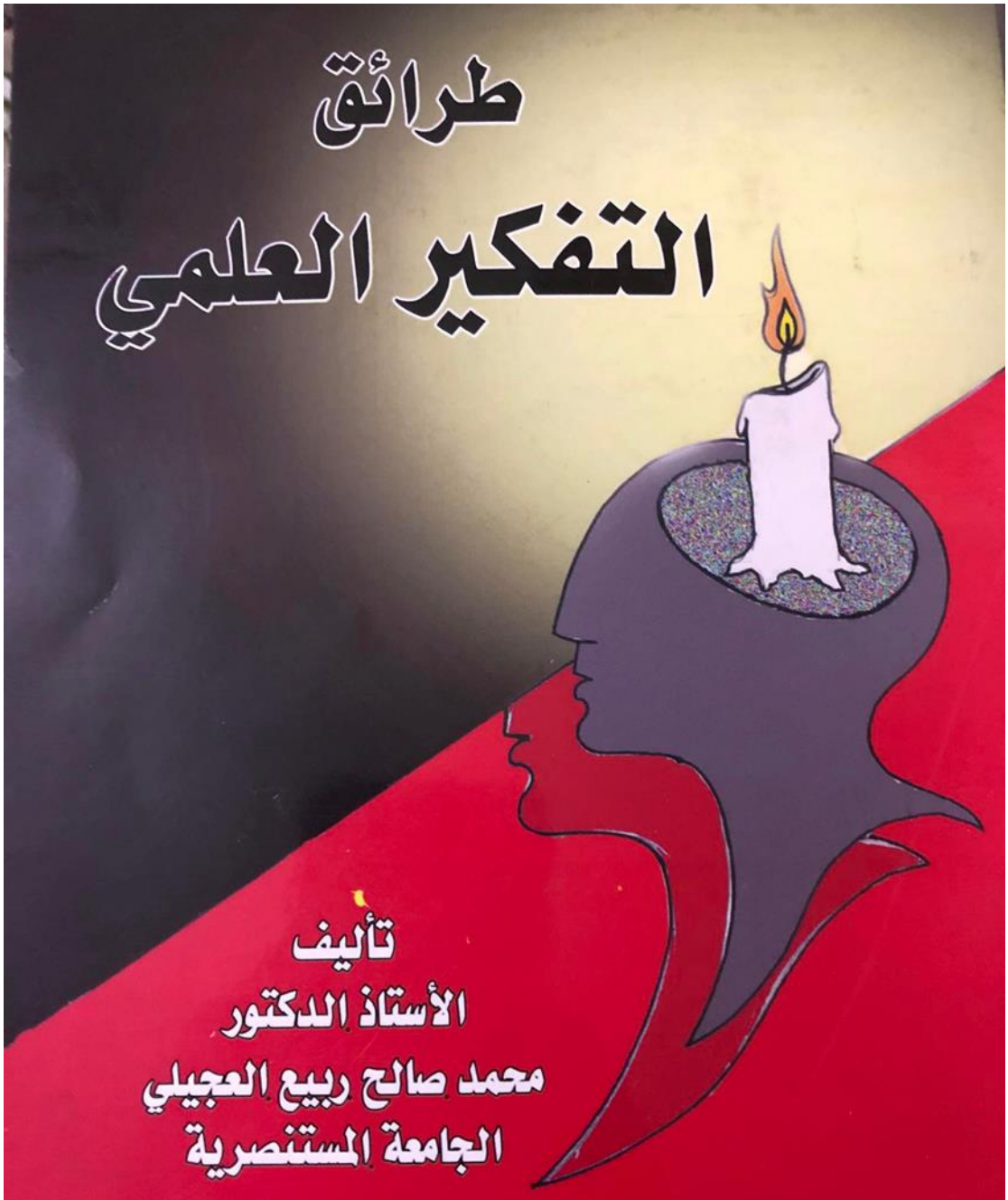
طرائق
التفكير العلمي



تأليف
الأستاذ الدكتور
محمد صالح ربيع العجيلي
الجامعة المستنصرية

طرائق التفكير العلمي

حكمة

أيهما أفضل أعطيك سمكة لتأكل يوما أم أعلمك الصيد لتأكل كل يوم

و

أيهما أفضل أعطيك فكرة عن يوم أم أعلمك كيف تفكر كل يوم؟

الإهداء

إلى

سيد الخلق محمد(ﷺ)الذي لم يفكر قط بنفسه ولن يشغله شاغل عن أمته

<u>زوجتي الغالي</u>

اللهم يا كريم في عطائك، ورحيمٌ بعبادك

اللهم اغفر لزوجتي وارحمها وأنر قبرها كما كان وجودها نوراً لحياتي

اللهم إنها بين يديك، وأنت الجواد البرّ الرحيم اللهم اجعل الفردوس مثوى لها

اللهم املأ قبرها بالرضا والنور والفسحة والسرور

وحدك يا الله تعلمُ ما يحملهُ قلبي لها، وحدك تعلمُ كم أشتاق لها

مقدمة:

يختلف التفكير لدى الناس من شخص إلى آخر ،فمنهم الإنسان العبقري ومنهم الذكي ومنهم المتوسط ومنهم دون ذلك بكثير ،ولكن الكل يفكر بطريقته الخاصة وبنمط معين من التفكير ،لكنهم لم يصلوا جميعهم إلى النتيجة التي يرومون الوصول إليها .

ويعود هذا الاختلاف إلى طبيعة تركيبة الدماغ لدى الإنسان ، إذ يحتوي الدماغ في بداية عمر الإنسان على 150 مليار عصيبة ،والتوصيلات بين هذه الخلايا العصبية تقدر بالمليارات لو لفت على الكرة الأرضية لدارت حولها عدة مرات .فحجم وطبيعة تركيب وأداء هذه الخلايا لم تكن واحدة لدى البشر ،وان تساوت بين اثنين فالاختلاف يكون في عملية تمرين هذه الخلايا وتنميتها واستخداماتها وبالتالي يحدث التباين في توجهات التفكير ونمطه .

يرى العلماء أن كل عمل اختياري يقوم به الإنسان يسبقه نشاط فكري ، وان العقل الإنساني لا يكف مطلقا عن النشاط الفكري وهذا ما يفسر اكتشاف الحل الصحيح لكثير من المشاكل بطريقة فجائية ،ولكن ليس على الدوام حينما يكون التفكير دون مستوى المشكلة المراد حل لها .

فخاصية العقل لدى الإنسان وان كانت تميزه عن بقية المخلوقات لكنه في كثير من شعوب الأرض حينما تهمل هذه الخاصية ولا تعطيها المكانة التي تستحق كما أوصى الله بها في أن تستعمل في مكانها ووقتها الصحيح ، فإنها تصاب بالضمور مما تضيق الفجوة كثيرا فيما بين تلك الشعوب وعالم الحيوان. من هنا يتبارى الناس على مختلف مشاربهم الجنسية وانحدارهم الحضاري وأصولهم لكي يتفوق احدهم على الآخر بالتركيز على التفكير المبدع والسليم وبالتالي الارتقاء إلى درجات حضارية أعلى وحياة أرقى .

