

مستوى عادات العقل لدي طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة

إعداد

د./ انتصار محمد السيد*

د./ هالة إسماعيل محمد**

مقدمة

تسعي النظم التربوية الحديثة إلى تعلم أوسع وأكثر بقاء، فنجد أن بعض التحولات التربوية التي حدثت في العقود الأخيرة ركزت على عدد من القضايا المهمة؛ منها عادات العقل *Habits of mind*، ويرى كثير من التربويين أن تغير النظرة للذكاء وتطوير ما يعرف بعادات العقل يعد من أهم العوامل التي تؤدي إلى تطوير التعليم.

وقد ظهر هذا جليا في العديد من التوجهات العالمية، ففي بريطانيا ظهر ما يعرف بالمناهج القومية (*National curriculum, 2005*) التي أكدت على أهمية تطوير عادات العقل ضمن مناهجها التعليمية، كما أكد مشروع العلم لكل الأمريكيين في الولايات المتحدة الأمريكية (*Project, 2061*) على اثنتي عشرة عادة عقلية ينبغي أن يهتم تدريس العلوم بتنميتها لدى المتعلمين، والتي أصبحت تعرف لاحقا باسم "العادات العقلية" أو "نظرية العادات العقلية". (الحارثي، ٢٠٠٢، ٧)

ويشير Alhamlan (2018,26) إلى أن مفهوم عادات العقل مبنى على مجموعة من النظريات المعرفية ومعالجة المعلومات التي تركز على العمليات الجارية داخل العقل أكثر من تركيزها على البيئة الخارجية للاستجابات الظاهرة، حيث يتيح استخدام عادات العقل الفرص أمام الطلاب للتعبير عن أفكارهم وطرح أسئلة وقضايا مرتبطة بتعلمهم.

وقد ظهرت عادات العقل من خلال عمل آرثر كوستا وبيننا كاليك *Arther Kosta, bena Kallick* فيعرفان العادات العقلية بأنها نزعة الفرد إلى التصرف بطريقة ذكية في مواجهة مشكلة ما عندما تكون الإجابة أو الحل غير موجود في بنيته المعرفية، كما أوضحنا أن عادات العقل تساعد المتعلمين على التعلم الذاتي المنظم أثناء إجراء الأنشطة وإيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم. (Costa & Kallick, 2004, 60)

* مدرس بقسم العلوم الإنسانية - جامعة دراية .

** مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم - كلية التربية - جامعة المنيا.

كما وصف (Costa & Kallick, 2003, 20) عادات العقل بأنها مزيج من المهارات والمواقف والتلميحات والميول التي يمتلكها الفرد والتي تشير إلى أننا نفضل نمطا في التفكير دون الأنماط الأخرى، ولذا فهي تعنى ضمنا صنع اختيارات حول أي نمط فكري يمكن استخدامه عند حل مشكلة جديدة .

أما هوريسمان (Horesman) المشار إليه في (Costa & Kallick, 2000, 34) فيرى أنها عملية تطويرية ذات تتابع يتوقع في النهاية أن تقود إلى إنتاج الأفكار وحل المشكلات، حيث أنه يشبه عادات العقل بالحبل الذي تُنسج خيوطه في كل يوم حتى يصبح سميكاً ويصعب قطعه ، ويضيف أن عادات العقل تتضمن ميول واتجاهات وقيم، وبالتالي فهي تقود الفرد إلى تفضيل أنماط من التفكير عن الأخرى.

وتتمثل أهمية تنمية عادات العقل كما يراها مارزانو وزملاؤه في تشجيع المتعلم على استخدام القدرات والمهارات العقلية في الأنشطة التعليمية والحياتية وإتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات، فالأفراد يطورون معرفتهم ويحسنونها، ويكونون العادات العقلية المرتبطة بمسارات التفكير العليا، عندما يوضعون في مواقف تجبرهم على طرح التساؤلات، والاستجابة للتحديات، والبحث عن حل للمشكلات ، وتفسير الأفكار، فعندما يكلفون بذلك يحملون مسؤولية إنجازهم. (الحارثي، ٢٠٠٢ ، ٢٠)

كما أكد عدد من الباحثين مثل مازن (٢٠١١)، والمساعد (٢٠١١)، طراد (٢٠١٢)، قطامي (٢٠١٧)، على أن العادات العقلية تؤثر على المسار التعليمي للطلبة ونموهم العقلي مما ينعكس بشكل كبير على مستوى تعليمهم، وتعتبر العادات العقلية من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي للطلبة،

ويرى ديوبي أن هدف التعليم هو التركيز على الخبرات التعليمية التي تساعد المتعلمين على تطوير عادات فعالة وذكية تحافظ على مرونتها ، ويمكن إعادة النظر فيها، وهذا ما دعا الاتجاهات التربوية الحديثة إلى إعطاء أهمية لتعليم العادات العقلية، ومناقشتها مع الطلاب، والتفكير فيها، وتقويمها، وتقديم التغذية الراجعة للطلاب .

ويؤكد (ميشو كاكور، ٢٠١٧، ٢٢١) في حديثه عن مستقبل العقل وكيفية العمل على فهمه وتطويره وتقويته انه يمكن التحكم في العقل ومن ثم يجب أن يكون هدف التعليم هو التركيز على الخبرات التعليمية التي من المحتمل أن تساعد المتعلمين على تطوير عادات عقلية فعالة وذكية تحافظ على مرونتها.

ويلاحظ أن النظم التقليدية في التعليم تركز على الأسئلة ذات الإجابة الصحيحة فقط، في حين أن عادات العقل تسمح للطلاب بمرونة البحث عن الإجابة عندما لا يتمكن من معرفتها، من هنا بدأ اهتمام الاتجاه المعرفي بالبحث عن استراتيجيات تعليمية تشجع على ممارسة مهارات التفكير من خلال إعداد البرامج التربوية التي تستند إلى إطار نظري تجريبي قوى، إذ إن هذه البرامج من

المفترض أن تؤدي إلى تشكيل مجموعة من العمليات العقلية، بدءاً بالعمليات العقلية البسيطة و وصولاً إلى العمليات العقلية العليا و المعقدة، بحيث ينتج عنها عمليات تمكن الفرد من تطوير نتاجه الفكري ليصبح عادات عقلية يستخدمها الفرد في شتى مناحي حياته العملية و الأكاديمية (كوستا و كاليك، ٢٠٠٣، ٢٠). كما أشار نوفل (٢٠٠٨، ٢٢) أن تدريس عادات العقل لا يكون للطلاب فقط، بل للموظفين و أعضاء التدريس أيضاً، كي يفكروا بشكل متبادل عندما يكون هناك مشكلة، فيستمعون إلى بعضهم البعض بفهم و تعاطف عندما تكون هناك اختلافات في الرأي أو وجهات النظر، وعند الالتزام بتلك العادات العقلية تتحول إلى سلوك منكر و منهج ثابت في حياة المتعلم.

ولهذا يرى jeffery (2016,3) الحاجة الى دمج عادات العقل في المناهج الدراسية، و لا سيما في التعليم العام و الجامعي، و إدراك أن طلابنا لا يتحولون بطريقة سحرية من مرحلة إلى أخرى، بل يخضعون لتطور تدريجي، و هذا يلزمنا بفهم أفضل لكيفية حدوث ذلك التطور عن طريق معرفة العلاقة بين المهارات و تطوير و تنمية عادات العقل في مناهجنا. وهذا ما أكدته أبو السمن (٢٠١٢) من أن مناهج العلوم لا تتضمن عادات العقل بنسبة كبيرة. و نظراً لأهمية العادات العقلية في جميع المراحل التعليمية بوجه عام و لطلاب المرحلة الجامعية بوجه خاص، فقد أولى كثير من الباحثين اهتماماً لتنمية للعادات العقلية و تقويمها لديهم.

فعلماً على مستوى المؤسسات العلمية نجد جامعة bowling green state university (2018) توجه الطلاب إلى تطوير عادات العقل لديهم أثناء اكتساب المعرفة و الخبرات و ذلك من خلال طرح الأسئلة و التفكير النقدي و تقديم إجابات بما يتعلموه في مجالهم و عبر المنهج الدراسي، مما يؤدي إلى تطوير الفهم و طرق التفكير.

كما أكد (paul 2003, 235) على ضرورة تقويم عادات العقل بطرق مختلفة لدى الطلاب و ذلك لأن كل فرد له نمط مميز من التفكير، و رغم هذا نجد المؤسسات التعليمية قد تشجع نمطاً للتفكير على آخر مثل اعتبار التفكير المنطقي أفضل من التباعدي لفهم أعمق و ربط الموضوعات الدراسية. ولهذا دعا كوستا و كاليك المربين لخلق ثقافة مدرسية تجعل عادات العقل جزءاً لا يتجزأ من التقييم و التغذية الراجعة.

وقد اهتمت العديد من الدراسات بتشخيص و تقييم عادات العقل لدى الطلاب المرحلة الجامعية مثل دراسة العزب (٢٠١٢) التي أجرتها على الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة (بيولوجي كيمياء فيزياء) بكلية التربية جامعة بنها، و ذلك بتطبيق بطاقة التقدير الذاتي للمعلم و التي اعتمدت على السلسلة التنموية لعادات العقل (Costa & Kallic 2000)، حيث بلغ متوسط نسب درجات العينة للبطاقة (9,40%) و هي تدل على أنهم يمتلكون تلك العادات و لكن بمستوى ضعيف.

كما أجرى النواب وحسن (٢٠١٣) دراسة على ٤٠٠ طالب وطالبة من ثلاث كليات بجامعة ديالى لمعرفة الفروق في عادات العقل بين أفراد العينة وفقا لمستويات الجنس والمرحلة والتخصص، وقد أظهرت النتائج إنهم يمتلكون عادات العقل بمستويات ضعيفة.

كما أشارت دراسة فرج الله وسكران (٢٠١٣) التي أجريت على ٢٨٠ طالبا تخصص رياضيات للتعرف على عادات العقل وعلاقتها بالذكاءات المتعددة إلى أنهم يمتلكون عادات العقل ولكن بدرجات متفاوتة.

كما كشفت دراسة (Elyosif & Abd elhamied (2013) التي هدفت إلى تحديد الإجراءات التدريسية التي يتبعها معلمى المواد الأساسية لتنمية عادات العقل، وتقييم ادائهم فى تدريس عادات العقل، وتحديد الاختلافات بينهم في تطوير عادات العقل، وأظهرت النتائج أن معظم المعلمين لم يتقنوا مؤشرات أداء التدريس المتعلقة بتطوير عادات العقل بما في ذلك خطة التدريس، وبناء المعرفة، إدارة المجموعة، والتقييم، والأنشطة الإضافية، كما لم يظهر في أدائهم التدريسي أن لديهم منظور عميق بالنسبة لعادات العقل.

كما تؤكد نتائج دراسة (muammer (2014 على قصور برامج إعداد المعلم في مساعدة الطلاب على فهم أفضل للتفكير العلمي كما تم قياسه عبر العادات العلمية للعقل إذا كانوا يريدون المشاركة بشكل أكثر فعالية في صنع القرار ومناقشة القضايا الاجتماعية في الفصول الدراسية.

كما توصلت دراسات كل من (Wiersema & licklidev (2009، والشمرى (٢٠١٠)، و عياصرة (٢٠١٢)، والمدنى (٢٠١٧) إلى تدني عادات العقل لدي طلبة الجامعة وضعف مستوى امتلاكهم لمهارات التفكير العليا وارجعوا ذلك إلى أن كثيراً من الممارسات التربوية لا تتسجم مع عادات العقل ولا تحفزهم على التفكير.

يتضح من هذه الدراسات التي تم استعراضها أن أيًا منها لم يتعرض للكشف عن مستوى عادات العقل لطلاب المرحلة الجامعية في التعليم الحكومي والخاص، وأن أغلبها أجري على كلية بعينها أو تخصص معين ولم يتناول أي منها طلاب الجامعة الدارسين للعلوم في الكليات المختلفة، وعليه فهناك حاجة ماسة لتعرف مستوى عادات العقل مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة.

مشكلة البحث:

بالنظر إلى مخرجات التعليم الجامعي نجد أنه ما زال هناك حاجة ملحة لمعرفة المزيد حول عادات العقل لدى طلبة الجامعة ومستوى امتلاكهم لها خاصة بعدما كشفت نتائج كثير من الدراسات مثل الشمرى (٢٠١٠)، و عياصرة (٢٠١٢)، والمدنى (٢٠١٧) (Muammer (2014 من تدني وضعف عادات العقل لدى

طلبة الجامعة خاصة لدى طلبة الجامعات الحكومية بشكل عام، الذي قد يكون نتيجة لقصور في البرامج الدراسية بالجامعة في تنمية تلك العادات التي قد تساهم بشكل كبير في نوعية المخرجات التعليمية التي لا تلبي متطلبات سوق العمل المتغيرة والمتطورة.

. بالإضافة إلى ملاحظة ذلك من قبل الباحثين أثناء التدريس للطلبة بالجامعة. وفي ضوء ذلك شعرت الباحثتان بأن هناك حاجة ملحة لتوضيح المتغيرات التي تؤثر أو تتأثر بها هذه العادات التي تتطلبها كثير من المواقف داخل وخارج الجامعة خاصة في سوق العمل الذي يستوعب كلا من خريجي الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة ومعرفة مستوى امتلاك الطلاب لها.

ولذا حاول البحث الحالي الكشف عن مستويات عادات العقل (حسب نظرية كوستا وكاليك) لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة، وعلى ذلك تتحدد مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما مستوى عادات العقل لدى طلبة الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة؟

وتفرع من السؤال السابق الأسئلة التالية :

- أسئلة البحث:

ما عادات العقل التي يجب أن يمتلكها طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة؟

١- ما مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة؟

٢- ما العادات العقلية الأكثر شيوعاً لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة؟

٣- ما الفرق في مستوى عادات العقل بين طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة؟

٤- ما التوصيات المقترحة التي تمثل بعض جوانب إصلاح التعليم الجامعي في جامعة دراية

٤- ما التوصيات المقترحة التي تمثل بعض جوانب إصلاح التعليم الجامعي في ضوء نتائج الدراسة الحالية؟

أهداف البحث:

- هدف البحث الحالي إلى تحديد:
- ١- عادات العقل التي يجب أن يمتلكها طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة
 - ٢- مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة
 - ٣- العادات العقلية الأكثر شيوعا لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة
 - ٤- الفرق في مستوى عادات العقل بين طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة
 - ٥- التوصيات المقترحة التي تمثل بعض جوانب إصلاح التعليم الجامعي في ضوء نتائج الدراسة الحالية.

