

دراسة فـي التفكير (مهارته , مستوياته ,

أ.م.د. بشائر مولود توفيق

جامعة بغداد / مركز البحوث التربوية والنفسية

الملخص

يحظى موضوع التفكير وتنشيطه وتحفيز الابدع باهتمام متزايد في الوقت الحاضر من المؤسسات التربوية والاجتماعية، لما تشهده المجتمعات المتقدمة والنامية من تطورات متسارعة في العلوم ودخول التكنولوجيا إلى مجال التربية وتأثيرها على الحياة الاجتماعية ، مما اوجد أمام المؤسسات التعليمية متطلبات ضرورية، إذ لم يعد دور التربية مقتصرًا على نقل المعلومات والخبرات بل تعداها الى الاهتمام بتعليم سبل التفكير، من اجل ايجاد انسان منتج وله المشاركة الفعالة في المجتمع، ولابد من استعمال طرائق واساليب تدريسية بعيدة عن اشكال التلقين والاسظهار التي تساعد على تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، ومراعاة الفروق الفردية بينهم؛ كي يتاح للجميع فرصاً تعليمية تتلائم مع ميولهم وقدراتهم، ويتم ذلك بتوفير جو دراسي يتيح للطلبة ان يسألوا ويكتشفوا ويوضحوا، بحيث تصبح الصفوف اماكن يتطور فيها التعلم بصورة طبيعية، وهذا يؤدي الى فهم الموضوعات لديهم ، ومن ثم يتحسن مستوى ادائهم ويرتفع تحصيلهم.

ورمى البحث الحالي إلى التعرف على التفكير (مهارته، مستوياته ، أنواعه) واقتصر حدوده على المعلومات التي يمكن أن تحقق أهدافه، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لتحليل مهاراته وأنواعه، وتوصل البحث إلى أن التفكير الفعال الذي يمكن أن يكتسبه الطالب يساعده في حل مشكلاته اليومية أي لم يعد الأمر يقتصر فقط على استخدام اسلوب هذه الأساليب لمادة علمية واحدة ولكنه أصبح سمة مميزة تلازم الطالب ويستخدمها في حل المشكلات.

Study in thinking (skill, characteristics, types)

Dr. Basheer Mouloud Tawfiq / University of Baghdad – Center for Educational and Psychological Research

Abstract

The subject of thinking and activating it and motivating the creativity is attracting increasing attention at the present time from the educational and social institutions. The developed and developing societies are witnessing rapid developments in science, the introduction of technology into the field of education and its impact on social life. The role of education is no longer confined to the transfer of information and experience, but rather to the interest in teaching ways of thinking, in order to find a productive human being and to participate effectively in society. It is necessary to use teaching methods and methods far from the forms of indoctrination and memorization that help to develop the thinking skills of students, taking into account the individual differences between them, so as to provide everyone with educational opportunities in accordance with their preferences and abilities, by providing a learning environment that allows students to ask and discover and clarify, Places where learning develops naturally, and this leads to an understanding of the topics they have, and then improve their performance and raise their achievement

Research objectives Identify a study in thinking (skill, characteristics, types) (search limitsThe limits of the search were limited to information that could achieve its objectives Chapter II Research Methodology The researcher followed the study of (thinking) descriptive method of analytical skills and types.

The effective thinking that can be gained by the student helps him solve his daily problems, which is no longer limited to the use of the method of these methods for one scientific subject, but it has become a characteristic characteristic of the student and used in solving the problems that

الفصل الأول

مشكلة البحث

يجسد التفكير نعمة عظيمة وهبها الله سبحانه وتعالى لبني آدم ليتعرف عليه ويعبده ، ويعمر الارض ويقيم البناء الحضاري على هدي الرسالات السماوية ، وما امتاز الإنسان به من تفرداً عن بقية المخلوقات ، وهي نعمة لا ينفك عنها انسان عاقل .

وبما ان الانسان هو كائن يهدف الى تحصيل المعرفة من اجل اشباع حاجاته المادية والروحية والوصول للمعرفة مستخدماً عقله مفكراً عبر مراحل استدلالية مختلفة ومتعددة وعبر مقدمات متسلسلة يستنبطها حدسه العقلي حتى يبلغ مأربه ويشبع ظمأه .

التفكير قضية معقدة من حيث ماهيتها ، ومنهجها ، وما يؤثر بها من الدوافع النفسية الذاتية والعوامل البيئية والخارجية ، وهي في الحقيقة ليست مجرد منهجية جوفاء تهدر بها الالسنه وتؤلف بها الكتب ، وتمق بها الدراسات ، بل هو ما يسترشد به الفكر ، وما يفي به العقل ، وما يجذب اليه النفس من خطوات ذهنية ، يحوطها انفعال صادق يروم العطاء والبذل ، وترحمها رؤى متناثرة ، استجابتها تعلم فطن وتأمل حاذق .

وهنا أرتأت الباحثة أن تقدم هذه الدراسة عن التفكير واثره على العملية التعليمية تستخلص الباحثة مشكلة البحث بـ

١ . قلة معرفة التدريسيين بالمصطلحات التي تخص التفكير

٢ . عدم التمييز التدريسيين عن أنواع التفكير

أهمية البحث

التفكير والفكر نعمة إلهية وهبها الله لبني البشر دون غيرهم من مخلوقاته وهو يمثل اعقد نوع من أشكال السلوك الإنساني ، جعل الله تعالى الإنسان خليفته في الأرض وميزه بالعقل عن بقية المخلوقات وجعل عقله مدار التوافق وتحمل أعباء المسؤولية. وحثه على النظر في ملكوته بالتفكير وأعمال العقل والتدبير قال تعالى في سورة الرعد: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا رُجُومًا ثَمِينًا يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ { سورة الرعد آية (٣) .

ويعد التفكير من الظواهر النمائية التي تتطور عبر مراحل العمر المختلفة كما يعد التفكير من أكثر الموضوعات التي تختلف الرؤى وتعدد أبعادها وتشابكها والتي تعكس تعقد العقل البشري

وتعتقد عملياته، إن ما يميز الإنسان عن غيره من المخلوقات قدرته على التفكير ، فمن خلال رحلته الطويلة الشاقة من العصور البدائية إلى عصور الحضارة قد استطاع أن يواجه مشكلات لا حدود لها. هذه المشكلات تزداد صعوبة وتعقيداً بتطور المجتمع وتغيراته السريعة.

إن التقدم الحضاري الذي نلمسه في مختلف جوانب حياتنا المعاصرة إنما يعود إلى تطور ونتاج تفكير أجيال متعاقبة من الجنس البشري (داود، ١٩٩٠: ص ٨٣).

يحظى موضوع التفكير وتنشيطه وتحفيز الابدع باهتمام متزايد في الوقت الحاضر من المؤسسات التربوية والاجتماعية، لما تشهده المجتمعات المتقدمة والنامية من تطورات متسارعة في العلوم ودخول التكنولوجيا الى مجال التربية وتأثيرها على الحياة الاجتماعية ، مما اوجد امام المؤسسات التعليمية متطلبات ضرورية . فلم يعد دور التربية مقتصرًا على نقل المعلومات والخبرات بل تعداها الى الاهتمام بتعليم سبل التفكير ، من اجل ايجاد انسان منتج وله المشاركة الفعالة في المجتمع. (ابو سرحان ، ٢٠٠٠ : ٩٣)

فلا بد من استعمال طرائق واساليب تدريسية بعيدة عن اشكال التلقين والاسظهار التي تساعد على تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، ومراعاة الفروق الفردية بينهم ، كي يتاح للجميع فرصاً تعليمية تتلائم مع ميولهم وقدراتهم، ويتم ذلك بتوفير جو دراسي يتيح للطلبة ان يسألوا ويكتشفوا ويوضحوا ، بحيث تصبح الصفوف اماكن يتطور فيها التعلم بصورة طبيعية، وهذا يؤدي الى فهم الموضوعات لديهم ، ومن ثم يتحسن مستوى ادائهم ويرتفع تحصيلهم

وبما ان الطرائق القديمة تسعى الى تحقيق اهداف تقليدية مبنية على الحفظ من دون فهم او دراية، فالمدرس الذي يلقي الطلبة المادة الدراسية ويطلبهم بحفظها، يحبط فيهم النزعة الى التفكير، والوصول الى حل المشكلات كما يقتل فيهم الرغبة في اكتساب الخبرة والمعارف والمهارات والاتجاهات

وقد ادى هذا الى محاولات عديدة لتطوير المناهج الدراسية ، فالتركيز على الحقائق والمعلومات كغاية بحد ذاتها اصبحت امراً غير مقبول .

ان تعلم الحقائق والمعلومات دون غيرها من اوجه التعلم يسفر في اغلب الاحيان الى تعلم ضعيف الاثر في سلوك الطالب. (اللقاني ، ١٩٩٠ : ١٥٩) ونتيجة للتحديات التي تواجه المنهج الدراسي المتمثل بالانفجار المعرفي والتكنولوجي وما كشفت عنه نتائج البحوث في الميدان التربوي من حاجة ماسة الى تطوير المناهج الدراسية لتؤدي وظائفها المطلوبة في بناء شخصية

الطلبة بصورة شاملة وتنشيط تفكيرهم ومواجهة متطلبات المستقبل وتحقيق الهدف التربوي المنشود المتمثل بتعليم الطلبة كيف يتعلموا

وهذا يتطلب من المنهج المدرسي تغييرات جديدة في طبيعته وتنظيمه ومحتواه، ينبغي ان يكون المنهج مرناً ، وان يكون هناك بدائل متعددة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتنوعة للأعداد المتزايدة من الطلبة والمتفاوتة في ظروفها العقلية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، زيادة على ذلك ينبغي ان تأخذ المناهج الاتجاه نحو التطوير المستمر مما يصبح إلزاماً عليها ان تغير في خططها عاماً بعد عام وفي هذه الحالة سوف تنشأ الحاجة الى وضع نظام يتضمن تطوير المناهج بشكل مستمر يتماشى مع الوقت السريع للحياة والخبره الانسانية من خلال التركيز على طرائق واساليب تدريسية تحرر الطاقة الخلاقة عند الطلبة لتمكنهم من استيعاب الاتجاهات الاساسية الحديثة لعالمنا المعاصر الذي يتسم بالتقدم الصناعي والتكنولوجي والثورة المعلوماتية الهائلة .