أن أي خيار في حياة أي مجتمع متقدم لابد من أن يكون للفكر Thought والرؤى Perceptions والتصورات Representationsالمكانة الأساسية لتوليد الإجماع حول أي خيار من اجل تحقيق حالات تطورية بواسطة أجراء نقلات Mutations تحديثية في الدولة والمجتمع لمواجهة المستقبل .

ويكون الإنسان سعيدا عندما يبدع شيئا ما ،إذ أن الشخص المبدع هو شخص محقق لذاته بطاقة علمية كاملة ،وصحيح عقليا ،إنسان ينمو نموا طبيعيا ويستخدم كل مواهبه ليصل إلى ما يصبو إليه .ومجتمعنا العربي بحاجة ماسة إلى أشخاص مبدعين لكي يكّونوا مجتمع مبدع متميز

،يستطيع أن يضع قدماه على سكة واحدة مع مجتمعات الأرض المتقدمة الأخرى .

ولكي نستطيع أن نصنع أشخاص بمستوى الإبداع لابد من أن نتخذ خطوات جريئة لم يسبق لمجتمعاتنا ومؤسساتنا العلمية أن عرفتها من قبل ،هو أن ننشئ مراكز متخصصة بتعليم التفكير ،باعتباره مهارة ليست فطرية وإنما مكتسبة بالتعليم والتمرين خاصة بمعلمينا ومدرسينا وأساتذتنا في الجامعات أيضا ، ومن ثم يقوم هؤلاء بتعليم طلابنا في جميع مراحلهم الدراسية طرائق وأساليب التفكير العلمي السليم البناء ،ونجنبهم أساليب التفكير الخاطئ والسلبي الذي هو هدر للوقت والطاقات وانتكاسة للمستقبل .

وهذا الكتيب البسيط ما هو إلا إشارة إلى جزء من هذه الطرائق لعلها تفيد طلابنا فيما أذا أرادوا أن يلجوا ا باب التفكير العلمي المنظم ،وفي الوقت ذاته يمثل دعوة صادقة للعلماء والقادة والسياسيين وكل من يهمه مستقبل مجتمعه وأمته بان يضم صوته لغرض تبنيّ تدريس مادة لها علاقة بالتفكير كنمط وأسلوب وطريقة عمل لطلابنا لكي نخرجهم من مأزق التفكير السلبي والتلقين القاتل في مدارسهم، ولا سيما ونحن امة صاحبة فكر ودين يدعو إليه ولا ينقصها سوى تنمية المهارات الفكرية وتدريبها وتنشيطها ليس إلا . والله من وراء القصد .

الفصل الأول

مفاهيم فكرية

الفكـر Thought أو التفكيـر Thinking هـي مجمـوع العمليـات الذهنية التي تمكن الإنسان من نمذجة العالم الذي يعيش فيه ،وبالتالي يمكّنه من التعامل معه بفعالية اكبر لتحقيق أهدافه وخططه ورغباته .وعملية التفكير تتضمن أيضا التعامل مع المعلومات كما في حالة صياغتنا للمصطلحات ،والإسهام في عملية حل المشكلات ،والاستنتاج ،واتخاذ القرارات .إذ أن هناك العديد من المصطلحات المرتبطة بمفهوم الفكر أهمها : الإدراك ،والوعي ،وشدة الإحساس ،والأفكار ،والخيال .

ويعتبر التفكير أعلى الوظائف الإدراكية التي يندرج تحليلها وتحليل العمليات التي تسهم في التفكير ضمن إطار علم النفس الإدراكي (Cognitive Psychology).

أولا– مفهوم الفكر The concept of thought

قصد منه إجراء عملية عقلية في المعلومات الحاضرة لأجل الوصول إلى المطلوب ،والمطلوب هو العلم بالمجهول الغائب ؛وبتعبير أدق:إن الفكر هو حركة عقلية بين المعلوم والمجهول [1].

وقال الراغب الأصفهاني [2] "الفكرة قوة مطرقة للعلم إلى المعلوم ،والتفكير جولان تلك القوة بحسب نظر العقل ،وذلك للإنسان دون الحيوان ،ولا يقال إلا فيما يمكن أن يحصل له صورة في القلب ".ولهذا روي

"تفكروا في آلاء الله ولا تفكروا في الله ،منزّها أن يوصف بصورة ".قال تعالى [3]"كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون ".

ورجل فكير :كثير التفكير ،قال بعض الأدباء ؛الفكر مقلوب عن الفرك لكن يستعمل الفكر في المعاني وهو فرك الأمور وبحثها طلبا للوصول إلى حقيقتها.وعرفه آخرون هو أن حقيقة التفكر طلب علم غير بديهي من مقدمات موصلة إليه ،وقيل التفكر سير الباطن من المبادئ إلى المقاصد وهو قريب من النظر ،ولا يرتقي احد من النقص إلى الكمال إلا بهذا السير .

وتتضح حقيقة التفكّر بأنها :حركة عقلية وقوة مدركة يكتشف الإنسان عن طريقها القضايا المجهولة لديه والتي يبحث عنها ويستهدف تحصيلها فتنمو معارفه وعلومه وأفكاره في الحياة .

نخلص من ذلك إلى نتيجة هامة وهي :أن الإسلام حينما دعا إلى التفكّر إنما دعا إلى العلم والمعرفة واكتشاف قوانين الفكر والطبيعة والمجتمع والحياة ،وبذلك أعطى الحياة والحضارة والمعرفة الإسلامية صفة الحركية وسر النمو والتطور والفاعلية والبقاء المؤثر في مسيرة البشرية ،كما إنها حصانة من السقوط والتوقف والغياب الحضاري .

وفي باب التفكّر في خلق السماوات والأرض قال تعالى[4]"الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض "

واختص الله سبحانه أهل التفّكر بتفصيل الآيات لهم بقوله تعالى[5] كذلك نفصل الآيات لقوم يتفكرون"وكذلك آيات الطبيعة من ارض وجبال وليل ونهار كلها آيات لقوم يتفكرون بها كما في قوله جّل وعلا [6]"أن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون "وقوله عز من قائل [7]"لو أنزلنا هذا القران على جبل لرايته خاشعا متصدعا من خشية الله وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون ".

ثانيا- الاتجاهات الفكرية :Intellectual trends

للفكر اتجاهات يرتبط بها الإنسان بعد تفكير لاختيار توجه يقيم على أساسه نهج حياته والقيم الإنسانية التي يسير عليها ،والاتجاهات الفكرية تتقاطع فيما بينها بشكل كبير ،كما أنه يمكن لأي إنسان اتخاذ مجموعة من المبادئ التي لا تنتمي لتوجه فكر معين واعتبارها توجها فكريا خاصا .

ومن أشهر التوجهات الفكرية التي أثرت في الناس هي:

1- الفكر الإسلامي Islamic thought

الفكر لغة إعمال الخاطر في شئ ،كما قال ابن منظور ،والفكر هو نتاج التفكر ،وإذا كان هذا الفكر منضبطا بالشرع فهو فكر إسلامي وإذا كان مخالفا للشرع فهو فكر غير إسلامي .

وعليه ،يمكن تعريف الفكر الإسلامي بأنه مجموعة العلوم والمعارف القائمة على أساس وموازين إسلامية أو هو نتاج التفكير الإسلامي الملتزم بالأسس والضوابط الإسلامية .