فروض البحث :

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

- ١- مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة أقل من حد الكفاية وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس.
- ٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في مقياس عادات العقل بين متوسطي درجات طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة بين:
- ١- جامعتي المنيا ودراية الخاصة
- ٢- كليتي جامعة دراية

أهمية البحث:

- تمثلت أهمية البحث الحالي في:
- أنه يأتي استجابة لما تنادي به عديد من الدراسات والبحوث التربوية من ضرورة معرفة المزيد حول عادات العقل لدي طلبة الجامعة ومستوى امتلاكهم لها، وتوضيح المتغيرات التي تؤثر أو تتأثر بها هذه العادات.
 - إعداد مقياسا لعادات العقل للأقسام العلمية لطلاب الجامعة.

- تحديد عادات العقل الأكثر شيوعاً لدى طلبة الجامعة والفروق بين القطاع الخاص والعام في التعليم الجامعي.
- توجيه نظر القائمين على التعليم الجامعي لأهمية تدريب طلبة الجامعة على عادات العقل وضرورة تقويمها.
- توجيه نظر الباحثين نحو إجراء مزيد من البحوث تتعلق بتقييم وتنمية عادات العقل

حدود البحث :

أقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- عينة من طلاب الفرقة الرابعة كلية التربية الأقسام العلمية وشملت فروع الفيزياء والكيمياء والبيولوجي، وكلية العلوم وشملت فروع الفيزياء والكيمياء والحيوان والنبات، وكلية الصيدلة بجامعة المنيا، وكذلك كليتي العلاج الطبيعي والصيدلة جامعة دراية الخاصة.
- إعداد مقياس لعادات العقل لاثنتي عشرة عادة عقلية وفقاً لتقسيم كوستا وكاليك هي المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، جمع البيانات باستخدام الحواس، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، التصور والابتكار والإبداع، الإقدام على مخاطر مسئولية، التفكير التبادلي أو التشاركي.
- تطبيق المقياس في العام الجامعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

أداة البحث:

- أعتد البحث الحالي في إجرائه على:

- مقياس عادات العقل لاثنتي عشرة عادة عقلية وفقاً لتقسيم كوستا وكاليك من إعداد الباحثين.

مصطلحات البحث:**عادات العقل Habits of mind:**

يعرف نوفل (٢٠٠٩، ٦٢) العادات العقلية بأنها مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفصيلات من الأداءات أو السلوكيات الذكية بناء على المثبرات والمنبهات التي يتعرض لها بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية والمداومة علي هذا المنهج.

كما يُعرّفها كوستا وكاليك (٢٠٠٣، ٣٠) بأنها: "سلسلة من أنماط السلوك الفكري التي يمكن أن تؤدي إلى إظهار السلوك الإنتاجي في أعمالهم، كما وضع كوستا وكاليك (٢٠٠٠، ٢٢) تصوراً لعادات العقل يمكن أن تزود الطلاب بوسائل لاتخاذ خيارات أكثر ذكاءً داخل وخارج بيئة الفصل الدراسي."

وتُعرّف إجرائياً بأنها: "مستوى ما يمتلكه طلاب الفرقة الرابعة كلية التربية والصيدلة والعلوم جامعة المنيا وكذلك كليتي العلاج الطبيعي والصيدلة جامعة دراية الخاصة (عينة البحث) من العادات العقلية الإثنا عشر، ويفدر مستوى العادات العقلية بما يحصل عليه الطلاب من درجات في مقياس عادات العقل المُعد لذلك".

طلاب الجامعة:

وهم طلاب الفرقة الرابعة بالأقسام العلمية بكلية التربية (الفيزياء والكيمياء والبيولوجي) كذلك طلاب الفرقة الرابعة كلية العلوم أقسام (الفيزياء والكيمياء الحيوان والنبات) وكلية الصيدلة جامعة المنيا. وطلاب الفرقة الرابعة كلية الصيدلة والعلاج الطبيعي جامعة دراية الخاصة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:**ماهية عادات العقل وأهميتها في برامج الإعداد بالجامعة**

عادات العقل هي التصرفات التي يتم توظيفها بمهارة وعقلانية من قبل أشخاص أذكيا ناجحين بشكل مميز عندما يواجهون مشكلة ما وحلها غير واضح لديهم مما يتطلب توظيف عادات العقل لديهم مع مجموعة كبيرة من المهارات والتوجهات والخبرات السابقة والميول، وهذا يعني أننا نفضل نمطاً من التفكير على آخر، وبالتالي فهذا يعني اتخاذ القرار بشأن أي عادة يجب استخدامها وفي أي وقت.

وقد ظهر مفهوم عادات العقل من مجال أبحاث الدماغ والتعليم باعتبارها سلوكيات يمكن استخدامها بشكل مناسب دون جهد، أو تتطلب بعض نشاط الدماغ الذي لم يتم تبنيه في البداية، وتساعدنا العادات على مدار اليوم، مما يجعلنا لا نحتاج إلى وضع إستراتيجية حول كل خطوة صغيرة وغيرها من الإجراءات

المعقدة، وتوضح دراسة (delude 2005,56) للعلوم العصبية في قسم MIT للعلوم الدماغية والمعرفية (BCS) انه من الناحية الفسيولوجية تتغير أنماط النشاط العصبي المهمة في منطقة معينة من الدماغ عندما تتشكل العادات، وتتغير مرة أخرى عندما تهمل العادات، ولكن سرعان ما تظهر مرة أخرى عندما يعيد شيء ما إحياء هذه العادة.

أما Fletcher (2013,99) يرى أن التدريس المباشر لعادات العقل هو أفضل طريقة، وتشمل هذه العادات مجموعة من القدرات مثل الفضول، والمشاركة، والمثابرة، والمرونة، وما وراء المعرفة - التي تدعم التعلم داخل المؤسسات التربوية والمؤسسية وعبرها.

ومنذ أن أصبحت هذه العبارة (عادات العقل) شائعة بين المعلمين في التسعينيات، قدم العلماء العديد من التعريفات لـ "عادات العقل" فقد توصف بأنها سلوكيات غريزية توفر مساحة ذهنية لحل المشكلات بينما لا تتطلب استدعاء نوع معين من التفكير لاستخدامه، كما تعرف أيضاً على أنها مجموعة من التصرفات التي تم تعلمها وممارستها قبل أن يتمكن الفرد من إنجاز مهمة محددة. (Costa & Kallick 2000,67),

وبما أن العادات مرتبطة بالتعلم والذكاء فقد وسع (Costa & Kallick (2000, 20) هذا التعريف ليشمل اعتبار عادات العقل سلسلة من أنماط التفكير التي يمكن أن تؤدي إلى إظهار السلوك الإنتاجي. ويوضح عبد الرحيم (٢٠١٨, ٤٦٣) التداخل بين النظريات المختلفة وتأثير عادات العقل على الأداء الأكاديمي

شكل رقم (1) يوضح التأثير العام لعادات العقل



شكل (١) عادات العقل ونظريات التعلم

ويمكن إدراك مفهوم عادات العقل من خلال الخصائص التي تتمتع بها هذه العادات التي أوردتها كوستا وكاليك كالتالي :

- التقييم (value): ويتمثل فيه اختيار نمط السلوك الفكري المناسب والملائم
- وجود الرغبة أو الميل (inclination): وتتمثل ف الشعور بالميل لتطبيق أنماط السلوك الفكري المتنوعة
- الحساسية (sensivity): إدراك وجود الفرص والمواقف الملائمة للتفكير واختيار الأوقات المناسبة للتطبيق.
- امتلاك القدرة (capability) وتتمثل في امتلاك المهارات الأساسية القدرات التي يمكن عن طريقها تطبيق أنماط السلوك الفكري.
- الالتزام أو التعهد (commitment): ويتم ذلك عن طريق العمل على تطوير العمل على التطوير الخاص بأنماط السلوك المختلفة التي تدعم عملية التفكير الذاتي.

تصنيفات عادات العقل:

إن المتابع لدراسات وبحوث عادات العقل يجد أنها تستند الى مجموعة من النظريات النفسية والتربوية ، التي انبثق عنها مجموعة من التوجهات النظرية المختلفة حيث نجد عدداً من المنظرين في هذا المجال الذين حددوا عادات عقلية متنوعة تبعاً للتوجه النظري لهذه الاتجاهات، وفيما يلي مختصر للتوجهات النظرية في دراسة عادات العقل:

- قام مارزانو (Marzano,1992) كما أشار إليه الحارثي (٢٠٠٢,٧٠) بتصنيف العادات العقلية والتي أطلق عليها العادات العقلية المنتجة (Productive Habits of Mind) حسب الترتيب التالي:

١. التنظيم الذاتي (Self Regulation) وقد حُدد من خلال المهارات التالية إدراك التفكير الذاتي، التخطيط، إدراك المصادر اللازمة، والحساسية تجاه التغذية الراجعة، وتقييم فاعلية العمل.
٢. التفكير الناقد: (Critical Thinking) ويتضمن الالتزام بالبحث عن الدقة والبحث عن الوضوح والنفتح العقلي، ومقاومة التهور، واتخاذ المواقف والدفاع عنها، والحساسية تجاه الآخرين.
٣. التفكير الإبداعي: (Creative Thinking) ويتضمن الانخراط بقوة في مهمات حتى عندما لا تكون الإجابات أو الحلول واضحة، وتوسيع حدود المعرفة والقدرات، وتوليد معايير التقييم الخاصة، والثقة بها، والمحافظة عليها، وتوليد طرق جديدة في النظر خارج نطاق المعايير السائدة.

- كما قام هيرل (Hyrl) الذي أشار إليه الحارثي (٢٠٠٢, ٧٦) بتقسيم العادات العقلية وفق التقسيم التالي: ١. خرائط عمليات التفكير (Thinking Processes Maps) ويتفرع منها المهارات التالية: مهارة طرح الأسئلة، ومهارة ما وراء المعرفة، ومهارات الحواس المتعددة، والمهارات العاطفية. ٢. العصف الذهني (Brain Storming) ويتفرع منها عادات: الإبداع، المرونة، حب الاستطلاع، وتوسيع الخبرة. ٣. منظمات الرسوم (Graphic Orgnizers) ويتفرع منها العادات التالية: المثابرة، التنظيم، والضبط، والدقة.

- كما قدم دانيالز (Daniels) عام ١٩٩٩ الذي أشار إليه الحارثي (٢٠٠٢, ٨٠) أربعة أقسام لعادات العقل وهي الانفتاح العقلي (Open_Minded) والعدالة العقلية (fair_Minded) والاستقلال العقلي (Independent_Minded) والميل إلى الاستقصاء أو الاتجاه النقدي (Inquiring or Critical Attitude)

- كما أوضح (Booth, 2010, 1-9) أن عادات العقل تشتمل على توليد أفكار وحلول متعددة، تأكيد مناخ داخلي للاستكشاف، استخدام الواحد لصوته، الثقة في الأحكام الخاصة، صياغة الأسئلة ومشكلات جديدة، الارتجال، كشف الفكاهة، الصياغة، جعل الخيارات مستندة على مجموعة متنوعة من المعايير، الاستفسار بمهارة، المثابرة، التأمل المعرفي، التفكير المتشابه، التعليق الجيد، الملاحظة المقصودة، التجول بين الجزء والكل، المحاولة على وجهات نظر متعددة، العمل مع الآخرين، إتباع الدوافع الذاتية.

كما قسم البعض عادات العقل وفقاً لأنماط التعلم والتفكير (الأيمن والأيسر) وهذا ما اعتمدت عليه دراسة معوض (٢٠١٧) عند بناء برنامج قائم على الدماغ لتنمية بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية.

- أما كوستا وكاليك (٢٠٠٣, ٦٦) فقد قاما بتصنيف عادات العقل وفق (١٦) سلوكاً ذكياً للتفكير الفعال وقاما بوصف كل عادة من هذه العادات ونظراً لأهمية هذا التصنيف واعتماده من قبل كثير من الباحثين سيتم تناوله بشيء من التوضيح على النحو التالي:

العادة الأولى: المثابرة Persisting

هي التزام الفرد بما هو مكلف به ويكمله حتى نهايته دون استسلام والإصرار والعزيمة ومواصلة الجهود لإيجاد حلول للمشكلات، كما تعني أن لدي الفرد ذخيرة كبيرة من إستراتيجيات حل المشكلات، وبالتالي فإن لديه بدائل كثيرة إذا لم تنجح إستراتيجيته الأولى.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: استمرار العمل بالمهمة حتى اكتمالها - لا يستسلم بسهولة - القدرة على تحليل المهمة فيقوم بتطوير إستراتيجية لحلها - مراجعة المهمة في أي مرحلة للوصول للأداء الأفضل لبعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: لدى دافع قوى - أتحمّل مزيد من الصعاب- أستمر - لا أتخل - أحاول مرة أخرى - مصر علي

العادة الثانية: التحكم بالتهور Managing impulsivity

القدرة على عدم الاندفاع إعطاء أحكام فورية، سواء كان حل مشكلة، أو حل معادلة جبرية أو فيزيائية، وذلك بالنظر إلى البدائل وعواقب العديد من الاتجاهات المحتملة قبل اتخاذ إجراء، فهي تقلل من الحاجة إلى التجربة والخطأ عن طريق جمع المعلومات، مع تخصيص بعض الوقت للتفكير في الإجابة قبل تقديمها.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: تجنب الأحكام الفورية والقفز إلى النتائج-التأني والتفكير قبل البدء-تقييم البدائل واختيار أفضله بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أتروي - أحترس- أفكر مليا -أتأمل- أتحملي بالصبر

العادة الثالثة: الإصغاء Listening With Understanding and Empathy بنفهم وتعاطف

وتعني قدرة الفرد على فهم الآخرين والعيش في حياتهم ويحسن الإصغاء لهم دون تحيز، وإبعاد أفكاره جانباً لفترة، لكي يدرك وجهة نظر الآخر وعواطفه والاستماع إلى الآخرين باهتمام وتركيز.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يهتمون بالآخرين مظهرين بذلك تفهمهم وتعاطفهم من خلال إعادة الصياغة بدقة - إضافة معاني أو تقديم مثال لما يقوله الآخرين- يقدرّون الصمت أثناء حديث الآخرين.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أتعاطف مع- أنفهم- أصغي إلى- أستمع -أهتم ب - أعيد صياغة - أخص

العادة الرابعة : التفكير بمرونة Thinking Flexibility

تعني أن ينظر الفرد بطريقة مختلفة للأشياء أي تغيير الزاوية الذهنية التي ينظر بها للأمور بدلاً من منظور واحد مما يفتح المجال لحلول وأفكار ابتكارية، ويتقبل جميع وجهات النظر، وينظر إلى البدائل والخيارات المتاحة.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: الأفراد المرنون يفكرون في وجهات نظر بديلة - يتعاملون مع العديد من مصادر المعلومات في وقت واحد- إن عقولهم مفتوحة للتغيير استناداً إلى معلومات إضافية أو بيانات جديدة أو حتى أسباب منطقية تتناقض مع معتقداتهم.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: لدي أفكار خلاقة - أتقبل وجهات النظر المختلفة - أنا متنوع - لدى حلول متعددة

العادة الخامسة: الكفاح من أجل الدقة Striving for accuracy

وتعني أن يعمل الفرد بحرفية وإتقان وبشكل متواصل، ويعطي نفسه الوقت المناسب لكي يكون دقيقاً ، ويراجع كتاباته وأفكاره للتأكد من صحتها، والعمل بحرفية ومهنية لإتقان المهمة، والعمل بأقل جهد وتكلفة وأكبر درجة إتقان ، والكمال هو ما يريد الوصول إليه، اختبار النتائج وتجربتها للتأكد من مستوى دقتها.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أحرص على انجاز- عملي دون أخطاء قدر المستطاع - أنا دقيق - أميل إلى إكمال عملي على الوجه المطلوب - أتفحص الأمور - أنا محدد.