أذن فالتربية الحديثه اصبحت تركز على أساليب وطرائق التدريس التي يكون فيها دور الطلبة ايجابي الى جانب ما يتخذه المدرس من طرائق وأساليب تدريس تتجاوز الحفظ والتلقين ويرى اللقاني ان التعلم الذاتي أصبح اتجاهاً تربوياً مستقراً في الفكر التربوي (اللقاني ، ١٩٩٠ : ١٥٩)

أخذ أهتمام المربين واحساسهم بأهمية التفكير يتزايد يوماً بعد يوم بقيمة التفكير في المجال التربوي واخذوا يولونه اهتماماً متزايداً على اعتبار انه مهاره من المهارات التي يكتسبها الطلبة خلال تعلمهم وقد دفعهم هذا الاحساس الى محاولة تحسين هذه المهاره والارتقاء بها من خلال تدريب الطلاب على بعض مهارات التفكير الاساسية . (ابو سرحان ، ٢٠٠٠ : ١٩٤)

واصبح من الاهداف الرئيسة بالدراسات تنمية التفكير عند الطلبة ومساعدتهم من خلال تعليمهم كيفية التفكير ، والتفكير هو تشكيل وتنظيم الافكار والمعلومات بطريقة ما واعادة تركيب خبره ، ويأخذ التفكير أشكالاً متعددة كالتفكير في استرجاع خبرة الماضي تختلف عن التفكير في التخطيط للمستقبل والتفكير الذي يستعمله الفرد من حل المشكلات الرياضية هو ليس تماماً كالتفكير في الامور الشخصية ، ويمكن القول ان هناك اشكالا للتفكير منها ، المتباين المتقارب، الناقد الابداعي، التحليلي، والتركيبي. (السامرائي، ٢٠٠٠ : ١٦٩)

اهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على :-

أولاً : نشأة التفكير وتطوره

ثانياً : ماهية التفكير

ثالثاً : مهارات التفكير

رابعاً : مستويات التفكير

خامساً : أنواع التفكير

حدود البحث

اقتصرت حدود البحث على المعلومات التي يمكن أن تحقق اهدافه كما اقتصرت على كيفية تعليم التفكير بالتدريس

الفصل الثاني

أولاً : نشأة التفكير وتطوره

قبل ظهور علم النفس بوقت طويل كان الناس يستخدمون طريقة الاستنباط وذلك لمحاولة فهم أنفسهم ، وقد كان ذلك قبل أواخر القرن التاسع عشر حيث كانت الفلسفة العقلية مهيمنة على عمل النفس وقد نشأ التفكير البشري الساعي وراء الكمال وزيادة العقول الثاقبة المتشوقة إلى إدراك الحقيقية وسنقدم في السطور التالية صوراً لنشأة وتطور التفكير .

ظهرت أساليب التفكير لدى الإغريق في (مصطلح فلسفة)، الذي رأى النور في اليونان نحو ٦٠٠ سنة قبل الميلاد وكانت قبل ذلك الأساطير والتفسيرات الميثولوجية التي تنتقل من جيل إلى جيل بصورة أساطير وخرافات وموضوعها الآلهة تحاول أن تفسر الظواهر الطبيعية والإنسانية إلا أن هذه الأساطير أصابها التحريف والتزوير ومع ذلك بقيت مقدسة لدى العامة في أثينا وإسبارطة إلى أن جاء الفلاسفة الإغريق وأخذوا يحاولون البرهنة على أن البشر لا يتقوا بهذه الأساطير .

وكل فلسفة لدى الإغريق القدماء التي تتكون من مقطعين) فيلو وصوفي (والتي تعني حب الحكمة وجدت لتبحث عن معنى الحقيقة ما هو الحق وما هو العدالة لأن الإغريق تفكروا بعمق في هذه المسائل كانوا يريدون أن يعرفوا كي يكونوا بإمكانهم العيش سعداء وكيف يعيشون أفضل في مجتمع أفضل ولهذا فقد ظهر عندهم معلمين حاولوا الإجابة عن هذه الأسئلة وسموا بالفلاسفة أي محبي الحكمة. أحد الأشخاص المفكرين والأكثر حكمة كان سقراط والذي كان يتجول في سوق أثينا ويسأل الناس الذين يصادفهم في طريقه ويحاول أن يرشدهم إلى الطريق الأفضل نحو الحياة

اعتقد سقراط بوجود أله واحد وهو حكيم وعادل في الكون وبسبب معتقد سقراط هذا أعتقد أهل أثينا بأن سقراط يضل الناس عن الحقيقة ، حيث كانوا لا يزالون يؤمنون بالحقيقة القائلة بوجود آلهة متعددة في العالم وكان من نتيجة هذه الدعوة والفكر لدى سقراط بأن إعدام بواسطة تناول السم بعد أن تم التآمر عليه وتوفي في السجن.

أما المفكرون الآخرون مثل أفلاطون، وأرسطو فقد برعوا في الفكر على الرغم من الاختلاف بينهم وبين سقراط بالإضافة إلى جالينوس و فيثاغورس في علوم الطبيعة. وحديثنا عن نتائج التفكير يضعنا أمام تساؤلات أهمها:

س : هل التفكير الشرقي في مرحلته التي سبقت التفكير الغربي - كان قد وصل إلى حد يستحق معه اسم الفلسفة؟

س : هل استفاد الغرب في تكوين بنائه الفلسفي - من الشرق الذي سبقه إلى تكوين بناء فكري سبقاً زمانياً ؟

أما بالنسبة لمسألة التفكير الشرقي وبلوغه حدًا يستحق معه أو لا يستحق أن يسمى فلسفة، فقد ثار بشأنها بين مؤرخي الفكر الإنساني نزاع طويل . فيذهب فريق إلى أن التفكير الشرقي السابق على التفكير اليوناني تفكير بدائي لم يصعد إلى الدرجة التي به يستحق أن يسمى فلسفة.

يقول أصحاب " دروس في الفلسفة التوجيهية ...) : " ففي العصر القديم لا نجد فلسفة بمعنى الكلمة إلا لدى اليونان فعندهم نمت ونبنت . (وتم تكوينها فيما بين القرن السادس ، والقرن الرابع، قبل المسيح ، واستمرت بينهم إلى أن تقلدها الغرب المسيحي والشرق الإسلام ، اليهودي، ثم تطورت طوال العصر المتوسط حتى بلغت إلى العصر الحديث فاصطنعها هو أيضاً وذهب فيها مذاهب شتى دون أن يفقدها وجهها الأصلي .

إن الشعوب الشرقية القديمة لم تعرف المسائل الفلسفية الكبرى ، فصاغت آراءها في قصص وأساطير، وجاءت هذه الآراء أقل نضوجاً وإحكاماً من آراء فلاسفة اليونان، ولم تؤلف علمًا للأخلاق يفحص عن مبدأ السيرة الإنسانية ، ويوازن بين اللذة والفضيلة موازنة جدلية علمية، ويعرف الفضيلة وشروطها وأنواعه، وإن تكن عرفت الفضائل كلها وأشادت بها ، فنحن نسلم أن الشعوب الشرقية سبقت اليونان إلى الشيء الكثير من المعارف والآراء وأن اليونان أخذوا عنها، ولكننا نقول : إن تلك الآراء والمعارف اتخذت عندهم شأنًا آخر ، بالتحليل والتعريف والبرهنة، أنهم زادوا عليها أمورًا كثيرة لم يسبقوا إليها ، وعلى هذا الأساس يمكن أن يستخلص ما يلي:

١. أن الشرق قد أعمل في هذه المشكلات تعقله وهذا هو المتوقع فإن من ينتبه للمشكلات الفلسفية ، لا يمكن أن يُقر له قراره أو يهدأ له بال إلا إذا قال فيها قولاً ، وحسب الشرق أن يكون قد وصل فيها إلى حل يوافق ما وصلنا إليه أو لم يصل ، فذلك شيء آخر.

٢. أن الشرق عرف المشكلات الفلسفية الكبرى.

٣. أن الشرق قد أرسل القول في هذه المشكلات على نحو ما يرسل الشعراء ، وأنه استخدم الشيء الكثير من الخيال ، فصاغ آراء في قصص وأساطير .

٤. الشرق لم يجرد الفلسفة من الدين.

٥. أن الشرق لم يؤلف منطقاً ولم يدرس الجدل لذاته بغية بيان أصوله وطرقه ، ولم يستخلص المناهج العلمية التي تصعد بالاستقراء من الجزئي إلى الكلي ، وينزل بالقياس من الكلي إلى الجزئي ، وإن يك قد جادل ، واستقرى ، وقاس جريا في فطرة العقل دون القواعد.