والفكر الإسلامي هو ما أبدعته العقلية الإسلامية في محاولتها لإسقاط الإسلام على الواقع وتطبيقه ،فهو بذلك محكوم بالأطر الزمانية والمكانية .والفكر الإسلامي مستحدث ويخضع لقوانين التجريب ويتبع قوانين التطور وتسري عليه عوامل التغير وهو غير معصوم من الوهن والخطأ .

وتأسيسا على ذلك يمكن أن نصل إلى نتيجة أساسية في مسالة تحديد هوية وصفة الفكر والثقافة والحضارة والمعرفة ،ووصفها بأنها أسلامية أو غير أسلامية ،أنما يوصف الفكر الملتزم بالإسلام فقط بأنه إسلامي ،وتنطبق هذه الحقيقة على كل إنتاج فني وأدبي أيضا كما انطبقت على كل إنتاج فكري ،فلا نسمّي الإنتاج الأدبي بأنه أدب إسلامي إلا إذا كان أدبا ملتزم بالقيم والموازين الإسلامية ،وحاملا طابع الإسلام وروحه

،وكذلك لا نسّمي كل فن ينتجه الفنانون المسلمون فنا إسلاميا إلا إذا كان فنا ملتزما بالقيم والموازين الإسلامية ومعبرا عنها .

وهناك فرق بين الإسلام والفكر الإسلامي والذي يقع فيه الكثير من المهتمين بالإسلام كمنهج حياة سواء من الحاملين لهذا المنهج أو من المتحاملين عليه ،فنجد من بعض العاملين لهذا الدين من يحدثك عن الفكر الإسلامي كأنه الإسلام لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ، وتجد أيضا من المتحاملين من يصف الإسلاميين بأنهم المتحدثين باسم السماء أو بأنهم ظل الله في الأرض أو بأنهم المحتكرين للحقيقة وكلاهما متجاوز .فالفرق بين الإسلام وبين الفكر الإسلامي هو الفرق بين ما ينسب إلى الله وما ينسب للإنسان ،والعلاقة بينهما هي علاقة بين طرفين احدهما قام على الآخر واعتمد عليه ،ولكن لاعلى أن يكون مطابقا له تمام الانطباق .

ويختلف الإسلام عن الفكر الإسلامي في انه الوحي الإلهي من رب العالمين إلى النبي محمد (صلى الله عليه وسلم)وكتاب هذه الرسالة هو القران الكريم الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من لد ن" حكيم حميد"[8].

وقد يختلف الفكر الإسلامي عن غيره بعدد من الخصائص والصفات وتمنحه الحيوية والقدرة على العطاء والنمو الأصيل ومواجهة مشاكل

الحياة المختلفة وتقديم الحلول لها .ويمكن تلخيص هذه الخصائص بما يأتي :

أ- الاتجاه العقلي .

ب- السعة والشمول .

ت- الفاعلية والحركة.

ث- الالتزام.

ج- الأصالة .

وهذا لا يعني إن الاتجاهات الفكرية الأخرى لا تتسم بهذه الصفات فحسب،لكنها في الفكر الإسلامي تعد ثوابت لا مناص منها .

2- الفكر الليبرالي Liberal thought

الليبرالية Liberalism اشتقت من ليبر (Libber) وهي كلمة لاتينية تعني الحر .والليبرالية من حيث التعريف هي مذهب رأسمالي ينادي بالحرية المطلقة في السياسة والاقتصاد ،وينادي بالقبول بأفكار الغير وأفعاله ،حتى ولو كانت متعارضة مع أفكار المذهب وأفعاله ،شرط المعاملة بالمثل ،والليبرالية السياسية تقوم عل التعددية الإيديولوجية والتنظيمية الحزبية .والليبرالية الفكرية تقوم على حرية الاعتقاد ؛أي حرية الإلحاد ،وحرية السلوك ،أي حرية الفجور .وعلى الرغم من مناداة الغرب بالليبرالية والديمقراطية إلا أنهم يتصرفون ضد حريات الإفراد والشعوب

في علاقاتهم الدولية والفكرية .وما موقفهم من قضية فلسطين ،وموقفهم من قيام دول إسلامية تحكم بالشريعة ،وموقفهم من حقوق المسلمين وحقوق الإنسان بشكل عام إلا بعض الأدلة على كذب دعواهم .

تتكيف الليبرالية حسب ظروف كل مجتمع ،وتختلف من مجتمع غربي متحرر إلى مجتمع شرقي محافظ. في البلاد العربية نشأت اللبرالية منذ بدء تدهور الإمبراطورية العثمانية وغزو الغرب للمنطقة – تيار إصلاحي ليبرالي تمكن من أن يفرض نفسه في تونس ولبنان – وان يشترك في الحكم ويسهم في عمليات التحديث في مصر وسوريا والعراق والمغرب والسودان والأردن وربما في غيرها من الأقطار العربية الأخرى ،وهو حيث وصل إلى الحكم أو ساهم فيه تمكن من أن يشكل تيارا فكربا أيديولوجيا دعا إليه عدد من المفكرين العرب منذ منتصف القرن التاسع عشر.

لا تبدو المقاربة بين الحالة الليبرالية في مواطنها الأصلية في أوروبا وحتى في بعض مواقع العالم الأخرى كأوروبا الشرقية وبعض دول شرق وجنوب آسيا وأمريكا اللاتينية وحالة الليبرالية العربية ،أو بتعبير آخر أن اختلاف السياقات والظروف التي نشأت وترعرعت في أطرها الليبرالية الأوروبية وربما في بعض المواقع الآسيوية قد جعلت من الليبرالية هناك حركة مجتمعية تشكلت في ظلها حركة المجتمع والدولة على حد سواء .

فرغم ارتفاع معدلات التعليم وشموله ،ورغم التزايد المضطرد في أعداد السكان الحضر وتناقص سكان الريف ،ورغم التمتع والاستهلاك الكبير للتقنيات الحديثة وتوضيفاتها المختلفة ورغم التطور في استخدام وسائط الاتصال الحديثة ، إلا أن كل ذلك لم يسعف الليبرالية كحركة وجماعة من أن تشكل السياق العام لحركة المجتمع وبالتالي توجهاته وتوقعاته .

لقد جعلت التحولات السياسية والاقتصادية التي جاءت على المنطقة العربية منذ سبعينيات القرن العشرين حتى الآن ،من الليبرالية أي تبنّي الليبرالية في الفكر والممارسة ،جيوبا اجتماعية وأخرى سياسية ولربما اقتصادية تفتقر للقدرة على توجيه الأحداث أو في بعض الأحيان القدرة على التأثير في صناعة أو صانعي القرار أو بتعبير أدق بدت الليبرالية كجماعة أو حركة عاجزة من أن تشكل تيارا فكريا فاعلا ومؤثرا في الفضاء السياسي والاجتماعي العربي العام .

3- الفكر الرأسمالي Thought of capital

يشير مصطلح الرأسمالية إلى نظام اقتصادي تكون فيه وسائل الإنتاج بشكل عام مملوكة ملكية خاصة أو مملوكة لشركات تعمل بهدف الربح ،وحيث يكون التوزيع والإنتاج وتحديد الأسعار محكوم بالسوق الحر والعرض والطلب .ويقوم مالكو وسائل الإنتاج بوجه عام بتشغيلها لتحقيق

ربـح نقـدي متبعّـين إيمـاءات الـربح والخسـارة لتوزيـع المـوارد الشـحيحة بكفاءة.

