future jobs at the first-Grade secondary students (research sample), as well as the presence of a direct correlation in the scores of the post application of each of the dimensions of the mind fulness scale and the dimension of the scale of awareness of future jobs at the level of significance (0.01).

key words:

- Scientific Stations Strategy
- Mind Fulness
- Awareness of future job

وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل

لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

المقدمة

يشهد العصر الذي الحالي تزيادا مستمرا في كم المعلومات، والتطورات التكنولوجية الهائلة، فضلا عن أن العالم على أعتاب ثورة نوعية صناعية جديدة يقودها الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وسلاسل الكتلة، والطابعات ثلاثية الأبعاد، والعملات الافتراضية، والشرائح الذكية المزروعة في جسم البشر، وغيرها من التقنيات الذكية. ومن شأن هذه الثورة أن تغير ليس فقط من هياكل الإنتاج وخصائص المجتمعات وموازين القوة، بل تغير أيضا المنظور المعرفي للبشر تجاه الأشياء بصورة عامة؛ فالبشرية أصبحت على وشك التحول نحو جيل جديد من المجتمعات، حيث ينذر هذا التحول بظهور مجتمع فائق الذكاء أو "المجتمع الخامس" والذي يأتي بعد أربعة أجيال رئيسية مرت بها الإنسانية، وهي: مجتمعات الصيد، والزراعة، والصناعة ومجتمع المعلومات، وأخيرا المجتمع الخامس أو "مجتمع ما بعد المعلومات"، ذلك المجتمع الذي تندمج فيه المعلومة والآلة مع عقل الإنسان

ويعتبر الإنترنت، والفضاء الإلكتروني هو العمود الفقري لهذا المجتمع، فبعد الأرض "النطاق الخام"، والبحر والجو والفضاء الخارجي، أصبح الفضاء الإلكتروني خامس الميادين التي تسعى البشرية لاستغلالها، ومن المتوقع أن يؤثر انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي على شكل الوظائف وتفاصيلها (سلامة عبد العظيم: 2021)، ليس هذا فحسب، بل إن التكنولوجيات الجديدة قد تخلق الوظائف؛ حيث ستعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدورها على خلق فرص عمل واختفاء أخرى؛ ذلك لأن توسع استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية في عديد من القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية يقابله تقليص في العمالة البشرية، والاعتماد على الذكاء البشري (Department of Economic and Social Affairs:2017).

وقد عبر الخبراء الاقتصاديون عن قلقهم بشأن ذلك الأمر، حيث إن الاعتماد المتنامي على الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يؤدي إلى خسارة كثير من الوظائف، فقد أظهرت آخر بيانات "إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة DESA UN" أنه بحلول عام 2050 من المتوقع أن يصل عدد السكان إلى 9.8 مليار شخص، وأكثر من 6 مليارات منهم سيكونون في سن العمل، وفي هذه الأثناء

سيكون هناك سعي لإيجاد فرص عمل لنحو 71 مليون شاب حول العالم ؛ ومن ثم يعد هذا من أسباب اعتبار التكنولوجيا الجديدة تهديدا كبيرا لأسواق العمل (سلامة عبد العظيم:2020) .

وفي دراسة(Aaron, S.:2016) ، والتي تم عرضها في منتدى دافوس الاقتصادي في عام 2018، أشارت إلى أن 1.4 مليون وظيفة في الولايات المتحدة فقط مهددة بسبب التقنيات الجديدة بحلول عام 2026، وأن 47% من الوظائف مهددة بأن تتحول إلى وظائف تعتمد على الحاسب الآلي، ففكرة وظائف المستقبل تعتمد على كل شيء يتعلّق بالتطوّر في مجال التكنولوجيا، ويضيف " Super & Ginzberg" أن عملية اختيار الفرد لمهنة المستقبل تنمو من خلال مراحلها العمرية(Racil:2022) .

ولذلك فالمنظومة التعليمية بأكملها في عالمنا العربي بحاجة ملحة إلى إعادة النظر في أهدافها ومضامينها ووسائلها؛ لتكون أداة مناسبة ومعينة على تطوير إعداد أبنائها للحياة من أجل مواجهة تلك التحديات ، ولا شك أن تحقيق ذلك مسؤولية مؤسسات المجتمع المختلفة ، وإن كان النصيب الأكبر يقع على عاتق المؤسسات التعليمية في مختلف المراحل؛ حيث يواجه المتعلمون وبخاصة طلاب المرحلة الثانوية -في ظل هذا التقدم التكنولوجي -عديد من المؤثرات البصرية والسمعية من صور ومقاطع فيديو وتسجيلات صوتية وغيرها من المثيرات التي تشتت انتباههم ، وهذا يمثل تحديا يجعل من عملية التعليم والتعلم أمرا غاية في الصعوبة(Fisher, R.:2020 , 146-151) .

فطالب المرحلة الثانوية لديه رغبة شديدة في تحقيق طموحاته على سرعة وعجالة، وهذه الرغبة تجعله يندفع للحياة دون توقف لملاحظة الكثير، أو إعطاء انتباه أكثر للحظة الحالية، أو يقظة للعالم من حوله، لتساعده على فهم أفضل لنفسه ولكل ما حوله .

لذا تعد تنمية اليقظة العقلية لدي المتعلمين بوجه عام، وطلاب المرحلة الثانوية بوجه خاص أمرا ضروريا في ظل تحديات العصر الحالي؛ حيث إن تنميتها لديهم يمكن أن تزيد من جودة تعلمهم وتجعلهم أكثر قدرة علي مواجهة الضغوط المتعلقة بالدراسة، أو ضغوط الحياة بشكل عام (عاصم إبراهيم: ٢٠١٨ ، ٢٢٧) .

وتعد اليقظة العقلية من الموضوعات الأكثر أهمية في مجال التربية في الوقت الحاضر؛ ويرجع ذلك لكونها تساعد المتعلمين علي تطوير ونمو المخ ككل، وبخاصة النصف الأيسر من المخ المسئول عن التعلم المعرفي، كما أنها تحقق سعادة المتعلمين أثناء عملية تعلمهم، وتزيد من جودة أدائهم الأكاديمي .

وتعني اليقظة العقلية الانتباه الناشئ عن الوعي بالخبرات الحالية، والانفتاح علي الخبرات المختلفة، وقبولها دون تقييمها، وتنظيم الانتباه من أجل الوعي بالخبرة الحالية، والانفتاح عليها ،وتقبلها بدون

إصدار أحكام عليها (62, 2008, Dagnan , Kuipers ,Peters), و أشار (الضبع: 2016, ص 325-365) إلى أهمية إكساب الطلاب مهارات اليقظة العقلية من أجل مساعدتهم علي تركيز الانتباه، وخاصة ما يتعلق بالأنشطة المرتبطة بالدراسة، وما يترتب علي ذلك من سعادتهم الدراسية كمؤشر علي الإنجاز الأكاديمي، ووصولاً إلي سعادتهم النفسية، والسيطرة علي البيئة، والانفتاح علي المعلومات الجديدة، فضلاً عن الوعي بوجهات النظر المتعددة في حل المشكلات التي تواجههم .

ونظراً لأهمية اليقظة العقلية فقد نشط مجموعة من الباحثين في إجراء مجموعة من البحوث والدراسات التي استهدفت تنمية اليقظة العقلية لدي المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة، نذكر منها: دراسة الضبع (2016)، ودراسة محمد (2017)، ودراسة عمر (2018)، ودراسة شحات (2019)، ودراسة عبدالعليم (2019)، ودراسة عمر، و شكرى (2020).

وبمراجعة تلك البحوث والدراسات السابقة يتضح أنها أشارت إلي ضعف مستوي مهارات اليقظة العقلية لدي المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة، وذلك بسبب طرق وأساليب التدريس التقليدية والمعتادة التي يستخدمها المعلم داخل غرفة الصف، فضلاً عن أنه لا توجد دراسة في حدود علم الباحث- استهدفت تصميم وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية .

ولكي يتحقق التكيف مع متغيرات الثورة الصناعية الرابعة والثورة الصناعية الخامسة - والتأثير في كل منهما نحتاج إلى إعادة التفكير في

التعليم؛ فهو الأداة الأساسية لربط الناس بمكان العمل، وفي هذا السياق تواجه سبل العمل التقليدية تحدياً من خلال رقمنة مكان العمل ، وتآكل القوى العاملة في بعض المؤسسات من خلال دمج التقنيات في ظل تلك المتغيرات (سلامة عبد العظيم:2020، 68).

وقد أجريت العديد من الدراسات في مجال مستقبل الوظائف ومنها دراسة لمستقبل الوظائف في الشرق الأوسط صادرة عن القمة العالمية للحكومات "و هي منصة عالمية تهدف إلى استشراف حكومات المستقبل، وتحدد كل عام برنامج عمل لحكومات المستقبل، مع التركيز على كيفية الاستفادة من الابتكار والتكنولوجيا في التغلب على التحديات العالمية التي تواجه البشرية"، وقد توصلت إلى السيناريوهات المستقبلية لتطور الوظائف و "أتمتة" ¹ القوى العاملة في منطقة الشرق الأوسط، بناء على الأبحاث الأخيرة والمستمرة من معهد ماكينزي العالمي حول "مستقبل العمل". وقد شمل التحليل ست دول في منطقة الشرق الأوسط من بينها

¹ . الأتمتة تشير إلى الروبوتات التي تؤدي الأنشطة بدلاً من الإنسان، وذلك وفقاً للأبحاث السابقة التي أجراها معهد ماكينزي العالمي، (Manyika & et al :2017, 35)

مصر ، وأكدت تلك الدراسة على احتمال فقدان الوظائف بسبب الذكاء الاصطناعي، و تقنيات الأتمتة علاوة على إمكانية أن تخلق التكنولوجيا والأتمتة وظائف جديدة ، فضلا عن ظهور الحاجة إلى أنواع جديدة من " الوظائف الوسيطة" ، تنطوي على مستويات تفاعل كبيرة بين الإنسان والآلة في مختلف المجالات.

(أوس:2018, 35)

وقد فسر مستشرق المستقبل (راي كورزويل Ray Kurzweil) تلك التغيرات في ضوء " قانون العوائد المتسارعة Law of Accelerating Returns"، (راي كورزويل، ص 20) ، حيث قاده ذلك القانون إلى استنتاج أنه في حال استمر تسارع وتيرة التقدم التكنولوجي في الخروج عن السيطرة، فإنه يمكننا أن نصل إلى ما يسمى بـ"تفرد التكنولوجيا singularity" - خلال القرن الجاري، وهو تحول لمعايير التفاعل ، والذي سيلقى بظلاله على الوظائف والمهن في المستقبل (Manyika & et al: . 2017, 35).

وقد أشارت عدة دراسات سابقة إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأتمتة على مستقبل الوظائف و التغير في كميتها ونوعيتها، ومنها دراسة (Damiami, & Martini, 2019)، ودراسة (آدم، 2019)، ودراسة (Bishop, 2019) (عجام، 2018)، ودراسة (عائش، 2017)، (World Economic Forum:2016).

ويعتبر التعليم الثانوي أحد أهم المراحل التعليمية ؛ لكونها تقع ضمن مستوي التنبؤ والاكتشاف وفق نظرية " Super& Ginsberg " للنمو المهني؛ حيث ينحصر مستوى التنبؤ في المرحلة العمرية من سن خمسة عشر عاما ، وحتى الثامنة عشر عاما، والتي يبدأ فيها الفرد باختيار الفرصة المهنية المناسبة له، والعمل على تحديد الأولويات المهنية ثم اختيارها بناء على الميول والقدرات والقيم (Al Suwaidi:2012).

فضلاً عن كونه يمثل قلب العملية التعليمية والمنظومة التربوية ، ويقع على عاتقه إعداد الطلاب لمتابعة الدراسة الأكاديمية والالتحاق بالجامعة، أو الاتجاه لسوق العمل ؛ كونها الفترة التي يتبلور فيها الاختلاف بين الأفراد ؛ ليس فقط في مقدار القدرة العقلية العامة، بل كذلك في الميول والاستعدادات وأساليب الأداء العقلي، حيث تعد المرحلة الثانوية (المرحلة الوسطى) في سلم التعليم، ومهمتها إدراج التخصصات تدريجياً وفق مؤهلات الطلاب، وحاجات المجتمع، ومن ثم يعد اختيار طلاب الصف الأول ثانوي لأحد المسارات قرار مصيري حاسم، يحدد مستقبله ويرسم معالم النجاح أو الفشل، ونقص وعي الطالب في هذه المرحلة بالوظائف والمهن المتاحة أمامه يؤثر في اختيار مساره الجامعي ، الأمر الذي دعى التربويين إلى الاهتمام بهذه المرحلة ؛ كي تيسر لكل ناشئ الاتجاه نحو التعليم الذي يتفق مع مقدراته العامة وقدراته الخاصة؛ لتتر

الإنتاجية المثلى على المجتمع سواء سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية- الأمر الذى يجعل تنمية الوعي لدى طلاب هذه المرحلة بوظائف المستقبل- في ظل التغيرات المتسارعة السابق ذكرها ضرورة ملحة. وقد نشط مجموعة من الباحثين بإجراء دراسات في هذا المجال، ومن هذه الدراسات دراسة (Alsuwaidi, 2012)، ودراسة السعدية (2014)، ودراسة العزاز (2015)، ودراسة الهنائية (2018)، دراسة الوادعى (2020)، والتي أوصت بضرورة إدراج مقررات وبرامج تعنى بالتوجيه المهني للطلاب ، ومساعدتهم في اكتشاف قدراتهم وطاقاتهم ،والعمل على تطوير مهاراتهم، فضلا عن تنمية الوعي المهني لدى الطالب ، ومما تقدم يمكن الإشارة إلى أن البحوث والدراسات قد اهتمت بتنمية وعى الطلاب بالمهن في مجال ما ،أو بتنمية الوعي المهني لدى الطلاب ،دون التطرق إلى تنمية الوعي بوظائف المستقبل ،وذلك في حدود علم الباحثة.

ويعد التعليم المناخ المناسب لإطلاق طاقات التفكير الإبداعي للإنسان، وذلك لمواجهة تحديات العصر الحالي والمستقبل ،ولذلك اتجهت أنظار التربويين إلى استخدام نظريات التعلم واستراتيجياته الحديثة ؛بهدف علاج سلبيات التعلم التقليدي، ومسايرة لتطورات العصر (شحاته، 2015، 95-97)، حيث أن التعليم فى القرن الحادى والعشرين يعتمد على ثلاثة مبادئ هي (التفريد، والمشاركة، والإنتاجية) ؛ لذا فعلى التربويين مساعدة الطلاب على اكتشاف أساليبهم الجيدة فى التعلم ، ومن ثم السعى إلى تنميتها ، وكذلك التعرف على الأهداف التنموية، والمهارات الواجب رعايتها لمواجهة تحديات التعليم فى الحاضر والمستقبل.

وتقوم المدرسة بدور لا يمكن تجاهله فى هذا الإطار ،على اعتبار أن المدرسة جزء من المجتمع تتأثر بما يطرأ عليه من تغيرات وتؤثر فيه ويتم من خلالها إعداد الطلاب ليكونوا مواطنين لديهم ما يحتاجه المجتمع من مهارات وقدرات تتفق وما يمر به المجتمع من ظروف وتحديات .

كما يعد تنمية الوعي بهذه التغيرات والتحديات مسئولية المناهج الدراسية ،والتي تعد إحدى الوسائل التى تساعد المدرسة فى القيام بالدور المنوط بها ؛ ومن ثم يجب أن تتضمن ما يسهم فى بناء وتأكيد المعارف والأفكار المرتبطة بالمستقبل ووظائفه ؛انطلاقا من أن المناهج لابد وأن تستمد أسسها من احتياجات المجتمع الناشئة عما يطرأ من عليه تغيرات ،وما يواجهه من تحديات ،ومن ثم مساعدة الطلاب على الوعي بتلك التغيرات والتحديات الحالية والمستقبلية المختلفة وأسبابها ،فضلا عن تعرف دورهم حيالها ،وكيفية الاستعداد للتعامل معها واكتساب المعارف والمهارات والوعي اللازم لمواجهةها .

وتعد مناهج الجغرافيا فى مقدمة المناهج التى يمكن أن تسهم بقدر كبير فى بلوغ تلك الأهداف ،وذلك بحكم طبيعة تلك المادة ، وارتباطها الوثيق بالمجتمع وخصائصه ومكوناته وموارده الاقتصادية ،فضلا عن سكانه

ونشاطهم البشرى فى شتى المجالات ، ويرجع ذلك محتويات تلك المادة والتي تعنى بدراسة المكان والإنسان وعلاقته بالأخرين من جهة ،وعلاقته ببيئته ومواردها وطبيعتها من جهة أخرى ، وبالتالي فهى تركز على الوسائل التى من خلالها تصبح علاقة الإنسان ووعيه ومهاراته وميادين سلوكه على أحسن وجه ممكن (أحمد اللقانى ،2000، 32) .

ويمكن لمادة الجغرافية تحقيق ذلك من خلال ما تحققه للفرد من أهداف عدة ،حيث تعد من المواد الأساسية التى يعتمد عليها فى تكوين فكر وشخصية الإنسان وسلوكياته وقيمه فى أى مستوى دراسى ، وذلك أنها تبحث فى العلاقة بين الإنسان والمكان بكل ما تحتويه من موارد طبيعية وما يترتب على هذه العلاقة من تحديد شخصية المكان ، (فارعة محمد :2002، 43)؛ حيث تقدم للفرد المعارف والمهارات اللازمة لاستغلال البيئة وحل مشكلاتها ،وكذلك ما تكسبه للفرد من عادات ذهنية تساعد على التفكير بطريقة علمية فى مواجهة ما يعترضه فى بيئته ومجتمعه ، مع عدم إغفال الجوانب الوجدانية فى إعداد الفرد المثقف جغرافياً ، لما لهذا الجانب من أهمية فى بناء الشخصية السوية ، تزويد الطالب بحقائق عن طبيعة بلاده وإمكاناتها وموارد الثروة فيها - والتي تحدد إلى حد بعيد تنوع الإنتاج وبالتالي مستقبل الاقتصاد- ووسائل استغلال هذه الموارد وما يرتبط بهذا الاستغلال من أنشطة اقتصادية ،علاوة على تزويد الطالب بالمعارف الواضحة المترابطة عن طبيعة الأجزاء الأخرى من العالم وإمكاناتها ومشكلاتها ونوع النجاح الذى أحرزوه أثناء السعى لتوفير حياة أفضل ، ومواجهة التغيرات والتحديات المختلفة ومنها التكنولوجية ،وكيفية الاستعداد لها ؛ فضلاً عن ما لمادة الجغرافيا من دور مهم فى بناء الجانب المعرفى والوجدانى لإنسان المستقبل.(إدريس صالح :2022، 6-9)

ونخلص من ذلك إلى أن العبء الأكبر يقع على مناهج الجغرافيا فى تنمية وعى الطلاب بمهن ووظائف المستقبل؛ ذلك لأنها من أكثر المواد الدراسية التى تسهم فى تحقيق النمو الشامل المتكامل فى جميع جوانب شخصية الطالب ليكون إنساناً، ومشاركاً فاعلاً ومساهمياً فى حل مشكلات مجتمعه من جهة، وباحثاً متجدداً ومجدداً ومؤمناً بالتغيير وواعياً به ومتقبلاً له من جهة أخرى ،وقادراً على حل مشكلاته ومواجهة تحدياته

وتعمل مداخل وطرق التدريس التى يستخدمها معلم الجغرافيا على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة ، ومن الضروري البحث عن الاستراتيجيات وطرق التدريس الجديدة التى من شأنها المساهمة فى تقدم الطلاب، وتوسيع إدراكهم ووعيتهم للظواهر التى تجري من حولهم ،والتحديات والتغيرات السريعة والمقترنة بالثورة الصناعية الرابعة من جهة ، وما يرتبط بها من صيغ وتطورات غير مسبوقه فى كافة المجالات وعلى

كافة الأصعدة من جهة أخرى، وانطلاقاً من التوجه التربوي الحديث الذي يرى أنه لا توجد استراتيجية تدريسية مفردة من شأنها تحقيق جميع أهداف التعلم، كان استحداث وتطوير استراتيجيات بنائية جديدة تعتمد على التكامل بين البنائية والاستكشاف لما لهما من أهمية كبرى في تحقيق أهداف التعلم . (Karsli, F. &, 2012, 485-4912, Calik, M :2012, 485-4912) ، ويوضح(ذكي: 2013، 45) أن ظهور التطورات العلمية ، وتزايد الحاجة إلى تطبيق استراتيجيات حديثة في التدريس تدعم فكرة التنوع والتعدد ، كان الدافع لظهور استراتيجية "المحطات العلمية"؛ ولذلك قام "Denise Jones" بتصميم هذه الاستراتيجية ، والتي تعتمد على التنوع في الأنشطة التعليمية، وتحويل الشكل التقليدي للفصل الدراسي إلى بعض المحطات التي ينتقل المتعلمين من خلالها مزودة بأوراق عمل، وأدوات، ومواد تعليمية متنوعة (Jones:2007)، و هي احدى الاستراتيجيات الحديثة نسبياً ولها أنواع عديدة، كما أوضح (أمبو سعیدی والبلوشى، 2018:ص ص 286-288) أنها تعتمد في تصميمها على طبيعة كل موضوع، ويمكن الدمج بين هذه الأنواع المختلفة لتصميم نموذج يتلاءم وطبيعة المتعلمين ، وطبيعة المحتوى العلمي ، باستخدام استراتيجيات عديدة لها عددا من الاجراءات لتقديم المحتوى العلمي للمتعلمين بشكل يساعد على تحقيق الاهداف التعليمية ،وهي تتنوع بتنوع الأهداف، ووفقا لخصائص المتعلمين وطبيعة المحتوى وفي ضوء الامكانيات المتاحة.