العادة السادسة: التفكير في التفكير (ما وراء المعرفة)

Thinking about thinking

تعني عمليات تحكم عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في المهمة أو حل مشكلة، فعملية التفكير حول التفكير تبقي علي وعي المتعلم لذاته، فيحدد ما الذي يعرفه وما الذي لا يعرفه عن المشكلة ويحدد الإجراءات التي يسير عليها ويرصد العقبات التي تواجهه وكيفية التغلب عليها.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: وضع خطة عمل قبل البدء - وضع تلك الخطة في الاعتبار على مدى فترة من الزمن - التفكير في الخطة أثناء تنفيذها وتقييمها عند اكتمالها- تقييم مدى الاستعداد لأنشطة أكثر أو مختلفة رصد تفسيراتنا وتصوراتنا وقراراتنا وسلوكياتنا بعد الانتهاء من المهمة.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: اخطط - أتأمل - أستخدم الخرائط العقلية - أراقب تفكيري - لدى وعي - أقيم

العادة السابعة: التساؤل وطرح المشكلات

Questioning and Posing Problem

فن التساؤل وطرح المشكلات وصياغتها يتطلب إبداعاً، كما أن الأسئلة المولدة ذاتياً تسهل الفهم، فمن الخصائص المميزة للبشر هي ميلهم وقدرتهم على إيجاد حلول للمشكلات، ولديهم مهارة في كيفية طرح الأسئلة لملء الفجوات بين ما يعرفونه وما لا يعرفونه.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: طرح أسئلة دقيقة - إيجاد حلول للمشكلات التي تظهر - التمييز بين التشابهات والاختلافات- توليد أسئلة إبداعية - طرح أسئلة عن الأشياء غير المفهومة- صياغة الفروض بعض العبارات الدالة

على ممارسة العادة: أنسأل - أهتم بمعرفة - أبحث عن- أستقصي - لدي حب الاستطلاع ل - أشك في -أطرح تساؤلات تتعلق ب -أصيغ

العادة الثامنة: تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة

Applying Past Knowledge to New Situations

تعني قدرة الفرد على استخلاص الخبرة والمعرفة من تجاربه السابقة وذلك عندما يواجه مشكلة جديدة ومُحيرة فيطبق ما تعلمه من تلك التجارب، وينقل المعارف السابقة في مواقف جديدة وذلك من خلال الربط بين فكرتين. السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يشرح ما يفعله الآن باستخدام المقارنات أو الإشارات إلى تجاربه السابقة- يدعو مخزونه من المعرفة والخبرة كمصادر للبيانات لدعمه في موقف جديد - قادر على تجريد المعاني من تجربة واحدة ، وتنفيذها ، وتطبيقها في وضع جديد. بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: هذا يذكرني- هذا تمامًا مثل الوقت الذي حدث في - يشبه تماما - لدي معرفة مسبقة -استطيع أن أربط بين هذا والنظريات السابقة -استفيد من خبراتي ومعارفي السابقة.

العادة التاسعة: التفكير والتواصل بوضوح

Thinking and Communicating with Clarity and Precision

هي قدرة الفرد على استخدام اللغة بدقة للتواصل الفعال مع الآخرين فاللغة الواضحة والدقيقة هي انعكاس للتفكير الدقيق والواعي ولصقل اللغة دوراً حاسماً في تعزيز الخرائط المعرفية للشخص وقدرته على التفكير النقدي. السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يسعى الأشخاص الأذكياء إلى التواصل بدقة في الشكل الكتابي والشفوي - الحرص على استخدام لغة دقيقة- استخدام الأسماء الصحيحة والرسوم والأشكال - يدعمون آرائهم بالتفسيرات والمقارنات والقياس الكمي والأدلة- يستخدمون لغة الجسد في نقل المعلومات والتواصل مع الآخرين. بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أحسن صياغة - اختار الكلمات بدقة- أتقن اللغة جيداً- على اتصال دائم ب - أتمتع بالبلاغة

العادة العاشرة: جمع البيانات باستخدام الحواس

All Senses وتعني قدرة الفرد على استخدام جميع حواسه في جمع المعلومات ويكون لديه مسارات حسية مفتوحة ويقظة مع البيئة المحيطة، فمعظم التعلم اللغوي والثقافي والبدني مشتق من البيئة من خلال الحواس الخمسة التي تعد قنوات الدماغ للتعلم.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يستخدم أكثر من حاسة في بناء المعرفة - لديهم القدرة على تمييز الأشياء المسموعة والمرئية والملموسة - امتلاك قنوات حسية مع البيئة المحيطة بالاحتكاك المباشر معها .

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أميل إلى الملاحظة والتجريب - ألمس الأشياء - أميز بين الألوان المختلفة - أتفاعل مع الأشياء من حولي - لدي حاسة سمع قوية - أتحسس الأشياء المادية)

العادة الحادية عشر: التصور والابتكار والإبداع Creating, Imagining, Innovating

وتعني القدرة على إنتاج منتجات وحلول وتقنيات جديدة أو ذكية أو مبتكرة و تصور حلول للمشاكل بشكل مختلف وذلك بدراسة الاحتمالات البديلة من العديد من الزوايا. فهم يميلون إلى إظهار أنفسهم في أدوار مختلفة. السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: السلوكيات المميزة (يحاولون تصور حلول للمشكلات بطرق مختلفة- يُقدمون أفكار جديدة غير معروفة من قبل - منفتحون على أفكار الآخرين - يقترحون استخدامات جديدة لأشياء معروفة - ينظرون للأشياء بطريقة مستحدثة غير تقليدية.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أبداع - أبتكر - أصور - أتوقع - أقترح - غير تقليدي

العادة الثانية عشر: الاستجابة بدهشة ورهبة: Responding with wonderment and awe

وتعني أن يترك الفرد نفسه على طبيعتها، ويبحث عن كل ما هو غامض وغريب، كما يجد متعه وبهجة عند تحدي ومواجهة المشكلات السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يسعون وراء العضلات والأحاجي - يستمتعون بإيجاد الحلول بأنفسهم ويواصلون التعلم مدى الحياة .

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أنا متحمس - لدي إحساس قوي - أنا مندهش - مشحون بالطاقة

العادة الثالثة عشر: الإقدام على مخاطر مسؤولة Taking Responsible Risks

وتعني أن يقدم الفرد على المواقف الجيدة ويقتمح المخاطر ولكن بشكل مسؤل ومدروس وليس بشكل فيه اندفاع. فهي مخاطر متعلمة يعتمد فيها على المعرفة السابقة، وهو مدرك تماما للعواقب .

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: التعامل مع مخاطرة ذهنية محسوبة - الرغبة في القيام بالمغامرة الذهنية - إجبار نفسه ذهنياً على اقتحام المشكلة- ينظر إلى النكسات على أنها مثيرة للاهتمام ومليئة بالتحديات. ينظرون للأشياء بطريقة مستحدثة غير تقليدية.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أحب المخاطرة -أنا جريء في - أنا مع المغامرة والتجريب- لدي حب الاستكشاف - أبحث عن الجديد - لا أخشى الفشل

العادة الرابعة عشر: التفكير التبادلي أو التشاركي Thinking Interdependently

تعني قدرة الفرد علي العمل في أوضاع تعليمية متعاونة ومتبادلة وأن يكون أكثر حساسية في التعامل مع الآخرين وتبرير الأفكار وتقبل النقد والتغذية الراجعة، فمن خلال هذا التفاعل ينمو المتعلم معرفياً ومهارياً واجتماعياً.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: المشاركة والتعاون مع المجموعة- تبرير الأفكار - اختبار جدوى استراتيجيات الحل مع الآخرين- تطوير الرغبة والانفتاح لقبول ردود الفعل من الآخرين- التفاعل والاستماع والتوصل إلى توافق في الآراء -التخلي عن فكرة العمل مفرداً - إظهار التعاطف مع الآخرين والقيادة الجماعية ، ومعرفة كيفية دعم جهود الجماعة - والإيثار.

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أتعاون مع - أميل إلى تبادل الأفكار - أنا اجتماعي- أشعر بالانتماء للمجموعة التي أعمل فيها -أفضل العمل الجماعي.

العادة الخامسة عشر: إيجاد روح الدعابة: Finding humor

وتعني قدرة الفرد على اثاره الدعابة والضحك واستحسان وتفهم دعابات الآخرين.

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة:يميلون إلى تبادل الدعابة اللفظية مع الآخرين - ينتعشون عند عثورهم على حالات من عدم التطابق- يسخرون من الآخرين ولا يسخرون من أنفسهم .

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أحب الضحك والتهريج - استخدم رسوم كاريكاتيرية - كثير التقلب - اسخر من

١٦-العادة السادسة عشر: الاستعداد الدائم للتعلم Remaining open to

continuous learning

وتعني أن يتعلم الفرد من التجارب ، ويعترف أنه لا يعرف ، وأن يكافح دوماً من أجل النمو والتعلم وتحسين الذات، وأن يعترف بعدم المعرفة لمواصلة التعلم

السلوكيات المميزة للأفراد الذين يمتلكون العادة: يكافحون دائماً من أجل التعلم وتحسين الذات- يعتبرون المشكلات والمواقف والظروف فرصاً للتعلم- يرغبون في معرفة الجديد ويتظاهرون بعدم المعرفة

بعض العبارات الدالة على ممارسة العادة: أتعلم طول العمر - لا أشبع من العلم - ملتزم في حضور جلسات العلم.

من خلال العرض السابق يتضح ما يلي:

- عادات العقل متداخلة فيما بينها، وهذا ما أكده كوستا وكاليك بقولهما " : (أن العديد من العادات تتجمع بصورة طبيعية كالعنقود، وعندما نتنظر بنتمعن في المؤشرات الخاصة بعادة معينة نجد نفسك بحاجة للنظر في عادات أخرى مرتبطة بها).

- عادات العقل لم تعد مقصورة على فئة معينة من العلماء والمهندسين، بل هي عامة لجميع الأفراد في شتى مناح الحياة، وإكساب المتعلم لتلك العادات ينمي وعيه الفكري ويمكنه من التعامل مع المتناقضات الفكرية، والعلمية، والأخلاقية في المجتمع بشكل إيجابي وفعال.

- يعتبر نموذج كوستا وكاليك أول التقسيمات ظهوراً، وأكثرها شمولاً وهي تمثل نتاجاً للدراسات والأبحاث التي أجريت في مجال علم النفس.

- اعتمدت معظم التقسيمات على تقسيم كوستا وكاليك رغم الاختلاف فيما بينها من حيث الغاية من استخدام عادات العقل.

- التشابه الكبير في مضمون تلك التصنيفات، بالرغم من التفاوت والاختلاف في منظور وتوجه القائمين به، ولا سيما المسميات العامة.

- تلك التصنيفات ما هي إلا نتائج لجهود بحثية غير منتهية، وهي قابلة للتطوير في ضوء

الأبحاث التربوية المستجدة، وعندما نستند إلى هذه العادات العقلية، تكون النتائج أكثر قوة وذات جودة أعلى وأهمية أكبر مما لو فشلنا في استخدام هذه العادات أو تقويمها.

قياس وتقويم عادات العقل

تعد الاختبارات الكمية إحدى الأدوات المستخدمة في تقييم عادات العقل ولكنها ليست الأداة الوحيدة للتقييم، فقد أوضح كوستا وكاليك عدة أدوات تستخدم في تقييم عادات العقل كما أوردتها البيلاوى (٢٠٠٤، ٧٧:٧٤) هي:

- **قواعد التصحيح Rubric** : تسمى أحياناً بسلم التقدير اللفظي وهو سلسلة من الصفات المختصرة التي تبين أداء الطالب في مستويات مختلفة من المهارة أو المهمة التي يتدرب عليها.

- **السجلات القصصية Anecdotal Records** : تعد السجلات القصصية سجلات بالوقائع الخاصة لسلوك الطالب وتوفر للمعلم صورة طولية عن التغيرات

التي حدثت للطالب عبر فترة معينة من حياته، ويعطى السجل القصصي صورة واضحة عن تقدم سير المتعلم لذا يجب علي المعلم أن يكون موضوعيا في إصدار أحكامه علي طلبته عند تدوين تلك الملاحظات.

- **ملف أعمال الطالب Portfolio** : وهو مخصص لرصد وتوثيق تقدم ونمو الطالب في مختلف عادات العقل والتي تمثل سلوكيات ذكية.

- **سلام التقدير Rating Scales** : من أمثلة سلام التقدير قراءة فقرة أو سؤال ثم وضع دائرة علي أحد التدريجات الرقمية الموجودة علي المقياس كما بالمثال التالي:

أنا شخص مثابر فإذا لم أنجح في إنجاز مهمة ما أحاول وأحافظ علي إجراء المحاولة حتى النجاح. (ليس بعد 5- 7- 3- 8- 9 - أتصرف بهذا السلوك طوال الوقت)

ومن خلال تطبيق هذا المقياس يمكن للمعلم أو الفرد نفسه من تحديد موقعه بالنسبة إلي السلوكيات الذكية وفي

الوقت ذاته يكون هذا المقياس مجالاً للتحسين والتطور من خلال التغذية الراجعة التطورية التي يتلقاها الفرد من الآخرين. وهذا النوع تم استخدامه في معظم الدراسات الوصفية

- **مشاريع التقويم Projects Evaluation** : تشكل مشاريع التقويم أداة فعالة في تقويم عادات العقل وتنتمي إلي إستراتيجية قواعد التصحيح والتي تتضمن مجموعة من المهمات الفرعية التي يتوقع من الطالب بلوغها وفي الوقت نفسه تمكنه من تحديد الخطوات اللازمة لتطوير العادات العقلية المختلفة لديه.