وهناك من يذهب إلى أن الشرق قد أنتج فكراً فلسفياً له من الخصائص ما لغيره ولا شك أن الفكر الفلسفي مراتب ودرجات والعوامل والملازمات هي التي تحدد الدرجة التي يكون عليها الفكر الفلسفي لجماعة من الجماعات والمضطلع بمهمة اختراع الشيء يحتاج من الوقت والجهد ما لا يحتاج إليه من يتابع السير في طريق اختطها له من سبقه. وأما بالنسبة لاستفادة الغرب من تفكير الشرق ، أو عدم استفادته منه فالآراء في ذلك فنحن نسلم أن الشعوب الشرقية سبقت اليونان إلى الشيء الكثير من المعارف والآراء، وأن اليونان أخذوا عنها.

أجل لقد وجد العقل مع الإنسان ، وبقي هو في جوهره واستخدمته الأمم الشرقية في الماضي السحيق ، فاستحدثت الصناعات والعلوم والفنون ، ولقنتها لليونان فأغننتهم عن بذل الجهد ، والوقت في استكشافها بأنفسهم ، وفضلا عن العلم والفنون نجد الأمم الشرقية القديمة ، قصصاً دينية وأفكاراً في العالم والحياة ، إذا اعتبرنا موضوعها ومغزاها ، رأيناها حقيقة بأن تسمى فلسفة ، فقد نظروا في أسمى المسائل ، مثل الوجود والتغير ، والخير والشر ، والأصل والمصير . ولم تخرج الفلسفة فيما بعد عن هذه النظريات الكبرى ، بل قد نستطيع أن نجد لكل فكرة يونانية مثيلة شرقية تقدمتها لا بد من الاعتراف بأن الفكر لم ينشأ لدى العرب القدماء على الرغم من وجود بعض الحكماء لأن الفكر مرتبط بوجود طبيعة تهميه لكي يتزرع وينشأ فيها فالجميع يعرف أن بلاد العرب صحراء قاحلة كان ينتقل فيها العرب وراء أمور معيشتهم وبهذا لم يكن العرب وقبل الإسلام أصحاب حضارة لأن الحضارة مرتبطة بوجود الأنهار وتوفر التربة الخصبة لذلك ولهذا ما يعلل وجود الحضارة الفرعونية في مصر بسبب نهر النيل والكلدانية والآشورية والبابلية في

العراق بسبب دجلة والفرات والاهتمام بالتفكير لدى العرب جاء كثمرة من ثمار نبوية سيدنا محمد (صلى الله عليه واله وسلم) في صدر الإسلام، حيث أرشدتنا الآيات القرآنية الكريمة إلى أهمية الفكر والتفكير وأو لولا الألباب والحكمة بالإضافة إلى السنة النبوية الشريفة وسيرة الخلفاء الراشدين وآثار التابعين رضوان الله عليهم.

ثانياً : ماهية التفكير

إن عملية التفكير عملية مستمرة في الدماغ لا تتوقف أو تنتهي طالما أن الفرد في حالة يقظة أو حتى كان مسترخياً إلا أن دماغه في حالة نشاط و عمل دائم فهذا النشاط الدائم يسمى بالتفكير، و يرجع الاهتمام بالتفكير الى عهد بعيد في التاريخ من بدأ الكائن البشري يفكر بظواهر الوجود الإنساني منذ بداية مسيرته الحضارية عبر العصور غير أن الكثير من الأمور ضابقتها وهددت بقاءه ولم تكن واضحة الأسباب والعلل وعلى الرغم من قوة الإرادة إلا أنه أخفق في بلوغ الكثير من الأهداف وهنا انعطف الفكر الإنساني نحو الآفاق الروحية والطقوسية التي تألفت منها الحكمة العقلية، والفلسفية والعاطفية للإنسان، وقد حاول الفلاسفة أن يصلوا الى ماهية التفكير من خلال تعريفهم للعقل وعدوا العقل أحد الأسباب الثلاثة الموصلة الى العلم، وهي : الحواس السليمة، والخبر الصادق، والعقل. أي أن التفكير نتاج لها (الباليساني ، ١٩٨٩:ص٧٨)

ومن الصعب أن يضع المرء حداً فاصلاً دقيقاً بين الأسطورة والخرافة فالتفكير الأسطوري تفكير العصور التي لم يكن العلم قد ظهر فيها أما الخرافة فهي في الأغلب التفكير المرتبط بالمعتقدات الدينية الخاطئة ، تباينت وجهات النظر العلماء والباحثين حول تعريف التفكير سوف نستعرض عدداً منها :

من خلال استعراض الدراسات والبحوث التي تناولت مفهوم التفكير وماهيته وخصائصه ووظائفه وبغرض مساعدة المعلم والموجه وذوي العلاقة في تعليم مهارات التفكير، يشير أبن خلدون الى أن: (الفكر هو الخاصية البشرية التي تميز بها البشر عن غيره من الحيوان) وأن التفكير عملية ملازمة للإنسان ، فهو دائم التفكير فيما يحيط به من مشكلات وقضايا سياسية واجتماعية واقتصادية وعلمية بحثاً عن الحلول المناسبة لها . والتفكير يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى ، وهو غير محدود كون الإنسان قادر على الخلق والإبداع) وليس معنى ذلك إن الحيوان غير قادر على التفكير ، ولكن تفكيره قاصر على الناحية السلبية ، وأنه محدود التفكير ، أما الإنسان فان تفكيره غير محدود ، بمعنى أنه قادر على الخلق والإبداع. ويعلل أبن خلدون فكرة أن التفكير خاصية للإنسان وحده لا توجد لدى أي من الحيوانات الأخرى معبراً عن ذلك بالقول) وليس ذلك على أي وجه أتفق ، كما بين الهمل من الحيوانات ، بل للبشر بما جعل الله

فيهم من انتظام الأفعال وترتيبها بالفكر إلى أن الترتيب يحصل في الأفعال البشرية، أما الأفعال الحيوانية لغير البشر فليس فيها انتظام لعدم الفكر الذي يعثر به الفاعل على الترتيب فيما يفعل ، إذ الحيوانات إنما تدرك بالحواس ومدركاتها متفرقة خالية من الرابط لأنه لا يكون إلا بالفكر ومع اعتبار التفكير نشاط عقلي يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى .

التفكير هو نشاط عقلي أو عملية عقلية تتفق أغلبية التعاريف على هذا المدلول للتفكير كونه نشاط عقلي أو عملية عقلية وإن اختلفت في تحديد وظيفة هذا النشاط أو هذه العملية ، فهو يستخدم الرموز محل الأشياء والأحداث ، وقد ذهب ابن خلدون أبعد من ذلك في تقديره لأهمية دور التفكير للإنسان ، وللبشرية ، الذي يعتبره خاصية للإنسان يتميز بها عن بقية الحيوانات . وبالتفكير تكون إنسانية الإنسان ويعتبر التفكير خاصية جوهرية للإنسان ، لا يعد الإنسان إنساناً إلا بها ، وأفعال البشر القائمة على التفكير استولت على العالم وأصبح مسخراً له وهذا معنى الاستخلاف في الأرض) ويجدر بنا هنا التمعن بكلمات ابن خلدون عن العالم وما به من حيوانات فكانت مسخرة للبشر واستولت أفعال البشر على عالم الحوادث ، بما فيه ، فكان كله في طاعته وتسخره وهذا معنى الاستخلاف المشار إليه في قوله تعالى " إني جاعلٌ في الأرض خليفة "سورة البقرة من الآية (٣٠) فهذا الفكر هو والخاصية البشرية التي تميز بها البشر عن غيره من الحيوان . وعلى قدر حصول الأسباب والمسببات في الفكر مرتبة تكون إنسانيته . ونلاحظ بأن مفهوم الانتظام في الأفعال البشرية والترتيب المعتمد على التفكير لدى ابن خلدون يقابله في مراجع علم النفس المعاصرة مفهوم التنظيم المعرفي ، ومفهوم الربط يقابله مفهوم العلاقة ، ونلاحظ ما قاله إن التفكير ينتمي إلى أرفع مستويات التنظيم المعرفي إذا أنه يتعلق بمستوى إدراك العلاقات واستعمالها ، والعلاقة هي أرقى مستويات العمليات العقلية.

يعتبر مفهوم وعملية التنظيم ومفهوم العلاقة من أهم العناصر الجوهرية في محتوى تعريف التفكير، إذ يصعب فهم نشاطات وعمليات التفكير دون فهم وتفسير عمليات التنظيم المعرفي وعملية إدراك العلاقة أو العلاقات بين عناصر ومكونات الموقف أو الموضوع المراد فهمه أو بين مكونات وأجزاء المشكلة المراد حلها.

أما الخليلي فقد اعتبره نشاط في حل مشكلة أو إتخاذ قرار أو محاولة فهم موضوع ويجعل للحياة معنى ، وعملية واعية ، ولا تتم بمعزل عن البيئة يدرك كل فرد أهمية التفكير للإنسان وللحضارة الإنسانية ، كما يدرك الناس بمختلف مستويات ثقافتهم بأن دور التفكير وأهميته يتعاظمان مع كل تطور تحققه المجتمعات والحضارات ولاسيما في عصرنا هذا غدا الإنسان أكثر حاجة للاعتماد على التفكير في مواجهة الحياة المعاصرة (الخليلي ، ١٩٩٦ : ص ٥٠)

أما الشنطاوي فقد عرفه على انه نشاط عقلي نكتسب به المعارف ونحل المشكلات ويظهر سلوكنا على أكثر ما يكون منطقية ومعقولة وبه نكتشف من المعارف ما يؤمن لنا المزيد من السيطرة على العالم الذي نعيشه. (الشنطاوي ، ١٩٩٩ : ص ٤٩)

أما بعض المفكرين فيعتبرون التفكير ينتمي إلى أرفع مستويات التنظيم المعرفي أي بمستوى إدراك العلاقة واستعمالها . والعلاقة هي أرقى مستويات العمليات العقلية جميعاً ، لأنها تتطلب نشاطاً عقلياً أعقد وأصعب من المطلوب في المستويات الأخرى وتحديداً يعتبر التفكير العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة ، فإدراك العلاقات وتنظيم الخبرات من أهم عناصر مكونات مفهوم التفكير والتي عبر عنها ابن خلدون بمفاهيم الانتظام والترتيب والربط كما أسلفنا .