ونظرا لأهمية تطبيق استراتيجية المحطات العلمية في تدريس المواد الدراسية فقد أولت عديد من الدراسات التركيز على دراسة فاعليتها ومنها: دراسة (Zentall & Hall:2000) والتي هدفت إلى تعرف أثر المحطات العلمية في إكمال ودقة حل واجب الرياضيات، وتوصلت إلى أن المحطات حسنت القدرة على حل المشكلات بصورة صحيحة ودقيقة، ودراسة (Heckendom, 2007) والتي أكدت فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في تقييم قدرة المتعلمين على الإبداع في العلوم، حيث تم تدوير المتعلمين على عدد من المحطات العلمية بالتناوب وتحليل العروض التي قدموها في كل مجموعة وكذلك طبيعة الأسئلة والتغذية الراجعة التي استخدمت، كما أثبتت دراسة (فداء الخياط، وحامد بلباس، 2010) تأثير أسلوب المحطات وفق التعلم التعاوني، والتعلم الذاتي في إكساب بعض المهارات الأساسية بكرة اليد، وكشفت دراسة (ماجدة الباو، وثاني الشمر، 2012) عن أثر استراتيجية المحطات العلمية (الاستكشافية/ الاستقصائية- القرائية- نعم/ لا- الاليكترونية) في تنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين، كما أثبتت دراسة (ذكي، 2013) أثر استخدام إستراتيجية المحطات العلمية في تنمية التحصيل المعرفي وعمليات العلم والتفكير الإبداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ودراسة (الشيباوي، 2012) التي هدفت إلى تعرف أثر المحطات العلمية على التحصيل والنكاه البصري المكاني في الفيزياء، كذلك دراسة

(حسن، 2013) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، كما هدفت دراسة (العنكي، 2014) إلى تعرف أثرها على التحصيل إلى جانب الاستيعاب في مادة العلوم العامة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. أما دراسة (الشمري، و رشيد، 2016) هدفت إلى تعرف أثر استخدام استراتيجية المحطات وويتلي في تنمية التحصيل، والاتجاه نحو الرياضيات، ودراسة (مصطفى السحت، 2017) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، دراسة (محمد ي محمود ، 2020) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية الدافعية نحو تعلم التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية ، دراسة(عبد العال عبد السميع، 2022) والتي هدفت الى التعرف على فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في تنمية الوعي بالكوارث الطبيعية لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي وكانت النتائج إيجابية لصالح استخدام المحطات التعليمية.

ونلاحظ مما سبق أن الدراسات التي استخدمت المحطات العلمية أجريت في مراحل تعليمية مختلفة، وأثبتت فاعلية استخدام المحطات العلمية في تحقيق الكثير من النتائج الإيجابية في مجال التحصيل وتنمية الوعي بالكوارث الطبيعية ، والمفاهيم ، والميول نحو المادة ، فضلا عن التفكير وغيرها من النتائج ، وذلك على عكس الطرق المعتادة في التدريس والتي تهتم بالحفظ والاستظهار بدرجة كبيرة، إلا أنها لم تنطرق إلى بناء وحدة لتنمية الوعي بوظائف المستقبل ،اليقظة العقلية من خلال مادة الجغرافيا وهو ما تختلف فيه الدراسة الحالية عن تلك الدراسات.

ومن هنا يمكن القول أن التغيرات السريعة والمتلاحقة المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة ،و ما ارتبط بها من مستجدات على كافة الاصعدة، وشتى المجالات، والتي من بينها وظائف ومهن المستقبل ،وضرورة تنمية الوعي بها لدى الطلاب من خلال المواد الدراسية المختلفة ومن أهمها مادة الجغرافيا ، فضلا عن ما سببته تلك التغيرات السريعة والمتلاحقة من تحديات لليقظة العقلية للمتعلمين بصفة عامة ، ولدى طلاب المرحلة الثانوية بصفة خاصة ،تلك المرحلة التي تعد من المراحل المهمة في حياة الطالب ؛حيث إنها تتوسط مراحل التعليم، ويتحدد في ضوءها المسار التعليمي ومن ثم الوظيفة للطالب، والتي لا يمكن تسميتها الا إذا أتاحت الفرصة من خلال استراتيجيات تدريسية تساعد على تحقيق ذلك

مما سبق يتضح أهمية تنمية الوعي بوظائف المستقبل، واليقظة العقلية لدى النشء؛ وذلك لمواجهة التحديات والتغيرات المتسارعة الناشئة عن متغيرات الثورة الصناعية الرابعة من جهة، ومواجهة متطلبات المجتمع في المستقبل من جهة أخرى، ولكن على الرغم من ذلك فإن مناهج الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالشكل المرغوب . إلا أن المستقرىء لمناهج الجغرافيا الحالية يمكنه أن يلاحظ بوضوح أن كل من اليقظة العقلية، والوعي بوظائف المستقبل لم يتم الاهتمام بهما بالقدر الذى يتناسب مع أهميتهما .

وقد لاحظت الباحثة مشكلة البحث من خلال ما يلى :

- خبرة الباحثة الميدانية خلال عملها واشرفها على مجموعات التربية العملية بالمرحلة الثانوية، حيث لاحظت الشروء العقلى، وضعف القدرة على التركيز والانتباه لدى طلاب المرحلة الثانوية، لهذا قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع عدد من طلاب المرحلة الثانوية ،الصف الأول الثانوى بمدارس مختلفة بمحافظة القاهرة - قوامه 40 طالب وطالبة ، وطبقت خلالها استمارة مقابلة ، وأسفر تحليل نتائج تطبيق الاستمارة عن ضعف اهتمام مناهج الصف الأول الثانوى بممارسة اليقظة العقلية.

- تم إعداد تجربة استطلاعية تم خلالها تطبيق مقياس اليقظة العقلية إعداد : (سنارى:2017) على عينة من طلاب الصف الأول الثانوى ،قوامها(54)طالب وطالبة ،حيث تبين من التحليل الإحصائى لنتائج تطبيق المقياس ضعف مستوى اليقظة العقلية لدى الطلاب ، فقد حصل أكثر من 65% من الطلاب على أقل من 50% من الدرجة الكلية للمقياس.

-تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الأول الثانوى للفصلين الدراسيين الأول والثانى فى ضوء قائمة مبدئية لوظائف المستقبل ، وقد اتضح إغفال الإشارة إلى وظائف المستقبل ،وما يترتب عليه من ضعف الوعي بها لدى الطلاب ،بالرغم مما تمت الإشارة إليه مسبقا من تحديات وتغيرات متسارعة فى شتى المجالات ،تؤثر بشكل واضح على الوظائف فى المستقبل، وتوشى بضرورة البدء بتنمية الوعي بتلك الوظائف كخطوة أولى وضرورية؛ حيث لم يشز إليها فى محتوى الكتاب للفصل الدراسى الأول مرة واحدة بنسبة (0,02%) ،والإشارة إليها مرة واحدة بنسبة (0,01%) فى محتوى الكتاب للفصل الدراسى الثانى.

- إجراء بعض المقابلات الشخصية المفتوحة مع عدد من معلمي الجغرافيا ببعض المدارس الثانوية بمحافظة القاهرة؛ للتعرف على مدى إدراكهم ومعرفتهم لوظائف المستقبل، وقد تبين أن معظم هؤلاء المعلمين ليس لديهم معلومات بالقدر الكافى عن وظائف المستقبل.

- وللوقوف على مستوى وعى طلاب الصف الأول الثانوى بمهن ووظائف المستقبل ،تم اجراء دراسة استكشافية تم فيها تطبيق مقياسا مبدئيا للوعي بوظائف المستقبل (إعداد الباحث) تضمن (١٥) عبارة على

نفس المجموعة التي طبق عليها مقياس اليقظة العقلية، وجاءت النتائج لتؤكد تدنى وعى الطلاب بوظائف المستقبل؛ حيث بلغت النسبة المئوية لدرجاتهم (12,25) في مقياس الوعي بوظائف المستقبل.

- الاطلاع على بعض المؤتمرات المرتبطة بموضوع البحث ومنها:

- مؤتمر التعليم في مصر 2019 "مصر تستطيع" في دورته الثانية، الذي اوصى بضرورة تطوير المناهج الدراسية وطرق التدريس والتقييم، مع دمج بنك المعرفة في العملية التعليمية، وتزويد الطلاب بما يعينهم على مواجهة التحديات المستقبلية، وما يمكنهم من الوصول بالمجتمع إلى ما يليق به من مكانة في ضوء التغيرات السريعة والمتلاحقة، فضلاً عن تعزيز بناء الشخصية كأساس للهوية والمواطنة.
- وكذلك مؤتمر "التعليم في مصر تحت عنوان "تطوير التعليم" " التحديات وآفاق النجاح"، والذي نظمه مؤسسة "أخبار اليوم" في مارس 2019 بالتعاون مع جامعة القاهرة، والذي أوصى بضرورة تطوير المناهج بما يتواءم مع متطلبات المستقبل، واستحداث تخصصات جديدة بما يتناسب مع وظائف المستقبل.

-الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث:

- بدت البحوث والدراسات التي اهتمت بتنمية الوعي بوظائف المستقبل نادرة في حين وجدت بحوث ودراسات تناولت التفكير المستقبلي، والتي نادى بضرورة تنمية مهاراته مثل دراسة كل من (وفاء المطيري، 2018)، (الفاو، 2018)، (أبو العزم، 2018)، (صفي الدين، 2017)، (الدرابكة، 2017)، (عبد العليم، 2016)، (عبد المجيد، 2017)، (عبد الوارث، 2016)، (حافظ، 2014)، والتي نادى بضرورة تنمية التفكير المستقبلي ومهاراته؛ لأهميته في تحقيق المشاركة الايجابية في اكتشاف المشكلات قبل حدوثها ومواجهتها بثقة، فضلاً عن البحث عن حلول مستقبلية له، وكذلك التفكير المستقبلي برؤى واضحة تساهم في تحقيق النجاح وتطلع دائماً لتحقيق الفضل من جل بناء جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل والتعامل مع متطلباته.
- كما لوحظ وجود بعض الدراسات والتي اهتمت بتنمية الوعي المهني بصفة عامة، وليس الوعي بوظائف المستقبل كدراسة Alsuwaidi (2012)، ودراسة السعدية (2014)، ودراسة العزاز (2015)، ودراسة الهنائية (2018) والتي أكدت على إلى ضرورة إدراج مقررات وبرامج تعنى بالتوجيه المهني، وتنميتها لدى المتعلمين بصفة عامة، ولدى طلاب المرحلة الثانوية بصفة خاصة، ومساعدتهم في اكتشاف قدراتهم وطاقاتهم.

■ مراجعة البحوث والدراسات السابقة المتعلقة باليقظة العقلية وقد أشارت إلي ضعف مستوي مهارات اليقظة العقلية لدي المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة ومن هذه الدراسات دراسة الضبع (2016)، ودراسة محمد (2017)، ودراسة عمر (2018)، علي العموري وسلام هادي (2018) ودراسة علي الشلوي (2018) دراسة عاصم عمر (2018) ودراسة شحات (2019)، ودراسة عبدالعليم (2019)، ودراسة عمر، و شكرى (2020) .

مما سبق يتضح عدم وجود أي دراسة عربية أو أجنبية في حدود علم الباحث- استهدفت تقصي فاعلية وحدة مقترحة قائمة على المحطات التعليمية في تنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال مادة الجغرافيا. الأمر الذي يعد قصور بحثي في هذا المجال، مما حدا بالباحثة تقصي فاعلية وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في أن مناهج الجغرافيا الحالية للمرحلة الثانوية على الرغم من أنها من أشد المناهج صلة وارتباطا بواقع المجتمع وما يواجهه من تحديات الثورات الصناعية ومنها الثورة الصناعية الرابعة ، إلا أنها لم تتناول كل من اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل بالشكل المرغوب ، مما أدى إلى ضعف مستوى اليقظة العقلية و الوعي بمهن ووظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

ويمكن التعبير عن هذه المشكلة في السؤال الرئيس التالي:

- ما فاعلية وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية في تنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما وظائف المستقبل الواجب تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

2- ما صورة وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

3- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية في تنمية اليقظة العقلية لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

4- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية فى تنمية الوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

5- ما العلاقة الارتباطية بين درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية فى مقياس اليقظة العقلية، ودرجاتهم فى الوعي ووظائف المستقبل، فى التطبيق البعدي لأداتى البحث.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف فاعلية وحدة مقترحة فى الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية فى تنمية اليقظة العقلية والوعي بمهن ووظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى .والكشف عن العلاقة الارتباطية بين اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى الطلاب عينة البحث.

أهمية البحث:

قد يسهم البحث الحالى فيما يلى:

1-توجه نتائج هذا البحث نظر معدى مناهج المرحلة الثانوية نحو تطويرها بما يعزز لدى الطلاب اليقظة العقلية، والوعي بوظائف المستقبل.

2-الاستفادة من الوحدة المقترحة فى تنمية وعى طلاب الصف الأول الثانوى بوظائف المستقبل.

3- يقدم البحث الحالى إطارا نظريا، حول طبيعة اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لطلاب المرحلة الثانوية، مما قد يساعد فى فهم أعمق لذواتهم و لقدراتهم ، وما لديهم من مسؤوليات ، بالإضافة إلى ما قد يكون له أثر إيجابى على إثراء وإفادة البحوث والدراسات ذات العلاقة بمتغيرى البحث.

4-يلفت البحث الحالى الأنظار نحو استخدام مقاييس اليقظة العقلية، والوعي بوظائف المستقبل، وهى من المقاييس الحديثة التى تقيّد فى مجال فحص الجوانب المختلفة لدى الطلاب.

فروض البحث

1-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠٠٠١) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس اليقظة العقلية بصفة عامة، ولكل بعد على حدة لصالح التطبيق البعدي .

2-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠٠٠١ بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل بصفة عامة، وبكل بعد على جدى لصالح التطبيق البعدي.

3- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين اليقظة العقلية والوعي بمهن ووظائف المستقبل لدى الطلاب عينة البحث فى التطبيق البعدى لمقياس اليقظة العقلية ودرجاتهم على مقياس الوعي بوظائف المستقبل.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلى:

1-اقتصر التجريب فى هذا البحث على عينة من طلاب الصف الأول الثانوى بمحافظة القاهرة حيث إنهم فى بداية المرحلة الثانوية فهم أكثر استقرارا من زملائهم بالصف الثانى والثالث الثانوى الذين يركزون معظم وقتهم فى الدراسة لحساسية المرحلة الدراسية فضلا عن أنهم لم يتم تشعبهم لدراسة المجال العلمى أو الأدبى ومن ثم ما تزال أمامهم الفرصة فى الاختيار وفقا لوعيهم بوظائف المستقبل لتأثير ذلك المباشر على مستقبلهم فيما بعد.

2-اقتصرت اليقظة العقلية فى هذا البحث على ثلاثة أبعاد هى (الملاحظة، والانفتاح على الجديد، والتمييز الواعى) لارتباطها بتخصص الجغرافيا، وطبيعة طالب المرحلة الثانوية بصفة عامة، والصف الأول الثانوى بصفة خاصة.

3- اقتصرت وظائف المستقبل التى سيتم تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوى على : وظائف قطاع أنظمة النقل الذكية السريعة ،و اشتمل على (11) وظيفة فرعية . وظائف قطاع الطائرات ذاتية القيادة، واشتمل على (9) وظائف فرعية. وظائف قطاع الزراعة والغذاء، واشتمل على(7) وظائف فرعية، ووظائف قطاع الفضاء، واشتمل على(7) وظائف فرعية.

4-الفصل الدراسى الأول 2021-2022.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على منهجين هما:

- المنهج الوصفى: وذلك فيما يتعلق بالإطار النظري والذي يتناول الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التى تناولت متغيرات البحث الوحدة المقترحة قائمة على المحطات العلمية اليقظة العقلية - الوعي بوظائف ومهن المستقبل.

-المنهج التجريبي: وتم استخدامه فى تعرف فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية فى تنمية اليقظة العقلية والوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا، وفيما يتعلق بتجربة البحث وضبط متغيراته.

التصميم التجريبي للبحث:

تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة مع استخدام أسلوب القياس قبليا وبعديا لأداء مجموعة البحث (التجريبية) وذلك لأن البحث سوف يقدم وحدة مقترحة.

إجراءات البحث

1- بناء قائمة بوظائف المستقبل التي ينبغي تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوى، وذلك من خلال :

أ - الاطلاع على الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغيرات البحث (استراتيجية المحطات العلمية- اليقظة العقلية- مهن المستقبل).

ب-طبيعة طالب المرحلة الثانوية.

ج -الكتب والمراجع العربية والأجنبية المرتبطة بهذا المجال.

2- عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم .

3- بناء الوحدة المقترحة فى ضوء قائمة وظائف المستقبل التي تم التوصل إليها فى الخطوة السابقة وقد اشتملت على ما يلى:

➤ فلسفة الوحدة.

➤ أسس بناء الوحدة.

➤ موضوع الوحدة.

➤ الأهداف العامة للوحدة.

➤ تحديد الموضوعات المتضمنة بالوحدة المقترحة(محتوى الوحدة)

➤ تحديد الأهداف الإجرائية لموضوعات الوحدة المقترحة.

➤ تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية للوحدة المقترحة.

➤ تحديد استراتيجية تدريس الوحدة المقترحة.

➤ تحديد أساليب تقويم الوحدة المقترحة.

4-ضبط الوحدة المقترحة وعرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات وفقا لآرائهم.

5-إعداد كتيب الطالب وفقا للمحطات العلمية وضبطه.

6-إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة وضبطه.

7 -إعداد أدوات البحث واشتملت على :

- مقياس اليقظة العقلية، والتأكد من صدقه وثباته.
- مقياس الوعي ببعض وظائف المستقبل، والتأكد من صدقه وثباته.
- 8- اختيار عينة البحث (المجموعة التجريبية) من طلاب الصف الأول الثانوى .
- 9- تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث (المجموعة التجريبية).
- 10- تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية لطلاب مجموعة البحث التجريبية.
- 11- تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث (المجموعة التجريبية).
- 12- اجراء المعالجة الإحصائية لنتائج استخدام أدوات البحث.
- 13- تفسير ومناقشة النتائج ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث

1- استراتيجيات المحطات العلمية :

هى طريقة تدريس تتضمن سلسلة من المحطات ينتقل المتعلمين فيها من خلال مجموعات عمل صغيرة، ويقومون بتأدية نشاطات عبر التناوب على المحطات المختلفة (Jones :2007, 2)
التعريف الإجرائي للمحطات العلمية: استراتيجيات تدريسية تتضمن مجموعة من الأنشطة التعليمية لطلاب الصف الأول الثانوى ، فى أثناء تجولهم على نحو متتابع خلال أربع محطات: (المحطة القرائية ،المحطة الالكترونية ، المحطة الاستشارية ،المحطة السمعية البصرية) مع استخدام أوراق العمل التي أعدتها الباحثة وفقا للمدة الزمنية المحددة لكل محطة ؛ بهدف تنمية اليقظة العقلية ،والوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى فى وحدة الجغرافيا المقترحة .

2- اليقظة العقلية :

هى حالة يكون فيها الفرد منتبها وواعيا بالذي يحدث فى الوقت الحاضر ، والوعي للتجربة الجارية أو الواقع الحالى (Rayan,& Brown, :2007).
أو هى المراقبة المستمرة للخبرات ،والتركيز على الخبرات الحاضرة أكثر من الانشغال بالخبرات الماضية ،وتقبل الخبرات والتسامح معها ،ومواجهة الأحداث بالكامل كما هى وبدون إصدار أحكام تقييمية لها (Cardaciotto &Others:2008).

التعريف الإجرائي لليقظة العقلية: انتباه 'طالب الصف الأول الثانوى لما يؤديه من أعمال، والوعي بها أثناء دراسة وحدة الجغرافيا المقترحة القائمة على المحطات العلمية داخل الفصل الدراسى، و استخدام أوراق

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

العمل التي أعدتها الباحثة وفقا للمدة الزمنية المحددة لكل محطة ، و تقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب عند تطبيق مقياس اليقظة العقلية المستخدم في هذا البحث .
وظائف المستقبل: يمكن تعريفها إجرائياً بأنها :

هي الوظائف التي تستجيب للمتغيرات التقنية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية - والناشئة عن التغيرات المتسارعة في الاقتصاد العالمي ودخول عصر الاقتصاد الرقمي- المترتبة على الثورة الصناعية الرابعة؛ بهدف تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة؛ وقدرة انتاجية وتنافسية عالية ؛وتوليد فرص عمل جديدة، والتي يتم تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال وحدة مقترحة في مادة الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية.

3-الوعي بوظائف المستقبل:

يمكن تعريفه إجرائياً بأنه اكتساب طلاب الصف الأول الثانوى لمجموعة من الجوانب المعرفية والوجدانية المرتبطة بوظائف المستقبل المتضمنة في الوحدة المقترحة بالبحث الحالى -الناشئة عن التطور التكنولوجى والعلمى وغيرها من التغيرات المصاحبة للثورة الصناعية الرابعة ، من خلال تجولهم على نحو متتابع خلال أربع محطات: (المحطة القرائية، المحطة الالكترونية ، المحطة الاستشارية ، المحطة السمعية البصرية) ، مع استخدام أوراق العمل التي أعدتها الباحثة وفقا للمدة الزمنية المحددة لكل محطة ، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب عند تطبيق مقياس الوعي بوظائف المستقبل المستخدم في هذا البحث .

الإطار النظرى للبحث:

يهدف البحث من هذا الإطار النظرى التوصل إلى تنمية اليقظة العقلية ، وتحديد وظائف المستقبل التي يستلزم تنمية الوعي بها ، وأسس إعداد الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية ، لذا تمثل فى المحاور التالية:

المحور الأول: المحطات العلمية.

المحور الثانى: اليقظة العقلية.

المحور الثالث: الوعي بوظائف المستقبل.

وفيما يلى عرض تفصيلى لذلك:

المحور الأول : المحطات العلمية:

تعريف استراتيجيات المحطات العلمية

عرفها (Jones, : 2007 , 99-100): بأنها "إستراتيجية تعليمية يتم فيها تقسيم المتعلمين إلى مجموعات ليتجولوا خلال سلسلة من المحطات، مما يسمح للمعلمين بتفريد التعليم بأقل الإمكانيات المتاحة ، وذلك من خلال دمج احتياجات المتعلمين، واهتماماتهم الدراسية، وأنماط تعلمهم".