تعرف الرأسمالية بأنها : نظام اقتصادي ذو فلسفة اجتماعية وسياسية يقوم علـى أسـاس تنميـة الملكيـة الفرديـة والمحافظـة عليهـا ،متوسـعا فـي مفهوم الحرية ،فالفرد هو المالك الوحيد لما يكتسب ولا حق فيه لغيره.

والرأسمالية كنظام يتيح للفرد تكوين ثروته بأي وسيلة ممكنة هي فلسفة فرديـة ،لا علاقـة لهـا بسياسـات الدولـة فـي الأسـاس وعلـى هذا نظـر لهـا واضـعوها .لكـن مبـادئ الرأسـمالية التـي قامـت عليهـا أسـهمت – كنتيجـة منطقيـة – فـي إخضـاع الدولـة لسيطرة الرأسماليين داخلهـا ،فبـدلا مـن أن تكـون مـذهبا فرديـا تحولـت منطقيـا إلـى أن تصـبح مـذهبا مزدوجـا بـين الفرديـة والسياسـية وان يكـون الفـرد الرأسـمالي خاضـعا لإحكـام وقـوانين الدولة الرأسمالية ،حينئذ لن تكون مذهبا غير مرغوب فيه لكن أن يصبح فرد أو فردان أو ثلة قليلة تتمتع برؤوس أموال هائلة هم المسيطرون على سياسـة الدولـة بمـا يتماشـى مـع مصـالحهم ولـو علـى حسـاب الشـعب هنـا تختل المعادلة.

وبحسب الحتمية التاريخية ،وبحسب ماركس ،فان الرأسمالية هي ثمرة التطور الصناعي والنقلة النوعية في وسائل الإنتاج المتخلفة في العصر

الإقطاعي إلى الوسائل المتطورة في الثورة الصناعية والتي كانت ظهور الرأسمالية فيها كأحد التبعات .

عقب التوسع العظيم في الإنتاج بدأت الامبريالية بالظهور من خلال وجود شركات احتكارية تسعى للسيطرة على العالم فبدأت الحملات العسكرية الهادفة لاحتلال أراضي الآخرين وتامين أسواق لتلك الشركات وهذا فيما يعرف بالفترة الاستعمارية ،وظلت ذيول هذا الاستعمار على الرغم من استغلال العديد من الدول لاحقا ،حيث حاولت هذه الشركات بعدة انقلابات عسكرية في فترة الخمسينات والستينات في دول أمريكا اللاتينية بهدف الحفاظ على هيمنتها على تلك الدول .

تؤمن الأنظمة الرأسمالية بالفكر الليبرالي وهو انتهاج الرأسمالية كاقتصاد والديمقراطية كسياسة .تعتبر المقولة الفرنسية (دعه يعمل دعه يمر)هي الشعار المثالي للرأسمالية التي تعمل على حرية التجارة ونقل البضائع والسلع بين البلدان دون قيود جمركية ،كانت الشيوعية بتمسكها المفرط بالحد من الملكية التي بنظرها السبب الرئيس لاستغلال الإنسان لأخيه الإنسان كرد فعل على التوسع المفرط في الملكية داخل النظام الرأسمالي المنقسم لطبقتين الأولى ثرية والأخرى فقيرة وعاملة اصطلح عليها كارل ماركس ب(البروليتاريا).

4- الفكر الماركسي Marxist thought

الماركسية مصطلح يدخل في علم الاجتماع والاقتصاد السياسي والفلسفة ،سميت بالماركسية نسبة لمنظر الماركسية الأول كارل ماركس، وهو فيلسوف الماني وعالم اقتصاد وصحفي وثوري أسس نظرية الشيوعية العليمية بالاشتراك مع فريدريك انجلز ، وهما من معلمي الشيوعية ،فقد كان الاثنان اشتراكيان بالتفكير ،لكن مع وجود الكثير من الأحزاب الاشتراكية تفرد ماركس وانجلز بالتوصل إلى الاشتراكية كتطور حتمي للبشرية وفق المنطق الجدلي وبأدوات ثورية فكانت مجمل إعمال كل من كارل ماركس وفريدريك أنجلس تحت اسم واحد وهو الماركسية أو الشيوعية العلمية .

وتقسم الماركسية إلى ثلاث أقسام أساسية :

أ- النظرية الماركسية للتاريخ .

ب- اقتصاد سياسي ماركسي .

ت- الشيوعية العلمية .

بناء الماركسية :

قام كارل ماركس وفريدريك انجلز ببناء الماركسية من خلال نقد وإعادة قراءة كل من :

أ- الفلسفة الألمانية : فقد اهتم بالفلسفة الكلاسيكية الألمانية وخاصة مذهب هيغل الجدلي ،ومذهب فيور باخ المادي ونقد المذهبين ليخرج بمذهبه الفلسفي وهو المادية الجدلية الدياليكتيكية .

ب- الاقتصاد السياسي الانكليزي : وخاصة للمفكر ادم سميث والنموذج الاقتصادي لديفيد ريكاردو،حيث قام بنقد الاقتصاد وفق المنطق الجدلي وقدم الاقتصاد السياسي الماركسي .

ت- تأثر ماركس بالاشتراكية الفرنسية في القرن التاسع عشر ،لأنها كانت تمثل اعلي درجات النضال الحاسم ضد كل نفايات القرون الوسطى وأهمها الإقطاعية وقدم اشتراكيته العلمية والتي هي تمثل تغير ثوري وحتمي للمجتمع بفعل تناقضات الرأسمالية ولم تعد الاشتراكية حلما طوباويا بل قدم اشتراكية علمية.

وتعرضت الفلسفة الماركسية وخاصة بعد انهيار المنظومة الاشتراكية إلى حملة شرسة متنوعة وخاصة من الطبقيين كمحاولة لإثبات بطلان الفكر الماركسي والاشتراكية .

أن الأخطاء الجسيمة على صعيد الفكر والتطبيق أدت إلى تخلف مزمن في كل الأصعدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية في منظومة الدول الاشتراكية السابقة ،لذلك كانت ديمقراطية (الجلاسنوست)أي الكلام بصوت عال وصريح لممارسة (البيروسترويكا)أي مرحلة البناء والتكلم

بصوت عال قد طال بالفعل كل شئ حتى التاريخ ومنعطفا ته المليئة بالماسي ،وانتقدت الوقائع والإحداث الحربية منذ قيام البلشفية عام 1917(17).

5- الفكر الإلحادي The eighth session

استنادا إلى كارين امسترونغ في كتابها "تاريخ الخالق الأعظم " فانه ومنذ نهاية القرن السابع عشر وبدايات القرن التاسع عشر ومع التطور العلمي والتكنولوجي الذي شهده الغرب بدأت بوادر تيارات أعلنت استقلالها من فكرة وجود الخالق الأعظم .هذا العصر كان عصر كارل ماركس وتشارلز داروين وفريدريك نيتشه وسيغموند فرويد الذين بداوا بتحليل الظواهر العلمية والنفسية والاقتصادية والاجتماعية بطريقة لم يكن لفكرة الخالق الأعظم أي دور فيها .ساهم في هذه الحركة الموقف الهش للديانة المسيحية في القرون الوسطى وما تلاها نتيجة للحروب والجرائم والانتهاكات التي تمت في أوروبا باسم الدين نتيجة تعامل الكنيسة الكاثوليكية بما اعتبرته هرطقة أو خروجا عن مبادئ الكنيسة ،حيث قامت الكنيسة بتشكيل لجنة خاصة لمحاربة الهرطقة في عام 1184م وكانت هذه اللجنة نشيطة في العديد من الدول الأوروبية.