ويرى علماء النفس وخاصة ممثلي نظريات التعلم المعرفية ارتباط عملية التفكير بوجود مشكلة وكذلك حيث أن التفكير لا يوجد إلا إذا جابهت الكائن الحي مشكلة معينة ، والمشكلة لا توجد إلا إذا وجد الفرد في موقف معين له فيه غرض يود الوصول إليه ويوجد حائل أو عائق دون وصول الفرد إلى غرضه فالتفكير يحدث حينما يعمل العقل للتغلب على المشكلة التي تواجهه في موقف معين وهناك عدة عوامل وعناصر تشترك في أحداث عملية التفكير وهي مترابطة تتمثل في الكائن الحي أو الفرد ، الموقف ، الغرض ، العائق أو المشكلة وينجم عن كل هذه العوامل ذلك النشاط العقلي الذي يقوم به الفرد لحل المشكلة والوصول إلى الغرض.

وهناك ثلاثة مكونات للتفكير هي : عملية ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة، وهو عملية إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو أكثر ، وتعد المشكلة من العناصر المكونة الرئيسية للتفكير. ونجد أن البعض يعد التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية كلية تبني على محصلة العمليات النفسية وتضم كذلك العمليات العقلية. {

وكذلك نجد إن عدداً من التعاريف تركز على اعتبار التفكير نشاط أو نشاطات غير مرئية أو غير ملموسة ، أو غامضة أحياناً ، وهذا مهم للتربية وأنشطة التعليم المدرسي وفي تعليم وتعلم مهارات التفكير حيث لا نستطيع قياس عملية التفكير التي تتم في دماغ الطالب وإنما نقوم بقياس نواتج فعل التفكير من خلال مختلف أساليب تقويم نتائج التعلم.

إذن صياغة تعريف التفكير أو حتى اختيار التعريف الذي يستطيع الباحث أن يقرر بأنه الأفضل من بين التعاريف الكثيرة التي يجدها في المراجع والدراسات والمواقع الالكترونية المتخصصة أمراً صعباً ومعقداً لتنوع وكثرة العناصر التي تتضمنها تلك التعريفات واختلافها

إن ما هو التفكير ؟ هو السؤال الذي يصعب الإجابة عنه لعدم وجود وصف مختصر يمكن لنا به تحديد ماهية التفكير أو تعريفه . أن التفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابهة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ إن التفكير يتضمن أشياء متعددة كما أنه يقود إلى نتائج مختلفة ، في التفكير يتضمن عمليات ومهارات واستراتيجيات عقلية يستخدمها الفرد في تعامله أو أدائه على المهمات. كما إن نشاطات التفكير تختلف حسب طبيعة المهمة من ناحية وقدرة الفرد على القيام بهذه العمليات والنشاطات من ناحية أخرى ، فبعض المهمات مثلاً هب من نوع حلول المشكلات التي تتطلب تحديد المشكلة وبلورتها ، ومن ثم اختيار الإستراتيجية أو الحل ، أخيراً تجريب تلك الإستراتيجية وتقويمها ، أما بعض المهمات الأخرى فتتطلب قدرة تمييزية وتحديد العلاقات وعمليات استقرائية وقياسية

إن مستوى التعقيد في التفكير يعتمد بصورة أساسية على مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو المثير. إن مفهوم التفكير يعبر عن عملية عقلية هي في غاية التعقيد وأعلى العمليات العقلية وأعقد وأرقى أنماط السلوك الإنساني ، وهي عملية ترتبط بها وتتداخل معها العمليات العقلية الأخرى منها الإدراك والتذكر والحفظ والاستدعاء والتعرف وتنطق مؤلفات ودراسات كثيرة في النظر لمفهوم التفكير بأنه يشير إلى عملية معقدة وأن للتفكير أبعاد عدة إن التفكير ليس عملية بسيطة ، ، أو جهداً ذا بعد واحد ، فهو عملية معقدة تتضمن عمليات عقلية ، وأشكالاً معرفية ومضامين نفسية) الدافعية (كما إن التفكير لا يحدث في فراغ ، وبالتالي فإن هنالك بعداً محيطياً للتفكير ... ويمتاز بأنه قصدي وتطوري... ونمائي

ويشير اللقاني إن العمليات العقلية بعضها يمثل مستوى منخفضاً من التفكير مثل تذكر المعلومات وبعضها يمثل مستوى أرقى وأكثر تعقيداً مثل التحليل والتركيب والتفسير وفرض الفروض والتأكد من صحتها والتقويم (اللقاني، ١٩٧٩، ص٢٨)

ثالثاً : مهارات التفكير

يتميز التفكير الإنساني بصورة عامة بالخصائص الآتية :-

١. التفكير واللغة يؤلفان وحدة لا تنفصم :-

فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له ، فمهما يكن الموضوع الذي يفكر فيه الانسان ومهما تكن المسألة التي يعمل لحلها فانه يفكر دوماً بوساطة اللغة وقد اشار بافلوف الى العلاقة بين بين اللغة والتفكير حين عرف الكلمة بانها اشارة متميزة من اشارات الواقع ومؤشر

خاص يحمل طابعاً تعميمياً ، كما كتب عن الاشارات الكلامية قائلاً (انها تعد تجريباً للواقع وتسمح بالتعميم) .

٢. يتسم التفكير بالاشكالية :- إن التفكير يتخذ من المشكلات موضوعاً له ، ولهذا يختصر العلاقات وكيفية انتظامها في اية ظاهرة تؤلف موضوع المعرفة او يبدأ التقصي بالاستجابة الى الاشارة الكلامية وبعد السؤال تصاغ مسألة التفكير ، والسؤال هو اكثر الاشكال التي تبرهن على وحدة التفكير واللغة .

٣. تعد عملية التفكير محوراً لكل نشاط عقلي يقوم به الانسان .

٤. تقوم عملية التفكير على اساس الخبرة :- التي جمعها الانسان وعلى اساس ما يحمله من تصورات ومفاهيم وقدرات وطرائق في النشاط العقلي مما يشير الى العلاقة الوثيقة بين الذاكرة والتفكير من جهة والى العلاقة بين التفكير والمعارف من جهة اخرى للتفكير مستويات عدة فقد يتحقق في مستوى استخدام المصورات او الكلمات على شكل مخطط داخلي ويشمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب ، التحليل ، التصنيف ، المقارنة ، التجريد) ولكي يتمكن الانسان بوساطتها من حل المسائل المختلفة التي يواجهها نظرية كانت ام عملية ، عليه ان يوظف المنظومة الكاملة لهذه العمليات تبعاً لشروط ودرجة الاستيعاب لها .

٥. التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية :- اي ان التفكير ليس عملية مستقلة وانما هو عنصر مهم من مكونات الشخصية يعمل في اطار منظومتها الديناميكية ، ولا وجود له خارج هذا الاطار (ابراهيم ، ١٩٧٩ : ص ٢٠٥) .

يمكن تلخيص مهارات التفكير فيما يأتي :

أ. مهارات الاعداد النفسي والتربوي .

ب. المهارات المتعلقة بالادراك الحسي والمعلومات والخبرة .

ج. المهارات المتعلقة بازالة العقبات وتجنب اخطاء التفكير .

يتمثل الاعداد النفسي والتربوي بـ :

١. اثاره الرغبة في الموضوع عن طريق اثاره التساؤلات والتعميق وحب الاستطلاع .

٢. الثقة بالنفس وقدرتها على التفكير والوصول الى النتائج .

٣. العزم والتصميم عن طريق السعي لهدف وتحديد الوجهة وطريقة العمل والمتابعة الذاتية للحصول على النتائج المفيدة .
 ٤. المرونة والانفتاح الذهني وحب التغيير عن طريق الاستماع الى وجهة نظر الآخرين (الاخذ بها او رفضها) والاستعداد للعدول عن وجهة النظر لمتغير الهدف الاسلوب ان لزم الامر .
 ٥. التريث في استخلاص النتائج .
 ٦. الانسجام مع الآخرين بافكار مقنعة وواضحة ومفهومة .
- اما المهارات المتعلقة بالادراك الحسي والذاكرة فتتمثل ب :-
١. توجيه الحواس حسب الهدف والخلفية العلمية اي التمرس على توجيه الانتباه .
 ٢. الاستماع الواعي والملاحظة الدقيقة وربط ذلك مع الخبرة الذاتية اي التأكيد من الاحساسات وخلوها من الوهم والتخيلات .
 ٣. توسيع نطاق الادراك الحسي من عدة اتجاهات وعدة زوايا .
 ٤. تخزين المعلومات وتذكرها بطريقة منظمة واستكشافية .
- اثاره التساؤلات .
 - استكشاف الانماط .
 - استخدام الادلة والاشياء المميزة .
 - اللجوء الى القواعد التي تسهل تذكر الاشياء .
 - مناقشة الآخرين والتحدث معهم . (ابو خلف ، ٢٠٠٥ : ص٨-١٠) Ent
- المهارات المتعلقة بالواقع والمعلومات فتتمثل ب :-
١. اعادة ترتيب المعلومات المتوافرة (التركيب ، التصنيف ، اتباع المنهج الملائم) .
 ٢. جمع المعلومات واستخراجها من مصادرها والسؤال بها .
 ٣. تمثيل المعلومات بصورة ملائمة عن طريق جداول او رسوم بيانية او مخطط .