كما عرفها (Timmar, :2008) على أنها " استراتيجية تعاونية تعتمد في الأساس على استخدام الأنشطة التعليمية، حيث يتم تقسيم المحتوى إلى أجزاء يتم معالجتها بالأنشطة، وتقسيم المتعلمين إلى مجموعات ، يتم تدويرها على المحطات بالتناوب".

وعرفها (ذكي, 2013 : 53-122) على أنها" استراتيجية تدريسية تتمثل في مجموعة من المحطات يقوم المتعلمين بالمرور عليها ،وممارسة الأنشطة التعليمية الموجودة بكل منها، والتي قد تكون استقصائية، استكشافية، أو بصرية صورية، أو الكترونية... وغيرها".

وبالنظر إلى التعريفات السابقة نجد أنها:

- استراتيجية تدريسية تعتمد على تقسيم الطلاب إلى مجموعات.
- تعتمد على استخدام الأنشطة العلمية.
- تسمح للمعلمين بتفريد التعليم.
- يتم فيها تدوير الطلاب بالتناوب على المحطات.

وفي ضوء ذلك يعرفها البحث الحالى إجرائياً على أنها : استراتيجية تدريسية تتضمن مجموعة من الأنشطة التعليمية لطلاب الصف الأول الثانوى ، فى أثناء تجولهم على نحو متتابع خلال أربع محطات: (المحطة القرائية ،المحطة الالكترونية ، المحطة الاستشارية ،المحطة السمعية البصرية) مع استخدام أوراق العمل التي أعدها الباحثة وفقا للمدة الزمنية المحددة لكل محطة ؛ بهدف تنمية اليقظة العقلية ،والوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى فى وحدة الجغرافيا المقترحة .

الأساس الفكرى لاستراتيجيات المحطات العلمية:

أوضح (زيتون،2001: 71) أن استراتيجيات المحطات العلمية تنبثق من النظرية البنائية ، والتي تقوم على فلسفة مفادها أنه إذا كان النبات يصنع غذاءه بنفسه، أليس الأجدر بالإنسان (المتعلم) أن يبني معرفته بنفسه؟ حيث يشجع المنهج البنائى المتعلمين على مواجهة مشاكل العالم الواقعى ، التى تحدث فى حياتهم اليومية ، كما يزودهم بالمعارف جديدة ، ويشجعهم على تطوير معرفتهم والاستفادة من المعارف السابقة ،من خلال استخدام أساليب أكثر فعالية ، كما يرى (زيتون ،:2002 ، 189) أن اكتساب المعرفة الجديدة ،

وتعديل البنيات المعرفية للمتعلم من خلال آليات عملية التنظيم الذاتى (التمثيل والموائمة) ،تستهدف تكيف المتعلم مع الضغوط البيئية ؛ حيث يكون دور المعلم موجه للعملية التعليمية ، بينما المتعلم هو محورها ، فهي تعتبر كما يذكر (Ocak,2010, .146-157) من إحدى الطرق الحديثة فى مجال التدريس على الصعيد البنائى الاجتماعى والذهنى للمعرفة. وقد اعتمدت استراتيجية المحطات العلمية على عدد من الاتجاهات الفكرية كما ذكرها (الشمري، 2011) كالآتى:-

• الاتجاه البنائى:

يؤكد برونر فى نظريته الاهتمام بخبرات المتعلم فى المواقف التى تجعله راغبا فى التعلم ، وقادرا عليه ، ويعنى ذلك الاهتمام بأشكال عرض المادة معبرا عنها بأنماط التمثيل، و التى حددها بثلاثة أنماط من التمثيل (العملى، الأيقونى، الرمزى). كما يؤكد أصحاب هذا الاتجاه اعتماد المتعلمين على أنفسهم فى الحصول على المعرفة ، وهذا ما أكده بياجيه على أن العملية التعليمية عملية بحث وتنقيب يراعى فيها عند التدريس البدء بالنشاط الحسى قبل اللغوى، وضرورة استثمار بيئة الصف والوسائل التعليمية فى خدمة الصف(عريفج ،و سليمان ،: 2010، 24) .وتستخلص الباحثة أن ما توفره المحطات العلمية يسهم فى بناء المعرفة للمتعلمين ذاتيا ،كما تساهم فى خلق جو من الروح التعاونية مع بعضهم البعض.

• الاتجاه الاستكشافى:

الاكتشاف هو عملية عقلية تهدف إلى بلوغ حقائق ومفاهيم وقوانين جديدة لم تكن معروفة للمتعلم ، ويصل بها الى حقائق جديدة . كما يرى (الكبيسى،: 2008، 127) أنه يساعد المتعلمين على اكتشاف الافكار بأنفسهم، وهذا بدوره يولد لديهم شعورا بالرضا ، والرغبة فى مواصلة التعلم ، وكذلك بذل الجهد والإيثار نحو إكسابها للآخرين .وتستخلص الباحثة أن قيام المتعلمين باكتشاف المعلومات ليس فقط من خلال القيام بالتجارب والأنشطة العملية ، بل فى ممارسة الاكتشاف من خلال الدمج ،والمرور على محطات أخرى مثل القرائية والصورية والالكترونية .

• الاتجاه الاستقصائى:

يرى (عبيدات ،وأبوسميد ،2009) أن الاستقصاء هو الجهد الذى يبذله المتعلم فى سبيل الحصول على حل المشكلة ،أو موقف غامض، أو الإجابة عن سؤال .كما ذكر (الحيلة،: 2002، 302) بأن "برونر" نادى بأنه أفضل الطرائق لإحداث تعلم قوامه الفهم ؛ فهو أكثر الطرق فاعلية فى تنمية التفكير العلمى ، وإتاحة الفرصة لممارسة طرائق العلم وعملياته بأنفسهم .وتستخلص الباحثة أن الاستقصاء ممتعا ومشوقا ، ويركز

على المتعلمين ، ويحررهم من السلبية ، كما يساعدهم على التفكير بشكل مستقل للحصول على المعرفة ، وينمى لديهم الثقة والاعتماد على النفس فى جو تعليمى مشوق ، يدفعهم نحو التجريب ومزيد من المعرفة والخبرة ، وصولاً إلى حلول المشكلات فى ضوء فهمهم .

✚ أنواع المحطات العلمية:

يرى كل من (إمبوسعيدى والبلوشى،:2011، 286-288)، و ذكرت (زكي: 2013 69-71) أن هناك أنواعا مختلفة من تطبيقات المحطات العلمية، تعتمد في تصميمها على طبيعة كل درس، ويمكن الدمج بين هذه الأنواع المختلفة ؛ لتصميم نموذج يتلاءم مع طبيعة المتعلمين، وطبيعة المادة العلمية، والوقت المتاح في كل محطة، وهناك أسئلة يضعها المعلم ،وينبغي أن يجيب عنها المتعلمون عند تواجدهم في كل محطة، و من هذه المحطات ما يلي:

1- **المحطة الاستقصائية/ الاستكشافية:** وتختص هذه المحطة بالأنشطة المعملية، والتي تتطلب إجراء تجربة معينة لا يستغرق تنفيذها وقتاً طويلاً، مثل إضافة مادة إلى مادة أخرى ومراقبة التفاعل الناتج، ومن ثم الإجابة على عدد من الأسئلة المصاحبة.

2- **المحطة القرائية:** يوضح في هذه المحطة مادة علمية قرائية كمقال من صحيفة، أو من الإنترنت، أو من نشرة علمية أو مطبوعة علمية، أو مادة من موسوعة أو كتاب، ويقوم المتعلمون بقراءة المادة الموجودة في المحطة والمتعلقة بموضوع الدرس؛ بهدف تكوين نوعية من المتعلمين يمكنهم الاعتماد على أنفسهم في الحصول على المعلومات، ولديهم القدرة على استخراج المعرفة من مصادرها الأصلية، ويمتلكون مهارات الاستقلالية في التعليم بدون الحاجة إلى وسيط كالمعلم أو الكتاب المدرسي، مما يزيد من دافعيتهم للتعلم، ومن ثم الإجابة على عدد من الأسئلة المصاحبة.

3- **المحطة الصورية:** تتميز هذه الخطة بوجود عدد من الصور أو الرسومات، يتصفحها الطلاب ويجيبون على الأسئلة المتعلقة بها، وقد يكون مصدر الصور موسوعة علمية، أو ملصقاً جاهزاً، أو قصص علمية مصورة، فتساعد الطلاب على تقريب المفاهيم العلمية والخبرات المحسوسة إلى أذهانهم.

4- **المحطة السمعية/ بصرية:** يمكن وضع جهاز تسجيل أو فيديو لمشاهدة فيلم تعليمي ذو صلة بموضوع الدرس في هذه المحطة، إذ يستمع الطلاب أو يشاهدون المادة العلمية المعروضة، ويجيبون على الأسئلة المصاحبة في أوراق العمل، ويمكن للمعلم تصميم المادة العلمية بمساعدة بعض الطلاب.

5- **المحطة الإلكترونية:** ويوضع جهاز حاسوب في هذه المحطة ، ويقوم الطلاب بمشاهدة عرض تقديمي، أو أفلام تعليمية مرتبطة بموضوع الدرس، أو يقومون بالبحث في الإنترنت، ثم الإجابة على الأسئلة المصاحبة لهذه المادة العلمية.

6- **المحطة الاستشارية:** تعد هذه المحطة مخصصة للخبراء، فيقف المعلم خلف هذه المحطة، أو استقدام زائر كخبير متخصص مهندس أو طبيب له علاقة بموضوع الدرس، وعند وصول الطلاب لهذه المحطة يمكنهم أن يسألوا أية أسئلة يقترحونها وتتعلق بموضوع الدرس، في صورة مناقشة فيمكن عندئذ توسع مداركهم حول الجوانب المختلفة للمادة العلمية، التي لم يستطيعوا فهمها.

7- **محطة متحف الشمع:** يطلب المعلم في هذه المحطة من أحد الطلاب سواء داخل الفصل أو خارجه، تقمص شخصية علمية، مثل أحد العلماء ويرتدى ملابس العصر الذي يعيش فيه العالم إذا كان من علماء العرب والمسلمين، ومن الأفضل أن تكون أمامه نماذج من كتبه، أو الأجهزة التي قام باختراعها، أو صور تحكى أهم انجازات هذا العالم، ويتحدث عن مادة علمية مرتبطة بموضوع الدرس نفسه.

8- **محطة ال (نعم) وال (لا):** تعتبر هذه المحطة من المحطات الممتعة والمثيرة للتفكير لدى الطلاب بشكل ملحوظ جداً، حيث يقوم المعلم في هذه المحطة بإجراء تجربة معينة وللحصول على تفسير نتائج هذه التجربة تبدأ المجموعة التي تصل لهذه المحطة بصياغة أسئلة يكون الإجابة عنها ب (نعم أو لا).

ومن الملاحظ هنا أن الوقت المخصص لزيارة كل المجموعات لكل محطة يعتمد على زمن الحصة وعدد المحطات المخصصة لها، ويمكن زيادة أو تقليل زمن المحطة كيفما يراه المعلم مناسباً للأنشطة الواردة بالدرس ولطبيعة الطلاب أنفسهم ومستواهم الدراسي.

➤ أهداف استراتيجية المحطات العلمية:

يمكن توضيح الأهداف بالتالى :

- إضفاء المتعة والتغيير والحركة فى الصف الدراسى بتنوع الخبرات العملية والنظرية . (أبو سعيدي و البلوشى،: (2009، 283-286)
- التغلب على سلبيات العروض العملية، وأكدت ذلك دراسة (يحيى ، :2013) فى الكشف عن أهمية ودور استراتيجية المحطات العلمية فى حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة للمتعلمين.
- زيادة جودة المواد التعليمية المعروضة ،وقد أشارت لذلك دراسة (فياض،:2015) فى أثر استراتيجية المحطات العلمية ،والخرائط الذهنية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية ،ومهارات التفكير البصرى للمتعلمين .

- تنمية الذكاءات المتعددة وزيادة الدافعية للتعلم، وهذا ما أكدته دراسة (سعده، 2019) في أهمية استراتيجية المحطات العلمية في تنمية الذكاءات المتعددة والدافعية للتعلم لدى تلميذات المرحلة الإعدادية.
- تنمية اتخاذ القرار وقد أشارت لذلك دراسة (حبوش، 2017)؛ حيث كشفت ان استراتيجية المحطات العلمية تنمي مهارات اتخاذ القرار لطلاب المرحلة الابتدائية .
- التأكيد على روح العمل الجماعي لدى الطلاب من خلال المرور عبر سلسلة من المحطات، يتجولون بها وتساهم في انتقال أثر تعلمها ،وقد أشارت لذلك دراسة (الصالحى، 2014) .
- تنمية عمليات العلم المختلفة، وأشارت لذلك دراسة (التويجى، 2018) في دور استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم التكاملية لطلبة المستوى الأول بكلية المجتمع ، ودراسة (الزيناتى، 2014) التى كشفت دور استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملى لطلاب الصف التاسع، ودراسة (نكى، 2013) التى اهتمت بالكشف عن أهمية استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم والتفكير الإبداعي

وتأسيسا على ما سبق يمكن القول أن استراتيجية المحطات العلمية تعمل على تنمية مهارات التفكير المختلفة، كما تساهم فى زيادة دافعية المتعلمين وميولهم نحو المادة العلمية، والقدرة على اتخاذ القرار، وممارستهم للأنشطة المختلفة، كما تساعد فى تنمية تحمل المسؤولية ومهارات التواصل الاجتماعى والمهارات الأدائية والتحصيل ، فضلا عن تنمية اليقظة والذكاءات المتعددة .

خطوات إعداد المحطات العلمية:

يرى (Jones, : 2008, 103-104) أن خطوات إعداد المحطات العلمية تتمثل في:

1. تحديد أهداف الموضوع المراد بناء المحطات العلمية فيه.
2. تحديد المفاهيم العلمية المراد تدريسها ، وخاصة تلك التي تحتاج إلى مهارات تفكير عليا لتعلمها.
3. إعداد الأدوات والمعدات والإمكانات اللازمة ، لتنفيذ الأنشطة مثل أنشطة المختبر، العروض التقديمية، الكتب والأجهزة وغيرها من الوسائل ، والتأكد من صلاحيتها للاستخدام لضمان الاستفادة منها بشكل جيد.
4. تقرير نوعية الأنشطة التي يمكن تنفيذها داخل المحطات، وعلى المعلم أن يدرس الخيارات المتاحة جيداً لتناول المفهوم الواحد من أكثر من زاوية وأكثر من اتجاه، وفي هذا الصدد على المعلم أن يدرك أثناء

تصميم المحطات أن بعض المحطات ستتطلب تواجده بشكل مستمر والبعض الآخر يمكن للمتعلمين استكمالها بشكل مستقل، وبعد أدنى من التعليمات، وعلى جميع المتعلمين أن ينتهوا من جميع المحطات في نفس الوقت تقريباً.

5. إعداد محتوى المحطات العلمية بحيث تكون بسيطة وواضحة بقدر الإمكان ؛ لتقليل كمية الورق المستخدمة، ومراعاة التدرج في مستوى الأنشطة، بحيث تناسب قدرات المتعلمين واهتماماتهم وأنماط تعلمهم.

6. تقسيم المتعلمين عشوائياً إلى مجموعات ، بالاعتماد على اختبار قبلي يمكن إجرائه للمساهمة في ذلك، ويتوقف حجم المجموعة على الإمكانيات المتاحة وحجم الفصل.

وبمجرد الانتهاء من تصميم المحطات نجد أنها تعمل لتنفيذ الكثير من الأنشطة ولتدريس المحتوى ، وإذا شاعت الفوضى في غرفة الدراسة يمكن للمعلم التدوير السريع للمتعلمين على المحطات ،وتتظلم كل محطة في صف.

وترى الباحثة أن الأنشطة المتضمنة في المحطات يجب أن تكون ذات معنى ،وليس فقط عمل مزدحم، وأن تكون مناسبة للمرحلة العمرية للطلاب ،وذات مستويات مختلفة ،كما يجب أن تعكس قدراتهم وحاجاتهم، وتوفر لهم الفرص للمشاركة الفعالة.

وذكر(عبد الرؤوف :2019، 204) و(اللهيبي ،:2015، 211) أن خطوات تنظيم استخدام المحطات تكون بالأساليب التالية:

- التجوال على كل المحطات: عندما تحتاج المحطات إلى وقت قصير، وفيها يحدد المعلم عدد المحطات، ويقسم طلاب الصف على مجموعات تساوي عدد المحطات، كل مجموعة تضم (4-5) طلاب، وبعد مرو (7) دقائق يعلن المعلم انتهاء الوقت، طالباً من المجموعات الانتقال إلى المحطات التي على يمينها أو يسارها، بحسب القانون الذي يضعه المعلم في بداية الحصة، وبعد الانتهاء من زيارة جميع المحطات تعود المجموعات إلى أماكنها ، ثم يبدأ المعلم بمناقشة ورقة العمل ومناقشة نتائج المجموعات.
- التجوال على نصف المحطات : تعتمد عندما تحتاج الأنشطة إلى وقت أكثر من (10) دقائق، فيلجأ الى اختصار المحطات إلى نصف العدد، وبديل المرور على (4) محطات مثلاً يتم المرور على محطتين، وهنا يتم تصميم محطات تكون كل محطتين متشابهتين، ويستغرق المكوث عند كل محطة نحو(15) دقيقة.

- التعلم الجزأً: تعتمد عندما يراد اختصار الوقت ، وفيها يتوزع أعضاء المجموعة الواحدة بين المحطات المختلفة ، و يزور كل عضو من أعضاء المجموعة محطة واحدة، ثم يجتمعون بعد انتهاء الوقت المحدد، ويدلى كل طالب بما قام به وما شاهده فى المحطة التى زارها ،وبذلك يتبادلون الخبرات.
- وستعتمد الباحثة فى هذه الدراسة على الطريقة الاولى وهى الطواف على المجموعات ، وذلك لأسباب الآتية (أنها تلائم طبيعة هذه الدراسة ، إتاحة الفرصة لكل متعلم لاكتساب المعرفة ذاتيا ، وكذلك تنمية مهاراته المختلفة ، استمرار العمل بين المحطات كخلية النحل ،وهذا من شأنه أن ينمى اليقظة العقلية لديهم.

✚ مميزات استخدام استراتيجية المحطات العلمية: لها عدة مميزات منها:

- الإسهام فى تنوع الخبرات العلمية والنظرية التى يكتسبها المتعلم من خلال إجراء التجارب بنفسه، واكتشاف المعلومات من خلال الاستقصاء تجعل التعلم والتعليم أبقى أثر.
 - تساعد فى تنمية عمليات العلم المختلفة للمتعلمين ؛ حيث يمارسون (الملاحظة- الاستنتاج- التنبؤ- التصنيف-الاتصال وغيره.
 - تجعل المتعلم هو العالم عند الحصول على المعلومات ذاتيا.
 - العمل فى مجموعات تعاونية تنمى لديهم المهارات الاجتماعية مثل(التعاون، ومشاركة الاخرين، الاتصال وتحمل المسؤولية، تقبل الرأى الاخر)
 - الحد من المشكلات السلوكية التى تكون عند بعض المتعلمين(ذكى،:2013 ، 73-74).
 - التأكيد على دور المتعلمين النشط واشتركهم فى التعلم على اختلاف مستوياتهم العقلية.
 - زيادة الدافعية لدى المتعلمين، وجذب انتباههم واهتمامهم نحو التعلم .
 - ممارسة عمليات الاستكشاف، والاستقصاء، والاستدلال، والاستنتاج.
 - تنمية مهارات التواصل والاتصال بين المتعلمين والمعلم ،وبين المتعلمين أنفسهم.
 - التدريب على بناء المعرفة ذاتياً (فياض ،2015: 27) .
- ومما سبق يمكننا أن نستنتج أدوار كل من المعلم والمتعلم فى استراتيجية المحطات العلمية : يتلخص دور المعلم فى (تجهيز وضبط الأدوات والخامات، تدريب المتعلمين على الاستراتيجية، متابعة الأداء، ضبط الوقت اللازم للتطبيق، التحضير المسبق للاستراتيجية (صور- عروض- تقديمية- موسوعات علمية.... الخ. ويتلخص دور المتعلم فى (لكل طالب دور فى مجموعته حيث يناقش ويبادر فى حل الاسئلة، المتعلم يستكشف ويبحث عن المعلومة بنفسه، تقديم حلول ذكية للمشكلات.... الخ .

- وقبل البدء في الدوران على المحطات المختلفة: (Denise J., Jones,,: 2007, 109) لابد من تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتحديد دور كل منهم داخل المجموعة كما يلي:
- مسجل: وتشمل المسؤوليات الخاصة به استكمال كافة أوراق العمل في حين يتم استكمال المجموعة باقى الأنشطة التعاونية، تلخيص القرارات أو النتائج التي تم التوصل إليها بتوافق الآراء.
 - شخص المعلومات: وتشمل المسؤوليات الخاصة به: الحصول على أوراق العمل، الحصول على جميع الكتب أو الصور ، يسأل المعلم عن التوضيحات.
 - شخص التموين: وتشمل المسؤوليات الخاصة به: الحصول على الأدوات والمواد للمجموعة، وعودة جميع اللوازم عند الانتهاء، الإبلاغ عن حوادث أو المواد الغير متوفرة للمعلم.
 - رقيب: وتشمل المسؤوليات الخاصة به: التأكد من تركيز الجميع على المهمة، يراقب مستوى الوقت وصوت أعضاء المجموعة، التأكد من أن عمل هذه الجماعة اكتمل، الإشراف على تنظيف محطات قبل الانتقال إلى المحطة التالية.

قائد المجموعة: وتشمل المسؤوليات الخاصة به: قيادة المجموعة حتى تتم المهمة فى كل محطة.

المحور الثانى: اليقظة العقلية :

✚ ماهية اليقظة العقلية

إن مفهوم اليقظة العقلية شأنه شأن كثير من المفاهيم النفسية، كانت بداياته فلسفية دينية ثم انتقل إلى علم النفس، وأصبح مفهوما نفسيا له مكوناته وأبعاده، ويمكن قياسه. ومع بداية الألفية الثالثة تزايدت البحوث والدراسات في البيئة الأجنبية التي تناولته في محاولة لقياسه والكشف عن مكوناته وأبعاده (Brown, Ryan& Creswell ,:2007, 211-237).