وقامت هذه اللجنة بشن الحرب على أتباع المعتقد الثنوي في غرب أوروبا، والثنوية هي اعتقاد بان هناك قوتين أو خالقين يسيطران على

الكون يمثل احدهما الخير والآخر الشر .استمرت هذه الحملة من(1209–1229م)وشملت لأكثر من عشرة مدن فرنسية .ولم يقف الأمر عند العلماء فحتى الأدباء أعلنوا وفاة فكرة الدين والخالق ،ومن ابرز الشعراء في هذه الفترة هو وليم بلاك (1757–1827م) حيث قال في قصائده أن الدين ابعد الإنسان من إنسانيته بفرضه قوانين تعارض طبيعة البشر من ناحية الحرية والسعادة ،وان الدين جعل الإنسان يفقد حريته واعتماده على نفسه في تغيير واقعه .

من جهته اعتبر كارل ماركس الدين أفيون الشعوب يجعل الشعب كسولا وغير مؤمنا بقدراته في تغيير الواقع ،وان الدين تم استغلاله من قبل الطبقة البرجوازية لسحق طبقة البسطاء .أما سيغموند فرويد فقد قال أن الدين هو وهم كانت البشرية بحاجة إليه في بدايتها وان فكرة وجود الإله هو محاولة من اللاوعي للوصول إلى الكمال في شخص مثّل أعلى بديل لشخصية الأب .إذ أن الإنسان في طفولته حسب اعتقاد فرويد ينظر إلى والده كشخص متكامل خارق ولكن بعد فترة يدرك انه لا وجود للكمال فيحاول اللاوعي إيجاد حل لهذه الأزمة بخلق صورة وهمية لشيء اسمه الكمال .

أسباب الإلحاد:

أ- أسباب فلسفية بحتة نابعة من التحليل المنطقي والاستنتاج العلمي التي وحسب وصف الملحدين تشير إلى انعدام الأدلة والبراهين على وجود اله خالق أعظم، وعدم وجود إشارة لخالق هذا الخالق الأعظم ، وعدم وجود غرض منطقي لهذا الخالق بخلق البشرية من الأساس .

ب- فكرة الشر أو الشيطان وكونها منافية لقدرة الخالق على عمل كل شيء فإذا كان قادرا على إزالة الشيطان أو نزعه الشر فان هذا يوفر للبشرية طاقة ووقتا لكي يبدع وإذا كان الخالق متعمدا في إبقاء الشيطان ليختبر العباد فان الخالق وحسب تعبير الملحدين يبدو وانه غير متأكد من قدراته ويحتاج إلى اختبار لإثبات ذلك.

أنواع الإلحاد:

بسبب التعريف الغير واضح المعالم لمصطلح الإلحاد ووجود تيارات عديدة تحمل فكرة الإلحاد ،نشأت محاولات لرسم حدود واضحة عن معنى الإلحاد الحقيقي .وأدت هذه المحاولات دورها إلى تعريفات وتقسيمات ثانوية لمصطلح الإلحاد .وتبرز المشكلة من أن كلمة الإلحاد هي ترجمة لكلمة إغريقية وهي (atheos)وكانت تستعمل من قبل اليونانيين القدماء بمعنى ضيق وهو "عدم الإيمان باله "وفي القرن الخامس قبل الميلاد تم إضافة معنى آخر لكلمة الحاد وهو "إنكار فكرة الإله الأعظم الخالق

"كل هذه التعقيدات أدت إلى محاولات لتوضيح الصورة ونتجت بعض التصنيفات للإلحاد ومن أبرزها :

- الحاد قوي أو الحاد ايجابي وهو إنكار وجود اله .
- الحاد ضعيف أو الحاد سلبي وهو عدم الإيمان بوجود اله .

الفرق بين الملحد الايجابي والسلبي هو أن الملحد الايجابي ينكر وجود الله وقد يستعين بنظريات علمية وفلسفية لإثبات ذلك ،بينما الملحد السلبي يكتفي فقط بعدم الإيمان بالله نظرا لعدم كفاية الأدلة حسب رأيه .

6- الفكر القومي Nationalist thought

نسلط الضوء هنا على مفهوم الفكر القومي العربي الذي يرجع تاريخه إلى نحو مئة وخمسين سنة ،وكان في الواقع احد تيارات فكرية ثلاثة عالمية هما :فكر الحداثة الأوروبية أو الفكر الليبرالي الغربي ،وفكر الاشتراكية العالمية ،وفكر القومية العربية .هذه التيارات تزامنت مع بعضها على الرغم من المسافة الزمنية التي تفصل بين بداياتها .أنها متزامنة ومتداخلة بمعنى أن الفكر القومي العربي نشا في احتكاك معها وتطور أيضا بالعلاقة مع تطورها .

لقد برزت الفكرة القومية كمظهر من مظاهر النهضة العربية كرد فعل قام في الشام بالخصوص على سياسة التتريك العثمانية ،كما ظهر في المغرب العربي كرد فعل على السياسة الفرنسية الاستعمارية.

ولكن في الوقت نفسه ،كان الفكر القومي يعني التحديث ،يعني نشر القيم الحديثة ،قيم الديمقراطية والحرية والاستقلال ....الخ تعد نشأت الفكر القومي إذن كفكر عالمي في نطاق الثقافة العربية والطموحات العربية ،وفي الوقت نفسه أو على الأصح بعد مدة قصيرة من انتشار الفكر الاشتراكي العالمي في أوروبا وخارجها ،وقد احتك معه الفكر القومي العربي فتبنّى الاشتراكية ،مع وصفها بالعربية أو بغير هذه الوصف الاشتراكية كحل للمسالة الاجتماعية في الوطن العربي.

لقد قامت الفكرة القومية العربية على أساس إبراز الهوية العربية والدفاع عنها أمام التحديات والأخطار التي كانت تهددها من جراء سياسة التتريك ،غير انه خلافا لما حدث في أوروبا حيث قامت اثر انهيار إمبراطورية نابليون وإمبراطورية النمسا على الخصوص خرجت من جوفها القوميات الأوروبية لتؤسس دولها المستقلة لتحل مشاكلها الداخلية .

ومن سوء حظ العرب انه عندما سقطت الإمبراطورية العثمانية وقعت بلدانهم تحت حكم إمبراطوريتين أخريين استعماريتين هما :إمبراطورية

بريطانيا وإمبراطورية فرنسا .وهكذا فالفكرة القومية العربية التي كانت من الممكن أن تنجح في إنشاء الدولة العربية الواحدة وجدت نفسها تواجه وضع جديد تماما تمخضت عنه نشوء الدولة القطرية .ولكن بقيت الفكرة القومية حية داخل الدولة القطرية نفسها تناضل ضدها متمسكة بالوحدة العربية .