٤. استكشاف الانماط والعلاقات فيما بين المعلومات عن طريق ترتيب وتعاقب ومعرفة السبب والمسبب .

٥. استكشاف المعاني عن طريق الاشتقاق والتخلص والتخلل للكشف عن المضمون .

وعندما ما تتطلق عملية التفكير لأبد من وجود الدوافع ، والحوافز المشجعة على القيام بالاعمال والدعم المادي والمعنوي من الآخرين واثاحة الفرصة لاستثمارها وما اكتسبه الفرد من مهارات بالممارسة والتطبيق في مناحي مختلفة ، لذا ينبغي التنبيه الى معوقات التفكير وخطاؤه وتجنبها والتغلب عليها ، ولتنمية ذلك في نفوس الدارسين فانه ينبغي ان يتوصلوا الى ذلك بانفسهم عن طريق التساؤلات المتبادلة بينهم وبين المدرسين عن طريق التفكير فيما حصل بعد كل تجربة ويمكن حصر المعوقات والاطاء في ثلاث امور أ. معوقات الادراك الحسي : -

عدم القدرة على رؤية الوضع مثل ، رؤية العوارض دون مشكلة حقيقة او رؤية جانب واحد من الموضوع وترك الجوانب الاخرى ، او رؤية حل واحد لا غير ، وينطبق على ذلك الكثير من الفروض المسلمة وهي في حقيقة الامر ليست كذلك ، فقد وجد ان الانماط الفكرية السائدة في الدماغ تؤثر على طريقة التفكير مما يؤدي الى صرف الانتباه عن الوضع الصحيح ، لذا لا بد من تدريب الانتباه على ذلك .

ب. معوقات اخطاء المعلومات :-

تتمثل في نقص المعلومات واستخدام معلومات خاطئة ، او وجود معلومات زائدة عن الحاجة تؤدي الى الاريك .

ج. معوقات الوضع النفسي :-

تتمثل في فقدان الرغبة في العمل والدراسة ، وعدم الاستماع للآخرين والاحذ بأرائهم ، وعند اخذ الامور كمسلمات ، وعند فقدان الثقة بالنفس والعزم والتصميم والانفتاح الذهني ، لا بد من اضافة اثر البيئة على ان التفكير مرتبط بالبيئة الاجتماعية والثقافية وبالمثيرات من حوله ، فالاسرة والمدرسة لها تأثير بالغ قد يكون مشجعاً او قد يكون مدمراً (غنيم ، ١٩٧٨ : ص ١٣١).

رابعاً : مستويات التفكير

نستطيع ان نقسم مستويات التفكير وعمقه اختيارياً أو بحسب النشاط أو الجهد العقلي المبذول لانجاز مهام التفكير إلى المستويات الآتية :

١- مستويات التفكير الدنيا (المنخفضة) .

٢- مستويات التفكير الوسطية (الراقية) .

٣- مستويات التفكير العليا (العليا) .

ويندرج تحت كل مستوى من هذه أنشطة عقلية معينة نطلق عليها (عمليات عقلية) أو مهارات تفكير وتعرف العملية العقلية على انها (نشاط عقلي يوظفه الفرد لانجاز مهمة محددة . التفكير فيها مطلوب (زيتون، ٢٠٠٣ : ص٩).

مستويات التفكير الدنيا :-

التذكر Remembering

تحدث هذه العملية عندما يذكر الفرد معلومة معينة سبق ان احتفظ بها في الذاكرة وقد تتطلب هذه العملية التعرف على هذه المعلومة من بين معلومات أخرى أو استدعاء نفس المعلومة من تلك الذاكرة .

إعادة الصيغة حرفياً Literal Rephrasing

وتحدث هذه العملية عندما يعيد الفرد صياغة معلومة أو أكثر من صيغة الى اخرى وتحمل نفس المعنى وبشكل حرفي تقريباً : بمعنى انه لا يضيف من ذاته معاني جديدة لتلك الصيغة الاخرى (زيتون، ١٩٩٥ : ص٢٢٢-٢٢٩)

مستويات التفكير الوسطية

١- طرح الأسئلة Asking Questions: وتحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بنفسه أو بإيعاز من الغير يطرح أسئلة حول موضوع ما محل تعلمه أو ملاحظته، وقد تكون هذه الأسئلة بغرض تسهيل تعلم هذا الموضوع كأن يطرحها على نفسه وهو يقرأ .

٢- التوضيح Demonstrating: وتحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بشرح، تبسيط، تأويل معلومة أو أكثر لنفسه و للآخرين يفرض كشف معناها أو غموضها بحيث تصبح في متناول الإفهام وقد يستعان في ذلك التوضيح بأدوات التوضيح المناسبة مثل ضرب الأمثلة استخدام التشبيهات Analogies أو وسائل الإيضاح مثل الرسوم والصور واللوحات وغيرها (روبرت وآخرون، ١٩٩٩ : ص١٦٣-٢٨٥)

٣- المقارنة Comparing: تحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بالتعرف على اوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء، الظواهر أو الموضوعات وذلك بناء على عدد من المعايير (معايير

المقارنة) أن المعايير التي تبني عليها المقارنة فقد تبني على: (الخصائص الوصفية، مقابلة الأدوار، أساس السلوك، أساس المكونات الرئيسية، أساس الصور الجمالية للأشياء). وتصاغ مهام المقارنة بإحدى صورتين هما: (المقارنة المفتوحة، والمقارنة المغلقة).

٤- التصنيف والترتيب Classifying and Ordering

تحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بجمع مفردات (معلومات، أشياء أحداث، ظواهر ... الخ) في / مجموعات معينة اعتماداً على خواص أو صفات محددة تجمع كل فئة منها مع تقديم الأساس الذي استند إليه في القيام بهذا التصنيف (جروان، ١٩٩٩ : ص ١٨٠-١٨١) .

٥- تكوين المفهومات والتعميمات Forming Concepts and Generalizations

إن عملية تكوين المفهوم تحدث عندما يتعامل الفرد مع مجموعة من الأشياء أو الموقف أو الظواهر أو الأفكار وعن طريق الملاحظة (أو الاستنتاج) يدرك العلاقات أو التشابه والاختلاف بين تلك الأشياء أو المواقف أو الظواهر والأفكار، ثم يقوم بتحديد للخصائص أو الصفات المشتركة بين مجموعة منها ويضعها في فئة تصنيفه ويطلق عليها اسماً أو رمزاً ثم يستخدم هذا الاسم أو الرمز في تصنيف الأشياء أو المواقف أو الظواهر أو الأفكار فيما بعد (Schierer , 1991 : p27-37)

٦- التطبيق Applying: وتحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بنقل معرفة أو خبرة محددة من موقف معين الى موقف آخر جديد لم يمر به من قبل وعادة ما ينضوي هذا الموقف الجديد على سؤال أو مسألة وعادة ما يكون ذي ارتباط بموضوعات دراسية محددة درسها الفرد من قبل ومن ثم يكون المطلوب منه نقل اثر تعلمه لتلك الموضوعات بعينها إلى حل السؤال أو المسألة .

٧- التفسير Explaining (التعليل): وتحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بتعليل أو تسويغ أو ذكر أسباب حدوث بعض الأحداث أو الظواهر الطبيعية أو الإنسانية أو يقوم بالبرهنة على صحة علاقة معينة .

٨- الاستنتاج: تحدث هذه العملية عندما يتوصل الفرد الى معلومة أو نتيجة جديدة غير موجودة مباشرة في الموضوع أو الموقف محل التفكير ولكنه يستدل عليه من قرائن (ملاحظات) مرتبطة بهذا الموضوع أو ذلك الموقف.

٩- التنبؤ (التوقع) Predicting: يقوم الفرد بعملية التنبؤ وهذه العملية (تختلف عن التخمين من حيث اعتماد الاولى على بيانات ومعلومات موجودة ولكن الثانية تعتمد على الحدس) وعندما يتوصل الى معرفة ما سيحدث في المستقبل بالاستعانة بما لديه من معلومات سابقة وبذلك تكون

عملية التنبؤ ما هي إلا استقراء للمستقبل من خلال المشاهدات الحالية أو هي تبين الاتجاهات محددة من الملاحظات أو البيانات المعطاة ثم استخدامها في الوصول إلى توقعات أو تنبؤات محتملة تتجاوز حدود تلك الملاحظات أو البيانات (روبرت وآخرون، ١٩٩٩، ص ٢١٨-٢١٩)

١٠- فرض (صياغة) الفروض Formalating Hypotheses: الفرض تعبير يستخدم عموماً للإشارة إلى أي احتمال أو استنتاج مبدئي أو قول غير مثبت يخضع للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة أو نتيجة معقولة تفسر الغموض الذي يكشف موقفاً أو مشكلة ما (جروان، ١٩٩٩، ص ٢٩٦). وتصاغ الفروض في صورة جملة خبرية وقابلة للاختبار Testability

١١- التمثيل Representation: تحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بإعادة صياغة المعلومات أو إعادة التعبير عنها بصورة تظهر العلاقات المهمة في عناصرها عن طريق تحويلها إلى أشكال تخطيطية أو مخططات، جداول، رموز ذلك من صور إعادة الصياغة تلك (روبرت وآخرون، ١٩٩٩، ص ١٩٩).