وينتطلب اعتماد الأدوات والأساليب المذكورة أعلاه في التعليم الجامعي جهوداً منظمة ومعقدة من كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلي دعم مكثف من منظمات الاعتماد ، لذا من الأهمية توفير التوجيه والمعايير لتنفيذ وقياس السلوكيات القائمة على عادات العقل، ولهذا يحدد كوستا وكاليك عددا من الملامح والمقترحات التي يسترشد بها القائمين على العملية التعليمية لدعم برنامج واسع لتقييم عادات العقل توضحها (البلاوى (٧٧, ٢٠٠٤) كالتالي:

- تشجيع التقويم الذاتي
- وضع مستويات أداء للطلاب والمعلمين وهي وسيلة قوية لتقييم عادات العقل
- مراقبة استخدام عادات العقل، حيث يجمع المعلم معلومات عن تقدم أحرزه الطلاب في عادات العقل
- إنشاء مجموعات للدراسة للتأمل في أعمال الطلاب وارتقائهم من مرحلة لآخرى
- إبقاء المجتمع التعليمي والمحلى على اطلاع بشأن نمو عادات العقل لدى الطلاب وذلك عن طريق تقارير أو اجتماعات.

وقد استخدمت أدوات التقويم السابقة بشكل متنوع في الدراسات السابقة بهدف قياس وتشخيص عادات العقل وعلاقتها ببعض المتغيرات التي تؤثر وتتأثر بها لدى الطلاب في المرحلة الجامعية منها:

دراسة (wireman& licklid, (2009) التي هدفت إلى الكشف عن عادات العقل لدى مجموعة من الطلاب

بهدف إخراج متعلم قادر على تحمل المسؤولية ولهذا تم اختيار ٨ طلاب من كليات التقنية نيويورك وتم استخدام أسلوب المقابلات الفردية لملاحظة أدائهم الصفي عن طريق زيارات عشوائية، وأظهرت النتائج أن التعلم يحدث في العقل عن طريق ممارسة عادات العقل التي تسهل التعلم وتزيد من الاحتفاظ به، كما أثبتت العلاقة بين ممارسة عادات العقل وزيادة التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب.

دراسة عريبات (٢٠٠٩) التي هدفت إلى الكشف عن عادات العقل الأكثر شيوعاً لدى طلبة الجامعة الأردنية في ضوء متغيرات الجنس والتخصص والمستوى الدراسي تم اختيار ٩٩٤ طالبا وطالبة واستخدم مقياس روجرز لعادات العقل وأظهرت النتائج أن أكثر تلك العادات التمركز حول الذات واستخدام الحواس كما أظهرت النتائج أن المستوى كان لصالح الفرقة الرابعة.

ودراسة الشمري (٢٠١٠) للكشف عن عادات العقل والذكاء الإنفعالي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة جامعة الجوف وعددهم ٧٧٥ طالبا وطالبة وأظهرت النتائج استخدام الطلبة لتلك العادات جاء بدرجة كبيرة باستثناء ما وراء المعرفة وان طلاب الفرقة الثالثة أكثر من الفرقتين الأولى والثانية وان هنالك علاقة طردية بين عادات العقل والذكاء الانفعالي.

كما اهتمت دراسة (muammer, (2012 بوصف مقياس عادات العقل والذي يرمز له بالأحرف (SHOMS) الذي تم تطويره لاستكشاف فهم معلمي العلوم والعلماء لعادات العقل واحتوت الأداة على ٥٩ سؤالاً ، تم التحقق من صحة SHOM بالتطبيق على مجموعتين من معلمي العلوم قبل الخدمة هم معلمي العلوم الأساسية مع القليل من الخلفية العلمية أو الاهتمام (عدد ١٤٥) ، ومعلمو علوم المدارس الثانوية (الذين كانوا أيضاً من خريجي العلوم) ممن لديهم معرفة علمية أقوى (عدد ١٤٥) ، و تشير البيانات الإحصائية والبيانات الأخرى التي تم جمعها من المقابلات إلى أن SHOMS أثبتت أنها أداة مفيدة للمعلمين والباحثين الذين يرغبون في استكشاف عادات العقل لمجموعة متنوعة من المشاركين.

أما دراسة العتيبي (٢٠١٣) التي أجريت على عينة مكونة من ٩٠ طالبة من الكليات العلمية بكلية التربية جامعة الأميرة نوره بالمملكة هدفت إلى التعرف على فعالية خرائط المفاهيم في تنمية عادات العقل حيث اعتمدت الدراسة على مقياس أعدته الباحثة وفقاً لتصنيف كوستا لقياس خمس عادات من خلال ٥٤ مفردة.

أيضا اعتمدت دراسة النواب وحسين (٢٠١٣) علي تصنيف كوستا وكاليك للكشف عن العادات العقلية ل ٤٠٠ طالب وطالبة بالجامعة بالعراق مستخدما مقياسا أعده الباحثان للسته عشرة عادة عقلية ب ٩٠ مفردة بنظام ليكرت فوجد أن أفراد العينة يمتلكون عادات العقل بمستويات ضعيفة ولا تتأثر بعامل الجنس والتخصص وان هناك علاقة بين عادات العقل والتفكير عالي الرتبة والفاعلية الذاتية .

دراسة(muammer (2014) التي بحثت في العادات العلمية لمعلمي الطلاب الابتدائي في سلسلة من القضايا الاجتماعية العلمية ، وقارنت وجهات نظرهم فيما يتعلق بالأداء الأكاديمي ونوع البرنامج، وتألفت العينة من ١٦٠٠ معلم من تعليم العلوم وتعليم الرياضيات ، وتعليم معلمي المدارس الابتدائية ، وبرامج تعليم العلوم الاجتماعية (١٠٠ معلم طالب من كل درجة) في جامعة تركية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٠ - ٢٠١١) تم الحصول على البيانات من مسح العادات العلمية للعقل الذي يتكون من ٣٢ عنصرًا تم التحقق من صحتها مسبقًا.

أما دراسة الخفاف (٢٠١٦) هدفت الى التعرف على عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وفقا لمتغير العمر ومدة الخدمة والحالة الاجتماعية، وتكونت عينة البحث من ١٠٠ معلمة ، وبواقع ١٠ معلمة من كل مديرية. وتم إعداد مقياس العادات العقلية لمعلمات رياض الأطفال باستخدام ليكرت، إذ جاءت النتائج بمتوسط حسابي أعلى من المتوسط الفرضي لمقياس، وهناك دلالة إحصائية لصالح المتغيرات.

هدفت دراسة بريخ (٢٠١٦) التعرف على العلاقة بين عادات العقل، ومظاهر السلوك الإيجابي لدى طلبة

جامعة الأزهر بغزة ومعرفة ما إذا كانت هناك فروق في كل من عادات العقل والسلوك الإيجابي تُعزى إلى المستوى الدراسي، والتخصص، والجنس، وتكونت من (515) طالبا وطالبة من طلبة جامعة الأزهر - غزة، وقد اختيرت هذه العينة بطريقة عشوائية. وقد وظفت الباحثة في دراستها المنهج الوصفي واستخدمت مقياس عادات العقل بطريقة ليكرت، واستبانته لقياس السلوك الإيجابي من إعداد الباحثة، وأظهرت النتائج أن مستوى امتلاك طلبة جامعة الأزهر لكل من عادات العقل، ومظاهر السلوك الإيجابي جاء مرتفعاً، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 على بعد السلوك الإيجابي الأكاديمي بين مجموعة الكلية علوم، ومجموعة الكلية آداب لصالح الكليات العلمية.

دراسة المدني(٢٠١٧) هدفت إلى الكشف عن عادات العقل لدي طالبات الدبلوم التربوي بكلية التربية جامعة طيبة، والكشف عن الفروق في عادات العقل تبعا لتخصصهن الأكاديمي، وتمثلت عينة الدراسة في(١١٠) طالبة دبلوم تربوي. تم إعداد مقياس لعادات العقل وفقا لتصنيف كوستا لخمس عادات فقط بطريقة

ليكرت. وأظهرت النتائج أن عادة المثابرة كانت أعلى نسبة بينما الابتكار اقل نسبة والفروق كانت لصالح التخصصات العلمية.

ودراسة أبو رياح والجندي (٢٠١٧) التي هدفت إلى الكشف عن عادات العقل السائدة لدى المعلم المصدر في ضوء بعض المتغيرات نوع المدرسة (حكومية وخاصة) وعدد سنوات الخبرة والجنس تم اختيار ٢٨٩ معلما ومعلمة من مصادر التعلم كما تم بناء مقياس لعادات العقل لستة عشرة عادة وأسفرت النتائج على أن عادات العقل توجد بنسب متفاوتة أعلاها طرح الأسئلة وأدناها الابتكار ولكن لم توجد هناك فروق في أي من المتغيرات.

تناولت دراسة عبد الرحيم (٢٠١٨) تأثير كل من عادات العقل الستة عشر والدافعية العقلية بأبعادها على كفاءة التعلم الإيجابية لدى طلاب كلية التربية بسوهاج، وطبقت الدراسة على عينة مكونة من ٢٦٢ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة الملتحقين بكلية التربية منهم ١٣٢ طالب وطالبة من التخصصات الأدبية، ١٣٢ طالب وطالبة من التخصصات العلمية، وتم تطبيق مقياس عادات العقل من إعداد الباحث والذي اعتمد في تصميمه على نموذج كوستا وكاليك، وأسفرت النتائج عن وجود فروق بين التخصصات العلمية والأدبية في عادات العقل، الدافعية العقلية، وكفاءة التعلم الإيجابية بأبعادهم المختلفة لصالح طلاب التخصصات العلمية في بعض الأبعاد وطلاب الشعب الأدبية في أبعاد أخرى.

وباستقراء ما تم عرضه من دراسات سابقة يتضح مما سبق أن معظم الدراسات السابقة:

- اعتمدت علي تصنيف كوستا وكاليك لعادات العقل.
- اعتمدت في الكشف عن عادات العقل على مقاييس أعدت بطريقة ليكرت (غالبا , أحيانا , أبدا,....)
- اعتمدت بعضها علي أساليب المقابلة أو الملاحظة.
- لم تستخدم قواعد التصحيح Rubric وتسمى أحيانا بسلم التقدير اللفظي وهو سلسلة من الصفات المختصرة التي تبين أداء الطالب في مستويات مختلفة من المهارة أو المهمة التي يتدرب عليها.
- لم تستهدف الفرق بين التعليم العام والخاص ف التعليم الجامعي كأحد المتغيرات التي قد تؤثر في عادات العقل لدى الطالبة الجامعيين خاصة التخصصات العلمية.

ومن ثم اعتمدت الدراسة الحالية علي تصنيف كوستا وكاليك، واستخدمت Rubric لإعداد مقياس عادات العقل بما يناسب التخصصات العلمية، ومحاولة الكشف عن الفرق بين قطاعي التعليم الجامعي العام والخاص بجامعتي المنيا ودراية الخاصة، وهذا ما سيتم تناوله في إجراءات البحث.

إجراءات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم إتباع الإجراءات التالية:

إعداد أداة البحث: تمثلت أداة البحث في مقياس عادات العقل:

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث ، قامت الباحثتان بإعداد مقياس عادات العقل وفقاً للخطوات التالية:

- **هدف المقياس:** قياس مستوى عادات العقل لدى طلاب الأقسام العلمية ببعض كليات جامعة المنيا، وجامعة دراية الخاصة بمحافظة المنيا.
- **تحديد عادات العقل التي يقيسها المقياس:**

أ- تم الاطلاع على عادات العقل المناسبة لطلاب الجامعة التي وردت في الأدبيات والدراسات السابقة، وتبنى البحث الحالي تصنيف كوستا وكاليك لعادات العقل والذي يتضمن ستة عشر عادة عقلية هي: المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التساؤل وطرح المشكلات، الكفاح من اجل الدقة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير، والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التصور والابتكار والإبداع، الاستجابة بدهشة وتساؤل، الإقدام على مخاطر

مسئولة، التفكير التبادلي أو التشاركي، إيجاد روح الدعابة، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر.

ب- تم وضع قائمة بعادات العقل الستة عشر كما جاء في تصنيف كوستا وكاليك، وعرضت القائمة على السادة المحكمين ملحق (١) لترتيب العادات حسب أهميتها لطلاب الكليات العلمية بالجامعة ملحق (٢)، وقد أظهرت النتائج نسبة اتفاق عالية على اثني عشر عادة عقلية هي بالترتيب كما يلي: المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التساؤل، وطرح المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التصور

والابتكار والإبداع، الإقدام على مخاطر مسؤولة، التفكير التبادلي أو التشاركي.

وبذلك تم التوصل إلى قائمة بعادات العقل التي تم بناء المقياس في ضوء نتائجها، والإجابة على السؤال

الأول من أسئلة البحث

صياغة مفردات المقياس

- تم الاطلاع على كثير من الدراسات والمراجع والأفكار الواردة بالأبحاث العلمية والنظريات الجديدة في مجال التربية و العلوم والصيدلة لتكون أساسا علميا مناسباً لصياغة مفردات مقياس عادات العقل بما يناسب طلاب الجامعة الأقسام العلمية.
- تم صياغة مفردات المقياس من نوع الاختيار من متعدد، واشتمل على (٣٢) سؤالاً، موزعة على (١٢) عادة عقلية، وقد روعي عند صياغة مفردات المقياس ما يلي:
- العادة العقلية تقاس من خلال موقف علمي يتسم محتواه بالحدثية بحيث يتحدى تفكير الطالب ويتبع كل موقف بثلاثة أسئلة لتغطية السلوكيات الفرعية للعادة باستثناء أربعة عادات (الثالثة والرابعة والسادسة والثامنة) كل موقف يتبع بسؤالين فقط.
- كل سؤال يتبع بأربعة بدائل بحيث تكون صياغتها مناسبة لطالب الجامعة بالأقسام العلمية ولا توجه تفكير الطالب (لا توحى بالإجابة) وبالتالي يختار البديل الذي يحدد نمطه ونزعتة وذكاءه في حل المشكلة المعروضة عليه .
- صياغة البدائل جاءت متجانسة ومتوافقة مع العادة نفسها وتغطي كل السلوكيات الفرعية للعادة ككل.
- البدائل متدرجة من حيث المستويات المطلوبة لقياس العادة.
- مواد المقياس: تمثل الجزء الأول في كراسة الأسئلة، والجزء الثاني في نموذج الإجابة، وذلك كما هو موضح في ملحق رقم (٣)

• تقدير الدرجات وطريقة تصحيح المقياس - قدرت الدرجات وفقاً لما يلي:

كل مفردة يتبعها أربع بدائل، تتدرج درجة كل بديل من ١ - ٤ حسب قرب البديل أو بعده من ممارسة العادة العقلية، حيث تم التصحيح باستخدام المقياس المتدرج (Rubrics) لكل بديل من البدائل، وبذلك لا توجد عادة تأخذ صفر في النتائج.