ولابد هنا أن نسجل انه كما حققت الحداثة الأوروبية نجاحات لا تنكر فان الفكرة القومية العربية حققت انجازات تاريخية لها وزنها منها :إن الانتماء إلى الأمة العربية قد أصبح اليوم من الخليج إلى المحيط مسالة نهائية ،فالعرب في نظر أنفسهم أو على الأقل في نظر الأغلبية الساحقة منهم امة واحدة على الرغم من تعدد دولهم .وأكثر من ذلك فالغرب نفسه يعتبر العرب كيانا واحدا .هو يتحدث عنهم كطرف واحد موحد ويتحدث عن خطر العرب وخطر الإسلام في الجملة كحقيقة واحدة وهو في ذلك كله ينظر إلى العرب كقوة كامنة يمكن أن تضايقه إذا هي تحركت ضد الاستغلال الذي يمارسه عليهم ،أو كما وصف احد المنظرين الغرب الإسلام بقوله"نحن نخشى من العملاق إذا نهض" .

7- الفكر العلماني Secular thought

كلمة العلمانية هي ترجمة لكلمة سيكولارزم (Secularism) الانجليزية وهي مشتقة من كلمة لاتينية سيكولوم (Sseculum) وتعني العالم أو الدنيا وتوضع مقابل الكنيسة .وقد استخدم مصطلح سيكولار (Secular) لأول مرة مع توقيع صلح وستفاليا عام (1648) الذي أنهى أتون الحروب الدينية المندلعة في أوروبا وبداية ظهور الدولة القومية الحديثة أي (الدولة العلمانية)مشيرا إلى علمنة ممتلكات الكنيسة بمعنى نقلها إلى سلطات غير دينية أي لسلطة الدولة المدنية.

وقد اتسع المجال الدلالي للكلمة على يد جون هوليوك(1817-1906)م الذي عرف العلمانية بأنها :الإيمان بإمكانية أصلاح حال الإنسان من خلال الطرق المادية دون التصدي لقضية الإيمان سواء بالقبول أو الرفض[9] .

وتميز بعض الكتابات بين نوعين من العلمانية هما :

العلمانية الجزئية والعلمانية الشاملة .

أ- العلمانية الجزئية : هي رؤية جزئية للواقع لا تتعامل مع الإبعاد الكلية والمعرفية ومن ثم لا تتسم بالشمول ،وتذهب هذه الرؤية إلى وجوب فصل الدين عن عالم السياسة وربما الاقتصاد وهو ما يعبر عنه بعبارة فصل الدين عن الدولة .ومثل هذه الرؤية الجزئية تلزم الصمت حيال المجالات الأخرى من الحياة ،ولا تنكر وجود مطلقات أو كليات أخلاقية أو وجود

ميتافيزيقيا وما ورائيات ،ويمكن تسميتها "العلمانية الأخلاقية "أو "العلمانية الإنسانية".

ب- العلمانية الشاملة :رؤية شاملة للواقع تحاول بكل صراحة تحييد علاقة الدين والقيم المطلقة والغيبيات بكل مجالات الحياة ،ويتفرع عن هذه الرؤية نظريات ترتكز على البعد المادي للكون وان المعرفة المادية المصدر الوحيد للأخلاق ،وان الإنسان يغلب عليه الطابع المادي لا الروحي .ويطلق عليها "العلمانية الطبيعية المادية"نسبة للمادة والطبيعة .

ويعتبر الفرق بين ما يطلق عليه" العلمانية الجزئية "وما يسمى "العلمانية الشاملة" هو الفرق بين مراحل تاريخية لنفس الرؤية حيث اتسمت العلمانية بمحدوديتها وانحصارها في المجالين الاقتصادي والسياسي ،حيث كانت هناك بقايا قيم مسيحية إنسانية .ومع التغلغل الشديد للدولة ومؤسساها في الحياة اليومية للفرد انفردت الدولة العلمانية بتشكيل رؤية شاملة لحياة الإنسان بعيدة عن الغيبيات ،واعتبر بعض الباحثين أن العلمانية الشاملة هي تجلي لما يطلق عليه هيمنة الدولة على الدين .

وقياسا على ذلك فقد مرت العلمانية الشاملة بثلاث مراحل أساسية:

أ- مرحلة التحديث : حيث اتسمت هذه المرحلة بسيطرة الفكر النفعي على جوانب الحياة بصورة عامة .

ب- مرحلة الحداثة : وهي مرحلة انتقالية قصيرة استمرت فيها سيادة الفكر النفعي مع تزايد وتعمق آثاره على كافة أصعدة الحياة .

ت- مرحلة ما بعد الحداثة : حيث الاستهلاك هو الهدف النهائي من الوجود ومحركه اللذة الخاصة .

لقد عملت العلمانية التركية على الفصل بين التفكير المدني والاعتبارات الدينية ،وعلى تحجيم دور الإسلام في المجتمع ومنع تغلغله أيضا في الحياة السياسية ،وغدت القومية بديلا عن الإسلام .وهي قومية (أناضولية)تعتمد الجغرافية واللغة أساسا لها ،بديلا من غير ذلك من المقومات كالتي نشهدها في إيديولوجية القومية العربية .فضلا من أن الكمالية التركية تختلف في تقييم مستوى التخلف وعوامله عن القومية العربية إذ لا يعزو أتاتورك لائمة التخلف إلى سياسات الدول الاستعمارية المتقدمة ومطامعها في منطقة الشرق الأوسط عموما ، معنى ذلك ،أن الأناضول لم يعان أبدا من الهجمة الاستعمارية الغربية كما حدث في الوطن العربي.

إن التنظيمات الدينية التركية أكثر هشاشة من مثيلاتها العربية المتجذرة سلفيا أو الإيرانية المتجذرة طائفيا ،أن تركيا تتيح المجال للإسلام باستخدام الوسائل المتاحة كافة لكي ينتشر شريطة أن تبقى

المؤسسات الإسلامية ضمن نطاق الدولة الرسمية ولا يصار إلى تكرار تأسيسها خارج هذا الإطار ، ويعود ذلك إلى :

أ- إن الإسلام في تركيا يمثل عقيدة بسيطة في الخمسينات وليس متعصبة .

ب- استخدام الدولة للإسلام بذكاء لاعتبارات براغماتية وسياسية ليبرالية وجبهوية لمواجهة الشيوعية .

ت- السياسة الديمقراطية بإشراك مختلف القوى لمجابهة المشاكل الاقتصادية الحادة .

ث- استخدام تركيا للإسلام في ضرورات التعبئة الجماهيرية .؟

ج- لم يصل الإسلام في تركيا إلى درجة التعصب والتطرف .فلم يحدث هناك انقسام سياسي واجتماعي وفكري كالذي حدث عند العرب.

أن تركيا العلمانية اليوم تعيش بين عالمين متناقضين ،فالعلمانيين الأتراك يجيبون خصومهم الأصوليين قائلين :إن ما تحتاجه تركيا و(حتى بلدان العلم الإسلامي) في المستقبل من قيم وعناصر ومفاهيم ووسائل وأدوات عصرية وعلمية متطورة لا يجدها المرء إلا في أوروبا والغرب عموما ،فليس العالم الإسلامي بالنسبة إلى تركيا إلا المّورد لصناعاتها وصادراتها ومنتجاتها .وإنها محطة للترانزيت – الإسلامي الغربي –.