١٢- التخيل Lmaging: وتحدث هذه العملية عندما يطلق الفرد عنان خياله ويكون صوراً عقلية مبتكرة أو أفكاراً جديدة غير موجودة عادة: بمعنى ان الفرد يتحرر فيها من عالم الحقيقة والواقع وعادة لا يكون بحاجة عادة إلى الاستناد إلى لمعطيات أو بيانات واقعية (جابر، ١٩٩٩، ص ٣٧٧)

١٣- التلخيص Summari Zing: وتحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بضم المعلومات بكفاءة في عبارات متماسكة وهذا يتطلب إيجاد جوهر الموضوع واستخراج الأفكار الرئيسة فيه والتعبير عنها بإيجاز ووضوح، إذن تتطلب عملية التلخيص بفرز للكلمات والأفكار ومحاولة فصل ما هو أساسي عن غير الأساسي ومعالجة المفهومات والأفكار المتضمنة كما تتطلب مهارة ترتيب الأولويات أو بعبارة أخرى فان تلك العملية تتطلب التحليل واتخاذ قرار حول ما يمكن حذفه أو تضمينه بالإضافة إلى تقييم مدى أهمية ما يحذف وما لا يحذف .

١٤- الاستدلال Reasoning: إن عملية الاستدلال يهدف إلى توليد معرفة جديدة عن طريق أعمال الفكر في المعلومات والأدلة المتوافرة وتقليب الأمر على وجوهه واستخدام قواعد منطقية غالباً للوصول إلى نتائج معينة: ومن أمثلة هذه العملية الاستدلال الاستقرائي، الاستنباطي، الاستدلال بالتمثيل (جروان، ١٩٩٩، ص ٣٧٠-٣٧١)

١٥- التحليل Analy Zing: تحدث هذه العملية عندما يقوم الفرد بتجزئة موقف مركب أو نص معقد (مقروء أو مسموع) إلى مكوناته من عناصر أساسية ثم تجوز ذلك إلى التبصر أو البحث أو الفحص الدقيق لذلك الموقف لغرض التوصل إلى الأفكار الرئيسة بذلك الموقف أو النص لغرض اكتشاف العلاقات يعني مثلاً (السبب بالنتيجة) أو (الجزء بالكل) أو تحديد ما قد يكون به من أخطاء أو تناقضات أو سمات مشتركة تجمع عناصره أو توجهات خفية تُحكم بناءه وإعداداه.

مستويات التفكير العليا

تتعدد عمليات التفكير التي تقع في مستويات التفكير العليا وتشمل الأنواع المركبة التالية :

١- اتخاذ القرار Decision Making: وهي عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة للفرد في موقف معين اعتماداً على ما لدى هذا الفرد من معايير وقيم معينة تتعلق باختياراته (جروان، ١٩٩٩، ص ١٢٠) وعادة ما تتم عملية اتخاذ القرار في عدة خطوات:

- أ- وجود موقف أو قضية تفرض على الفرد اتخاذ قرار .
- ب- وجود عدة اختيارات على الفرد الاختيار من بينها .
- ج- جمع معلومات عن كل اختيار .
- د- تقييم كل اختيار في ضوء معايير أو قيم معينة قد تختلف من شخص لآخر .
- هـ- ترتيب الاختيارات بحسب افضلية اختيارها .
- و- اختيار أفضل البدائل .

خامساً : أنواع التفكير

١. التفكير الناقد

إن الإنسان بحاجة إلى استخدام التفكير بأنماطه كلها وبعد التفكير الناقد أروع ما نهج إليه لإنسان من أنماط التفكير لأنه قادر على حل المشكلات المستعصية ويسهم في استمرار الحياة ونموها نحو الأفضل وهذا ما أكدته الكثير من الدراسات وبينت مكانة وأهميته واعتبرت تنميته هدفاً تربوياً أساسياً للمؤسسات التربوية المختلفة وشعاراً للكثير من رجال التربية ومسعى عاماً للتربية والتعليم حيث قام المربون بدراسات وأبحاث مختلفة لتفعيل مهارات التفكير الناقد في

التدريس والمنهاج وتعليم المدرس استخدامه في غرفة الصف . فقام روبنس بإعداد برنامج لإدخال مهارات التفكير المنظمة في التدريس والتي من ضمنها مهارات التفكير الناقد في صفوف من الروضة وحتى الصف الثالث وذلك لتحسين مهارات التعليم عند الطلبة وتحفيزهم لاستخدام عمليات التفكير المختلفة ومساعدتهم على التفكير بشكل تفسيري جيد .

إن لهذا الأسلوب من التفكير أهمية كبيرة في حياة الإنسان وبخاصة مجتمعاتنا، وهو ضرورة ملحة تفرضها الحاجة للنهوض الحضاري باعتبار مجتمعنا مجتمعاً نامياً وعليه مغادرة مواقع التخلف واللحاق بالدول المتقدمة لأنها واجهت تعظيلاً مقصوداً كان الهدف منه تعطيل قدرات أفرادها الفكرية بحكم السياسة الاستعمارية وسياسة الأنظمة المتخلفة والتي يرى ان تنمية تفكير المواطن خطر على مصالحها ومصدر للمشاكل وتهديداً لأنظمتها .

والتفكير الناقد قد يساعد الفرد على التجرد من الميول والأهواء والتأثر بالانفعالات والآراء الشائعة ويوفر الحصانة الكافية عند الطلبة لتقويم ما يعرض عليهم من شائعات وأفكار ومحاولات التخريب الثقافي ولاسيما ان مصادر المعلومات أصبحت كثيرة وتطورت أساليبها بطرائق تجعل الأفراد وبخاصة الطلبة بحاجة الى مهارات التفكير الناقد لتمكينهم من تقويم ما يعرض عليهم وفحص ما يطرح من معلومات مسموعة أو مقروءة أو مرئية ومعرفة المقبول منها وغير المقبول وتمكنهم من التمييز بين الأفكار المفيدة والأفكار المشوهة وكذلك بين الحقيقة وجهة النظر الشخصية، ويتم التفكير الناقد في ضوء مجموعة من المعايير أهمها :

• التفتح الذهني وعدم الجمود على الرأي ورفض الآراء الأخرى .

• الموضوعية في إصدار الأحكام وتجنب الخطأ .

• التروي في إصدار الأحكام .

أساسيات التفكير الناقد تتطلب توافر بعض القدرات لدى الفرد ومنها (القدرة على المناقشة، وتقليب الآراء وتقويمها وكذلك القدرة على إثارة الأسئلة ذات الصلة الصحيحة بالموضوع وهذا يؤدي به إلى القدرة على الاستنباط وفهم العلاقات الاستنتاج وتميز بين الاحتمالات الصحيحة والخاطئة ومن ثم القدرة على التفسير استخلاص النتائج) ومما تقدم يتضح ان التفكير الناقد يتضمن :

١- الحاجة إلى أدلة وشواهد تدعم الآراء والنتائج قبل الوصول إلى حكم على موثيقها

٢- تحديد أساليب البحث المنطقي والتي تسهم بتحديد قيم ووزن النتائج المختلفة وتحديد أيهما أكثر قبولاً ؟

٣- مهارة استخدام السبل التي تعود على حكم موضوعي يكون بعيداً عن الهوى والذاتية (الخليلي، ١٩٩٦، ص ٢٠١)

وعلى الرغم من اختلاف وجهات النظر فيما يتعلق بطبيعة هذه القدرة فإن الباحثين يجتمعون على أهمية تنميته قدرة التفكير الناقد عند الطلبة لعدة أسباب :

* لأن هذا النوع من التفكير يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى المعرفي، وفهم أعمق له على اعتبار ان التعليم في الأساس عملية تفكير (آل ياسين، ١٩٧٤، ص ٤١)

* إن التفكير يؤدي بالطلبة إلى مراقبة تفكيرهم وضبطه الأمر الذي ينشأ عنه ان تكون أفكارهم أكثر دقة وصحة ويؤدي هذا إلى توافر فرصة لتدريبهم على وصنع القرارات الحياتية، أي خلق مواطن مستنير برأيه يؤمن بما هو سليم وصحيح وينزع إلى التصرف بتعقل وحكمة . (Paul , 1984 , p14)

إن التفكير الناقد هو عملية تحليل للمشكلة وفحص حقائقها وأسسها المنطقية والوصول إلى نتائج لها أسانيدها ومن الصعب تصور شخص تتقنه هذه القدرة ويكون قادراً على أداء واجبات المواطن (ريان، ١٩٩٩، ص ٣٩٨)

إن تعويد الطلبة على أساليب التفكير السليم واكتساب مهارات التفكير الناقد يوفر ضمانات كافية لمشاركتهم الفعالة في بناء مجتمع ديمقراطي يستطيع أفرادها مناقشة مشكلاتهم الاجتماعية والاقتصادية بعقلية منفتحة وبأسلوب ديمقراطي واتخاذ قرارات بعقلية ناعمة (أبو علام، ١٩٨٦، ص ٣١٦-٣١٧)

وقد عرف التفكير الناقد وطسن - كلاسر (Watson - Classer) ١٩٦٤ على انه " مجموعة من الاتجاهات والمعارف والمهارات تتضمن : أبعاد التقصي (Inquiry) القدرة على التعرف على أبعاد المشكلة وقبول الأدلة والبراهين الصحيحة .

٢. التفكير العلائقي :

وهو يقوم على إدراك العلاقات بين العوامل المختلفة في المواقف أو المشكلة التي تواجه الفرد والمسألة أو التمرين الذي يحتوي على عدد من العناصر إذا أدرك الطالب العلاقة بينها إدراكاً سليماً أدى ذلك إلى الحل السليم، ولكي يتدرب الطالب على هذا النوع من التفكير عليه :

١- إن يعطي مدرس المادة عند تقديمه المسألة أو التمرين فرصة للطلاب لقراءتها وتأملها .

٢- رسم خطة مناسبة لمناقشة الطلبة في طريقة الحل والتحليل للمسألة .