ولقد عرف (Davis,&Hayes:2011) اليقظة العقلية بأنها: "الوعي بالخبرات في لحظتها دون إصدار حكم إذ ينظر إليها على أنها حالة يمكن تنميتها من خلال الممارسات والأنشطة مثل التأمل".

بينما عرفها (Pontoski:2012, 8) بأنها: "التنظيم الذاتي للانتباه بحيث يستمر فى الخبرة الحالية اللحظية" ثم السماح بزيادة التعرف على الأحداث العقلية في اللحظة الحالية، التي تتضمن تبني توجه معين نحو تجارب المرء في اللحظة الحالية، وهو توجه يتسم بالفضولية والانفتاح والتقبل

ولقد أشارت (Langer :2000, 66-65) إلى أن اليقظة الذهنية هي مؤشر للنقوص الدقيق للتوقعات والتفكير المستمرين باعتماد الفرد على خبراته، وتتميز الأشياء الدقيقة في السياق وتحديد الجوانب الجديدة منه، التي من شأنها تحسين الاستبصار والأداء الوظيفي للفرد أثناء تعاملاته الاجتماعية، فالفرد حينما يكون

يقظا ذهنيا فإنه يمر بحالة متزايدة من التأمل المعرفي، ويكون موجودا بجسمه وعقله في اللحظة الحاضرة، فيفسر العالم بابتكار المواقف أو الحالات الجديدة واستخدامها بصورة متواصلة دون انقطاع لفهم الظاهرة المفسرة .

وتأسيسا على ما سبق ، فإن اليقظة العقلية تشير إلى الانتباه في اللحظة الآنية باعتماد الفرد على خبرته ، مما يزيد فرص التفاعل مع الواقع المعاش بتفاصيله، والانصراف عن الماضى ، أو غيرها، لذا فهي تعد احد اهم أساليب تحسين الذاكرة.

✚ مكونات اليقظة العقلية :

وقد تعددت وجهات نظر الباحثين الذين تناولوا مكونات اليقظة العقلية طرحت (Langer (2000، أربعة مكونات لليقظة العقلية ، هي: البحث عن جديد، والارتباط، وتقديم الجديد، والمرونة، ويتضمن المكونان (البحث عن جديد، والارتباط) إشارات عن توجهات الباحث نحو البيئة التي يعيش فيها ،والميل نحو الانفتاح علي الجديد، أما المكونان (تقديم الجديد، والمرونة) فيشيران إلى عمليتي التفاعل والتعاون اللتين يقوم بهما الباحث في احتكاكه بالبيئة .

أما (Shapiro,Carlson,Astin,Freedman:2006, 45-67) فقد اعتبروا أن اليقظة العقلية لها أربع مكونات هي : تنظيم الذات ، وإدارة الذات، وتوضيح القيم، والاكتشاف ،بينما أوضح (Brown:2011) أن لليقظة العقلية مكونين اثنين، الأول: حالة الوعي كما هي في اللحظة الحالية مع الشعور الهادف، ويعنى ذلك التركيز الموجه، أما الثانى: فيتمثل في المعالجات المعرفية لليقظة العقلية، ويمكن تفسيره على أنه الملاحظة المحايدة دون إصدار أحكام على المنبهات.

وتساهم اليقظة العقلية في خفض أعراض الضغوط النفسية وتحسين جودة الحياة وتعديل الحال المزاجية فى سياقات علاجية مختلفة لدى عينات إكلينيكية ، مثل ذوى الأمراض المزمنة وذوى الاضطرابات النفسية مثل اضطراب القلق(Duerr,M:2008, 15) .

✚ من أهم مقومات اليقظة العقلية التالي (Brown, Ryan& Creswell ,:2007, 213)

-حضور الوعي: إن أول شيء يحدث فيما يتعلق باليقظة العقلية هو حضور الوعي الذي يعد احد العاملين الداخلى والخارجي لدى الفرد، بما في ذلك الأفكار، والعواطف والأحاسيس ،والمثيرات المحيطة بالفرد في أثناء إثارتها ،أو مرور الفرد بها في اللحظة الآنية. والوعي بالمنبهات من خلال الحواس الجسمية المادية، وحركه الحواس وأنشطة العقل والاتصال المباشر مع الواقع ، من خلال الانتباه والذي يعد ظاهرة لكل المزايا

الأساسية للوعي. مما يؤدي إلى التحكم في ردود الفعل الحسية السريعة، والتي دائما ما تتأثر بالتجربة الشخصية والذاتية.

-المرونة في الوعي والانتباه: المرونة هي سمة أساسية من سمات اليقظة العقلية، وتعني القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، وعدم الجمود على المألوف، وهذا يعني القدرة على تقديم أفكار حول استجابات لا تنتمي لفئة واحدة أو مظهر واحد .

-الاستقرار أو الاستمرارية في الوعي والانتباه: إنها صفات للوعي والانتباه، وهي غير معهودة تماما عند معظم الناس، وتعد اليقظة العقلية هي القدرة الكامنة للكائن البشري، فاستقرار الوعي والانتباه يساعدنا في التخلص من المفاهيم الخاطئة والأفكار والانفعالات السلبية .

👉 **فوائد اليقظة العقلية** :وأوضح (Jones:2011), فوائد اليقظة العقلية على النحو التالي :

-الوعي بالإحساسات: أي القدرة على جلب الخبرة الحسية الحالية إلى الشعور، وإيجاد مساحة عقلية للحواس في معظم الأوقات، تستجيب بشكل آلي فتمكننا من التفكير في الماضي والمستقبل، بينما نقضي القليل من الوقت في التفكير باللحظة التي نعيشها. فتقدير الفرد للمشاعر الايجابية يساعد على توليد انفعالات إيجابية .

-التحكم الايجابي: يقصد به التركيز على الخبرات الحسية الحالية لإعطاء فرصة للأفكار للدخول إلى العقل بحرية، والأساس هو، 204 إدراك الفرد لدخول تلك الأفكار ومرورها دون حكم أو تحليل أو إسهاب في محتواها، ولكن أن تكون لدى الفرد أفكارا ليس كافيا أن يستجيب لها، أو أن تكون له ردة فعل بناء عليها، وإنما هي تعتبر مجرد أفكار لديه .

-تنظيم الانفعالات: عادة ما تكون الأفكار مرتبطة بانفعالات، وغالبا ما تكون هذه الانفعالات سلبية، وتساعد اليقظة العقلية على إدراك غير متمركز حول تلك المشاعر، والتعرف عليها وبالتالي تحديد طريقة استجابة مناسبة، بدلا من رد الفعل الآلي .

القبول: عدم الحكم والإدراك المنفصل الغير متحيز لأفكارنا ومشاعرنا، وعدم تقييم أنفسنا بناء على تلك الأفكار والمشاعر، فيكون الشخص رحيما بنفسه.

بالإضافة إلى ما سبق فإن ممارسة اليقظة العقلية تساعد الفرد على إدراك الواقع بشك أكثر وضوحا، وتمكن الطلاب من فهم ذواتهم، فالذين يتمتعون باليقظة العقلية يظهرون على المدى البعيد العديد من الصفات الإيجابية مثل : الرحمة والتعاطف، والتسامح، كما تشمل الأهداف قصيرة الأجل على تعزيز مشاركة الطلاب، وارتفاع الأداء الأكاديمي، وتحسين المناخ الاجتماعي في المدرسة (Albrecht, .14)

(Cohen:2012, .14 &

بعض اساليب تنمية اليقظة العقلية :

- أ - التركيز: من الناحية المثالية "مشاهدة التنفس عن طريق التركيز على فتحتى الأنف أو حركة البطن، يمكنك أيضا محاولة عد كل نفس حتى يصل للعشرة، ثم تكرر ذلك من البداية .
 - ب - إعادة التركيز: هناك العديد من الخيارات المتاحة لإعادة التركيز عندما يتجول عقلك للخارج، والذي سوف تقوم به عدة مرات لمدة دقيقة واحدة فى معظم الحالات، الجزء الأكثر أهمية هو أن تختار أسلوب إعادة التركيز مع التحلى بالصبر .
 - ج- وضعية الجسم: عموما يعتبر أفضل من الجلوس فى وضع مستقيم وضع الاسترخاء على حافة كرسي أو وسادة .
 - د - العيون: يمكنك غلق عينيك أو فتحهما قليلا مع نظرة لينة على بعد بضعة أقدام للأمام.
 - هـ - التوقيت: غالبا ما تكون مفيدة جدا ومحفزة عند تحديد الوقت للمارستك اليقظة العقلية ، يمكنك استخدام جهاز التوقيت الذى على هاتفك الجوال مثلا .
 - و - البيئة: قد يكون من الأسهل فى بداية التأمل أن يكون فى مكان هادئ، ولكن ليس من الضروري.
- (سنارى،: 2017، 300 -301)

المحور الثالث : الوعي بوظائف المستقبل:

الوعي بوظائف المستقبل مصطلح مركب من الوعي ووظائف المستقبل ولذا يتوجب تحرير كل مصطلح على حدة ومن ثم تعريفه كمصطلح مركب .

➤ الوعي: يعرف الوعي لغة بأنه: حفظ القلب الشيء. وعى الشيء والحديث يعيه وعيا وواعاه: حفظه وفهمه وقبله فهو واع، وفلان أوعى من فلان أي أحفظ وأفهم. وفي الحديث: نضر الله امرأ سمع مقالتي فوعاها، فرب مبلغ أوعى من سامع، وأذن واعية، قال الأزهرى: الوعي الحافظ الكيس الفقيه.(ابن منظور: 1418هـ ، 348)، قال(ابن فارس :1422, 1058) :وعي: الواو والعين والياء، كلمة تدل على ضم شي ، وعيت العلم أعيه وعيا، وأوعيت المتاع في الوعاء أوعية.

ويعرفه اصطلاحا المحيط بأنه:" كلمة تعبر عن حالة العقل في حالة الإدراك، وعلى تواصله المباشر مع المجتمع الخارجي عن طريق نوافذ الوعي المتمثلة بشكل عام بجواس الإنسان الخمس (الحلايقة، 2016، 11).

➤ وظائف المستقبل:

ويرى (Schwartz, & Others:2022, 2) أنها مجموعة من الأعمال الذي سيتم الطلب عليها بشكل متزايد بناءً على تطور العلم والتكنولوجيا واحتياجات المجتمع، حيث أنّ هذه الوظائف تستجيب للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتقنية، كما توضح كيفية تطور العمل والعاملين، ومكان العمل في السنوات القادمة، بحيث تعتمد على اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على المكان الذي يتجه إليه العمل في العالم، بالإضافة إلى أن هذه الوظائف تهدف إلى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة، وقدرة إنتاجية وتنافسية عالية، وأيضًا توليد فرص عمل جديدة. (Gerver, Met al)

أو هي تلك الوظائف المرتبطة بالتغيرات المتسارعة في الاقتصاد العالمي، ودخول عصر الاقتصاد الرقمي، أو هي الوظائف التي تستجيب للمتغيرات الاقتصادية والثقافية والتقنية، بهدف تحقيق تنمية مستدامة، وقدرة إنتاجية وتنافسية عالية، وتولد فرص عمل جديدة، في ظل الثورة الصناعية الرابعة والمعروفة بالثورة الرقمية. (منتدى الرياض الاقتصادي:2020، 5)

تم استخدام كلمة "الثورة الصناعية الرابعة IR 4" لأول مرة في عام 2016، من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي، وهي العصر الصناعي الرئيسي الرابع- منذ الثورة الصناعية الأولى في القرن الثامن عشر- يتميز بدمج التقنيات التي تلمس الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية. ويتميز هذا البرنامج باختراق التكنولوجيا الناشئة لعدد من المجالات، بما في ذلك الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، و blockchain، وتكنولوجيا النانو، والحوسبة الكمومية، والتكنولوجيا الحيوية، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمركبات المستقلة. وقد تم ربطها مع "العصر الثاني للآلة" من حيث آثار الرقمنة والذكاء الاصطناعي (AI) على الاقتصاد، ومن المتوقع أن تشهد الموجة الرابعة من الثورة الصناعية التنفيذ المكثف للعديد من التقنيات الناشئة ذات الإمكانيات العالية للتأثيرات المدمرة.

تشير الكثير من الدراسات العلمية المستقبلية إلى أن نسبة كبيرة من الوظائف القائمة حاليًا ستختفي وتتلاشى مع دخول الأتمتة والروبوتات حيز التنفيذ بشكل أكبر، حيث ستحل الآلة محل العنصر البشري في العديد من المواقع، وهنا قد يتوارد إلى الأذهان أن الكثير من الناس سيخسرون وظائفهم في هذه الحالة، غير أن حقيقة الأمر مختلفة عن ذلك، فعلى الرغم من أن التكنولوجيا القادمة ستلغي الكثير من الوظائف الحالية، إلا أنها ستخلق بالمقابل كمًا أكبر من الوظائف، الذي ستستوعب عددًا أكبر من العاملين، والشاهد على ذلك تقرير (McKinsey & Company) الأمريكية، والذي أشار إلى أن ثلث الوظائف الجديدة التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية خلال 25 سنة مضت لم تكن موجودة من قبل، إنما نشأت بفعل الحاجة إليها

نتيجة تطور تكنولوجيا المعلومات، وصناعة التجهيزات الإلكترونية، وإدارة نظم تكنولوجيا المعلومات (Moore,et al:2018, 4-9).

أشار تقرير منتدى الاقتصاد العالمي حول وظائف المستقبل بأن الطلب على بعض أنواع الوظائف مثل وظائف إدخال البيانات، والمحاسبة، والدعم الإداري سيتناقص بشكل ملحوظ في الوقت الذي سيتزايد فيه الطلب على وظائف الأتمتة، والرقمنة في مكان العمل؛ حيث أوضح التقرير أن أكثر من 80% من رجال الأعمال الذين شملهم الاستطلاع يسعون إلى تسريع خطط رقمنة العمليات وتطبيق تقنيات جديدة، ووفق التقرير فإن 50% من أصحاب العمل يعملون على أتمتة بعض الوظائف في شركاتهم، حيث أن ظهور الوظائف الجديدة سيشهد تباطؤاً في الوقت الذي سيكون فيه تدمير الوظائف أكثر سرعةً. (The Future of Jobs Report: 2020, 5-12)

وعلى الرغم من إشارة التقرير إلى خسارة 85 مليون وظيفة إلا أنه أشار أيضاً إلى نشوء 97 مليون وظيفة جديدة في مجالات تكنولوجيا الثورة الصناعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، ووفقاً لبيانات موقع "لينكد إن" فإن ما يقارب من 50% من المنضمين الجدد إلى مهن ذات صلة بالبيانات وبالذكاء الاصطناعي يأتون من مجالات مختلفة، وتزيد النسبة في مجال المبيعات حتى 75%، وفي مجال إنشاء المحتوى ومديري التواصل الاجتماعي حتى 72%.

➡ أشهر الاختصاصات المطلوبة في وظائف المستقبل:

من المتوقع أن تختلف الوظائف المستقبلية إلى حد كبير في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، وتشير بعض الدراسات والتقارير إلى أن أكثر الوظائف التي سيكون لها مستقبل واعد في الفترة القادمة هي على سبيل المثال كما يلي : (تقرير وظائف المستقبل 2020:2040, 12)

-الوظائف المتعلقة بالروبوتات و منها صيانة روبوتات، مراقبة روبوتات، تشغيل روبوتات، برمجة روبوتات.
الوظائف المتعلقة بالبيانات ومنها، محققون في مجال البيانات، مستخرجو بيانات، مراقبو بيانات، وكلاء الائتمان الخاص بالبيانات.

-الوظائف المتعلقة بطواقم العمل الخاصة لقيادة الطائرات ذاتية القيادة: طواقم صيانة، وموظفو مركز قيادة الطائرات.

-الوظائف المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي المعززة للبشر: مدربون ومشرفون وكتاب وموسيقيون وفنانون معززون بقدرات الذكاء الاصطناعي.

وغيرها الكثير من الوظائف التي يمكن الاطلاع عليها من خلال تقرير وظائف المستقبل 2040 الصادر عن مؤسسة استشراف المستقبل في دولة الإمارات العربية المتحدة

واشار تقرير خبير الاستشراف توماس فري أن 50% من الوظائف لن يكون لها وجود بحلول 2040 ، والمهددة بالاندثار على سبيل المثال: موظفو مبيعات التجزئة- أمين صندوق- مراسل رياضي- وكيل سفر- مدخل بيانات- ساعي البريد -قارئ العدادات -المزارعون- المراسلون الصحفيون-الصاغة- والمحاسبين-والصيادلة والأطباء و الممرضون والمسعفون (Frey,;2014, 16)

وقد توقع التقرير ظهور مجالات عمل رئيسية بكل منها مجموعة من اكثر الوظائف طلبا في المستقبل ومن هذه المجالات ، مجال الروبوتات ،البيانات الضخمة ،طواقم العمل الخاصة لقيادة الطائرات بدون طيار، خبراء في الصحة الشخصية، فضلا عن أنظمة الذكاء الاصطناعي المعززة للبشر ، الموظفين المستقلين ،النقل ذاتي القيادة، تكنولوجيا البلوكتشين ،علاوة على الطباعة ثلاثية الأبعاد، العملات الرقمية المشفرة، مهندسو تصميم ومشرفو أنظمة استشعار بالإضافة إلى مجال الفضاء التعدين الفضائي، و توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي. (مؤسسة استشراف المستقبل 2040: 2018 ، 9-46)

وقد أشارت عدة دراسات سابقة إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهو أحد السمات المميزة للثورة الصناعية الرابعة على مستقبل الوظائف، فقد جاءت دراسة (Damiaty, Martini:2019) بهدف التعرف إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الوظائف في شركات صناعة الأدوية ودورها في إنتاج الأدوية، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وكشفت الدراسة أن هناك تطبيقات كثيرة للذكاء الاصطناعي أثبتت كفاءتها في العمل، وأنها يمكن أن تكون بديلًا عن الموظفين أثناء أداء الأعمال الطبية، وأثبتت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أهميتها كأدوات ناجحة لتحديد القابلية للذوبان في الماء ، وأكدت نتائج الدراسة أيضا إلى أن عملية تطوير الدواء يمكن تسريعها باستخدام أدوات فعالة مثل تقنيات التعلم الآلي، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الحد بشكل كبير من الوقت والتكاليف التي غالبا ما تكون مطلوبة على نطاق واسع في التجارب المعملية.

كما جاءت دراسة (أدم، 2019) بهدف تعرف دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيجاد وظائف وفرص عمل مناسبة، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على تطبيقات موبايل تاكسي في ولاية الخرطوم، دراسة حالة شركة "ترحال للتقنية والأعمال المحدودة"، استخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والأسلوب الاحصائي، حيث تم جمع البيانات من عينة احتمالية عشوائية متمثلة في رحالي شركة ترحال في ولاية الخرطوم، ونتج عن ذلك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤدي إلى زيادة فرص العمل، مع الأخذ في

الاعتبار أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السودان مازال في مراحلها الأولى؛ وبالتالي فإن أثره على سوق العمل السوداني غير واضح، وأوصت الدراسة باستحداث وابتكار تطبيقات جديدة في السودان؛ حتى تتحقق الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك الاهتمام بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السودان لأنها تساعد وتهيئ الفرص للابتكار، وتعززها، وتعمل على سد الفجوات الرقمية.

أما دراسة (Bishop, 2019) فقد هدفت إلى تعرف العوامل الاقتصادية التي تؤثر على توفر فرص الوظائف وإمدادات العمل، بما في ذلك التغيير التكنولوجي والوصول إلى الموارد التعليمية الجيدة، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من 88 خريجاً من جامعات مختلفة، وكشفت النتائج أن من بين أهم العوامل التي تقسر التباين الحالي بين الوظائف المتاحة والعرض هو الفجوة في المهارات، أو الفرق بين المهارات اللازمة للمهن والمهارات التي يمتلكها العمال، كما أشارت النتائج إلى أن توظيف التكنولوجيا في العمل يؤثر على نوعية المهارات المطلوب امتلاكها لدى الخريج، ولمعالجة الفجوة في المهارات اقترحت الدراسة على واضعي السياسات تحسين الوصول إلى التدريب والتعليم وتوفيره، فضلاً عن ضرورة تنمية الوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة؛ لما لذلك من أهمية بالغة لتغيير توجهاتهم نحو الوظائف، ومجالات الدراسة الملائمة للاستعداد للالتحاق بتلك الوظائف.

وقد أشارت دراسة (عجام، 2018) إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره في انجاز الوظائف المرتبطة بالمنظمات عالية الأداء، وقد تم اختيار وزارة العلوم والتكنولوجيا بشكل قصدي لإجراء الدراسة وتوزيع الاستبانة، وقد شملت الدراسة مديري الخط الوسط كونهم بتماس مباشر مع المحاور التي تركز عليها الدراسة وذلك لمعرفة أثر أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة التي تم دراستها، والمتضمنة كلا من: النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، والخوارزميات الجينية، والوكلاء الانكبياء، وتم الاستعانة بالاستبانة لجمع البيانات، حيث تم توزيع أربعون استبانة، وتم استرجاعها بالكامل، تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها وجود علاقة ارتباط ذات دلالة، ووجود تأثير لتطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن وظائف وأعمال الإدارات عينة الدراسة في الوزارة، كما قدم الباحث مجموعة من التوصيات كان أهمها ضرورة التوسع بتطبيقات الذكاء الاصطناعي حسب احتياج الأقسام لكل نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي؛ للنهوض بمستوى الخدمة التي تقدمها الوظائف في الوزارة إلى مستوى أفضل.

بينما دراسة (عايش، 2017) جاءت بهدف معرفة مدى مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية، من خلال دراسة أجريت على شركات هذا القطاع العاملة في قطاع غزة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، وكانت الشركات العاملة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات هي مجتمع وعينة الدراسة، وتم توزيع 47 استبانة على الموظفين العاملين في الشركات العاملة في هذا المجال، وتوصلت الدراسة إلى أن شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العاملة في قطاع غزة هي شركات ذات حجم صغير جدا، سواء من حيث عدد الموظفين أم الفنيين و المهندسين المختصين، وأن توفر المقدرات المادية والبرمجيات وزيادة شبكات الاتصال، يؤثر على عدد الموظفين المؤهلين للبقاء في الوظيفة، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مهارات العاملين في هذا المجال؛ حتى تزداد الإنتاجية؛ ويضمن بقاء الموظف في وظيفته، فضلا عن ضرورة تنمية الوعي لدى المتعلمين بتلك التغيرات في مجال الوظائف. كما أشارت دراسة (Van Hornm, Starace, : 2018) أن الذكاء الاصطناعي يشكل خطراً على الوظائف، وأن (43%) يرون أن الذكاء الاصطناعي يشكل تهديداً رئيسياً للعمال الأميركيين.