تم إعداد مفتاح تصحيح للمقياس ملحق (٤)، يتضمن الاستجابة على مفردات المقياس، وتوزيع الدرجات على المفردات؛ وذلك لتسهيل عملية التصحيح وضمان إتقانها بسرعة ودقة.

• الصورة الأولية للمقياس

• اشتمل المقياس في صورته الأولية (٣٢) سوألا موزعين على اثني عشر عادة عقلية هي: المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التصور والابتكار والإبداع، الإقدام على مخاطر مسؤولة، التفكير التبادلي أو التشاركي.

• تم عرض المقياس على السادة المحكمين ملحق (٣). لإبداء الرأي حول انتماء المفردة للعادة العقلية، ومناسبة المفردة لمستوى المتعلم، صحة الأسئلة من الناحية العلمية واللغوية، وضوح تعليمات المقياس، صلاحية المقياس للتطبيق.

• الصورة النهائية للمقياس: تم إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض العبارات في ضوء آراء السادة المحكمين، وأصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية.

• حساب الثوابت الإحصائية للمقياس: طُبق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٥٠) طالباً وطالبة، وهم مجموعة من المجتمع الأصلي، وليس أفراد عينة البحث الأساسية.

○ وضوح التعليمات ومعاني مفردات المقياس: كانت تعليمات الاختبار واضحة، وكذلك وضوح الأسئلة وقد أبدى بعض الطلاب بعض التساؤلات حول محتوى بعض الأسئلة خاصة

المواقف التي تتضمن مشكلات تتحدى العقل, وقد روعي ذلك في النسخة النهائية للمقياس.

○ حساب معامل ثبات المقياس: أُستخدم معامل ألفا-كرونباخ في حساب معامل ثبات المقياس وجاء معامل الثبات مساوياً (٠.٧٥٥) مما يدل على صلاحية المقياس كأداة للقياس على أفراد عينة البحث الأساسية.

○ صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس من خلال:

- صدق المحكمين (الصدق الداخلي): بعد عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في استطلاع للرأي، أشارت النتائج إلى انتماء كل مفردة للبعد الذي وضعت لقياسه، وكذلك صحة المفردات من الناحية العلمية واللغوية، ومناسبة المفردات لمستوى الطلاب، مما يشير إلى أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، وأنه يصلح للتطبيق على أفراد عينة البحث الأساسية.

- صدق الاتساق الداخلي للمقياس

تم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة الطلاب أفراد العينة الاستطلاعية في كل عادة والدرجة الكلية للمقياس، وذلك كما هو موضح في جدول (١) التالي

جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات المقياس في كل عادة والدرجة الكلية (ن = ٥٠)

الدالة الاحصائية	معامل الارتباط	العادة
دال عند مستوى ٠.٠١	٠.٣٩٩	الأولى
	٠.٥٢٥	الثانية
	٠.٢٢٩	الثالثة
	٠.٥٣٦	الرابعة
	٠.٦٨٩	الخامسة
	٠.٥٨٤	السادسة
	٠.٦٧٧	السابعة
	٠.٤٤٨	الثامنة
	٠.٥٢١	التاسعة
	٠.٥٠١	العاشرة
	٠.٥٩٤	الحادية عشرة
	٠.٦٠٥	الثانية عشر

- حساب الزمن اللازم لتطبيق المقياس: تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة المقياس، ووجد أنه (٣٠) دقيقة، متضمناً زمن قراءة التعليمات.
- **جدول مواصفات المقياس:** تم إعداد جدول مواصفات للمقياس، يوضح العادات الفرعية وأرقام العبارات المرتبطة بكل عادة، ويوضحه جدول (٢) التالي.

جدول (٢)

مواصفات مقياس عادات العقل

رقم العادة	عادات العقل	أرقام العبارات	عدد العبارات	الوزن النسبي للعادة %
١	المثابرة	١,٢,٣	٣	٩.٤
٢	التحكم في التهور	٤,٥,٦	٣	٩.٤
٣	الإصغاء بفهم وتعاطف	٧,٨	٢	٦.٢٥
٤	التفكير بمرونة	٩,١٠	٢	٦.٢٥
٥	التفكير في التفكير	١١,١٢,١٣	٣	٩.٤
٦	التساؤل وطرح المشكلات	١٤,١٥	٢	٦.٢٥
٧	تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة	١٦,١٧,١٨	٣	٩.٤
٨	التفكير والتواصل بوضوح ودقة	١٩,٢٠	٢	٦.٢٥
٩	جمع البيانات باستخدام الحواس	٢١,٢٢,٢٣	٣	٩.٤
١٠	التصور والابتكار والإبداع	٢٤,٢٥,٢٦	٣	٩.٤
١١	الإقدام على مخاطر مسنولة	٢٧,٢٨,٢٩	٣	٩.٤
١٢	التفكير التبادلي أو التشاركي	٣٠,٣١,٣٢	٣	٩.٤
	المجموع	١:٣٢	٣٢	١٠٠

ووفقاً للثوابت الإحصائية أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٣٢) مفردة صالحاً للتطبيق كأداة للقياس في البحث الحالي. ملحق (٥)

إجراءات البحث: اتبع البحث الحالي الخطوات التالية:

١. **تحديد منهج البحث:** استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي لتعرف مستوى عادات العقل لدى الطلاب عينة البحث.

٢. اختيار عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة في بعض كليات جامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ وشملت جامعة المنيا الكليات الآتية: كلية التربية أقسام الكيمياء والفيزياء والبيولوجي، وكلية العلوم أقسام الفيزياء والكيمياء والحيوان والنبات، وكلية الصيدلة، كما شملت العينة طلاب جامعة دراية الخاصة في كليتي الصيدلة والعلاج الطبيعي، وبلغت عينة البحث كلها (٥٩٢) طالبًا وطالبة، وتم تطبيق المقياس على الأقسام ذات الأعداد الصغيرة كلها، أما الكليات ذات الأعداد الكبيرة فتم اختيار عينة عشوائية منها بنسبة ٥٠%، كما يتضح من توصيف العينة كما هو موضح في جدول (٣) التالي:

جدول (٣)

جدول توصيف عينة البحث

الجامعة	الكلية	القسم	ذكور	إناث	نسبة العينة من المجتمع الأصلي	الكلية
المنيا	التربية	كيمياء	١٦	٥٨	١٠٠	٧٤
		فيزياء	٥	٨	١٠٠	١٣
		البيولوجي	٥	١٥	١٠٠	٢٠
	مجموع العلوم	كيمياء	١٦	١٨	١٠٠	١٠٧
		فيزياء	٧	٩	١٠٠	٣٤
		نبات	٢	١٧	١٠٠	١٦
		حيوان	٥	١٦	١٠٠	١٩
	مجموع الصيدلة		٣٠	٥٩		٩٠
			٢٩	٨٣	٥٠	١١٢
		كلية جامعة المنيا	٨٥	٢٢٣		٣٠٨
دراية	الصيدلة		٦٦	١٤١	٥٠	٢٠٧
	علاج طبيعي		٢٦	٥٢	٥٠	٧٨
	كلية جامعة دراية		٩٢	١٩٣		٢٨٥
	اجمالي العينة		١٧٧	٤١٥		٥٩٢

٣. تطبيق أداة البحث: قامت الباحثتان بتطبيق المقياس في بداية العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ لمدة ٣ أشهر، وقد عاون الباحثين مجموعة من المعيدين والمدرسين المساعدين في التطبيق.

نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها:

يتناول هذا الجزء عرضاً لنتائج البحث، وتحليلها، وتفسيرها في ضوء أسئلة البحث إذ أنه بعد الانتهاء من تطبيق أداة القياس تم تصحيح المقياس باستخدام مفتاح التصحيح المُعد لذلك، ورصدت النتائج في جداول تمهيداً لمناقشتها، وتفسيرها في ضوء اختبار صحة فروض البحث عن طريق استخدام المعاملات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS (15).

١. الإجابة عن أسئلة البحث وتحليلها وتفسيرها:

الإجابة عن السؤال الأول

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة لبحث البحث الذي نص على " ما عادات العقل التي يجب ان يمتلكها طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة ؟

تم الإجابة عن هذا السؤال في الجزء الخاص بالإجراءات حيث تم وضع قائمة بعادات العقل الستة عشر كما جاء في تصنيف كوستا وكالينك، وعرضت القائمة على السادة المحكمين واتفقت النتائج على العادات التالية المثابرة ، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير بمرونة، التفكير في التفكير، التساؤل وطرح المشكلات، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، جمع البيانات باستخدام الحواس، التصور والابتكار والإبداع. الإقدام على مخاطر مسؤولة، التفكير التبادلي أو التشاركي. وبذلك تكون تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

إجابة السؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي نص على " ما مستوى عادات العقل لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة ويشمل:

١- للعينة ككل ب- طلاب جامعة المنيا ج- لطلاب جامعة دراية

للإجابة عن السؤال السابق تم اختباره من خلال الفروض التالية:

أ- للعينة ككل

للإجابة عن الجزء أ من السؤال الثاني تم صياغة الفرض التالي والذي نص على أن: "مستوى عادات العقل لدى طلاب العينة ككل (طلاب جامعة المنيا وجامعة دراية) اقل من حد الكفاية وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس".

تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار T لدرجات الطلاب عينة البحث وعددهم (٥٩٢) طالباً، وجدول (٤) التالي يبين هذه النتائج

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والنسبة المئوية وقيمة (ت) لنتائج تطبيق مقياس عادات العقل على العينة الكلية من طلاب جامعتي المنيا ودراية (ن = ٥٩٢) الدرجة الكلية للمقياس = ١٢٨

الدرجة الكلية	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحسابي	النسب المئوية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
١٢٨	١٠٢.٤	٨٨.٧	٦٩.٣	-٣٨.١٢*	دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٤) السابق أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب عينة البحث في المقياس ككل (٨٨.٧) درجة من أصل (١٢٨) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية كانت (٦٩.٣)، وأن قيمة ت كانت (-٣٨.١٢) وهذه النتائج دالة عند مستوى (٠.٠١) وهي تشير إلي عدم وصول الطلاب عينة البحث ككل في المقياس إلى حد الكفاية المحدد وهو ٨٠ %، وبذا يقبل الفرض الصفري ويكون تمت الإجابة عن الجزء أ من السؤال الثاني.

ب- طلاب جامعة المنيا

للإجابة عن الجزء ب من السؤال الثاني تم ذلك من خلال الفرض التالي والذي نص على أن: "مستوى عادات العقل لدى طلاب بعض كليات جامعة المنيا (التربية- العلوم- الصيدلة) أقل من الكفاية وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس". تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار (t-test) لدرجات الطلاب عينة البحث ببعض كليات جامعة المنيا وهي: التربية , العلوم , الصيدلة وعددهم (٣٠٨) طالب وطالبة ، وجدول (٥) التالي يبين هذه النتائج.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والنسبة المئوية وقيمة (ت) لنتائج تطبيق مقياس عادات العقل على عينة من طلاب جامعة المنيا (ن = ٣٠٨) الدرجة الكلية للمقياس = ١٢٨

الكلية	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحسابي	النسب المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدالة الإحصائية
التربية	١٠٢.٤	٨٧.٨٥	٦٨.٦٣	٩.٣	١٠٣٦.٥-	دال عند مستوى ٠.٠١
العلوم	١٠٢.٤	٨٨.٩٣	٦٩.٥	٧.٧	١١٣١.٦-	دال عند مستوى ٠.٠١
الصيدلة	١٠٢.٤	٨٤	٦٥.٦	٨.٠٤	- ١٢٣٦٠.٦	دال عند مستوى ٠.٠١
العينة الكلية	١٠٢.٤	٨٦.٧٧	٦٧.٨	٨.٦٣	- *١٩٠٢.٤	دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٥) أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في كلية التربية (٨٧.٨٥) درجة من أصل (١٢٨) درجة للمقياس ككل بنسبة مئوية (٦٨.٦٣). وقيمة ت كانت (١٠٣٦.٥-) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١). في حين أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في كلية العلوم (٨٨.٩٣) درجة بنسبة مئوية (٦٩.٥). وقيمة ت (١١٣١.٦-) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١).

كما أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في كلية الصيدلة هي (٨٤) درجة بنسبة مئوية (٦٥.٦). وقيمة ت (١٢٣٦٠.٦-) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١). كما أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في جامعة المنيا في المقياس ككل (٨٦.٨) درجة من أصل (١٢٨) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجة للعينة الكلية كانت (٦٧.٨)، وأن قيمة ت كانت (١٩٠٢.٤-) وهذه النتائج دالة عند مستوى (٠.٠١). وبذا تشير النتائج إلي عدم وصول مستوى عادات العقل في الكليات العلمية بجامعة المنيا ككل وفي كل كلية على حدة في مقياس عادات العقل إلى حد الكفاية المحدد وهو ٨٠%، وبذا يقبل الفرض، وتكون تمت الإجابة عن الجزء ب من السؤال الثاني.

ج- طلاب جامعة دراية

للإجابة على الجزء ج من السؤال الثاني تم من خلال الفرض التالي والذي نص على أن: "مستوى عادات العقل لدى طلاب جامعة دراية (الصيدلة, العلاج الطبيعي) اقل من الكفاية وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس".

تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار T لدرجات الطلاب عينة البحث من طلاب جامعة دراية الخاصة وفي كليتي الصيدلة والعلاج الطبيعي وعددهم (٢٨٥) طالب وطالبة ، وجدول (٦) التالي يبين هذه النتائج.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والنسبة المئوية وقيمة (ت) لنتائج تطبيق مقياس عادات العقل على عينة من طلاب جامعة دراية (ن = ٢٨٥) الدرجة الكلية للمقياس = ١٢٨

الكلية	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الصيدلة	١٠٢.٤	٩١.٣٨	٧١.٤	٧.٩	-٢٠.١٤	دال عند مستوى ٠.٠١
العلاج الطبيعي	١٠٢.٤	٨٩.٢٨	٦٩.٧٥	٩.٥	-١٢.٣	دال عند مستوى ٠.٠١
العينة الكلية	١٠٢.٤	٩٠.٨	٧٠.٩٣	٨.٤	-٢٣.٣٩	دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول (٦) السابق أن متوسط درجات الطلاب عينة البحث في المقياس بكتابة الصيدلة جامعة دراية (٩١.٣٨) درجة من أصل (١٢٨) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجات كانت (٧١.٤)، وأن قيمة ت كانت (-٢٠.١٤) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١)، كما جاءت نتائج الطلاب في كلية العلاج الطبيعي بمتوسط حسابي (٨٩.٢٨)، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجات كانت (٦٩.٧٥)، وأن قيمة ت كانت (-١٢.٣) وهذه النتائج دالة عند مستوى (٠.٠١). أما في العينة ككل في جامعة دراية فكان المتوسط الحسابي لدرجات العينة ككل (٩٠.٨) بنسبة مئوية (٧٠.٩٣)، وبلغت قيمة ت (-٢٣.٣٩) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) وبذلك تشير النتائج إلى عدم وصول الطلاب عينة البحث في جامعة دراية ككل وفي كل كلية على حدة إلى حد الكفاية المحدد وهو ٨٠%، وبذا يقبل الفرض، وتكون تمت الإجابة عن الجزء ج من السؤال الثاني. وبذا يقبل الفرض الأول ككل.