٣- تدريب الطلبة على إدراك العلاقات المختلفة بين عناصر كل خطوة وبين الخطوات بعضها البعض واكتشاف أخطاء الاستدلال التي تقوم على عدم إدراك صحيح لهذه العلاقات (الخطيب، ١٩٩٧، ص ٥٢٠)

٤- مركزية الأبعاد : ان الصفة أو الخاصية المسيطرة والرئيسة بين الخصائص والأبعاد الأخرى تؤلف القطب الرئيسي في المفهوم والمرتكزات الأساسية له .

٣. التفكير التأملي :

ويقصد به ان يتأمل الطالب الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره ويرسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج التي يتطلبها هذا الموقف ثم يقوم هذه النتائج في ضوء الخطط التي وضعت له ويبدأ التفكير التأملي عندما يشعر الانسان بالارتباك إزاء مشكلة يواجهها أو مسألة يود حلها فيعمل على تحديد المشكلة وفرض فروض الحل ومحاولة اختبارها .

كي يكتسب الطالب هذا النوع من التفكير يجب :

١- التأمل في المسألة وقراءتها قراءة واعية دقيقة حتى يتأكد ن ان العبارات مألوفة لدى الطلبة .

٢- إن يفحص الطالب عبارات لتحديد البيانات المعطاة ثم المطلوب منه .

٣- إن يختار لمدرس المادة الطريقة المناسبة التي يساعد بها الطالب على ان يحدد العمليات التي ينبغي إجراؤها وترتيبها كلها عن طريق مناقشة للطريقة المناسبة لطبيعة السؤال والتي توضع للطلاب الرؤية في اختيار الخط الذي يوصله إلى الحل السليم .

٤- إن يقوم الطريقة التي اتبعت في حل المسألة وهل هي مناسبة ام هناك طريقة أفضل، وإذا اتضح أثناء مناقشته وتسجيل (هلفش، ١٩٦٣، ص ٣١٥) .

التفكير الدقيق :

ان من اهم ما ينبغي ان يكتسبه الطالب من دراسة المادة أو المهارة في استخدام التفكير الدقيق في حل ما يواجهه من مشكلات ومواقف اجتماعية، ولكي يتدرب الطلاب على هذا النوع من أساليب التفكير :-

١- يجب على مدرس المادة ان يكون القدوة الحسنة في التعبير عن أفكاره بكل دقة .

٢- يجب ان يطلب المدرس من الطلبة الدقة في التفكير والتعبير سواء في مناقشتهم الشفهية أو في الأعمال التحريرية .

٥. التفكير الاستقرائي :

يعتمد هذا النوع من التفكير على استنتاج حالات عامة من عدة حالات خاصة . ويستخدم هذا النوع من التفكير كثيراً في الهندسة العملية في استنتاج العلاقة بين حالات المستقيمات المتوازية وفي اثبات تساوي الزاويتين المتقابلتين بالرأس وفي إيجاد مجموع زوايا المثلث وغيرها، ولكي يتدرب الطالب على هذا النوع من التفكير :

١- يجب أن لا يغالي المدرس في استخدامه فيعتمد عليه كوسيلة للبرهان ولكن ينبغي ان يستخدمه كوسيلة جيدة يمكن عن طريقها الكشف عن ما تبين الموضوعات عن علاقة متشابهة .

٢- يجب على مدرس المادة ان يحرص على أن لا يقع الطلبة في الوصول إلى تعميمات خاطئة ناتجة من الحالات الخاتمة غير الكافية .

٣- يجب ان يوضع المدرس للطلاب عند استنتاجه بأنه هذه القاعدة إلا إذا تم استنتاجها من جميع الطلاب في الصف وجميع صفوف المرحلة الدراسية في المدرسة وفي المدارس المختلفة وهكذا ...)

٦. التفكير الإبداعي :

نشاط ذهني يظهر عند معالجة الفرد للأشياء والمواقف والخبرات والمشاكل بطريقه فريدة أو غير مألوفة ويتضمن إيجاد حلول جديدة للأفكار والمشكلات وينظر إليها من منطلق تربوي على أنه مجموعة قدرات يمكن تطويرها وتنميتها بطريقة تعليمية لدى جميع الطلبة . وتتداخل هذه القدرات مع عمليات كثيرة مثل تحديد المشكلات والتنبؤ بالنواتج، والتحليل والتركيب والتقويم والتفكير المنطقي .

إن ضرورة توجيه العملية التربوية نحو تطوير القدرة على التفكير والتحليل والنقد والمبادرة والإبداع والحوار الايجابي . وهناك علاقة وثيقة بين التفكير الإبداعي والإبداع، فالإبداع يصف الناتج، أما التفكير الإبداعي فيصف العملية نفسها.

والإبداع مظهر من مظاهر خصوبة التفكير وسيولته فهو حساسية مرهفة وقدرة فائقة على أدراك التغييرات، وهو يمتلكها جميع الأفراد بدرجات متفاوتة، فالمبدع هو إنسان كغيره من البشر، لكن تختلف أفكاره عن الآخرين اختلافاً في الدرجة وليس النوع .

العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي

١- الصفات الشخصية للفرد : مثل المرونة المبادرة والحساسية والدافعية والمزاجية والاستقلالية وتأکید الذات

٢- المحاكاة : وهو عامل سلبي لان تقليد الآخرين تحد من قدرة الفرد على الإبداع بينما الاستقلالية عن الآخرين وعدم الاكتراث بآرائهم يسهم في تطوير السلوك الإبداعي

٣- الرقابة : ان طرق التنشئة الاجتماعية القاسية تحد من قدرات الأفراد على التفكير الإبداعي حيث النقد والسخرية والتسلط والقمع يحد من قدرتهم على التعبير عن أفكارهم بعكس غيرهم ممن لديهم الفرص لان يعيشوا في أسرة تشجع الاستقلالية والمرونة وحرية التعبير وتقدم لهم الدفء والدعم المعنوي والعاطفي .

٤- أساليب التربية والتعليم : ان أساليب التعليم التي تعتمد على التلقين وحشو أدمغة الطلبة بالمعلومات لا تفسح أمام الطلبة لان يقدموا زناد فكرهم وتسخيرها للتفكير الإبداعي المنتج بينما الأساليب التربوية غير المقيدة تفسح المجال فرصة التفكير الحر (عبد العزيز ،٢٠٠٩: ص ٨٩)

يرى غالبية التربويين والمختصين بالتربية العلمية الحديثة والأدبيات النفسية الى انه اذا ما أردنا إظهار المخرجات او النواتج الإبداعية لدى الطلبة فلا بد من اقتراح مجموعة من الطرق والاستراتيجيات التي تعمل على تنمية التفكير الإبداعي

وفيما يأتي عرض موجز لبعض منها : -

١- أسلوب الحل المبدع للمشكلات :

يعد أسلوبا إجرائيا مماثلا لخطوات حل المشكلة ، مع التأكيد على الجانب الإبداعي في الحل . ويقوم على مجموعة من الأفكار الرئيسة أهمها ما يأتي : -

أ- تتضمن عملية الحل المبدع لأي مشكلة على ثلاثة عمليات متعاقبة هي :

١- ملاحظة المشكلة والإحاطة بها .

٢- معالجة المشكلة ، والتوصل الى الحل .

٣- تقييم الأفكار التي تم التوصل اليها .

ب- يعطي السلوك المبدع ناتجا يتصف بالأصالة ، والقيمة العملية او الوظيفية .

ج- توافر درجة عالية من القدرة على استشفاف المشكلات المحيطة بالفرد .

د- تحديد مختلف جوانب المشكلة في مراحل متعاقبة تشمل : -

١- جمع الحقائق المتصلة بالمسكلة .

٢- تحديد المسكلة .

٣- التفكير في الحلول المحتملة للمسكلة .

٤- اختيار الحل الملائم .

٥- اختبار فاعلية الحل .

٢- طريقة العصف الذهني (Brain Storming)

تستخدم هذه الطريقة عندما تفشل الطرق الأخرى في حل مسألة او عندما لا يستطيع الطالب التفكير بمشكلة أخرى مماثلة قام بحلها فيما مضى ، او عندما يعجز عن التفكير بإستراتيجية معينة ليستخدمها في حل المشكلة ، وطريقة العصف الذهني تعني النظر الى المشكلة بطريقة جديدة وخالقة ، فعندما يواجه الطلبة مشكلات لا يستطيعون حلها ، لابد من تشجيعهم على الانفتاح للإلهام والإبداع والمرونة في التفكير ان تاخذ مجراها في الحل .

٧. التفكير الاستدلالي :

العملية العقلية المركبة التي يمكن التعبير عنها في هيئة جملة تجمع فيها عدة قضايا أو مقدمات ونستخلص منها ما يسمى بالنتيجة

وبهذا نجد أن التفكير الاستدلالي هو أحد أنواع التفكير الهادف الذي تسعى من خلاله الوصول إلى حل أو نتيجة أو حقيقة معينة وذلك يحتاج إلى قدر من المعلومات لغرض الحصول على حلول منطقية، هذه المعلومات والقدرة يمكن أن تسميها مؤشرات أو قضايا ومن خلال العمليات والقدرة على التحليل والتركيب وإيجاد علاقات بين هذه القضايا نستطيع أن نصل إلى نتيجة أو حل معين وباستخدام المنطق ولأهمية التحليل المنطقي.