📌 تقييم الوضع الراهن لوظائف المستقبل من البعدين الإقليمي والدولي:

وفي مجال تقييم الوضع الراهن لوظائف المستقبل من البعدين الإقليمي والدولي من المتوقع أن يلغى الذكاء الاصطناعي (1,8) مليون وظيفة، ويضيف 2,3 مليون وظيفة بعام 2020م في فرنسا، وبالتالي ستكون هناك (500) ألف وظيفة جديدة (Arwa, :2017,45)، كما أنه من المتوقع أن الذكاء الاصطناعي سوف يخلق وظائف أكثر من الوظائف التي سيتسبب في إلغائها (Cst Carrers, 2030:2017)، وفي يناير 2018 أجريت دراسة بالتعاون مع (Mckinsey& Company) لمستقبل الوظائف في الشرق الأوسط، وقد خلصت إلى أنه حوالي 45% من أنشطة العمل القائمة في أسواق العمل في دول الشرق الأوسط قابلة للأتمتة بالاستناد إلى التكنولوجيا؛ مما يفرض تحديات كبيرة على قطاع التعليم. (Moore,et al:2018,17)

وبتقييم الوضع الراهن يمكن القول أن 65% من وظائف المستقبل غير موجودة الآن، و في مجال التعليم والتدريب يلاحظ وجود بعض التحديات التي تواجه هذا المجال، والتي تتمثل في انخفاض نسبة الملتحقين بالتخصصات العلمية في دول الشرق الأوسط مقارنة بدول أخرى؛ حيث بلغت في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 45%، في حين لم تتعدى نسبة 28% في جمهورية مصر العربية، فضلا عن تحدى تطوير المناهج الدراسية لإعداد الطلاب وتنمية وعيهم بوظائف المستقبل. إلى جانب النمطية بالتعليم والتدريب، والذعان يعدان تحديا أمام متطلبات سوق العمل، وجنوح المناهج والمقررات بالمدارس والجامعات نحو التقليدية من ناحية

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

،وضعف المستوى التطبيقي في مؤسسات التعليم العام والعالى من ناحية أخرى ،الأمر الذى يستدعى إعادة النظر في المنظومة التعليمية بكل جوانبها واتخاذ الإجراءات السريعة والمستمرة للتأكد من توافر متطلبات وظائف المستقبل.(World Economic Forum:2017)، وإن كانت هناك العديد من الخطوات الجادة التي قطعتها جمهورية مصر العربية في ذلك خلال السنوات القليلة الماضية

✚ متطلبات ووظائف المستقبل فى مؤسسات التعليم والتدريب:

يمكن توضيح متطلبات ووظائف المستقبل من مؤسسات التعليم فيما يلى:

في مرحلة الطفولة المبكرة

- إعادة هيكلة مرحلة التعليم المبكر . وزيادة المقاعد المتوفرة .
- تمويل فعال بين القطاعين العام والخاص .
- بناء قدرات المعلمين والموظفين .
- تأسيس نظام اعتماد ونموذج حوكمة قوي .

في التعليم العام:

- إصلاح المناهج .
- تطوير وتفعيل نظام تراخيص لمهن التعليم .
- تطوير نظام فعال لتقييم المعلمين، والقيادات والمشرفين، مرتبط ببدء الطلاب .
- تعزيز الإرشاد المهني والأكاديمي .
- تطوير الأنشطة اللاصفية .
- تفعيل مشاركة الأسر والمجتمعات .
- توفير فرص تعلم نوعية للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة .
- بناء بنية تحتية مستدامة لتقنية المعلومات في جميع المدارس .
- تطوير نموذج مستدام لصيانة البنية التحتية .

في التعليم العالى :

- تطوير نظام فعال لحوكمة الجامعات .
- إنشاء جامعات تطبيقية .
- توجيه البحث العلمي نحو أولويات الابتكار .
- الموازنة بين المناهج والبرامج التعليمية من جهة، وبين احتياجات سوق العمل من جهة أخرى .

- إعادة هيكلة برامج المنح الدراسية .

في التدريب المهني والفني:

- تغيير نظرة الطلاب والمجتمع حول المهن الفنية والمهنية .
- رفع الطاقة الاستيعابية في منظومة التدريب الفني والمهني .
- التوسع في الشراكات الاستراتيجية مع القطاع الخاص.

في مجال التعلم :

- التعلم مدى الحياة في القطاع العام
- نظام حوافز للقطاع الخاص لتشجيع التعلم مدى الحياة .
- برامج تدريبية للكبار والشباب تركز على المواطنة وسوق العمل (World Economic Forum,2015)

Forum,2015

تجارب لبعض الدول في مجال الاستعداد لوظائف المستقبل:

وتوجد تجارب لبعض الدول في مجال الاستعداد لوظائف المستقبل منها التجربة السنغافورية، و تتمثل في استعداد سنغافورة لوظائف المستقبل التي تحتاج إليها ،على سبيل المثال مهنة التمريض -كون 40% من السكان أكثر من 60 عام -فضلاً عن طرح برنامج يهدف إلى تزويد الطلاب بمهارات الترميز والتفكير الحسابي بدءاً من سن مبكرة ، والتجربة الكورية الجنوبية والتي ظهرت في عدة محاور كان أبرزها إنشاء لجنة الثورة الصناعية الرابعة ، تحت الإشراف المباشر للرئيس ،تتكون من الحكومة والخبراء ورجال الأعمال ،وتنسقها وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،وتقود عملية السياسات بشأن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، علاوة على تجربة المملكة المتحدة حيث ركزت على دراسة احتياجات السوق الآتية والمستقبلية من الوظائف، إلى جانب تطوير أو استحداث ما يلزم من التشريعات والأنظمة؛ لضمان حقوق الموظفين التي تواكب متغيرات سوق العمل ووظائف المستقبل، إلى جانب التجربة الإماراتية والتي برز فيها الاهتمام بتنوع مصادر الدخل للدولة، وعدم الاعتماد على مصدر وحيد كالنفط وخلافه من ناحية ، والاهتمام بالقطاعات النامية الجديدة من ناحية أخرى ، مع الحرص على تطوير المهارات وتعزيز الابتكار والتعلم مدى الحياة للجميع ،وايلاء الاهتمام للعلوم والتكنولوجيا الهندسية. (منتدى الرياض الاقتصادي: 2020)

أهمية تنمية الوعي بوظائف المستقبل:

ذكرت (Gerger, M.et al ;2021) أن تنمية الوعي بالوظائف يعد شرطاً أساسياً للمشاركة والكفاءة الذاتية، ومع ذلك غالباً ما يكون لدى الطلاب فهم محدود بالمهن والوظائف، ومتطلبات النجاح المتاحة ،

والتي من أهمها الوعي والمعرفة والتقدير للمهارات المطلوبة ، وقضايا العمل المرتبطة بالحياة لمجموعة متنوعة من المهن والوظائف، ومن ثم يساعد الوعي بالوظائف والمهن على تحقيق ما يلي:

١ - تعريض الطلاب لاحتمالات ووظائف تمكنهم من رؤية العلاقة بين ما يتعلمونه في المدرسة (مهاراتهم الأكاديمية) ، وما يفعله الناس في "العالم الحقيقي" .

٢ -مساعد الطلاب على رؤية أنفسهم كجزء من قوة العمل ومستقبل العالم ، كما يمكن الطلاب من تطوير بعض المهارات التي تساعدهم على المساهمة في مجتمع المستقبل .

٣ - تمكن أنشطة الوعي بوظائف المستقبل المرين لتقديم المهارات المهنية في مجالات المحتوى الأكاديمي ، فمثلا بدلاً من تدريس الجغرافيا كمفاهيم مجردة ، يجوز توضيح كيفية الاستفادة مما يدرسونه في تكوين رؤية مبدئية يتم في ضوءها اختيار عمل المستقبل .

✚ مبادئ برامج الوعي بوظائف المستقبل:

-أن تتيح فرصا للوعي بالوظائف والمهن.

-تزويد الطلاب بخبرات الحياة الواقعية والمستقبلية.

-توفير فرص للطلاب من خلال دمج المعلومات المتعلقة بالوظائف في الموضوعات والمناهج الدراسية.

-تنفيذ برنامج مرن بما يكفي لاستخدامه لمجموعة مختلفة من الأفراد.

- دمج التكنولوجيا في برامج تنمية وتطوير الوعي بالوظائف والمهن.(Gerger, Met al: 2021)

و يمكن القول أنه من المهم توفير الفرص للوعي بوظائف المستقبل، والاهتمام بخبرات الحياة الواقعية، مع عدم إغفال متطلبات المستقبل، فضلاً عن توظيف التكنولوجيا ودمجها عند تنفيذ تلك البرامج والوحدات التعليمية وهو ما سعى البحث الحالي إلى مراعاته عند تصميم وتنفيذ الوحدة المقترحة .

✚ العلاقة بين المحطات التعليمية والوعي ببعض وظائف المستقبل:

إن ما تتضمنه استراتيجيات المحطات العلمية من محطات متنوعة تلائم الفروق الفردية بين الطلاب؛ تتيح الفرصة للطلاب لممارسة العمل التعاوني الهادف، وتبادل الخبرات والحوار والمناقشة والاستفسار والتساؤل والتقصي، بالإضافة إلى توظيف أكبر عدد من حواس الطالب مما يساهم في زيادة خبراتهم وجعل التعلم نوع من المتعة أثناء الطواف على المحطات العلمية.

كما أن مرور الطلاب على المحطات تبعاً ، مع تحديد وقت لكل محطة لإنجاز الأنشطة المطلوبة يؤدي الى مساعدتهم على وضع الأهداف، وتنظيم الوقت، وإنجاز الأنشطة المطلوبة مع وضع أولويات للعمل ، مما يتيح الفرصة للطلاب للتخيل، وتعرف ما يمكن أن تكون عليه الوظائف في المستقبل، والإبداع

،ويزيد من حماسهم ،وإقبالهم على تعلم الموضوعات، فضلاً عما تتضمنه هذه المحطات من وسائل تعليمية ومصادر تعلم متعددة: حيث تحديد مجموعة من الوسائل والأدوات التعليمية والصور ،والعروض المتنوعة بأجهزة حاسوب شخصية ،والمواد اللازمة لتنفيذ المحطات في كل موضوع، بالإضافة لاستكمال أوراق العمل الخاصة بكل محطة .

أن موضوع وظائف المستقبل نفسه من الموضوعات المثيرة لحب الاستطلاع لدى الطلاب فكلهم يرغب في معرفة المزيد حول هذه الوظائف ومجالاتها ؛ مما يعد دافعاً للطلاب للمشاركة بفاعلية في المحطات العلمية ،وما تضمنته من الأنشطة التي يتم تكليفهم بها.

يتضح من خلال ما سبق أن هناك علاقة بين المحطات العلمية وتنمية الوعي بوظائف المستقبل؛ حيث من خلال المحطات العلمية يتحمل الطلاب مسئولية تعلمهم ،ويشاركون بفاعلية لتحقيق هذا الهدف، كما أن الأنشطة التي تمارس خلال تنفيذ المهمات المتضمنة بالمحطات العلمية تساعد على شعور الطلاب بمتعة التعلم، وتزيد من دافعيتهم وتجعل المعلومات التي تم تحصيلها من خلال هذه التجوال بين المحطات العلمية أبقى أثراً.

إجراءات البحث وأدواته:

أولاً - إعداد قائمة بوظائف المستقبل التي ينبغي تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوى، وتم ذلك وفق الخطوات التالية:-

أ - الاطلاع على الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغيرات البحث (استراتيجية المحطات العلمية- اليقظة العقلية- مهن المستقبل).

ب- طبيعة طالب المرحلة الثانوية.

ج - الكتب والمراجع العربية والأجنبية المرتبطة بهذا المجال

➤ صياغة الوظائف التي تم اشتقتها من المصادر السابقة في شكل قائمة ، وقد اشتملت على (16) قطاع عمل وهى كما يلي:

وظائف قطاع الروبوتات، وظائف قطاع الطائرات ذاتية القيادة، وظائف قطاع أنظمة النقل الذكية السريعة، وظائف قطاع الصحة الشخصية، وظائف قطاع العملات الرقمية المشفرة، وظائف قطاع البيانات الضخمة، وظائف قطاع الفضاء، وظائف قطاع الطباعة ثلاثية الأبعاد، وظائف قطاع لتعدين الفضائي، وظائف قطاع توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي، وظائف قطاع أنظمة التنقل الذكي، وظائف قطاع الواقع الممزوج/ الهجين/ المختلط، وظائف قطاع الزراعة والغذاء، وظائف قطاع الطب الجينومي، وظائف قطاع تكنولوجيا

البلوكتشرين، ووظائف قطاع أنظمة الاستشعار، ووظائف قطاع أنظمة الذكاء الاصطناعي المعززة للبشر -، ووظائف قطاع الموظفين المستقلين.(ملحق 1).، تم عرضها علي مجموعة من الخبراء والمتخصصين ، وذلك بهدف تعرف آرائهم في وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية فضلاً عن إضافة ما تم اقتراحه من وظائف رئيسية أو فرعية ، أو حذف أو تعديل أي منها

➤ أسفرت عملية تحديد قائمة وظائف المستقبل الرئيسية، والفرعية ، علي أن كل مصدر من المصادر التي تم الاعتماد عليها لا يشتمل علي قائمة شاملة لجميع وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى اتضح أن كثير من وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية المدرجة تحتها التي اشتملت عليها القوائم الفرعية بكل مصدر من المصادر السابقة لم تكن مصنفة أو مرتبة ،بل كثيراً ما وجدت تلك وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية علي صورة غير مصنفة ، وبالتالي فقد قامت الباحثة بتجميع كل هذه القوائم الفرعية في قائمة واحدة أساسية شملت جميع وظائف المستقبل الرئيسية، والفرعية، وتم تصنيفها في قائمة تشمل وظائف المستقبل الرئيسية، والفرعية، مع ملاحظة إلغاء التكرارات وإعادة الصياغة، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها المبدئية .

➤ ضبط قائمة وظائف المستقبل الرئيسية والفرعية الواجب تنمية الوعي بها لدي طلاب الصف الأول

الثانوي:

- تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم .
 - أسفرت هذه الخطوة عن بعض المقترحات والتعديلات وذلك بالحذف أو الإضافة، وتم حذف وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية التي قلت نسبة الموافقة عليها عن 85%
 - تنفيذ الباحثة للتعديلات التي أجمع عليها السادة المحكمين، وبذلك أخذت قائمة وظائف المستقبل الرئيسية ،والفرعية الواجب تنمية الوعي بها لدي طلاب الصف الأول الثانوي صورتها النهائية(ملحق 2)،وقد اشتملت على (4) وظائف رئيسية، و(34) وظيفة فرعية ، وفيما يلي توضيح ذلك :
 - وظائف قطاع أنظمة النقل الذكية السريعة و اشتمل على(11)وظيفة فرعية .
 - وظائف قطاع الطائرات ذاتية القيادة واشتمل على(9) وظائف فرعية.
 - وظائف قطاع الزراعة والغذاء: واشتمل على(7)وظائف فرعية.
 - وظائف قطاع الفضاء: واشتمل على(7) وظائف فرعية.
- ثانياً - إعداد الوحدة المقترحة في الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية و الوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وذلك كما يلي:

➤ تحديد الفلسفة والأسس التي تقوم عليها الوحدة المقترحة في الجغرافيا قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية و الوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وفيما يلي عرض لفلسفة وأسس بناء الوحدة المقترحة:

-الفلسفة التي تستند إليها الوحدة المقترحة:

تستند الوحدة المقترحة إلى الفلسفة القائمة على إمام الطلاب بالتغيرات التي لها علاقة بما يجري في المجتمع المعاصر ، وأثر ذلك على وظائف ومهن المستقبل ، وتنمي اليقظة العقلية لديهم ؛للتكيف مع المتغيرات التي تستجد في المجتمع لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة، وتنمية الوعي بوظائف المستقبل لديهم .

-الأسس العامة لبناء الوحدة المقترحة: استندت وحدة الجغرافيا المقترحة على مجموعة من الأسس كالتالي:

استندت الوحدة إلى النظرية البنائية ،حيث يبحث الطلاب بأنفسهم عن المعلومات ،ودور المعلم المتابعة والإرشاد، والإجابة على الاستفسارات، هذا إلى جانب نظرية برونر للاستكشاف ؛حيث يسمح للطلاب بممارسة الاكتشاف، فلا تعطى لهم المعلومات كاملة ،بل يبذل الطلاب جهدا في اكتسابها .

- استراتيجيات المحطات العلمية ،والتي تساعد على تبسيط المواد التعليمية للطلاب ،وتحقق المرونة التعليمية ،من خلال إتاحة أكثر من محطة علمية(المحطة الاستقصائية ،المحطة القرائية ،المحطة الاستشارية، و المحطة الإلكترونية).

- خصائص النمو العقلي لطلاب المرحلة الثانوية .

➤ أهداف الوحدة المقترحة:

تم تحديد وصياغة أهداف الوحدة في ضوء قائمة ببعض وظائف المستقبل التي يمكن تنمية الوعي بها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا السابق اعدادها، وبحيث تعمل على تنمية اليقظة العقلية لديهم، وتسهم في تنمية الوعي ببعض وظائف المستقبل لديهم.

➤ محتوى الوحدة المقترحة:

تم تحديد وصياغة محتوى الوحدة في ضوء الأهداف السابق صياغتها.

وتم عرض محتوى الوحدة المقترحة على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وبعد الاطلاع على

نتائج التحكيم تم بناء الوحدة وهي كالتالي:

-المقدمة :تشمل أهمية موضوعات الوحدة بالنسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.

-موضوعات الوحدة: تم تحديد موضوعات الوحدة المقترحة بناء على الأسس السابقة وشملت:

• الموضوع الأول: الثورة الصناعية وتأثيرها على العالم.

- الموضوع الثانى: وظائف المستقبل فى قطاع أنظمة النقل السريعة الذكية.
 - الموضوع الثالث: وظائف المستقبل في قطاع الطائرات ذاتية القيادة.
 - الموضوع الرابع: وظائف المستقبل في قطاع الزراعة.
 - الموضوع الخامس: وظائف المستقبل فى قطاع الفضاء .
- ✚ تحديد استراتيجيه التدريس :

تم تحديد استراتيجيه تدريس الوحدة المقترحة وهى استراتيجيه المحطات العلمية ذلك من خلال اربع محطات علمية هى:

- المحطة السمعية البصرية .
- المحطة القرائية.
- المحطة الإلكترونية.
- المحطة الاستشارية.

وتم تطبيق خطوات التطبيق أسلوب التجوال بين المحطات في غرفة الدرس كما يلي:

- تم التهيئة للدرس وتعريف الطلاب المطلوب منهم أثناء تجولهم على المحطات العلمية.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات بشكل عشوائي ، تضم كل مجموعة 5 طلاب ، تبدأ كل مجموعة في إحدى المحطات العلمية ، ثم تنتقل إلى المحطة التالية في اتجاه عقارب الساعة ، والوقت المسموح به في كل محطة هو (20) دقيقة .
- تحديد زمن كل محطة ، والاتفاق على الإشارة التي ينتقل عندها الطلاب إلى المحطة التالية ، مع توضيح ترتيب الانتقال.
- تقديم أوراق العمل الخاصة بكل محطة ، وتحديد أماكن وجودها والوقت المخصص للإجابة عنها.
- التجوال بين المحطات .
- بعد الانتهاء من التجوال بين المحطات تعود المجموعات إلى أماكنها ، والبدء بمناقشة ما تم التوصل إليه وتلخيصه والتأكيد عليه.

✚ تحديد الوسائل والأدوات التعليمية للوحدة المقترحة:

- تم تحديد مجموعة من الوسائل والأدوات التعليمية والصور والعروض المتنوعة بأجهزة حاسوب شخصية، والمواد اللازمة لتنفيذ المحطات في كل موضوع، بالإضافة لاستكمال أوراق العمل الخاصة بكل محطة .

✚ تحديد أساليب تقويم في الوحدة المقترحة:

تم تحديد أساليب تقويم تناسب أهداف الوحدة وتقييمها، مع الحرص على أن تناسب أهداف الوحدة وتقييمها، و تنوع تلك الأساليب. وتم تقويم الوحدة من خلال قياس مدى تقدم الطلاب أثناء تدريس موضوعات الوحدة وفقا لخطة السير في الدرس، حيث اشتمل كل موضوع على اوراق عمل، بالإضافة إلى تمارين التقويم بنهاية كل درس، والتقويم النهائى من خلال اختبار الوعى بالجانب المعرفى لبعض وظائف المستقبل ومقياس الوعى بالجانب الوجدانى لبعض وظائف المستقبل، إلى جانب مقياس اليقظة العقلية.

✚ تحديد المراجع المقترحة للوحدة:

تم تحديد مجموعة من المراجع المتخصصة، ومواقع على الإنترنت وذلك للاستعانة بها عند تدريس الوحدة.

✚ ضبط الإطار العام للوحدة المقترحة والتأكد من صلاحيته:

بعد الانتهاء من تصميم الإطار العام للوحدة المقترحة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الجغرافيا ومناهج وطرق تدريس الجغرافيا، وذلك لضبطها واستطلاع رأى سيادتهم حول (مناسبة محتوى الوحدة لطلاب الصف الأول الثانوى؛ وصلاحيتها لتحقيق الهدف المحدد لبنائها)، ذلك وقد تم إجراء بعض لتعديلات في ضوء مقترحاتهم، وتم صياغة الوحدة المقترحة في صورتها النهائية.