يتضح مما سبق عدم وصول طلاب العينة ككل سواء في جامعة المنيا أو جامعة دراية إلى حد الكفاية المحدد وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس بل يمكن القول أنهم يمتلكون عادات العقل بنسبة متوسطة, وقد يرجع ذلك إلى عدم تنمية عادات العقل خلال برامج الإعداد في الجامعة سواء الحكومية أو الخاصة , حيث لم يتم تدريس عادات العقل بشكل مباشر أو التدريب عليها في أى من برامج الإعداد في الكليات موضع التطبيق , بل تم تضمينها بطريقة غير مباشرة في بعض المقررات الدراسية. ويعزو ذلك إلى أن مؤسسات التعليم الجامعي ما زالت تفضل نمطا للتفكير لفهم وربط المواد الدراسية بعيدا عن عادات العقل. وأن كثيرا من الممارسات التربوية لا تتسجم مع عادات العقل ولا تحفزهم على التفكير.

كما أن تنمية عادات العقل يكون بصورة تراكمية أي انه يبدأ منذ بداية تعلمه في المرحلة الابتدائية وحتى المرحلة الجامعية , مما يشير إلى وجود قصور في برامج التعليم في المراحل السابقة مما نتج عنه امتلاك الطالب لهذه العادات في نهاية المرحلة الجامعية بنسب متوسطة, وتتفق هذه النتائج مع دراسة النواب وحسين (٢٠١٣), paul(2003) وتختلف مع دراسة الشمري (٢٠١٠), و بريخ (٢٠١٦)

إجابة السؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي نص على " ما العادات العقلية الأكثر شيوعا لدى طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية وتشمل: أ – العينة ككل ب- كل جامعة ج- كل كلية وللإجابة على السؤال الثالث تم القيام بما يلي

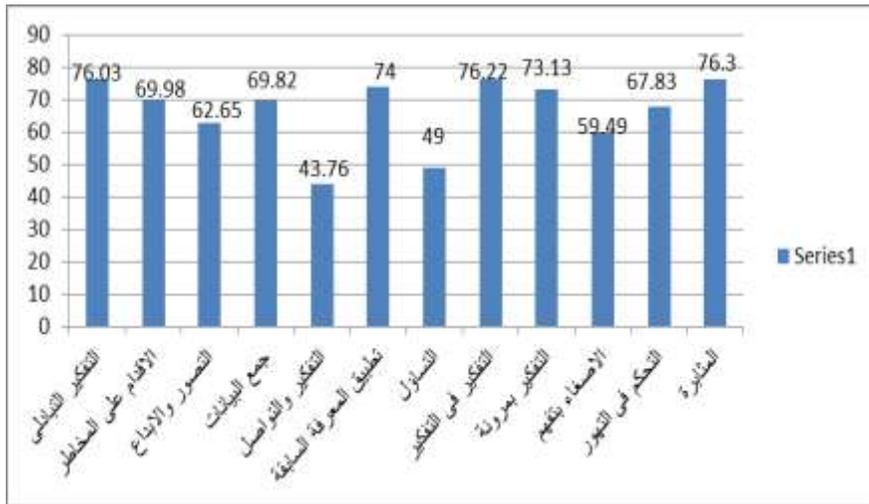
أ – للعينة ككل تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للعينة ككل وجاءت بالترتيب من الأعلى إلى الأقل كما يتضح من جدول (٧) التالي

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل للعينة ككل

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	٩.١٦	٧٦.٣٠
٢	الخامسة (التفكير في التفكير)	٩.١٥	٧٦.٢٢
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي أو التشاركي)	٩.١٢	٧٦.٠٣
٤	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٨.٨٨	٧٤
٥	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٨٥	٧٣.١٣
٦	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٤٠	٦٩.٩٨
٧	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٣٨	٦٩.٨٢
٨	الثانية (التحكم في التهور)	٨.١٤	٦٧.٨٣
٩	العاشرة (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٥٢	٦٢.٦٥
١٠	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٤.٧٦	٥٩.٤٩
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٥.٨٨	٤٩
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٢٥	٤٣.٧٦

ويبين شكل (٢) التالي ترتيب العادات.



شكل (٢) يوضح ترتيب مستوى عادات العقل لدى العينة ككل

يتضح من الجدول (٧) والشكل (٢) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات للعينة ككل، وعادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة أقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، التفكير في التفكير، التفكير، التفكير التبادلي أو التشاركي، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير بمرونة، الإقدام على مخاطر مسنولة،

جمع البيانات باستخدام الحواس، التحكم في التهور، التصور والإبداع والتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة، وبذلك تمت الإجابة على الجزء ١ من السؤال الثالث

ب- بالنسبة لكل جامعة

١- طلاب جامعة المنيا.

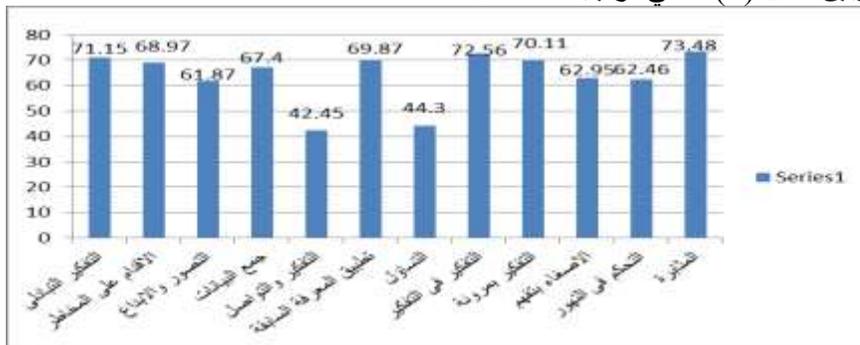
تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للعيينة وجاءت العادات بالترتيب من الأعلى إلى الأقل كما يتضح من جدول (٨) التالي

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب جامعة المنيا

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	٨.٨٢	٧٣.٤٨
٢	الخامسة (التفكير في التفكير)	٨.٧١	٧٢.٥٦
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي او التشاركي)	٨.٥٤	٧١.١٥
٤	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٦١	٧٠.١١
٥	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٨.٣٨	٦٩.٨٧
٦	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٢٨	٦٨.٩٧
٧	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٠٩	٦٧.٤٠
٨	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٥.٠٤	٦٢.٩٥
٩	الثانية (التحكم في التهور)	٧.٥	٦٢.٤٦
١٠	العاشر (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٤١	٦١.٧٨
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٥.٣٢	٤٤.٣٠
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٠٩	٤٢.٤٥

ويبين شكل (٣) التالي ترتيب العادات.



شكل (٣) يوضح ترتيب عادات العقل لدى طلاب جامعة المنيا

يتضح من الجدول (٨) والشكل (٣) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب جامعة المنيا، وعادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة أقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، التفكير في التفكير، التفكير التبادلي أو التشاركي، التفكير بمرونة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، الإقدام على مخاطر مسنولة، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التحكم في التهور، التصور والإبداع والتهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

٢- طلاب جامعة دراية

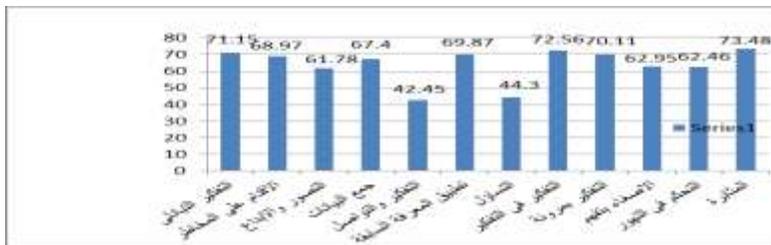
تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للعيينة وجاءت العادات بالترتيب من الأعلى إلى الأقل كما يتضح من جدول (٩) التالي

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب جامعة دراية

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	٩.٢٧	٧٣.٤٨
٢	الخامسة (التفكير في التفكير)	٩.٢٠	٧٢.٥٦
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي أو التشاركي)	٩.١٦	٧١.١٥
٤	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٩	٧٠.١١
٥	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٨.٩٣	٦٩.٨٧
٦	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٣٦	٦٨.٩٧
٧	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٣٦	٦٧.٤٠
٨	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٤.٧٨	٦٢.٩٥
٩	الثانية (التحكم في التهور)	٨.٠٨	٦٢.٤٦
١٠	العاشرة (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٥٤	٦١.٧٨
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٥.٩٣	٤٤.٣٠
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٢٩	٤٢.٤٥

ويبين شكل (٤) التالي ترتيب العادات.



شكل (٤) يوضح ترتيب عادات العقل لطلاب جامعة دراية

يتضح من الجدول (٩) والشكل (٤) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب جامعة دراية، وان عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة أقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، التفكير في التفكير، التفكير التبادلي أو التشاركي، التفكير بمرونة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، الإقدام على مخاطر مسنولة، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التحكم في التهور، التصور والإبداع والتهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

ج - بالنسبة لكل كلية ١ - كليات جامعة المنيا وتشمل التربية - العلوم - الصيدلة

أ- كلية التربية تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات طلاب كلية التربية جامعة المنيا في الأقسام العلمية (الفيزياء- الكيمياء - البيولوجي) في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١٠) التالي

جدول(١٠)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب كلية التربية جامعة المنيا

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الخامسة (التفكير في التفكير)	٩.١٨	٧٦.٤٨
٢	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٨.٧٣	٧٢.٧٤
٣	الأولى (المثابرة)	٨.٦٣	٧١.٨٨
٤	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٧١	٧١.٣٨
٥	الثانية عشر (التفكير التبادلي أو التشاركي)	٨.٤٤	٧٠.٣٣
٦	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٣٦	٦٩.٧٠
٧	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٢٦	٦٨.٨٥
٨	العاشر (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٦٢	٦٣.٤٧
٩	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٥.٠٣	٦٢.٨٥
١٠	الثانية (التحكم في التهور)	٧.٠١	٥٨.٤١
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٥.٥٩	٤٦.٥٧
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٣٠	٤٤.١٦

ويبين شكل (٥) التالي ترتيب العادات



شكل (٥) يوضح ترتيب عادات العقل لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا

يتضح من الجدول (١٠) والشكل (٥) أن عادة التفكير في التفكير هي أعلى العادات لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا، وان عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة اقلهم اكتسابا، وجاء ترتيب العادات كالتالي: التفكير في التفكير، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، المثابرة، التفكير بمرونة، التفكير التبادلي او التشاركي، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإقدام على مخاطر مسئولة، التصور والإبداع والتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التحكم في التهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

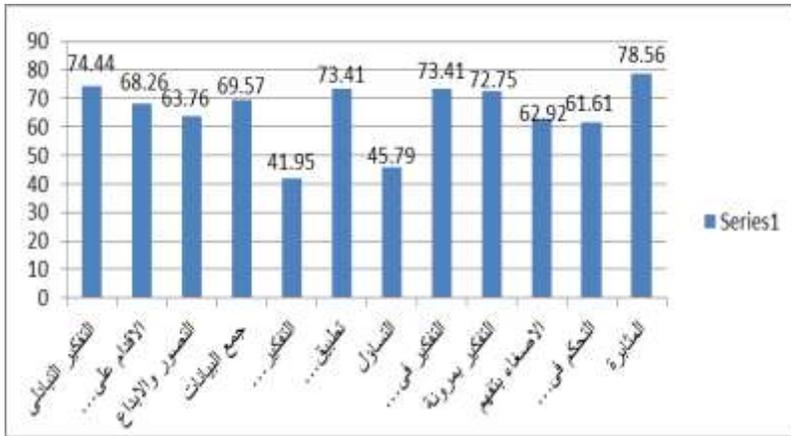
ب كلية العلوم تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات طلاب كلية العلوم جامعة المنيا في الأقسام العلمية (الفيزياء- الكيمياء - نبات- حيوان) في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١١) التالي

جدول (١١)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب كلية العلوم
جامعة المنيا

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	٩.٤٣	٧٨.٥٦
٢	الثانية عشر (التفكير التبادلي او التشاركي)	٨.٩٣	٧٤.٤٤
٣	الخامسة (التفكير في التفكير)	٨.٨١	٧٣.٤١
٤	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٨.٨١	٧٣.٤١
٥	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٨٢	٧٢.٧٥
٦	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٣٥	٦٩.٥٧
٧	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٢٩	٦٨.٢٦
٨	العاشرة (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٦٥	٦٣.٧٦
٩	الثالثة (الإصغاء بفهم وتعاطف)	٥.٠٣	٦٢.٩٢
١٠	الثانية (التحكم في التهور)	٧.٣٩	٦١.٦١
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٥.٤٩	٤٥.٧٩
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٠٣	٤١.٩٥

ويبين شكل (٦) التالي ترتيب العادات



شكل (٦) يوضح ترتيب عادات العقل لدى طلاب كلية العلوم جامعة المنيا

يتضح من الجدول (١١) والشكل (٦) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب كلية العلوم جامعة المنيا، وان عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة اقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، التفكير التبادلي او التشاركي التفكير في التفكير، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، التفكير بمرونة،

جمع البيانات باستخدام الحواس، الإقدام على مخاطر مسنولة، التصور والإبداع والتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التحكم في التهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

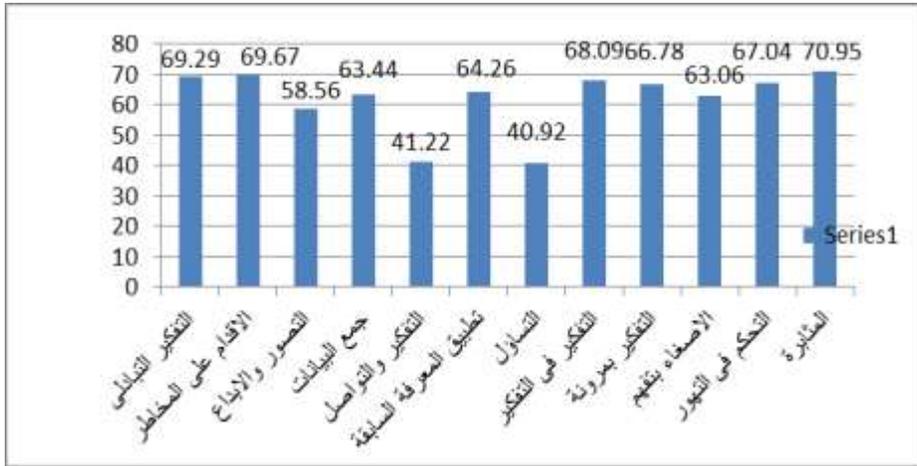
ج- كلية الصيدلة: تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات طلاب كلية الصيدلة جامعة المنيا في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١٢) التالي

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب كلية الصيدلة جامعة المنيا

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المنابرة)	٨.٥١	٧٠.٩٥
٢	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٣٦	٦٩.٦٧
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي او التشاركي)	٨.٣٢	٦٩.٢٩
٤	الخامسة (التفكير في التفكير)	٨.١٧	٦٨.٠٩
٥	الثانية (التحكم في التهور)	٨.٠٥	٦٧.٠٤
٦	الرابعة (التفكير بمرونة)	٥.٣٤	٦٦.٧٨
٧	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٧.٧١	٦٤.٢٦
٨	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٧.٦١	٦٣.٤٤
٩	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٥.٠٥	٦٣.٠٦
١٠	العاشر (التصور والإبداع والابتكار)	٧.٠٣	٥٨.٥٦
١١	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٤.٩٥	٤١.٢٢
١٢	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٤.٩١	٤٠.٩٢

ويبين شكل (٧) التالي ترتيب العادات.