ويرى عيفي (أن الفكر أساس كل علم وأساس الحياة الإنسانية والمنطق أساس العلوم جميعها، بل أساس الحياة كلها) (عيفي، ١٩٨٧: ص٥) وأكثر علماء النفس والمهتمين بعلم المنطق يكادون أن يتفقوا على أن التفكير الاستدلالي يستخدمه الفرد عند مواجهته مشكلة ما ويسعى إلى حلها ولكن هذا الاهتمام ليس القصد منه إنكار أهمية الأنواع الأخرى من أنواع التفكير مثل التفكير الإبداعي والابتكاري، والناقد) لان التفكير الاستدلالي هو المسلك المؤدي إلى تلك الأنواع وهو من أنماط التفكير التي تؤدي للكشف عن الحقائق وتنمية المعرفة والطريق الذي يوفر للعمليات العقلية أسلوباً منظماً بعيداً عن الخطأ

إن الكثير من المربين ينظرون إلى التفكير الاستدلالي على انه صورة من صور التعلم تتضمن اختبار الخبرة وأدراك علاقات ويذكر (جيتس) بأن التفكير الاستدلالي هو عملية من خصائصها الفهم والاستبصار. فهو تفكير منظم تراعي فيه القوانين والقواعد العلمية التي عن طريقها يتوصل الفرد إلى معرفة حقائق مجهولة من حقائق أو مؤشرات معلومة مما تمثل شيئاً جديداً له

هناك من يعتقد بان التفكير الاستدلالي هو مساو لعملية الحدس ولكن هذا الاعتقاد غير صحيح، لان الحدس يقوم على أشياء معرفية ارتبطت بقضايا ربما بالصدفة وهو استنتاج عادي استخلص من معلومات سابقة (كامنة) في داخل الفرد وهذا الاستنتاج لم يخضع للتفسير المنطقي في وجود هذه العلاقات، ولكن التفكير الاستدلالي والوصول إلى حل أو نتيجة صحيحة يتم عن طريق التفسير المنطقي للعلاقات ولهذا فإن الحدس لا يعد صورة متميزة من التفكير وأنه ربما يكون استنتاجات مستمدة من بيانات أو معلومات غالباً ما تكون لا شعورية (المليجي، ١٩٧٢ : ص٢٢٠) .

وتشير بعض الدراسات إلى أن مستويات التفكير تتحدد على أساس مستوى التعقيد في التفكير الذي يعتمد على مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو المثير ، وأشار إبن خلدون إلى ثلاثة مستويات للتفكير) العقل التجريبي ، وهو يحصل بعد العقل التمييزي وبعد هذين مرتبة العقل النظري (أي المستوي الأول أو الأدنى في الترتيب مستوى التفكير التمييزي يليه المستوى الثاني للتفكير العقل التجريبي والمستوى الثالث للتفكير هو العقل النظري ، وأشار إبن خلدون بان المستوى الثالث يعتمد عليه العلماء ، ويستخدمونه في تفكيرهم بمسائل التفكير إلى مستويين أو نوعين أساسيين حسب الفاعلية تفكير فعال وتفكير غير فعال ، أما (الخليلي : ١٩٩٦ : ص٦٩) فيشير إلى نوعين : هما

التفكير العلمي : وهو الطريقة التي تعتمد في النظر إلى الأمور أساساً على العقل البرهان المقنع بالتجربة أو البرهان.

التفكير المنطقي ويعتمد على قواعد وقوانين الفكر الذي يفترض وجود مفكر فلسفي خال من الأخطاء.

ويشير إتجاه آخر إلى ثلاثة مستويات للتفكير هي:

-التفكير السطحي : يتم بإصدار أحكام متسعة

-التفكير العميق : يعتمد على التعقل ، والتمعن بالأمور

التفكير المستنير : وهو ما يسمى بالاستنباط ونجد في بعض المراجع) تدخل هنا المراجع (من يصنف مستويات أو أنواع التفكير على أساس خاصية التفريق والتجميع في قسمين هما:

ويربط هذا النوع من التفكير - (Divergent Thinking) التفكير التفريقي بنتيجة المعلومات وتطويرها وتحسينها للوصول إلى معلومات وأفكار ونواتج جديدة من خلال المعلومات المتاحة ، مع التأكيد على نوعية النتائج وأصالتها ، وهو يقابل التفكير الإبداعي

مستويات التفكير التجمعي

*الملاحظة * تقويم مصداقية وثبات المعلومات * توليد المعلومات *

تحديد المشكلة * تحديد الأهداف * تحليل الخطوات *

المقارنة / المقابلة * تتبع المغالطات * الأصالة

* البحث عن الحلول * بحث البدائل التي مر بها التفكير *

التصنيف * العلاقة بين السبب والنتيجة * الطلاقة

* تقويم الحلول * العواقب والنتائج لفرد ما عند قيامه *

التلخيص * أستخلاص النتيجة * المرونة

* اختيار الحل الأنسب * ترتيب البدائل بعملية مركبة تنظيم المعلومات الناقصة *

التنبؤ * التفاصيل * اختيار البديل الأنسب * التطبيق * اختيار الفرضيات

الفصل الثالث

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

من خلال ما تقدم ذكره تستخلص الباحثة أهم الاستنتاجات إذ يمكن أجمالها بما يأتي :

١. أن التفكير الفعال الذي يمكن أن يكتسبه الطالب يساعده في حل مشكلاته اليومية أي لم يعد الأمر يقتصر فقط على استخدام أسلوب هذه الأساليب لمادة علمية واحدة ولكنه أصبح سمة مميزة تلازم الطالب وتستخدمها في حل المشكلات التي تصادفها والتي تحتاج الى الوصول بواسطة الحقائق المعطاة الى الهدف عن طريق دراسة الحقائق والعلاقات ودراسة الهدف عن طريق دراسة الهدف المطلوب ورسم الخطة لعبور الفجوة بين المعطيات والمطلوب واختيار الوسائل اللازمة لذلك في التأكيد من الوصول الى الهدف المنشود .

٢. أن التفكير بصورة عامة ضروري لمواجهة تحديات العصر

ثانياً : مقترحات

١. أن تتجه وزارة التربية والتعليم العالي الى إصدار كراس يتضمن أنواع التفكير والتعريف عن كل نوع على حدة واثرها على عملية التعليم

٢. تزويد المكتبات بالكتب التي تتناول التفكير لانه مطلب ضروري للطلبة

٣. إقامة دورات تدريبية للمعلمين لتدريبهم على كيفية تفعيل التفكير عند الطلبة

المصادر

& القران الكريم

- إبراهيم ، عبد الستار (١٩٧٩) : أصالة التفكير ، ط ١ . مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة . مصر .

_ أبو خلف ، عزيز علي (٢٠٠٥) : مهارات التفكير ، "مجلة النبأ " ، المملكة العربية السعودية ، موقعها على شبكة الانترنت www.annabaa.org

- أبو سرحان ، عطية عودة (٢٠٠٠) : دراسات في أساليب تدريس التربية الاجتماعية والوطنية ، ط ١ ، دار الخليج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ،
- أبو علام ، رجاء محمود (١٩٨٦) : علم النفس التربوي ، ط ٤ دار القلم الكويت
- الأحمد ، ردينه عثمان و حذام عثمان (٢٠٠٤) : طرائق التدريس ، منهج أسلوب وسيلة ، ط ١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- آل ياسين ، محمد ياسين (١٩٧٤) : المبادئ الأساسية في طريق التدريس العامة ، دار القلم ، مكتبة النهضة المصرية ، بيروت
- الباليساني ، احمد الشيخ (١٩٨٩) : التفكير في الإسلام ، دار الحرية للطباعة، بغداد .
- الخليلي ،خليل يوسف وآخرون (١٩٩٦) : تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، ط١، دار القلم للنشر والتوزيع الإمارات
- المليجي ، حلمي. (١٩٧٢) : علم النفس المعاصر ، ط٢، بيروت ، لبنان،
- جروان ، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩) : تعليم التفكير ، مفاهيم وتطبيقات العين ، دار الكتب الجامعي ، عمان الاردن
- داود ، عزيز حنا و أنور حسين عبد الرحمن (١٩٩٠) . " مناهج البحث التربوي " ، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد
- روبرت مارزونوا وآخرون (١٩٩٩) : أبعاد التفكير ، ترجمة يعقوب نشوان محمد خطاب ب.م
- عفيفي ، محمد الصادق (١٩٨٧) : الفكر الإسلامي ومبادئه ومناهجه
- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٠) : المناهج التربوية الحديثة ، مط دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط ١ ، عمان ، الأردن
- جابر ، عبد الحميد جابر وطاهر عبد الرزاق(١٩٩٩): أسلوب النظم في التعليم والتعلم ، مط دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر .
- الخطيب ، علم الدين (١٩٩٧) : أساسيات طرق التدريس ، ط٢ ، مكتبة الانجلو ، مصر

- ريان ، فكري حسن. (١٩٩٩) : التدريس ، أهدافه، أسسه، تقويم نتائجه وتطبيقاته ، مط عالم الكتب ، القاهرة، مصر .
- زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٣) : مهارات التدريس (رؤية تنفيذ التدريس . عالم الكتب . القاهرة . مصر
- السامرائي ، هاشم جاسم وآخرون (٢٠٠٠) : " طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير " ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، أربد - الأردن .
- عبد العزيز ، سعيد (٢٠٠٩) : تعليم التفكير ومهاراته ، دار الثقافة لنشر والتوزيع ط١ ط٢ الأردن عمان
- هلفش ، جوردن وفليب سمث (١٩٦٣) : التفكير التأملي طريقة للتربية والتعليم ، ترجمة محمد العزاوي و ابراهيم خليل ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر
- غنيم ، سيد محمد (١٩٧٨) : سيكولوجية الشخصية ومحدداتها قياسها نظرياتها ، القاهرة مط الدار المصرية، ط٢ ، القاهرة ، مصر .

* Schiever S.w (1991) :Acomprehensive APProach to Teaching thinking , Boston ; Allyn and Bacon , p. xvii

Paul,R (1984),gritcal thinking fundamental to education for a free society .*

Educational leader ship ,Vol ,42,(7)