ثالثا إعداد دليل المعلم لتنفيذ الوحدة المقترحة :

تم إعداد دليل المعلم للوحدة المقترحة شمل دليل المعلم للوحدة المقترحة على العناصر التالية :

- مقدمة دليل المعلم وشملت ما يلى:
 - الهدف من الدليل .
 - مقدمة عن استراتيجيات المحطات العلمية، وأهميتها فى العملية التدريسية، وشرح لكل محطة والهدف منها
 - المفاهيم النظرية (المحطات العلمية - اليقظة العقل -وظائف المستقبل).
 - الفلسفة التي تستند إليها الوحدة المقترحة .
 - الأسس العامة التي تستند إليها الوحدة المقترحة.
 - أهداف الوحدة المقترحة.
 - محتوى الوحدة المقترحة.
 - دروس الوحدة المقترحة:

-تحديد استراتيجيات تدريس الوحدة المقترحة .

-تحديد الوسائل التعليمية ومصادر التعليم و التعلم للوحدة المقترحة.

-تحديد أساليب تقويم الوحدة المقترحة.

-خطة سير دروس الوحدة المقترحة :وتضمنت

• أهداف كل درس بصورة إجرائية

• المواد التعليمية والأدوات والأجهزة المستخدمة.

تم تحديد المواد والأدوات والأجهزة المناسبة لتحقيق أهداف الوحدة والتي تتناسب مع طبيعة المحتوى

وخصائص الطلاب ،بحيث تشمل كل محطة من المحطات الأربعة على مجموعة من الوسائل والأنشطة

التعليمية المختلفة والمناسبة للتلاميذ الدرس وطبيعة المحطة العلمية التي يمرون بها

• تنفيذ الدرس: باتباع خط السير ،والمرور بجميع المحطات، وحل الأنشطة الخاصة بكل محطة ،ثم

المناقشة مع المعلم فيما تم بكل محطة علمية.

• التقويم :تقويم التعلم تقويم تكوينى أو بنائى ،وذلك من بداية الدرس وحتى نهايته عن طريق المناقشة ،

ومحاولة تصحيح الخطأ بالتمارين الخاصة بتقويم كل درس.

✚ ضبط دليل المعلم للوحدة المقترحة :

تم عرض دليل المعلم للوحدة المقترحة بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم ،وتم

عمل التعديلات اللازمة ليصبح الدليل صالحا للاستخدام في صورته النهائية.(ملحق 3)

رابعاً إعداد أوراق عمل الطلاب للوحدة المقترحة :

تم إعداد مجموعة من أوراق العمل بما يناسب كل محطة من المحطات العلمية التي يمر بها الطلاب من

مهام و أسئلة و أنشطة تناسب مستوى الطلاب ومحتوى وحدة الجغرافيا المقترحة .

وقد راعت الباحثة عند إعداد أوراق العمل الخاصة بالمحطات العلمية ما يلي:

- أن ترتبط بالأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع .

- أن تناسب مستوى طلاب الصف الأول الثانوى .

- أن تناسب الوقت المطلوب من الطلاب للتجول بين المحطات العلمية ، كما أنها تناسب وقت الحصة

الدراسية المحدد

- التقويم وشمل تمارين التقويم التي بنهاية كل درس.

وقد تم اختيار أربعة محطات تعليمية وهي:

• المحطة القرائية: حيث تقدم مجموعة أوراق بها مادة تعليمية ، ويطلب من كل طالب قراءتها، أو يطلع الطلاب على أحد المفاهيم التي تعزز الجانب المعرفي لديهم، ثم إجابة الأسئلة المصاحبة لها ، وتعمل هذه المحطة على وضوح وتأكيد المعلومات للطلاب.

• المحطة الالكترونية: يستخدم الطلاب الحاسب الآلى الشخصي للبحث عن المعلومات اللازمة على الإنترنت ؛ للإجابة على مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالجزء الذى تم البحث عنه ، وتعمل هذه المحطة على متعة التعليم، جذب وإثارة انتباه الطلاب ، كما أنها رفعت من حماسهم فى عملية التعلم وحبهم للمادة

• المحطة السمعية/ بصرية: وفيها يشاهد الطلاب أفلام وثائقية أو غيرها باستخدام الحاسب الآلى الشخصي - ذو صلة بموضوع الدرس في هذه المحطة، إذ يستمع الطلاب أو يشاهدون المادة العلمية المعروضة، ويجيبون على الأسئلة المصاحبة في أوراق العمل، وهو ما يساعد على جذب انتباههم ، ووضوح المعلومات لديهم .

• المحطة الاستشارية: تعد هذه المحطة مخصصة للخبراء، فيقف المعلم خلف هذه المحطة، وعند وصول الطلاب لهذه المحطة يمكنهم أن يسألوا أية أسئلة يقترحونها، وتتعلق بموضوع الدرس، في صورة مناقشة فيمكن عندئذ توسع مداركهم حول الجوانب المختلفة للمادة العلمية، التي لم يستطيعوا فهمها ، وتعمل هذه المحطة على إثارة اهتمام وتفكير الطلاب وتنمية قدرتهم على اتخاذ القرار والتفكير السليم .

✚ ضبط أوراق عمل الطلاب:

تم عرض أوراق عمل الطلاب للوحدة المقترحة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم ، وتم عمل التعديلات اللازمة لتصبح أوراق عمل الطلاب صالحة للاستخدام في صورته النهائية. ملحق (4)

خامسا : إعداد أدوات البحث:

أ- مقياس اليقظة العقلية: إعداد الباحثة.

فى ضوء اطلاع الباحثة على عدد من مقاييس اليقظة العقلية ، والتي اختلفت فيما بينها حول تحديد أبعاد اليقظة العقلية، مثل : مقياس (تورنتو) لليقظة العقلية ، والذي قام بإعداده ليو وبيشوب وآخرون (Lau MA, Bishop SR& Others :2006) ، و يتكون من (٣) مجالات (أبعاد) لليقظة العقلية هي : (الانتباه- اليقظة- الوعي العقلى)، والذي ترجمه إلى العربية رياض العاسمى (الراشد، ٢٠١١، ص ١) ، ومقياس (كينتاكى) لمهارات اليقظة العقلية ، والذي أعده بير وآخرون (Bear& Others :2006) ، و يتألف

من خمسة أبعاد لليقظة العقلية هي : (الملاحظة- الوصف -التفاعل الواعي - عدم الحكم وتقييم الخبرة، عدم التفاعل مع الخبرة الداخلية) ومقياس (فيلاديفيا) لليقظة الذهنية، والذي أعده (et al, 2008, Cardaciottto) ، ومقياس إيرسمان و رومير (Erisman, Romer, 2010) ، - قامت الباحثة بتطوير مقياس في اليقظة العقلية .

1-الهدف من المقياس

وقد هدف المقياس إلى قياس أبعاد اليقظة العقلية المحددة في البحث؛ و اشتمل على ثلاثة أبعاد لليقظة العقلية هي : (الملاحظة، الانفتاح على الجديد، التمييز الواعي).

٢ - صياغة عبارات المقياس: تم صياغة عبارات المقياس في ثلاثة أبعاد رئيسية وهي :

- البعد الاول : الملاحظة .

- البعد الثاني :التمييز الواعي .

- البعد الثالث : الانفتاح على الجديد

وقد تمت صياغة مفردات المقياس في صورة عبارات إيجابية وسلبية، وقد تم اتباع أسلوب ليكارت ذي البدائل الثلاث : (تنطبق عليا دائما - تنطبق على أحيانا - لا تنطبق عليا) للإجابة على عبارات المقياس. وذلك ليلائم عينة الدراسة.

ولقد روعي في صياغة مفردات المقياس ما يلي:

- سهولة وبساطة اللغة.

- عدم تضمين المفردة أي تلميحات للإجابة.

- عدم تضمين المفردة أكثر من فكرة.

3- تعليمات المقياس:-

تعد تعليمات المقياس من العناصر الهامة التي توضح الهدف من المقياس و طريقة الإجابة الصحيحة علي أسئلته ، وكلما كانت التعليمات واضحة ساعد ذلك علي صحة الإجابة علي المقياس ، وقد تم شرح تعليمات المقياس بحيث توضح كل من:

- تعليمات عامة للإجابة علي المقياس. - طريقة الإجابة علي المقياس.

4- الصورة المبدئية للمقياس

بعد تحديد الأبعاد الأساسية للمقياس تمت صياغة (44) عبارة تشمل أبعاد المقياس الثلاثة ، وعرضها علي مجموعة من السادة المحكمين في مجال علم النفس والمناهج وطرق التدريس؛ بهدف التأكد من صدق

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

المقياس في قياس ما أعد له. وتم إجراء التعديلات علي المقياس في ضوء آرائهم، وبلغ عدد مفردات المقياس بعد إجراء التعديلات (40) مفردة منها (20) عبارة موجبة ، و (20) عبارة سالبة.

5- نظام التصحيح وتقدير درجات المقياس: تم تحديد التقدير الكمي كما يلي :-

- إعطاء تقدير لاستجابات الطلاب على عبارات مقياس اليقظة العقلية بواقع (2- 1- 0) درجة، وفقا للترتيب (تنطبق دائما - تنطبق أحيانا - لا تنطبق) ، وذلك بالنسبة للعبارات الموجبة ، والعكس بالنسبة للعبارات السالبة ، و ثم يمكن أن يحصل كل طالب علي درجة تقع ما بين (0) إلي (80) درجة. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) يوضح نوع مفردات مقياس اليقظة العقلية و أرقامها وتوزيع الدرجات عليها

مجموع العبارات	توزيع الدرجات وفق لدرجات الموافقة			أرقام المفردات	البيان	نوع المفردات
	لا تنطبق	تنطبق أحيانا	تنطبق دائما			
20	0	1	2	1-2--4-5-6-8-9	البعد الأول	موجبة
				11-12-14-15-16-18	البعد الثاني	
				22-24-25-26-30-37--40	البعد الثالث	
20	3	1	0	3-7-10-33-34-35-39	البعد الأول	سالبة
				17-13--19-20-21-31-32	البعد الثاني	
				23-27-28-29-36--38	البعد الثالث	
40				المجموع		

يتضح من الجدول (2) أن مقياس اليقظة العقلية يتكون من (40) مفردة موزعة على الأبعاد الثلاثة لليقظة العقلية ، موزعة على الأبعاد الثلاثة، وأن عدد المفردات الموجبة (20) مفردة ، وعدد المفردات السالبة (20) مفردة موزعة على الأبعاد الثلاثة.

6- التجربة الاستطلاعية للمقياس:

بعد التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للمقياس ، تم إجراء تجربة استطلاعية للمقياس علي عدد

(50) طالبا بالصف الأول الثانوى ، وذلك بهدف:

• حساب ثبات المقياس.

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

• حساب معامل صدق المقياس.

• حساب زمن المقياس.

✚ حساب ثبات المقياس :

لحساب ثبات المقياس تم تطبيق المقياس على عينة من (50) طالباً ، ثم أعيد تطبيق المقياس على نفس العينة بعد مرور شهر من التطبيق الأول . وبعد تصحيح المقياس في التطبيق الأول والثاني ، ورصد نتائجهما في كشوف أعدت لذلك، تم حساب معامل الثبات ، باستخدام معادلة الارتباط بين الدرجات في التطبيق الأول والثاني ، وذلك من خلال المعادلة التالية :

$$r = \frac{n \text{ مـ جـ ص} - \text{مـ جـ س} \times \text{مـ جـ ص}}{\sqrt{(n \text{ مـ جـ س}^2 - (\text{مـ جـ س})^2)(n \text{ مـ جـ ص}^2 - (\text{مـ جـ ص})^2)}}$$

حيث : r = معامل الارتباط.

n = عدد أفراد العينة.

s = درجات الطلاب في التطبيق الأول.

v = درجات الطلاب في التطبيق الثاني .

وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام المعادلة السابقة 0.81 ، وبالتعويض في معادلة سبيرمان

وبراون :

$$r_{\text{أ أ}} = \frac{r^2}{1 + r}$$

$$r + 1$$

$$0,81 \times 2$$

$$r_{\text{أ أ}} = \frac{1,62}{0,81 + 1} = \frac{1,62}{1,81} = 0,89 \text{ تقريباً}$$

وهذا يدل على ثبات المقياس .

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

- كما تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلى، وذلك بحساب معامل ألفا كرونباخ، حيث بلغت قيمته ٠,٨٣ للمقياس ككل ، و0,83 لبعد الملاحظة، و 0,81 لبعد التمييز الواعى ، و0,81 لبعد الانفتاح على الجديد، والجدول التالى يوضح معاملات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس الثلاث:

جدول (2)

معاملات كرونباخ لأبعاد مقياس اليقظة العقلية

م	أبعاد اليقظة العقلية	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
1	الملاحظة	14	0,83
2	التمييز الواعى	13	0,81
3	الانفتاح على الجديد	13	0,81

يتضح من نتائج الجدول (2) أن جميع معاملات ثبات المقياس مرتفعة ،وتشير تلك النتائج إلى صلاحية المقياس للاستخدام في هذا البحث.

✚ صدق المقياس :

ولتتحقق من صدق المقياس تم اتباع الخطوات التالية :

• صدق المحتوى :

يُعد عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين ، لتُعرف آرائهم ، والعمل على تجنب نواحي القصور في المقياس في ضوء هذه الآراء واتفاق المحكمين على ذلك دليلاً على صدق محتوى المقياس .

• الصدق الذاتي : وتم حسابه عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس على النحو التالي :

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

وبلغت قيمة معامل ثبات المقياس 0.89 تقريباً ، و معامل الصدق الذاتي = 0.94 وهو معامل مرتفع يمكن الاعتماد عليه .

✚ حساب زمن المقياس:

وقد بلغ (40) دقيقة بالإضافة إلي 10 دقائق لإلقاء التعليمات المقياس.

وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق علي عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوي(ملحق 5)

ب - مقياس الوعي بوظائف المستقبل:

تم إعداد مقياسا للوعي بوظائف المستقبل لطلاب الصف الأول الثانوي ، وقد تم بناؤه وفق الخطوات

التالية :

1-الهدف من المقياس :

تمثل هدف المقياس في تعرف مستوى الوعي ببعض وظائف المستقبل (في جوانبه المعرفية والوجدانية) لدى طلاب الصف الأول الثانوي .

2- تحديد أبعاد المقياس

في ضوء الاطلاع على كثير من الدراسات ذات العلاقة بالوعي ، وما بها من مقياس ، بالإضافة إلى الاطلاع على مقياس في الوعي البيئي والصحي والغذائي ، مع الإشارة إلى ندرة المقياس التي اهتمت بالوعي بوظائف المستقبل في حدود علم الباحثة ، تم تحديد أبعاد المقياس في بعدين هما : بعد معرفي ، بعد وجداني، واشتمل كل بعد منهم على أبعاد فرعية .

3 - صياغة مفردات المقياس :

صم المقياس ضمن المواصفات التالية :

-البعد المعرفي: اشتمل على (40) مفردة ،تمثل الأبعاد الفرعية التالية:

- الثورات الصناعية ،علاقتها بظهور وظائف المستقبل.- العوامل المسببة لظهور وظائف المستقبل أو

اختفاء بعض الوظائف. - القطاع الرئيس للوظائف و طبيعته .- الوظائف الفرعية لكل قطاع .

وقد تمت صياغة بنود البعد المعرفي على هيئة الاختيار من متعدد ، كما روعي في شكل الفقرات أن

تكون ذات شكل ثابت فتمت الإشارة إلى الفقرات بالأرقام ١ ، ٢ وهكذا ، أما البدائل فقد أشير إليها بالحروف

(أ ، ب ، ج ، د) .ولكن لمعالجة مشكلة عشوائية الاختيار من جانب الطالب والتأكد من إلمامه بالمعارف

المشتملة داخل الأبعاد الفرعية عن هذه الوظائف ،تم إضافة فقرات تكميلية في نهاية هذا البعد .

- البعد الوجداني اشتمل على (30) مفردة ، منها عبارات موجبة ، و عبارات سالبة ، تمثل الأبعاد الفرعية

التالية:

-الاتجاه نحو الاهتمام بوظائف المستقبل ودراستها والتعرف عليها .

-الاتجاه نحو الاستفادة من المعرفة عن هذه الوظائف .

-التوجه نحو التفكير في الالتحاق بهذه الوظائف .

وقد تمت صياغة بنود هذا البعد على هيئة مقياس ليكارت للاختيار الثلاثي ، حيث تكون سلم الاستجابة من ثلاث استجابات هي (أوافق - إلى حد ما - أرفض). ولقد روعي في صياغة مفردات المقياس ما يلي:

- سهولة وبساطة اللغة.

- عدم تضمين المفردة أي تلميحات للإجابة.

- عدم تضمين المفردة أكر من فكرة.

4-وضع تعليمات المقياس :-

تعد تعليمات المقياس من العناصر الهامة التي توضح الهدف من المقياس ، و طريقة الإجابة الصحيحة علي أسئلته ، وكلما كانت التعليمات واضحة ساعد ذلك علي صحة الإجابة علي المقياس ، وقد تم شرح تعليمات المقياس بحيث توضح كل من:

- تعليمات عامة للإجابة علي المقياس. -طريقة الإجابة علي المقياس.

5-الصورة المبدئية للمقياس:

بعد تحديد الأبعاد الأساسية للمقياس تمت صياغة (80) عبارة تشمل بعدى المقياس ، وعرضها علي مجموعة من السادة المحكمين في مجال علم النفس والمناهج وطرق التدريس؛ بهدف التأكد من صدق المقياس في قياس ما أعد له. وقد تم إجراء التعديلات وفقا لأرائهم ، وبلغ عدد مفردات المقياس بعد إجراء التعديلات (70) مفردة ، حيث تم حذف العبارات رقم (22،43،48،50) وذلك بسبب تكرار هدفت إليه الأسئلة، كما تم استبعاد الأسئلة رقم (16،13،60،55،20) ، وذلك بسبب صعوبتها بالنسبة لطلاب الصف الأول الثانوى ، والجدول التالي يوضح نوع مفردات مقياس الوعي بوظائف المستقبل و أرقامها:

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا"
 أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

جدول (3) يوضح نوع مفردات مقياس الوعي بوظائف المستقبل و أرقامها

العدد الإجمالي	المفردات	الأبعاد الفرعية	الأبعاد الرئيسية
12	34 2,3,5,6,7,8,31,32,33,35,1	البعد الفرعي الأول	البعد المعرفي
28	، 19,18,17,16,15,14,13,12,10,11,9 ، ،27,26 25,24,23,22,21,20، ،40,39,38,37,36,30,29,28	البعد الفرعي الثاني	
10	موجبة 7,6,5,4,3	البعد الفرعي الأول	البعد الوجداني
	سالبة 10,9,8,2,1		
10	موجبة 21,16,15,14,12	البعد الفرعي الثاني	
	سالبة 25,18,17,13,11		
10	موجبة 30,27,26,23,19	البعد الفرعي الثالث	
	سالبة 29,28,24,22,20		
70	المجموع		

يتضح من الجدول (3) أن مقياس الوعي بوظائف المستقبل يتكون من (70) مفردة موزعة على البعدين المعرفي والوجداني، وأن عدد المفردات للبعد الفرعي الأول للجانب المعرفي هو (12) مفردة، والبعد الفرعي الثاني للجانب المعرفي بلغ (28) مفردة، ويرجع هذا التفاوت لاختلاف الوزن النسبي للموضوعات التي يناقشها كل بعد.

6- تقدير درجات المقياس:

تم تحديد التقدير الكمي كما يلي :-

بالنسبة للبعد المعرفي (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة، و (صفر) للإجابة الخاطئة، وبذلك تتراوح الدرجة بين (صفر إلى 60)، أما بالنسبة للبعد الوجداني يتم إعطاء درجة من (2 أو 0) لكل استجابة يبيدها الطالب على المفردات الإيجابية، والعكس بالنسبة للمفردات السلبية (0-2)؛ بذلك تتدرج الدرجة على هذا البعد الوجداني ما بين (0-60)، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (120) درجة.

7- التجربة الاستطلاعية للمقياس:

بعد التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للمقياس ، تم إجراء تجربة استطلاعية للمقياس علي عدد (50) طالب بالصف الأول الثانوى ، وذلك بهدف:

- حساب ثبات المقياس.
- حساب معامل صدق المقياس.
- حساب زمن المقياس.

- ثبات المقياس :

يقصد بثبات المقياس وفقا لجيلفورد النسبة بين التباين الحقيقى إلى التباين المشاهد (الكلى) لدرجات الاختبار ، وهو من أهم الشروط السيكمترية للاختبار بعد الصدق ، لأنه يتعلق بمدى دقة الاختبار في قياس ما يدعى قياسه (على ماهر خطاب: ٢٠٠٨).

تم التحقق من ثبات المقياس من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (50) طالبا من خارج أفراد الدراسة ، بطريقة إعادة تطبيقه، وبفارق شهر بين التطبيقين الأول والثاني ، وذلك لحساب معامل ارتباط بيرسون ، وقد تم حساب معامل الارتباط بين أدائهم في المرتين ، ورصد نتائجها في كشوف أعدت لذلك ، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة الارتباط بين الدرجات في التطبيق الأول والثاني ، وذلك من خلال المعادلة التالية :

$$r = \frac{n \text{ مـ جـ ص} - \text{مـ جـ س} \times \text{مـ جـ ص}}{\sqrt{(n \text{ مـ جـ س}^2 - (\text{مـ جـ س})^2)(n \text{ مـ جـ ص}^2 - (\text{مـ جـ ص})^2)}}$$

حيث ر = معامل الارتباط.

ن = عدد أفراد العينة.

س = درجات التلاميذ في التطبيق الأول.

ص = درجات التلاميذ في التطبيق الثاني .

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام المعادلة السابقة 0.81.

وبالتعويض في معادلة سييرمان وبراون :

$$r = \frac{r^2}{r + 1}$$

$r = 0.97$ مما يدل على الثبات المرتفع.