ويرى الأتراك إن الاندماج مع العالم الإسلامي ليس أمرا هينا نظرا إلى كثرة مشاكله واضطراباته ثم أن العالم الإسلامي ليس له تجربة تاريخية ،فالعرب أنفسهم لم ينجحوا حتى يومنا هذا في تأسيس أنفسهم كجماعة اقتصادية قومية موحدة يمكن أن يتفاوض الأتراك أو غيرهم معها بشكل ثنائي.

ثالثا– مفهوم العقل The concept of mind

الإنسان كائن ذو شقين ،مادي وروحي ،أما الروحي فلا سبيل إليه،وأما المادي فهو الجسد والعقل ،ولكل منهما احتياجاته وضروراته التي يسعى جاهدا في سبيل توفيرها للاستمتاع بها.

وكما يجوع الجسد ويتعب ،وينمو ويمرض ،ويقوى ويعمل ،كذلك العقل! إلا انه يتميز ببعض الخصائص ويتفرد بها،أهمها انه لا يرضى بالعبودية ولا يحيا إلا حرا!فالحرية مطلب أساسي وحيوي لكليهما ،إلا أن الإنسان قد يزهد في هذه الدنيا فيتنازل –بمحض إرادته أو مرغما– عن بعض أو جميع احتياجات جسده ،ولكنه لا يفرط مطلقا في حرية عقله وتفكيره مهما كانت المغريات أو الموانع ،إذ انه يفقد حينها أهم ما يميزه عن سائر المخلوقات من حيوان ونبات فلا تتحقق إنسانيته ولا تتأكد آدميته إلا بحرية فكره "أنا أفكر إذن أنا موجود"قالها ديكارت .

إن فاقد العقل لا يحسب ذا وجود أنساني ،لا في الشرائع السماوية ولا في القوانين الوضعية ،ففي حرمانه من عقله المفكر حرمان من آدميته ،فقد رفع القلم عن فاقد العقل كما ورد في الحديث النبوي الشريف.

وليس ثمة من فارق كبير بين عقل مفقود ،وآخر موجود ولكنه معطل عن أداء وظيفته بما يفرضه على نفسه من معوقات وقيود تحد من حريته ،ولا فرق بين أن تضيف إلى كلمة التفكير صفة الحرية أو لا تضيفها ،لان الحرية متضمنة في معنى عملية التفكير ،كما تتضمن الزيتونة زيتها ،والوردة أريجها ،والشمس نورها ودفئها.

قد يعترض البعض على هذه الحرية متسائلين :هل يكون العقل عقلا إلا وهو مقيد بقيوده؟

وحتى نستوضح الأمر لابد من أن نعرج على المعنى اللغوي لكلمة العقل،فالعقل في اللغة هو القيد ،وجاء في الحديث الشريف "أعقلها وتوكل "أي قيّد الناقة واربطها قبل أن تتوكل على الله ،حتى لا تتيه وتشرد في الصحراء ،وفي هذا الحديث تتجلى عبقرية اللغة بما تتضمنه من معنى اكبر واعم ،حيث نستشف الأمر الخفي –والواضح في آن واحد – في أعقل الأمر – أي تناوله بالتحليل والدراسة –ثم توكل على الله.ومن العقل ظهر الاعتقال والمعتقل ،وما تتضمنه هذه الكلمات من تقييد ومنع.

فالعقل عقل بما يفرضه على نفسه من قيود تضبط له حركة سيره ،وبما يلزم به نفسه من قوانين تحدد له خطوات عمله،هذه القيود والقوانين التي تنبعث من طبيعتها الفطرية ولا تفرض عليه من سواه،والتي تعد شرطا لقيام الحرية الفكرية ،ولا تتحقق إنسانيتنا إلا بها ،وما اختلال العقل عند المجنون إلا انفكاكا لهذه القيود وخروجا عن تلك القوانين.

والتفكير عملية تمتاز بفعالية مفعمة بالنشاط ففيها يقوم العقل بتنظيم أفكاره وصوره الذهنية ،ويعتمد التفكير على مقدرة العقل في الاحتفاظ بهذه الأفكار ،ويقتضي أن يكون بمقدور المرء تحويل الأفكار إلى مواقف أخرى من خلال عملية التصنيف .والعقل له القدرة على الإنتاج والإبداع في عالم الأفكار بعد اختيار الأشياء وتأملها معتمدا على المعرفة والخبرة فلا معرفة ولا نور ولا هداية بدون العقل ،لان العقل هو ما يقابل التفكير والاستدلال والذاكرة والذكاء والشعور والانتباه.

وقد وردت عدة تعريفات للعقل منها التعريف الشامل الذي ورد في قاموس ويبستر (Webster) إذ عرفه بأنه :حالة وطريقة واتجاه للتفكير والشعور الذي يكون عليه الفرد .وعرفه فاخر عاقل بأنه :مجموع السلوك الذكي بما في ذلك التذكر ،التفكير،الإدراك ،وكثيرا ما يستخدم مرادفا للخبرة الشعورية.

أما في القران الكريم فقد وردت كلمة العقل بمعنى الفهم والتفكير إذ يقول عز وجّل "صم بكم عم فهم لا يعقلون" [10]. وهناك الكثير من آيات القران تدل على أن الشرك بالله هو أسوا الأعمال طرا وان الله لا يقبل أن يشرك به ،ومن يشرك بالله فقد افترى إثما عظيما .وهنا يحق لأي شخص أن يتساءل حول مصير أي شخص وجد عقله مقتنعا بعبادة شئ ما من دون الله ،وبالتالي فهو مقتنع بما يفعله ،فهو لا يعبد شيئا آخر لكي يعاند الله مثلا ،بل لأنه يؤمن بذلك الشيء ،فإذا لم يستطع ذلك الشخص أن يقنع نفسه بعبادة الله– لسبب أو لآخر –ورأى أن عبادة صنم أو نجم أو قمر هي أكثر نفعا له فهو لم يفعل ذلك إلا لأنه مقتنع بذلك ،فإذا لم يستطع عقل ذلك الشخص أن يقتنع بأحقية الله في العبادة سيبقى له خيارين لا ثالث لهما :

- إما أن يطيع عقله ويستمر في عبادة ما يراه مناسبا (فيكون من المشركين).
- أو ينافق نفسه ويعبد الله خوفا وطمعا (فيكون من المنافقين).

فطبقا للقران نجد أن الله سيعاقب من يكفر به ،وكذلك سيعاقب من يؤمن به من دون اقتناع بل لقد وصل الأمر إلى أن الله سيعاقب من يفكر (مجرد التفكير)في التساؤل حول أحقية الله في العبادة وذلك من واقع الآية 284 من سورة البقرة التي تقول "وان تبدو ما في

أنفسكم أو تخفوه يحاسبكم به الله " بل أن الله لا يكتفي بتعذيب من لا يستطيع أن يقنع نفسه بأحقية الله بالعبادة بل يتوعد أيضا بتعذيب أزواجهم والمعبودات التي كانوا يعبدونها وذلك من واقع الآية 17 من سورة الفرقان التي تقول "ويوم يحشرهم وما يعبدون من دون الله فيقول" ائنتم أضّللتم عبادي هؤلاء أم هم ضّلوا السبيل ".