شكل (٧) يوضح ترتيب عادات العقل لدى طلاب كلية الصيدلة جامعة المنيا

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (٧) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب كلية الصيدلة جامعة المنيا، وان عادة التساؤل وطرح المشكلات اقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، الإقدام على مخاطر مسئولة التفكير التبادلي أو التشاركي، التفكير في التفكير، التحكم في التهور، التفكير بمرونة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التصور والإبداع والتهور، التفكير والتواصل بوضوح ودقة التساؤل وطرح المشكلات.

٢- كليات جامعة دراية وتشمل كليتي الصيدلة والعلاج الطبيعي

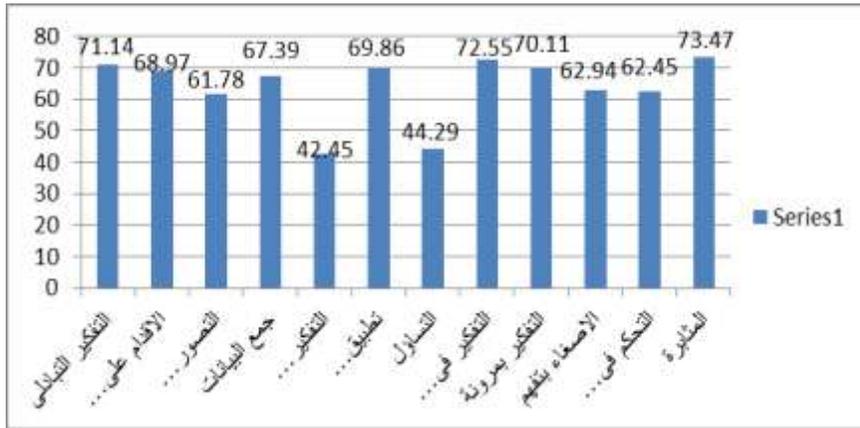
أ- كلية الصيدلة: تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات طلاب كلية الصيدلة جامعة دراية الخاصة في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١٣) التالي

جدول (١٣)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب كلية الصيدلة جامعة دراية

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	٩.١٧	٧٣.٤٧
٢	الخامسة (التفكير في التفكير)	٨.٧٨	٧٢.٥٥
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي او التشاركي)	٩.٢٨	٧١.١٤
٤	الرابعة (التفكير بمرونة)	٦.٩٥	٧٠.١١
٥	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٩.٠٨	٦٩.٨٦
٦	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنولة)	٨.٣٦	٦٨.٩٧
٧	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٩	٦٧.٣٩
٨	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٥.٢١	٦٢.٩٤
٩	الثانية (التحكم في التهور)	٨.٦٤	٦٢.٤٥
١٠	العاشرة (التصور والإبداع والابتكار)	٦.٧٠	٦١.٧٨
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٦.٧٩	٤٤.٢٩
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٦.٥٠	٤٢.٤٥

وبين شكل (٨) التالي ترتيب العادات.



شكل (٨) يوضح ترتيب عادات العقل لطلاب كلية الصيدلة جامعة دراية

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (٨) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب كلية الصيدلة جامعة دراية، وان عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة اقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي : المثابرة، التفكير في التفكير، التفكير التبادلي او التشاركي، التفكير بمرونة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، الإقدام على مخاطر مسنولة، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإصغاء بتفهم

وتعاطف، التحكم في التهور، التصور والإبداع والتهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

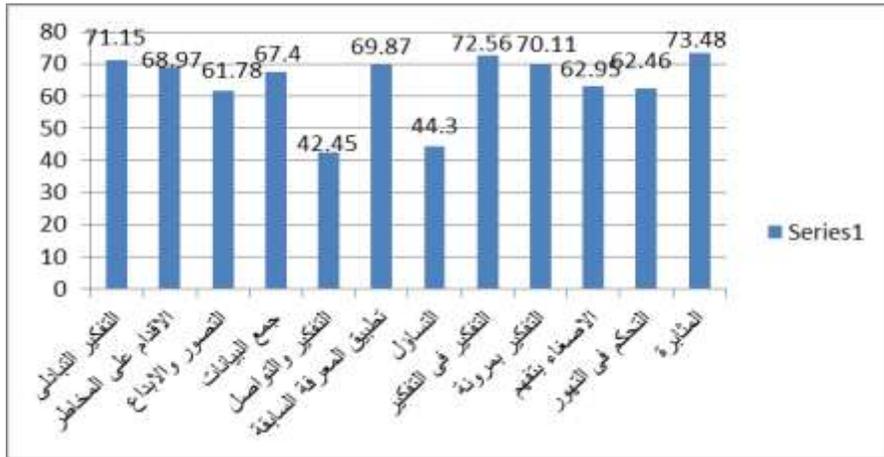
ب- كلية العلاج الطبيعي: تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات طلاب كلية العلاج الطبيعي جامعة دراية الخاصة في مقياس عادات العقل وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١٤) التالي

جدول (١٤)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وترتيب عادات العقل لطلاب كلية العلاج الطبيعي جامعة دراية

م	العادة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
١	الأولى (المثابرة)	١٢.٢٤	٧٣.٤٨
٢	الخامسة (التفكير في التفكير)	٩.٥٠	٧٢.٥٦
٣	الثانية عشر (التفكير التبادلي او التشاركي)	٩.٨٩	٧١.١٥
٤	الرابعة (التفكير بمرونة)	٦.٤٥	٧٠.١١
٥	السابعة (تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة)	٩.٢٣	٦٩.٨٧
٦	الحادية عشر (الإقدام على مخاطر مسنونة)	٨.٨٣	٦٨.٩٧
٧	التاسعة (جمع البيانات باستخدام الحواس)	٨.٨٩	٦٧.٤٠
٨	الثالثة (الإصغاء بتفهم وتعاطف)	٥.٢٧	٦٢.٩٥
٩	الثانية (التحكم في التهور)	٨.٤٦	٦٢.٤٦
١٠	العاشر (التصور والإبداع والابتكار)	٨.٠٣	٦١.٧٨
١١	السادسة (التساؤل وطرح المشكلات)	٦.٣٨	٤٤.٣٠
١٢	الثامنة (التفكير والتواصل بوضوح ودقة)	٥.٧٢	٤٢.٤٥

ويبين شكل (٩) التالي ترتيب العادات.



شكل (٩) يوضح ترتيب عادات العقل لطلاب كلية العلاج الطبيعي جامعة دراية

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (٩) أن عادة المثابرة هي أعلى العادات لدى طلاب كلية العلاج الطبيعي جامعة دراية، وان عادة التفكير والتواصل بوضوح ودقة هي أقلهم اكتساباً، وجاء ترتيب العادات كالتالي: المثابرة، التفكير في التفكير، التفكير التبادلي أو التشاركي، التفكير بمرونة، تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة، الإقدام على مخاطر مسؤولة، جمع البيانات باستخدام الحواس، الإصغاء بنقهم وتعاطف، التحكم في التهور، التصور والإبداع، والتهور، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير والتواصل بوضوح ودقة.

يتضح من عرض النتائج السابقة

١. انه على مستوى العينة ككل أو لكل جامعة ولكل كلية كانت عادة المثابرة الأكثر شيوعاً وقد يرجع ذلك الى طبيعة التخصصات العلمية التي تتطلب من الطالب استيعاب وإدراك الجانب المفاهيمي بالإضافة إلى إتقان الجانب العملي مما ساعد في تنمية عادة المثابرة بالإضافة إلى أن طلاب الفرقة الرابعة على وشك التخرج والتمج في سوق العمل
٢. وكانت مهارة التفكير والتواصل بوضوح أقل هذه العادات شيوعاً نظراً لطبيعة المواد العلمية التي تتطلب التجارب العملية أكثر من الجوانب النظرية، كما أشارت الدراسات إلى أن نظامنا التعليمي الحالي بشكل عام مازال أسلوب المحاضرة هو السائد في التدريس والمعلم أو عضو هيئة التدريس هو المسيطر أثناء المحاضرة أما الطالب فهو منلقي فقط.

٣. إما ترتيب العادات كان مختلفاً من كلية لأخرى ومن جامعة لأخرى، وذلك لاختلاف طبيعة الدراسة في كل كلية وما تقدمه من برامج. هذه البرامج من المفترض أن تؤدي إلى تشكيل مجموعة من العمليات العقلية المختلفة. بالعمليات العقلية البسيطة و وصولاً إلى العمليات العقلية العليا و المعقدة، بحيث ينتج عنها عمليات تمكن الفرد من تطوير نتاجه الفكري لكي يستخدم الفرد عادات عقلية في شتى مناحي حياته العملية والأكاديمية.

الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث

للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والذي نص على " ما الفرق في مستوى عادات العقل بين طلاب الكليات العلمية بجامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة ويشمل طلاب :

١- جامعتي المنيا ودراية الخاصة ب- كليات جامعة المنيا ج- كليتي جامعة دراية

وقد تم اختباره من خلال الفروض التالية

أ- طلاب جامعتي المنيا ودراية الخاصة

تم الإجابة عن الجزء أ من السؤال السابق من خلال الفرض التالي " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في جامعة المنيا وجامعة دراية الخاصة في مقياس عادات العقل "

تم استخدام اختبار "ت" (t- test) لتعرف الفروق بين طلاب جامعة المنيا وجامعة دراية في مقياس عادات العقل، وجدول (١٥) يبين هذه النتائج.

جدول (١٥)

المتوسط الحسابي وقيمة ت بين متوسطي درجات طلاب جامعة المنيا وجامعة دراية

الجامعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت للمقياس ككل	الدلالة	مستوى الدلالة
المنيا دراية	٣٠٧	٨٦.٧٧	٨.٦٣	٥.٧٦-	٠.٠٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	٢٨٥	٩٠.٨٠	٨.٣٦			

يتضح من جدول (١٥) السابق أن المتوسط الحسابي لطلاب جامعة المنيا (٨٦.٧٧) , ومتوسط الحسابي لطلاب جامعة دراية (٩٠.٨٠) وقيمة ت (٥.٧٦-) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١) , مما يشير إلى وجود فروق داله بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى وهي طلاب جامعة دراية, وبذلك يرفض الفرض السابق.

وقد يرجع ذلك إلى الطلاب في جامعة دراية يدرسون بعض المقررات تهتم بتنمية مهارات التفكير كجزء من برنامج الإعداد داخل الجامعة مثل مقررات التفكير العلمي, التفكير الفلسفي, مهارات التواصل, وطرق البحث العلمي وغيرها, مما ساهم في تدريب الطلبة على كثير من المهارات التفكير. أما في جامعة المنيا فبعد الاطلاع على برامج الإعداد في الكليات موضع الدراسة لا يوجد مقرر منفصل للتدريب على مهارات التفكير وعادات العقل وإنما توجد بشكل ضمنى من خلال بعض المقررات أو يكتسبها الطالب أثناء الدراسة نظرا لطبيعة الدراسة العلمية في هذه الكليات.

ب- كليات جامعة المنيا

تم الإجابة عن الجزء ب من السؤال السابق من خلال الفرض التالي " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في مقياس عادات العقل بين متوسطات درجات طلاب جامعة المنيا في كليات التربية والعلوم والصيدلة تم استخدام اختبار One- way ANOVA لدراسة الفروق بين المجموعات الثلاث وجاءت النتائج كما يتضح من جدول (١٦) التالي

جدول (١٦)

نتائج اختبار تحليل التباين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات

الطلاب في كليات التربية والعلوم والصيدلة بجامعة المنيا في مقياس عادات العقل

البيانات عادات العقل	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المقياس ككل	بين المجموعات	١	٠.٣٩٠	٠.٣٩٠	٠.٠٠٥	٠.٩٤٢
	داخل المجموعات	٣٠٥	٢٢٧٩٩.١٠٢	٧٤.٧٥		
	الكلية	٣٠٦	٢٢٧٩٩.٤٩٢			

يتضح من جدول (١٦) السابق أن قيمة ف في المقياس ككل (٠.٠٠٥) وهي غير دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يعنى عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في مقياس عادات العقل في المقياس ككل بين متوسطات درجات طلاب جامعة المنيا في كليات التربية والعلوم والصيدلة، مما يشير إلى قبول الفرض. وقد يرجع ذلك إلى عدم وجود مقررات تهتم بمهارات التفكير العلمي بشكل مباشر سواء كان متطلب كلية أو متطلب جامعة ويتفق ذلك مع دراسة (jeffer 2016) التي أكدت على أن هناك حاجة لدمج عادات العقل في المناهج الدراسية، لا سيما في التعليم العام والجامعي، وإدراك أن طلابنا لا يتحولون بطريقة سحرية من مرحلة إلى أخرى، بل يخضعون لتطور تدريجي، وهذا يلزمنا بفهم أفضل لكيفية حدوث ذلك التطور عن طريق معرفة العلاقة بين المهارات وتطوير وتنمية عادات العقل في مناهجنا.

ج- كلياتي جامعة دراية

تم الإجابة عن السؤال السابق من خلال الفرض التالي "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في كلياتي الصيدلة والعلاج الطبيعي بجامعة دراية الخاصة في مقياس عادات العقل"

تم استخدام اختبار "ت" (t- test) لتعرف الفروق بين طلاب كلياتي الصيدلة والعلاج الطبيعي بجامعة دراية في مقياس عادات العقل، و جدول (١٧) يبين هذه النتائج.