- كما تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل ألفا كرونباخ، حيث بلغت قيمته 0,97 للمقياس ككل ، و 0,89 للبعد المعرفي، و 0,86 للبعد الوجداني ، والجدول التالي يوضح معاملات ألفا كرونباخ البعدى المقياس:

جدول (4)

معاملات كرونباخ لأبعاد مقياس الوعي بوظائف المستقبل

م	أبعاد الوعي بوظائف المستقبل	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
1	البعد المعرفي	40	0,89
	البعد الوجداني	30	0,86

يتضح من نتائج الجدول (4) أن جميع معاملات ثبات المقياس مرتفعة ، وتشير تلك النتائج إلى صلاحية المقياس للاستخدام في هذا البحث

- صدق المقياس :

ولتتحقق من صدق المقياس تم اتباع الخطوات التالية :

• صدق المحتوى :

يُعد عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين ، لتُعرف آرائهم ، والعمل على تجنب نواحي القصور في المقياس، في ضوء هذه الآراء ، واتفاق المحكمين على ذلك ، دليلاً على صدق محتوى المقياس.

- الصدق الذاتي : وتم حسابه عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس على النحو التالي :

$$\sqrt{\text{معامل الثبات}} = \text{الصدق الذاتي}$$

ولما كان معامل ثبات المقياس هو 0,97 تقريباً

فإن معامل الصدق الذاتي = 0,98 وهو معامل مرتفع يمكن الاعتماد عليه .

وهذا يعني أن معامل ثبات المقياس مرتفع ، ويدل على اتساق وثبات المقياس عبر الزمن ، كما يدل على صلاحية استخدام وتطبيق المقياس على عينة البحث

- حساب زمن القياس :

تم استخدام طريقة التسجيل التتابعى للزمن الذى تم استغراقه في الاستجابة لمفردات المقياس ككل، ثم تم حساب المتوسط لهذه الأزمنة ، وتحدد زمن الاستجابة للمقياس ككل بالتقريب في (60) دقيقة.

وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق علي عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوى ملحق () .

سادسا :تنفيذ تجربة البحث:

1- **الهدف من التجربة:** هدفت تجربة البحث إلي الوقوف علي مدي فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية فى تنمية اليقظة العقلية والوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا.

2- **تحديد متغيرات البحث:** متغير مستقل تمثل في وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية ،ومتغيرين تابعين تمثلا في (اليقظة العقلية -والوعي ببعض وظائف المستقبل).

3- **التصميم التجريبي للبحث :** استخدمت الباحثة مجموعة تجريبية واحدة مع تطبيق قبلى وبعدى لأداتى البحث وهى مقياس اليقظة العقلية، ومقياس الوعى ببعض وظائف المستقبل .

4- اختيار عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوى، وقد بلغ عددها (35) طالبا من إحدى مدارس إدارة المستقبل التعليمية بمحافظة القاهرة، بمدرسة عثمان ابن عفان الثانوية ، وقد كان عدد الطلاب فى البداية (39) طالبا ،و تم استبعاد (4) طلاب نظرا للغياب المتكرر ، وعدم الانتظام فى الحضور ليصبح عدد الطلاب (35) طالبا

5-التطبيق القبلى لأداتى البحث:

تم تطبيق مقياس اليقظة العقلية ،ومقياس الوعي بوظائف المستقبل قبليا على عينة البحث الأساسية ،وذلك فى الأسبوع الأول من الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ،يوم الأحد 26/9/ 2021 ،وبعد الانتهاء من تطبيق المقاس ثم تصحيح أوراق الإجابة ورصد درجات الطلاب فى كشف أعدت خصيصاً لهذا الغرض.

5- تطبيق الوحدة المقترحة:

بعد الانتهاء من إعداد الوحدة المقترحة لطلاب الصف الأول الثانوى وضبطها ، قامت الباحثة بمقابلة معلم مادة الجغرافيا للمجموعة التجريبية ، وتعريفه بأهداف الدراسة وتدريبه على كيفية تطبيقها وكيفية إشرافه وتوجيهه للطلاب أثناء تنفيذ الوحدة المقترحة ، وذلك من خلال تزويده بالوحدة المقترحة ، وذلك أثناء الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى 2021/2022م وقد استغرق تطبيق الوحدة (10) حصص (5) فترات بواقع فترة إسبوعياً ابتداء من يوم الأربعاء الموافق 29/9/ 2021 لينتهى يوم الأربعاء 3/11/2021..

6-التطبيق البعدى لأدوات الدراسة :

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدة المقترحة على طلاب مجموعة البحث التجريبية، تم تطبيق أداتى البحث بعديا - خلال يوم الخميس الموافق 4/11/2021، وتم بعدها تصحيح المقياسين فى ضوء مفاتيح التصحيح المعدة لذلك ،وتجهيز الدرجات الخام تمهيدا للتحليل الإحصائى لها، ورصد النتائج وتفسيرها فى ضوء فروض البحث.

6- نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها:

📌 النتائج المتعلقة بالفرض الأول الذى ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى لطلاب مجموعة البحث التجريبية فى مقياس اليقظة العقلية ككل ، وفى كل بعد على حدى لصالح القياس البعدى "والجدول (4) يتضمن النتائج الأساسية التى تم التوصل إليها:

جدول (5)

المتوسط الحسابى ، الانحراف المعياري ،قيمة (ت) ومدى دلالتها الإحصائية فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس اليقظة العقلية لدى مجموعة البحث

م	أبعاد المقياس	البيان / التطبيق	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم تأثير مربع (بيتا)
1	الملاحظة	قبلى	9.26	1,98	16.03	دالة عند 0.01	0,89
		بعدي	20,5	4,13			
2	التمييز الواعى	قبلى	8,10	2.06	16.03	دالة عند 0.01	0,96
		بعدي	21,56	3.04			
3	الانفتاح على الجديد	قبلى	8,24	2,02	17.38	دالة عند 0.01	0,91
		بعدي	22,50	3,17			
4	الدرجة الكلية	قبلى	25,61	4,07	20.28	دالة عند 0.01	0,92
		بعدي	64,56	9,35			

يتضح من الجدول (5) ما يلى:

- ارتفاع قيمة الأوساط الحسابية لدرجات مجموعة البحث التجريبية فى كل بعد من أبعاد المقياس فى التطبيق البعدى ، فقد بلغ (20,5) لبعد الملاحظة ، بانحراف معيارى قدره(4,13) ، بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلى لطلاب مجموعة البحث التجريبية (9.26)،بانحراف معيارى قدره (1,98). و (21,56) لبعد التمييز الواعى ، بانحراف معيارى قدره (3.04)، بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلى لطلاب مجموعة البحث التجريبية (8,10)،بانحراف معيارى قدره (2.06). و(22,50) لبعد الانفتاح على الجديد ، بانحراف معيارى قدره (3,17)، بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلى لطلاب مجموعة البحث التجريبية (8,24)،بانحراف معيارى قدره (22,50). و (64,56) للدرجة الكلية للمقياس، بانحراف معيارى

قدره (9,35) بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (25,61)، بانحراف معياري قدره (4,07) .

- بلغت قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي و البعدى لبعد الملاحظة لدى مجموعة البحث التجريبية، (16.03) و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01)، ولبعد التمييز الواعي

(16.03) ، و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01)، ولبعد الانفتاح على الجديد (17.38) و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01)، وللمقياس ككل (20.28) و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01)، وهذا يدل على أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدى لمقياس اليقظة العقلية ككل، ولأبعاده الثلاثة ، كل بعد على حدى لدى طلاب مجموعة البحث التجريبية ،لصالح متوسط القياس البعدى.

- أن قيمة مربع إيتا "لمستوى بعد الملاحظة " هو (0,89) وهذا يعني أن نسبة (89%) من التباين الحادث في مستوى بعد الملاحظة (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس اليقظة العقلية، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- أن قيمة مربع إيتا "لمستوى بعد التمييز الواعي " هو (0,96) وهذا يعني أن نسبة (96%) من التباين الحادث في مستوى بعد الملاحظة (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس اليقظة العقلية، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- أن قيمة مربع إيتا "لمستوى بعد التمييز الواعي " هو (0,91) وهذا يعني أن نسبة (91%) من التباين الحادث في مستوى بعد الانفتاح على الجديد (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس اليقظة العقلية، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- أن قيمة مربع إيتا "لمستوى المقياس ككل" هو (0,92) وهذا يعني أن نسبة (92%) من التباين الحادث في مستوى اليقظة العقلية (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس اليقظة العقلية، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- ويشير هذا إلى أنه حدث نمو واضح في مستوى اليقظة العقلية لدى طلاب مجموعة البحث التجريبية التي درست الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية مما يؤكد قبول الفرض الأول.

📊 النتائج المتعلقة بالفرض الثاني الذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى و البعدى لطلاب مجموعة البحث التجريبية فى مقياس الوعى بوظائف المستقبل ككل، وفى كل بعد على حدى لصالح القياس البعدى " ،والجدول (5)يتضمن النتائج الأساسية التى تم التوصل إليها:

جدول (6)

المتوسط الحسابى ،الانحراف المعياري ،قيمة (ت) ومدى دلالتها الإحصائية فى التطبيق القبلى و البعدى لمقياس الوعى بوظائف المستقبل لدى مجموعة البحث التجريبية

م	أبعاد المقياس	البيان التطبيق	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم تأثير مربع (بيتا)
1	البعد المعرفى	قبلى	9,43	3,30	6,21	دالة عند 0.01	0,94
		بعدى	49,63	4,42			
2	البعد الوجدانى	قبلى	12,26	1,98	7,42	دالة عند 0.01	0,95
		بعدى	53,33	5,16			
3	الدرجة الكلية	قبلى	10,63	2,64	8.28	دالة عند 0.01	0,98
		بعدى	100.19	8,29			

يتضح من الجدول (6) ما يلى:

- ارتفاع متوسط درجات القياس البعدى لطلاب مجموعة البحث التجريبية عن متوسط درجات القياس البعدى لطلاب مجموعة البحث التجريبية البعد المعرفى لمقياس الوعى بوظائف المستقبل. فقد تمثل متوسط درجات القياس البعدى لطلاب مجموعة البحث التجريبية (49,63) بانحراف معياري قدره (4,42) بينما

تمثل متوسط درجات القياس القبلي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (9,43)، بانحراف معياري قدره (3,30) .

- قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للبعد المعرفي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل لدى مجموعة البحث التجريبية، والتي بلغت (6,21) و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01) ، وهذا يدل على أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للبعد المعرفي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب مجموعة البحث التجريبية، لصالح متوسط القياس البعدي.

- ارتفاع متوسط درجات القياس البعدي لطلاب مجموعة البحث التجريبية عن متوسط درجات القياس القبلي لطلاب مجموعة البحث التجريبية في البعد الوجداني لمقياس الوعي بوظائف المستقبل .
فقد تمثل متوسط درجات القياس البعدي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (53,33) بانحراف معياري قدره (5,16) ، بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (12,26) بانحراف معياري قدره (1,98) .

- قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للبعد المعرفي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل لدى مجموعة البحث التجريبية، والتي بلغت () و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01) ، وهذا يدل على أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات القياس القبلي و البعدي للبعد المعرفي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب مجموعة البحث التجريبية ، لصالح متوسط القياس البعدي.

- ارتفاع متوسط درجات القياس البعدي لطلاب مجموعة البحث التجريبية عن متوسط درجات القياس البعدي لطلاب مجموعة البحث التجريبية لمقياس الوعي بوظائف المستقبل ككل ، فقد تمثل متوسط درجات القياس البعدي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (100.19) بانحراف معياري قدره (8,29) ، بينما تمثل متوسط درجات القياس القبلي لطلاب مجموعة البحث التجريبية (10,63) بانحراف معياري قدره (2,64).
- قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل ككل لدى مجموعة البحث التجريبية، والتي بلغت (8.28) و هي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0,01) ، وهذا يدل على أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لمقياس الوعي بوظائف المستقبل ككل لدى طلاب مجموعة البحث التجريبية، لصالح متوسط القياس البعدي.

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا "

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

- أن قيمة مربع إيتا "المستوى البعد المعرفي" هو (٩٤,٠) وهذا يعني أن نسبة (94%) من التباين الحادث في مستوى البعد المعرفي (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس الوعي بوظائف المستقبل، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- أن قيمة مربع إيتا "المستوى البعد الوجداني" هو (0,95) وهذا يعني أن نسبة (95%) من التباين الحادث في مستوى البعد الوجداني (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس الوعي بوظائف المستقبل، مقياس الوعي بالمهن العلمية، ويعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

- أن قيمة مربع إيتا "المستوى المقياس ككل" هو (0,98) وهذا يعني أن نسبة (98%) من التباين الحادث في مستوى الوعي بوظائف المستقبل (المتغير التابع) يرجع إلى تدريس الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية (المتغير المستقل) وذلك عند استخدام مقياس الوعي بوظائف المستقبل، و يعني هذا أن حجم التأثير كبير للمتغير المستقل .

ويشير هذا إلى أنه حدث نمو واضح في مستوى الوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب مجموعة البحث

التجريبية التي درست الوحدة المقترحة القائمة على المحطات العلمية مما يؤكد قبول الفرض الثاني.

🔗 **النتائج المتعلقة بالفرض الثالث والذي ينص على:** " توجد علاقة ارتباطية موجبة بين درجات طلاب

مجموعة البحث التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس اليقظة العقلية ومقياس الوعي بوظائف المستقبل.

ولاختبار صحة الفرض السابق تم استخدام معامل ارتباط " بيرسون" لتحديد العلاقة الارتباطية بين درجات

الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس اليقظة العقلية ومقياس الوعي بوظائف المستقبل. كما هو مبين بالجدول

التالي :

جدول (7)

معامل الارتباط بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس اليقظة العقلية

ومقياس الوعي بوظائف المستقبل

العدد	أطراف المعادلة	قيمة معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة	نوع الارتباط
35	اليقظة العقلية × الوعي بوظائف المستقبل	(0.65)	(0.01)	طردى موجب

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية — مجلة علمية محكمة تصدر بصفة دورية

- وجود علاقة ارتباطية (طردية موجبة) بين درجات طلاب المجموعة في التطبيق البعدى مقياس اليقظة العقلية ومقياس الوعي بوظائف المستقبل ؛ حيث وكانت قيمة معامل الارتباط (0.65) وهو معامل ارتباط قوى ،وهذا يدل على أنه توجد علاقة بين درجات مجموعة البحث في التطبيق البعدى لمقياس اليقظة العقلية ومقياس الوعي بمهن المستقبل ،وهى علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)،وبناء عليه يمكن قبول الفرض الثالث.

7-ملخص عام لنتائج البحث وتفسيرها:

-هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,01) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية ،في التطبيقين القبلي والبعدى في لمقياس اليقظة العقلية ككل ،ولكل بعد على حدى ، لصالح التطبيق البعدى .

-هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,01) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى في مقياس الوعي ببعض وظائف المستقبل ككل ،ولكل بعد على حدى ،لصالح التطبيق البعدى.

-هناك علاقة ارتباطية موجبة بين اليقظة العقلية والوعي بمهن ووظائف المستقبل لدى الطلاب عينة البحث فى التطبيق البعدى لمقياس اليقظة العقلية ودرجاتهم على مقياس الوعي بمهن ووظائف المستقبل وترجع الباحثة ذلك إلى ما يلى:

- فلسفة وأهداف الوحدة المقترحة : إمام الطلاب بالتغيرات التى لها علاقة بما يجرى في المجتمع المعاصر ، واثر ذلك على وظائف ومهن المستقبل ، وتحسن اليقظة العقلية لديهم ؛ لتنمية الوعي لديهم ، وللتكيف مع تلك المتغيرات التى تستجد في المجتمع لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة .

-استناد وحدة الجغرافيا المقترحة على مجموعة من الأسس كالتالى:

- النظرية البنائية ،حيث يبحث الطلاب بأنفسهم عن المعلومات ،ودور المعلم المتابعة والإرشاد، والإجابة على الاستفسارات. هذا إلى جانب نظرية برونر للاستكشاف ؛ حيث يسمح للطلاب بممارسة الاكتشاف، فلا تعطى لهم المعلومات كاملة بل يبذل الطلاب جهدا في اكتسابها .

- استراتيجية المحطات العلمية والتي تساعد على تبسيط المواد التعليمية للطلاب ، وتحقق المرونة التعليمية ،من خلال إتاحة أكثر من محطة علمية(المحطة السمعية البصرية ،المحطة القرائية ،المحطة الاستشارية المحطة الإلكترونية).

- شجعت المحطات العلمية على تنظيم معرفة الطلاب من خلال جعلهم محور العملية التعليمية ، وتحفيزهم على البحث وصولاً إلى المعرفة حيث لم يتلقوها بشكل تقليدى، بل قراءتها من خلال (المحطة القرائية)، والبحث عنها من خلال (المحطة الإلكترونية) ،ومشاهدتها من خلال (المحطة السمعية البصرية)، وما تشمله من أفلام وثائقية وخيال علمى، والاستفسار عنها من خلال (المحطة الاستشارية) ، هذا بالإضافة إلى مراقبة أدائهم الذاتى ،وتوجيه مسار تعلمهم بالشكل الصحيح من خلال الوقت المحدد لكل محطة، هذا كله عمل على تحسين يقظتهم العقلية وجعل من عملية التعلم ذات معنى وأبقى أثراً .

- أن استراتيجية المحطات العلمية قد استندت على التعلم البنائى الذى يعتمد على بناء معرفة الطالب بنفسه بدلاً من استقبالها ، فقام بجمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتقييمها وربطها ببعضها وبخبراته السابقة ، فكان على وعى وإدراك لما قام بدراسته من خلال أوراق العمل الخاصة بكل محطة ؛ مما جعل التعلم ذى أثر إيجابى وفعال .

- قيام المعلم بتشجيع الطلاب على تنفيذ الأنشطة من خلال العمل الجماعى ، مما عمل على تعزيز روح التعاون وتكاتف الطلاب معاً بروح الفريق من أجل إنجاز المهام المطلوبة منهم ، والتفاعل الإيجابى بين الطلاب وبين معلمهم سواء فى مناقشة بعض الموضوعات أو الاشتراك فى تنفيذ الأنشطة التعليمية ؛ مما كان له أثر لا ينكر فى تحقيق الأهداف التدريسية ، وتحقيق التفاعل الاجتماعى مع الآخرين، وهذا بدوره قد انعكس على درجة التزام الطلاب والمراقبة الذاتية لأدائهم .

- أدى تحديد الأهداف بشكل جيد فى بداية كل درس وسعى الطالب إلى تحقيقها عمل على التحكم فى سلوكياته وزيادة قدرته على التركيز والانتباه ؛ مما جعل لديه استعداد ووعى واستبصار بالأنشطة التى يقوم بها واتفق ذلك جزئياً مع دراسة (Flook 2010) الذى أكد أن الطالب الذى يكون لديه درجة كبيرة من الانتباه ،ويكون واعياً بعالمه المحيط به ويتفاعل معه ويحقق نتائج أفضل .

-إدراك الطالب بالواقع بشكل موضوعى ، حيث قام بربط ما لديه من معرفة ومعلومات وخبرات وبين المواقف التى احتاج توظيف هذه المعرفة والخبرات ، وجعله يبتكر أفكاراً جديدة، واتفق ذلك مع ما ذكره (Albrecht, et Al 2012)، و(هالة اسماعيل:2017) أن اليقظة العقلية تساعد الطلاب على إدراك الواقع بشكل أكثر وضوحاً .

-تضمنت الوحدة المقترحة العديد من الأنشطة التى أدت إلى تنمية اليقظة العقلية لدى الطلاب من خلال إكسابهم مهارات مثل حل المشكلات ، التحليل ، إبداء الرأى ، الترتيب استخلاص أفكار جديدة ، التقييم الذاتى ، التركيز ، قبول آراء الآخرين دون إصدار أحكام عليها ، كما تضمن على أنشطة تساعد الطلاب

على التأمل في المادة المقدمة إليهم بصور مختلفة من خلال المحطات التعليمية مما ساعدهم على التركيز في النشاط الراهن وانعكس بصورة إيجابية على تصرفاتهم وتقليل الضغوط التي يمرون بها، واتفق ذلك جزئياً مع ما أكد عليه (Shapiro:2009)، من أن ممارسة أنواع مختلفة من التأمل قد يؤدي إلى تحسين اليقظة العقلية.

- كما لوحظ قلة الدراسات التي حاولت تنمية الوعي بوظائف المستقبل في حدود علم الباحثة ، ويمكن القول أنه بالإضافة إلى ما سبق ذكره ، قد ترجع فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على استراتيجية المحطات العلمية في تنمية الوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال مادة الجغرافيا إلى ما يلي :

- حماس الباحثة لموضوع البحث الذي يعتبر من أهم ما يشغل المجتمعات والدول في العصر الحالي ألا وهو وظائف المستقبل ، وحاجة المجتمع إلى تنمية وعي أبنائه بوظائف المستقبل كبداية مهمة للاستعداد لها، وتمكن المعلم القائم بتدريس الوحدة المقترحة - وفقاً لتعليمات الباحثة ودليل المعلم للوحدة المقترحة- من تنفيذ ذلك بدرجة عالية من الاتقان.

- حماس مجموعة البحث لموضوعها الذي خاطب فضولهم وحاجتهم للمعرفة ولمعلومات يمكنهم الاستفادة منها عند اختيار وظيفة المستقبل.

- إن ما تتضمنه استراتيجية المحطات العلمية من محطات متنوعة تلائم الفروق الفردية بين الطلاب؛ حيث اشتملت على أنشطة تتيح الفرصة للطلاب لممارسة العمل التعاوني الهادف وتبادل الخبرات والحوار والمناقشة ، فضلاً عن الاستفسار والتساؤل والتقصي ، بالإضافة إلى إشراك أكبر عدد من حواس الطالب ، مما ساهم في زيادة خبراتهم ، وجعل التعلم نوع من المتعة أثناء الطواف على المحطات العلمية.

- مرور الطلاب على المحطات تباعاً مع تحديد وقت لكل محطة لإنجاز الأنشطة المطلوبة أدى إلى مساعدتهم على وضع الأهداف، وتنظيم الوقت، وإنجاز الأنشطة المطلوبة مع وضع أولويات للعمل ، قد أتاح الفرصة للطلاب للتخيل، وتعرف ما يمكن أن تكون عليه الوظائف في المستقبل، والإبداع ،وزاد من حماسهم ، وإقبالهم على تعلم موضوعات الوحدة المقترحة.