جدول (١٧)

المتوسط الحسابي وقيمة ت بين متوسطى درجات طلاب كليتي الصيدلة والعلاج الطبيعى بجامعة دراية

الكلية	العدد	المتوسط	قيمة ت للمقياس ككل	الدلالة	مستوى الدلالة
الصيدلة	٢٠٧	٩١.٣٨	١.٨٩٧	٠.٠٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥
العلاج الطبيعى	٧٨	٨٩.٢٨			

يتضح من جدول (١٧) السابق أن المتوسط الحسابي لطلاب كلية الصيدلة (٩١.٣٨) ، ومتوسط الحسابي لطلاب كلية العلاج الطبيعى (٨٩.٢٨) وقيمة ت (١.٨٩٧) وهى دالة عند مستوى (٠.٠٥) ، مما يشير إلى وجود فروق داله بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى وهى طلاب كلية الصيدلة، وبذلك يرفض الفرض السابق . ويرجع ذلك إلى برنامج إعداد كلية الصيدلة الذي يخصص عددا أكثر من الساعات المعتمدة لمقررات التفكير العلمي والفلسفي ومهارات التواصل وغيرها. فضلا على اختلاف طبيعة الدراسة العملية لكل كلية.

تلخيص نتائج البحث:

- عدم وصول طلاب العينة ككل سواء في جامعة المنيا أو جامعة دراية إلى حد الكفاية المحدد وهو ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس بل يمكن القول أنهم يمتلكون عادات العقل بنسبة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى عدم تنمية عادات العقل بشكل مباشر خلال برامج الإعداد في الجامعة سواء الحكومية أو الخاصة. وهذا يتفق مع دراسات كل و عياصرة (٢٠١٢)، المدنى (٢٠١٧) (٢٠١٤) Muammer ويختلف مع دراسات كل من الشمري (٢٠١٠)، والخفاف (٢٠١٦) وبريخ (٢٠١٦)

- اما بالنسبة لترتيب العادات فانه على مستوى العينة ككل أو لكل جامعة ولكل كلية كانت عادة المثابرة الأكثر شيوعا وقد يرجع ذلك الى طبيعة التخصصات العلمية التي تتطلب من الطالب استيعاب وإدراك الجانب المفاهيمي بالإضافة إلى إتقان الجانب العملي مما ساعد في تنمية عادة المثابرة بالإضافة إلى أن طلاب الفرقة الرابعة على وشك التخرج والدمج في سوق العمل وكانت مهارة التفكير والتواصل بوضوح اقل هذه العادات شيوعا نظرا لطبيعة المواد العلمية التي تتطلب التجارب العملية أكثر من الجوانب النظرية، إما ترتيب العادات كان مختلفا من كلية لأخرى ومن جامعة لأخرى. وذلك لاختلاف طبيعة الدراسة في كل كلية وما تقدمه من برامج وهذا يتفق مع دراسة المدنى (٢٠١٧) وتختلف مع باقي الدراسات

-وجود فروق داله بين متوسطي درجات الجامعتين لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى وهي طلاب جامعة دراية الخاصة. وقد يرجع ذلك إلى الطلاب في جامعة دراية يدرسون بعض المقررات تهتم بتنمية مهارات التفكير كجزء من برنامج الإعداد داخل الجامعة مثل مقررات التفكير العلمي، التفكير الفلسفي، مهارات التواصل، وطرق البحث العلمي وغيرها، مما ساهم في تدريب الطلبة على كثير من مهارات التفكير.

التوصيات والبحوث المقترحة:

١. توصيات البحث في ضوء نتائج البحث الحالي و التي تمثل بعض جوانب إصلاح التعليم الجامعي ، يوصي البحث الحالي بما يلي:

- توفير الأدوات والمقاييس المقننة علمياً لتعرف مستوى عادات العقل لدى الطلاب في الكليات المختلفة الحكومية والخاصة بما يناسب التخصص.
- إعادة النظر في مقررات الإعداد للطلاب في كليات الجامعات المختلفة سواء الحكومي أو الخاص، بما ينمي عادات العقل لديهم.
- تقديم مقرر تحت مسمى عادات العقل او تدريسها في شكل موضوعات ضمن مقررات أخرى والتدريب عليها ببرنامج الإعداد في كليات الجامعات الحكومية والخاصة بما يحقق تنمية عادات العقل لديهم ، وتطويرها لتواكب مستحدثات العصر من علم وتكنولوجيا وأثرهما على البيئة والمجتمع.

٢. البحوث المقترحة: يقترح البحث الحالي إمكانية إجراء البحوث التالية:

- قياس مستوى عادات العقل بصفة عامة بمراحل التعليم المختلفة.
- إجراء دراسة مقارنة لتعرف مستوى عادات العقل بين عينات مختلفة من الملحقين ببرنامج الإعداد الغير دارسين للعلوم.
- إجراء دراسة مقارنة لتعرف مستوى عادات العقل في التعليم العام بين الطلاب في المدارس الحكومية والخاصة.
- إجراء دراسة تجريبية لتعرف أثر برنامج مُعد في عادات العقل في تنمية المفاهيم والاتجاهات والميول ومهارات التفكير العلمي لدى عينة من الطلاب في الجامعات الحكومية والخاصة.

مراجع البحث:

اولا: المراجع العربية

- ١- أبو السمن، ألاء سليم. (٢٠١٢). مدى تضمين عادات العقل في مناهج العلوم للمرحلة الأساسية العليا، رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية، الأردن .
- ٢- أبو رياح، حسين محمد. (٢٠١٨). مستوى تضمين عادات العقل السائدة لدى المعلم المصدري في ضوء بعض المتغيرات، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٦(٤)، ١٨٥-٢٠٤.
- ٣- الحارثي، إبراهيم احمد. (٢٠٠٢). العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ الرياض السعودية: مكتبة الشقيري.
- ٤- الخفاف، إيمان عباس. (٢٠١٦). عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة العلوم النفسية والتربوية، ٤(٤)، ٣٠١-٣٢٨ .
- ٥- العتيبي، وضحي عبد الله. (٢٠١٣). فعالية خرائط التفكير في تنمية عادات التفكير ومفهوم الذات الاكاديمي لدى طالبات قسم الإحياء بكلية التربية، مجلة جامعة أم الفري للعلوم التربوية والنفسية، ٥٠(١)، ١٨٨-٢٥٠.
- ٦- العزب، إيمان صابر. (٢٠١٢). وحدة مقترحة لتنمية عادات العقل لدي طلاب الشعب العلمية بكلية التربية جامعة بنها، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة بنها.
- ٧- المدني، فاطمة رمزي. (٢٠١٧). عادات العقل وعلاقتها بالتخصص لدى طالبات الدبلوم التربوي بجامعة طيبة، المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة ٦ أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب، ٦٣(٦٣)، ١٤٨٧-١٥٠٥ .
- ٨- المساعد، أصلان صبح. (٢٠١١). مستويات عادات العقل عند طلبة الصف العاشر في ضوء متغير الجنس، مجلة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٨(٣)، ٣٠١-٣٢٨ .
- ٩- الميهي، رجب سيد عبد الحميد. (٢٠٠٩). فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم الكيمياء منسجمة مع الدماغ في تنمية عادات العقل والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوى اساليب معالجة المعلومات المختلفة، مجلة العلوم
- ١٠- بريخ، الهام توفيق. (٢٠١٦). عادات العقل وعلاقتها بمظاهر السلوك الايجابي لدى طلبة جامعة الأزهر، رسالة ماجستير، غزه .

- ١١- طراد، حيدر عبد الرضا. (٢٠١٢). اثر برنامج كوستا وكاليك في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة كلية التربية الرياضية مجلة علوم التربية الرياضية بجامعة بابل . ٥(١)، ٢٢٥-٢٦٤.
- ١٢- عبد الرحيم، طارق نور. (٢٠١٨). عادات العقل والدافعية العقلية والتخصص الدراسي كمتغيرات تنبؤية لكفاءة التعلم الايجابية لدى طلاب جامعة سوهاج، *المجلة التربوية* ، (٥٢)، ٤٤٧-٥٥٠.
- ١٣- عربيات، رند. (٢٠٠٩). عادات العقل الأكثر استخداما لدى طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بمتغيرات مختارة، *رسالة ماجستير*، الجامعة الأردنية: عمان الأردن .
- ١٤- عياصرة، محمد نايف. (٢٠١٢). عادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية اربد الجامعية، *مجلة العلوم التربوية* ، ٢٠(٣)، ٣١٢-٣٩٣ .
- ١٥- فرج الله، عبد الكريم موسى، وسكران، محمد نعيم. (٢٠١٣). مستوى الذكاءات المتعددة وعلاقتها بعادات العقل لدى طلبة معلمي الرياضيات بجامعة الأقصى، *مجلة كربلاء العلمية* . ١١(٤)، ١١٥-١٣٠.
- ١٦- قطامي، يوسف محمد. (٢٠٠٥). *ثلاثون عادة العقل*، عمان الأردن: دار دى بونو للنشر والتوزيع.
- ١٧- مازن، حسام محمد. (٢٠١١). عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها، *المجلة التربوية* ، (٢٩)، ٣٠١-٣٢٨ .
- ١٨- محمد، محمد عبد الرؤف. (٢٠١٦). عادات العقل المنبئة بالتفكير الجانبي، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس* ، (٧٧)، ٥٢١-٥٧٥ .
- ١٩- نوفل، محمد بكر. (٢٠٠٨). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، *دورية التطوير التربوي* ، ٥٢(٨)، ٦٠-٦٢ .
- ٢٠- الشمري، نداء. (٢٠١٠). عادات العقل والذكاء و الإنفغالي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة جامعة الجوف في المملكة العربية السعودية ، *رسالة دكتوراه*، الجامعة الأردنية الأردن.
- ٢١- النواب، ناجي محمود، وحسن، محمد إبراهيم. (٢٠١٣). عادات العقل والتفكير عالي الرتبة وعلاقتها بالفاعلية الذاتية لدى طالبات كلية التربية، *مجلة العلوم الإنسانية*، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية بغداد.
- التربوية ، ١٥(١)، ٣٠٥-٣٥١ .

٢٢- كوستا, آرثر وكالليك, بنيا. (٢٠٠٣أ). استكشاف وتقصى عادات العقل , سلسلة تنموية , ترجمة حاتم عبد الغنى. المملكة العربية السعودية: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

٢٣- كوستا, آرثر وكالليك, بنيا. (٢٠٠٣ب). تفعيل وإشعال عادات العقل , سلسلة تنموية, ترجمة مدارس الظهران الأهلية, الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر .

٢٤- كوستا, آرثر وكالليك, بنيا. (٢٠٠٠). عادات العقل , سلسلة تنموية, ترجمة مدارس الظهران الأهلية, الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر .

٢٥- معوض, أية مصطفى. (٢٠١٧). فعالية برنامج قائم على التعلم المبني على الدماغ في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب كلية التربية, رسالة ماجستير. كلية التربية جامعة المنيا.

٢٦- ميشو كاكو. (٢٠١٧). مستقبل العقل , الاجتهاد العلمي لفهم العقل وتطويره وتقويته, ترجمة سعد الدين الخرفان. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب.

٢٧- نوفل, محمد بكر. (٢٠٠٩). الإبداع الجاد مفاهيم وتطبيقات, الأردن : دار دى بونو للنشر والتوزيع.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Alhamlan,s., (2018).Systematic review; Using habits of mind to improve students thinking in class. **Higher education studies**, 8 (1)
- Costa A.L &kallick, B (2000) **Discovering &Exploring Habit Of Mind**.Association For Supervision And Curric
- Costa, A. &Kallick, B. (2006).**Describing 16 Habits of Mind**. Retrieved 1- 6 – 2009 from: [http:// www. Habits-of-mind.net/pdf/16HOM2.pdf](http://www.Habits-of-mind.net/pdf/16HOM2.pdf).
- Costa, A. &Kallick, B. (2007). **Building Amore Thought – Full Learning Community with Habit Of Mind**.
- Costa, A. &Kallick, B. (2008). **Learning And Leading With Habits Of Mind:16 Essential Characteristics For Success**. Association For Supervision And Curriculum Development (AS.CD). USA, Alexandria: Victoria .

- Costa,. A. (ed) (2001): **developing minds**: A resource book for
- fisher,R.,(2005).Teaching children to think. Second edition>United kingdom:nelson thornes.
- Alyosif, y., Abd elhamied ,N.(2013).Assessing secondary school teacher performance in developing habits of mind for the students, **International specialized educational magazine,2(2),168-180**
- Booth,Eric (2010). The Habit Of Mind Of Creative Engagement, (On Line),Retrieved On 10,2010,Available.**FrimHttp://Www.EspartsedOrg/Resources.**
- bowling green state university ,College of Arts and Sciences,(2018).Habits of mind.**https://www.bgsu.edu/arts-and-sciences/about-the-college/habits-of-mind.html**
- Delude, C.(2005). Brain researchers explain why old habits die hard. **News Office Correspondent.**
- Fletcher, J.,(2013).Critical Habits of Mind: Exposing the Process of Development ,Association of American Colleges and Universities ,(99)1 .**https://www.aacu.org**
- Hazerd,l.,(2018).10 habits of mind for success.
http://higherparent.com/10-habits-of-mind-for-success-in-college-and-life/
- Jeffrey, M., (2016) Skills Development, Habits of Mind, and the Spiral Curriculum: A Dialectical Approach to Undergraduate General Education Curriculum Mapping ,Cogent Education, 3(1) Article 1156807 .
- Lane ,j.&, Altan ,s.(2017) Using Habits of Mind, Intelligent Behaviors, and Educational Theories to Create a Conceptual Framework for Developing Effective Teaching Dispositions ,Journal of teacher education
https://doi.org/10.1177/0022487117736024

-Muammer, Ç. (2012). Investigating Socio scientific Issues via Scientific Habits of Mind: Development and Validation of the Scientific Habits of Mind Survey, **International Journal of Science and Mathematics Education**, 34(12) 1909-1930

-Muammer, Ç. (2014). A Cross-Age Study of Elementary Student Teachers' Scientific Habits of Mind Concerning Socio scientific Issues, **International Journal of Science and Mathematics Education**, 12 (6) p1315-1340 .

-Saleh, I.(2009) Fostering Scientific Habits of Mind Pedagogical Knowledge and Best Practices in Science Education, Emirates College for Advanced Education, http://scholarworks.arcadia.edu/grad_etd

-Wiersema,J & licklidev,B ,(2009).International Mental Processing: student thinking as a habit of mind, **journal of Ethnographic& qualitative research**,3(1),117-127