- فضلاً عما تضمنته هذه المحطات من وسائل تعليمية ومصادر تعلم متعددة: حيث تم تحديد مجموعة من الوسائل والأدوات التعليمية ، والصور والعروض المتنوعة بأجهزة حاسوب شخصية ، بالإضافة إلى المواد اللازمة لتنفيذ المحطات في كل موضوع، بالإضافة لاستكمال أوراق العمل الخاصة بكل محطة .

- تحديد أساليب تقويم تناسب أهداف الوحدة وتقييمها، مع الحرص على تنوع تلك الأساليب. وتم تقويم الوحدة من خلال قياس مدى تقدم الطلاب أثناء تدريس موضوعات الوحدة وفقا لخطة السير في الدرس، حيث اشتمل كل درس على اوراق عمل، بالإضافة إلى تمارين التقويم بنهاية كل درس
-إن المشاركة الإيجابية والتفاعل النشط بين الطلاب جعلهم يقبلون على ممارسة الأنشطة في المحطات العلمية، وشجعهم على البحث عن المعلومات بأنفسهم، وتحليلها، وتفسيرها، وتكوين استنتاجات بخصوصها، ومحاولة التغلب على العقبات التي تواجههم، وهذا أدى إلى تحسن يقظتهم العقلية، وبالتالي ساعدهم على الانتباه والملاحظة، والانفتاح على ما هو جديد وكل ما تم تعلمه من موضوعات الوحدة المقترحة، و التي حملت لهم بعض ما يتم تناقله حديثا عن بعض وظائف المستقبل وقطاعاتها المختلفة، مما ساعد في تنمية الوعي لها.

8- توصيات البحث :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من البحث الحالي، يمكن تقديم التوصيات التالية:
- توجيه اهتمام مطوري المناهج التعليمية إلى ضرورة تضمين مناهج الجغرافيا، موضوعات تتناول وظائف المستقبل. كموضوعات تهتم الطلاب، ويعد توعيتهم بها مطلب ضرورى للمواطن للحياة في ظل وجود مجتمع متغير؛ استجابة للتغيرات التكنولوجية والعلمية المتلاحقة والمتسارعة .
- توجيه نظر مخططي المناهج لأهمية استخدام المحطات العلمية في عمليتي التعليم والتعلم.
الاهتمام بتدريب المعلمون قبل الخدمة وإثرائها على التدريس باستخدام المحطات العلمية. -
- الاهتمام بتدريب المعلمين قبل الخدمة وأثرائها على إنتاج وتوظيف المواد التعليمية التي يحتاجونها في المحطات العلمية.
-ضرورة لزيادة دافعية ومشاركة الطلاب بعملية تعلمهم، ولزيادة يقظتهم الاهتمام بالأنشطة الصفية و اللاصفية
العقلية في ظل ما يحيط بهم من مثيرات عدة، ومسببات مختلفة للشرود العقلية.

9- مقترحات البحث :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من البحث الحالي، يمكن اقتراح البحوث التالية :
- فاعلية المحطات العلمية في تنمية الوعي وظائف المستقبل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال الدراسات الاجتماعية .

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الجغرافيا"

أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

- فاعلية وحدة مقترحة باستخدام المحطات العلمية في تنمية الوعي ببعض وظائف المستقبل لدى طلاب كافة المراحل من خلال مادة الدراسات الاجتماعية .
- فاعلية المحطات العلمية في تنمية مهارات التواصل العلمي لدى تلاميذ المرحلة -الإعدادية من خلال مادة الدراسات الاجتماعية .
- فاعلية الإبحار الشبكي عبر الإنترنت في تنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال مادة الجغرافيا .
- برنامج لتدريب معلمي الجغرافيا قبل الخدمة وإثرائها على استخدام المحطات العلمية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

- ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا القزويني الرازي(1422هـ): معجم مقاييس اللغة. بيروت: دار إحياء التراث العربي.
- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي. (1418هـ). لسان العرب. بيروت: دار صادر، ج (15).
- أبو العزم، حاتم عزمي (2018).استخدام مدونة تعليمية لوحدة إثرائية في مادة الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والذكاء البصري-المكانى لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
- آدم، زبيدة (2019). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير فرص العمل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- . مؤسسة الدراسات والأبحاث العالمية جارنتر، 2017: تقييم الوضع الراهن لوظائف المستقبل، مارس
- الدرابكة، محمد مفضى الخلف (2017). مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلبة الموهوبين وغير -الموهوبين- دراسة مقارنة، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، السعودية، المجلد (8)، ع (23).
- الفاو، ألاء احمد (2018). فاعلية وحدة مقترحة فى تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى مادة الاحياء باستخدام النمذجة الالكترونية على التحصيل المعرفى وتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الاول الثانوي ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة سوهاج.
- أبو سعیدی، عبد الله بن خميس، البلوشى، سليمان بن محمد (2011).طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة: عمان.
- أبو سعیدی، عبد الله بن خميس، البلوشى، سليمان بن محمد (2018).طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط4، دار المسيرة: عمان .

- أوس، جان بيتر ،وآخرون ،(2018).تقرير عن مستقبل الوظائف في الشرق الأوسط، القمة العالمية للحكومات ،بالتعاون مع معهد ماكنزي، يناير .
- الباوي، ماجدة إبراهيم الشمر، ثاني حسين. (2012). " أثر استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين"، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، 3 (7).
- التويحي ، أحمد عبد السلام (2018) . تدريس الفيزياء العملية باستراتيجية المحطات العلمية وأثره في تنمية عمليات العلم التكاملية لدى طلبة المستوى الأول بكلية المجتمع م/ عدن، مجلة العلوم التربوية والدراسات الانسانية ،العدد (3) يوليو.
- حبوش، سارة محمود(2017). أثر استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية مفاهيم ومهارات اتخاذ القرار في التكنولوجيا لدى طالبات الصف السادس الأساسي ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة .
- حسن، وردة (2013).فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو المادة لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة المستنصرية .
- حسين، سلامة عبد العظيم. (2021).التعليم والثورة الصناعية الرابعة ،مجلة جمعية إدارة الأعمال العربية ، ع 171، أغسطس.
- الحيلة، محمد محمود (2002).طرائق التدريس واستراتيجياته، ط2 ،دار الكتاب الجامعي، العين الامارات.
- الخياط، فداء أكرم بلباس، حامد مصطفى. (2010). تأثير أسلوب المحطات وفق التعلم التعاوني والذاتي في اكتساب بعض المهارات الأساسية بكرة اليد"، مجلة علوم التربية الرياضية، 2 (3)
- ذكي، حنان مصطفى أحمد. (2013). " أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم على التحصيل المعرفي وتنمية عمليات العلم والتفكير الإبداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي"، مجلة التربية العلمية، 6(16)، نوفمبر .
- زيتون،عائش محمود (2001). أساليب تدريس العلوم، ط1، دار الشروق، القاهرة.
- زيتون،كمال محمود (2002) .تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، ط1 ،عالم الكتب : القاهرة، مصر .
- الزيناتى، فداء محمود (2014) . أثر استراتيجية المحطات العلمية في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في قطاع غزة، رسالة ماجستير، غير منشورة ،كلية التربية ،الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .
- سعد، دعاء محمد على(2019).أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس الاقتصاد المنزلي على تنمية الذكاءات المتعددة، والدافعية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير ،غير منشورة ،كلية الاقتصاد المنزلي ،جامعة الأزهر.
- السعدية، موزة علي أحمد. (2014). بناء مقياس للوعي المهني لدى طلبة التعليم العالي في القطاعين الحكومي والخاص في سلطنة عمان. جامعة السلطان قابوس. سلطنة عمان .
- سنارى ، هالة خير (2017). المرونة النفسية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلاب كلية التربية (دراسة تنبؤية). مجلة الإرشاد النفسى ، جزء (1)، ع (50)، إبريل.

- شحات، محمود محمد السعيد. (٢٠١٩). تأثير استخدام استراتيجية كيلر المدعمة بالوسائط الفائقة علي اليقظة العقلية وتعلم مهارة الدرجة الخلفية المنحنية للوقوف علي اليمين علي جهاز التمرينات الأرضية". المجلة العلمية للتربية البدنية وعلو الرياضة: جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، العدد (٨٦).
- شحات، حسن سيد. (2015). التربية الإسلامية وتحقيق الأمن الفكري، مجلة دراسات الطفولة. مج. 18، ع. 69، أكتوبر- ديسمبر .
- الشمري، ثاني حسين (2011). أثر استراتيجيتي المحطات العلمية ،ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلال معاهد إعداد المعلمين (رسالة دكتوراه)،كلية التربية ابن الهيثم ،جامعة بغداد .
- الشمري ، ثاني ، و رشيد ، مجد ((2016)). أثر استراتيجيتي المحطات العلمية وويتلي في تحصيل
- الشيابوي، ماجد (2012). أثر التدريس باستراتيجية المحطات العلمية على التحصيل والذكاء البصري المكاني في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير ، كلية التربية جامعة القادسية.
- الصالحى، ازدهار أديب الصالحى (2014) . أثر استراتيجية معالجة المعلومات والمحطات العلمية فى تحصيل مادة الجغرافيا وانتقال اثر تعلمها لدى طالبات الصف الخامس الأدبي ،رسالة دكتوراه ، غير منشورة ،كلية التربية، جامعة بغداد .
- صفي الدين، احمد سيد (2017) . فاعلية برنامج قائم على المدخل البيئي لتنمية الوعي بالأمن القومى وبعض مهارات التفكير المستقبلى من خلال تدريس التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنى سويف .
- الضبع، فتحى عبدالرحمن. (2016). اليقظة العقلية وعلاقتها بالسعادة الدراسية لدي عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية". المجلة المصرية للدراسات النفسية: الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المجلد(26)، العدد (91) .
- عايش، نشأت (2017). مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
- عبد الرؤوف ،مصطفى محمد،(2019). التفاعل بين أسلوب تقديم المحطات العلمية وأنماط السيطرة الدماغية لهيرمان، وأثره في تنمية التفكير المتشعب والكفاءة الذاتية المدركة وتحصيل العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ،المجلة المصرية للتربية العلمية ع 9، مج،22، سبتمبر .
- عبد العال رياض عبد السميع،(2022) استخدام استراتيجية المحطات العلمية في الدراسات الاجتماعية لتنمية الوعي بالأخطار الطبيعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج ،المجلد 99، العدد 99.
- عبد العليم، سحر فتحى (2016).فاعلية استخدام برنامج قائم على التعليم الإلكتروني فى تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والمفاهيم الجغرافيا المرتبطة بها لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بنى سويف .
- عبد المحيد، هند أحمد (2017). فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة البحث العلمى فى التربية، العدد (18).

- عبد الوارث، ايمان محمد(2016). استخدام مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بأبعاد استشراق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية ،العدد (75) .
- عبدالعليم، رجاء على. (٢٠١٩). "التلميحات البصرية متعددة الكثافة بالقصة الرقمية التعليمية وأثرها في تنمية اليقظة الذهنية لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم". تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٨٤ .
- عبيدات، ذوقان و أبوسميد، سهيلة (2009م): استراتيجيات التدريس في القرن الواحد والعشرين. ط2، عمان، دييونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- عجام، ابراهيم (2018). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة استطلاعية على وزارة العلوم والتكنولوجيا، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد (105).
- عريفج ،سامى سلطى، سليمان، نايف احمد (2010).طرائق تدريس الرياضيات والعلوم،دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،ط1، .
- العزاز، أمل سليمان محمد. (2015). الوعي المهني وعلاقته بالقرار المهني لدى الموهوبين في المرحلة الثانوية في مدارس الشراكة والحكومية بالمملكة العربية السعودية. ورقة عمل قدمت إلى المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 19 -21 مايو.
- عمر، زين حسن، و شكرى، تريزا إميل. (٢٠٢٠). فاعلية وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي قائمة تعليمي افتراضي في تحسين اليقظة العقلية على استراتيجية المحطات العلمية المدعومة بمتحف والرضا عن التعلم لطالبات المرحلة الثانوية. المجلة التربوية: جامعة سوهاج. - كلية التربية، .
- عمر، عاصم محمد (2018) . فاعلية تدريس مقرر الأحياء باستخدام استراتيجية محطات التعلم فى تنمية اليقظة الذهنية والاستيعاب المفاهيمى لدى طلاب الصف الأول الثانوى، مجلة الدراسات التربوية
- العنكي ، وفاء (2014)). أثر التدريس باستخدام المحطات العلمية على التحصيل والاستبقاء في مادة العلوم العامة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل .
- فياض، ساهر ماجد(2015). أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والخرائط الذهنية فى تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير، رسالة ماجستير، غير منشورة ،الجامعة الإسلامية ،غزة.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (2008).طرق تدريس الرياضيات ،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.
- اللقانى ،احمد حسين (2000).تدريس المواد الاجتماعية ،القاهرة، عالم الكتب.
- اللهيبي، عبد الرازق عيادة(2015). أثر استخدام المحطات العلمية في تحصيل طالب الصف الثاني المتوسط واتجاههم نحو مادة الفيزياء ، مجلة الفتح، بجامعة ديالى .
- محمد، إيهاب السيد شحاتة. (٢٠١٧).تصور مقترح لمشروع تعليمي قائم على مدخل لتنمية مكونات القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية". تيك عت التربية و النفس: رابطة التربويين العرب، العدد (٩٠) .

-مصطفى زكريا السحت، (2017). فاعلية استخدام استراتيجيات المحطات العلمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، المجلد 17 العدد،4.

-المطيري، وفاء بنت سلطان (2018). تحليل محتوى مقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، العدد 61، الرياض، السعودية.

-منتدى الرياض الاقتصادي (2020) : نحو تنمية اقتصادية مستدامة، دراسة وظائف المستقبل في المملكة العربية السعودية ، دن .

-مؤسسة استشراف المستقبل(2018): تقرير وظائف المستقبل 2040، مقتبس من خبير الاستشراف توماس فري، دبي .
-الهنائية، منى عبدالله مسعود. (2018 م). فاعلية برنامج توجيهي مهني لتنمية الوعي المهني لدى طلبة الصف التاسع بمحافظة جنوب الباطنة في سلطنة عمان. مجلة الدراسات التربوية والنفسية .جامعة السلطان قابوس، المجلد 12، العدد2.
-الوادعي، مسفر أحمد بن مسفر آل عاطف.(2020) :دور معلم العلوم الشرعية في تنمية الوعي المهني لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمى العلوم الشرعية بمنطقة عسير ؛مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية ،مجلد(12)،ع(3).
ثانيا :المراجع الأجنبية:

-Albrecht,N.,Albrecht ,P.& Cohen ,M.(2012).Mindfulness Teaching in the Classroom; A literature Review .Australian Journal of Teacher Education ,V.(37),N.(12).

-Alsuwaidi,S.A. (2012). Examination Middle School Students' Awareness of their Career Paths.(Unpublished Doctoral dissertation).Pennsylvania State University, USA.

- Mahdawi (2017).What Jobs Will Still be around in 20 Years? Read this to Prepare Your Future.. Assessment of Present Moment Awareness and Acceptance: the Philadelphia, Future Journal Prints.

-Bear,R.A,Smith,G.T.,THopkins, J, Krietemeyer,J., and Tony,L(2006). Using Self-Report Assessment Method to Explore Facts of Mindfulness Assessment ,V.(13).

-Bishop, M. (2019). Addressing the Employment Challenge- The Use of Postsecondary Noncredit Training in Skills Development, American Enterprise Institute.

-Brown, Kirk Warren& Rayan ,Richsard(2007).The Benefits of being Present Mindfulness and its Role in Psychological Well-being ,Journal of Personality and Social Psychology,V.4,N.84.

-Brown,P.(2011):Teaching Mindfulness to Individuals with Schizophrenia ,Unpublished Doctoral Dissertation, University of Pennsylvania State, USA.

-Cardaciotto,k.A,Herber,T.D.mForman,E.M.,Moitra,E&Farrow,V,(2008): The Assessment of Present Moment Awareness and Acceptance: the Philadelphia Mindfulness Scale Assessment.

-Damiani, S. A., & Martini, L. G. (2019). Can artificial intelligence accelerate drug

development?. Arab Gulf Journal of Scientific Research.

–Dave Dagnan ,Paul Chadwick, Martin Hember, Janette Symes, Emmanuelle Peters, Elizabeth Kuipers, (2008) :Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: reliability and validity of the Southampton mindfulness questionnaire (SMQ) Nov;47(Pt 4).

–Davis,D&Hayes,J(2011).What are the Benefits of Mindfulness ?A Practice Review of Psychology Related Research Psychotherapy.(48),N.(2).

–Department of Economic and Social Affairs, United Nations,(2017). Will Robots and al Cause Mass Unemployment? Not Necessarily, but They do Bring other Threats , New York, 13 Sep., , Available at <https://bit.ly/2xjFlmo>.

–Deurr, M.(2008). The Use of Meditation and Mindfulness Practice to Support Military Care Providers: a Prospectus .Report Prepared to Center for Contemplative Mind in Society Northampton, MA.

–Fisher, R, (2006). Still Thinking ,the Case for Meditation with Children .Thinking Skills and Creativity .vol.(1) n.(2).

–Hall, A. &Zentall ,S. (2000). The Effect of a Learning Station of the Completion and Accuracy of MTh Homework for Middle School Students. Journal of Behavioral Education , 10(2) .

–Hekcendom, R. (2007). Using A Station Approach to Evaluate Students– Created Lessons in Teacher Education, Niagara University, New York.

–Jones, D. J. (2008). The Station Approach, Flow to Teach with Limited Resources, Reading in Science Methods, Nsta press.

–K.W.Brown ,R.M.Ryan, J. DCreswell,(2007).Mindfulness :Theoretical Foundations and Evidence for its Salutary Effects. Psychological inquiry, V.(18) N.(4).

–Karsli, F. &Calik, M. (2012). Can Freshman Science Student Teachers' Alternative Conceptions of 'Electrochemical Cells' be Fully Diminished? Asian Journal of Chemistry, V.23,N. (12).

–Langer, E.J.& Moldoveanu,M(2000).The Construct of Mindfulness in Perspective, Consciousness and Cognition, .Journal Social Issues V.(56),N.(2).

–Lau MA,Bishop SR,Segal ZV,Buis T,Anderson ND,Carlson L,Shapiro Lau MA,Bishop SR,Segal ZV,Buis T,Anderson ND,Carlson L,Shapiro ,Carmody,s.,Abbey,J. Devins, G.(2006):The Toronto Mindfulness Scale: Development and Validation, J Clin Bychol. Vol.(67),N.(13).

-
- Manyika, James, Michael Chui, Mehdi Miremadi, Jacques Bughin, Iaty George, Paul Willmott, and Martin Dewhurst(2017) .Harnessing automation for a future that works", McKinsey Global Institute Report, January .
- Manyika, James, Susan Lund, Michael Chui, Jacques Bughin, Jonathan Woetzel, Parul Batra, Ryan Ko and Saurabh Sanghvi (2017). Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in the a time of Automation, McKinsey Global Institute Report, December Mindfulness Scale Assessment.
- Moore, Jan Peter, Chandran, Vinay, Schubert (2018):The Future of Jobs in Middle East, World Government Summit and Mckinsey& Company, Jan..
- Ocak, G. (2010). The Effect of Learning Stations on the Level of Academic Success and Retention of Elementary School Students" The New Educational review,V.(21),N.(2).
of their Career Paths.(Unpublished Doctoral dissertation).Pennsylvania State University, USA.
- S,Carmody J,Abbey S,Devins G.(2006).The Toronto Mindfulness Scale: Development and Validation., J Clin Bychol.Dec,V.(62),N.(12). -
- Smith, Aaron,(2016). Public Predictions for the Future of Workforce Automation, PEW Research Center ,p,2.
- The Future of Jobs Report(2020). World Economic Forum.Oct.
- Van Horn, C., & Starace, J. (2018). What Me Worry? Most Americans Not Concerned about the Impacts of Technology on Jobs. Work Trends. John J. Held Rich Center for Workforce Development.
- World Economic Forum (2015) . Davos-Klosters, Switzerland,21—24 January.
- World Economic Forum (2016).The Future of Jobs, Employment ,Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, January.
- World Economic Forum,2018 :The Fourth Industrial Revolution in South Africa

" وحدة مقترحة قائمة على المحطات العلمية لتنمية اليقظة العقلية والوعي بوظائف المستقبل لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الجغرافيا"
أ.م.د/ سحر رجب محمد حسين رشدان

المواقع الإلكترونية:

- الحلايقة، غادة. (٢٠١٦ م). مفهوم الوعي في الفلسفة: Com.https://mawdoo3, Retrieved: at22/2/2022/
- إدريس صالح : الثقافة الجغرافية وكيفية تنميتها لدى معلمي الجغرافيا: https://almerja.com/reading.php?idm=34249#:~:text=%D8%B9%D9%84%D9%85,%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D8%A7%20%D9%85%D8%AB%D9%84,%D8%A7%D9%84%D9%85%D8% 89 Retrieved at22/11/2022
- https://www.alanzizone.net - تقرير وظائف المستقبل 2040 (2020):مؤسسة استشراف المستقبل أبو ظبي Retrieved at22/4/2022/
- Cst Carriers 2030(2017):Police Officer . at http://carrers2030 .cst.org. Retrieved at(20/1,2021).
- Frey, Thomas(2017):Future Jobs ,Preparing for Jobs that Don't Yet Exist .Retrieved 21/3/2021 at https://www.futuristspeaker.com /business-trends/ future -jobs -preparing- for- jobs- that don't- yet -Exist
- Gerever, M., Shanley, J., &O Cummings, M. Early Career Awareness and Development for Students with Disabilities in Elementary and Middle School .http://emstac.org/resources/transition.at Retrieved at 23/5/2021
- Jones,D.J ,(2007).The Station Approach :How to Teach with Limited Resource Scop,V.30,N.6.avelable at https://www.nsta.org Retrieved at18/6/2022
- Racial:Preparing Opportunity Youth for the Future of Work: Source: http://www.measureofamerica.org/DYinteractive/ Retrieved at18/6/2022
- Schwartz, Jeft, Steve Hatfield, Robin Jones, Siri Anderson: What is the Future of Work,(2022):The Center for Integrated Research, deloitte.com, Retrieved at 22/5/2022
- Timmare, L. (2008): Station Teaching, at Timmonstimes.Blog.spot.com/2008/05/station-teaching.html, Retrieved at (2/12/2021).