والعقل هو الأداة الفعالة التي استخدمها العلماء والفلاسفة والمفكرون في اكتشاف العلوم والمعارف والأفكار والمفاهيم الحضارية المختلفة وبناء صرح الحضارات .وما عملية الاجتهاد أو عملية الاكتشاف واستنباط الأحكام والمفاهيم والأفكار إلا نتاج ممارسة العقل دوره في الفهم والربط والتحليل والاستنتاج.

وللعقل دور كبير في مجال الفهم والاستنباط الفكري ،فهو يمارس دوره اعتمادا على القوانين والمدركات العقلية الأولية والمتفرعة عنها بمعزل عن الكتاب والسنة تارة، أو بالقيام بعملية الفهم والاستنباط من النص (الكتاب والسنة تارة أخرى).ونحن حينما نتحدث عن العقل كمصدر للفكر الإسلامي إنما نتحدث عن النشاط العقلي الملتزم بالقران والسنة .

وقد اختلف الفلاسفة حول طبيعة واصل معانيه وصوره ومفاهيمه ،وكذلك حول المعقولية والمحاكمة والعقلنة "الاستنتاج – الاستقراء –

المماثلة " لذا لابد من التفريق بين رجل الفكر الذي يستخدم العقل بإنتاج الأفكار وبين العقلاني الذي يجرد العقل من أي سلطان فهذا جزء من ذاك.

ونسوق مثالا لذلك ؛أن مفكري الصهيونية والفاشية والنازية يستخدمون عقولهم في ابتداع نظرياتهم ، لكن هل نستطيع وصف نتاج عقولهم من نظريات بالعقلانية ؟أليسوا هم كذلك فلاسفة ومفكرين؟ اجل؛ لكنهم قوم اخضعوا عقولهم لسلطان "امبريقيتهم الأسطورية".

ولابد من طرح بعض التساؤلات حول تداخل هذه المصطلحات (الفكر – العقل–العقلانية) ومن هذه التساؤلات :هل يحتكر رجل الفكر تمثيل العقل ؟ وهل المفكر هو أكثر عقلانية من بقية الناس؟ وبما أن العقلانية هي مصطلح مرادف للمفكر ،فلابد من توضيحها بعض الشئ .

أن العقلانية هي ليست سمة للمفكر ،أيّ مفكر ،إذ قد نجد مفكرا لا عقلانيا وآخر مفكرا عقلانيا ،لان العقلانية هي مذهب فلسفي تؤمن أن العالم يدرك بالعقل وحده لكونه الأداة الرئيسة للمعرفة في مواجهة الامبريقية التي تعتمد التجربة الحسية وترتبط بديكارت الذي أعلن شعارها "أنا أفكر إذن أنا موجود" وكذلك لينز وهيجل ،فهي تخضع الأفكار والأديان والسياسة والاقتصاد لسلطة العقل مقابل "الامبريقية "المعتمدة على المعارف التقليدية والأساطير والمعجزات ،ومن نتاج معاركها

الإصـلاح البروتسـتانتي فـي ألمانيـا وقطـع رأس ملكـة بريطانيـا ونظريـات العقدة الاجتماعي وفصل السلطات .

وهناك فرق بين فعل العقل كإحدى ملكات الإنسان الذي بوسع جميع العاقلين استخدامها بساحات مختلفة واختصاصات متنوعة وبين العقلانية ،إما فعل العقل فهو العقلنة أو التعقل.

بعبـارة أخـرى يعنـي العقـل تحليـل الأمـور المتشـابكة أو المختلطـة أو المتفاعلة أي فصل الظاهرة إلى عناصرها الأولية ،ويعني ذلك استخراج علاقات السبب والنتيجة بإشكالها كافة البسيطة والمعقّدة ،المتصلة بخط مسـتقيم والمتصـلة بـدائرة مغلقـة .ويعنـي أيضـا التقيـيم بحسـب قواعـد البـديهيات والفهـم المشـترك أو مـا يمكـن أن يطلـق عليـه بالحصـافة عـن طريق المقارنة الكمية أو النوعية .

ومن حاصل عمليات توصيف الأشياء وتحديدها كظواهر ومعلومات وتحليلها إلى عناصرها الأولية واستخراج العلاقات السببية فيها ووضعها فـي ميزان المقارنـة الرقميـة أو الوصـفية ،يستطيع العقل التمييز وإصدار الإحكام علـى الصـالح ودرجـة الصـلاح وعلـى غيـر الصـالح ودرجـة غيـر الصلاح ،أي التمييز بين الأمرين .

والعقل يعنـي بحسب هذا التعريـف العقل الـذي يتـوفر لـدى الإنسـان السوي كقدرة علـى التحليـل والحكـم علـى الأمـور الاعتياديـة اليوميـة فـي

المجالات كافة ،وبعبارة أخرى هو العقل بالتعريف الاعتيادي البسيط الذي يفهمه الإنسان السوي عندما ينطق هذه الكلمة .فعندما نقول أن الأربعة اكبر من الثلاثة نقول ذلك بفاعلية العقل ،وعندما نقول أن الصحة أفضل من المرض ،نقول ذلك بفاعلية العقل وهكذا في فعاليات العقل كافة في حياتنا اليومية الاعتيادية.

وعلى العكس من ذلك ،فليس المقصود بالعقل ذلك المحتوى الروحي الذي تحدث عنه هيجل وسمّاه أحيانا بالروح أو بالفكرة المطلقة ،وجعل منه عن طريق التناقض الجدلي القوة المحركة للتطور في الكون ،والذي قلبه ماركس من قوة روحية فكرية إلى قوة مادية ،كما انه ليس العقل المجرد الذي تتحدث عنه الذرائعية عندما نفت وجود عامل روحي في الإنسان واقتصرت على العقل كقوة عضوية بمقدورها تمييز ما هو في مصلحة الذات ومنسجم مع أهدافها وما هو غير ذلك ،حيث وصلت في النهاية إلى ما يسمى بالمثالية الذاتية .

وفي سياق الحديث عن دور العقل في حقل التربية والتنوير والذي يتجلى في دور علماء الغرب ومفكريهم الأحرار أي (فلاسفة التنوير الغربي)الذين أعطوا العقل حقه نسبيا ،في اعتبارهم العقل أساسا للنقل ومقياسا لصحة العقائد ،وأساسا للعلم ،وقد تكون فلسفة التنوير من حيث

هي قضاء على الخرافة ،هي ما نحتاجه أكثر في عصرنا هذا من إيمان الإنسان ونداء للحرية والاتجاه نحو العالم الحسي .

وميز جلفورد خمسة أنواع من العمليات العقلية صنفها في مجموعتين من العوامل:

مجموعة صغيرة تتضمن قدرات الذاكرة، ومجموعة اكبر تتضمن قدرات التفكير ،وتنقسم قدرات التفكير بدورها إلى ثلاثة أقسام هي:القدرات المعرفية ،والقدرات الإنتاجية ،والقدرات التقويمية .وتنقسم القدرات الإنتاجية على قسمين هما:قدرات الإنتاج التقاربي وقدرات الإنتاج التباعدي الشكل (1).

وفيما يأتي توضيح لهذه العمليات العقلية:

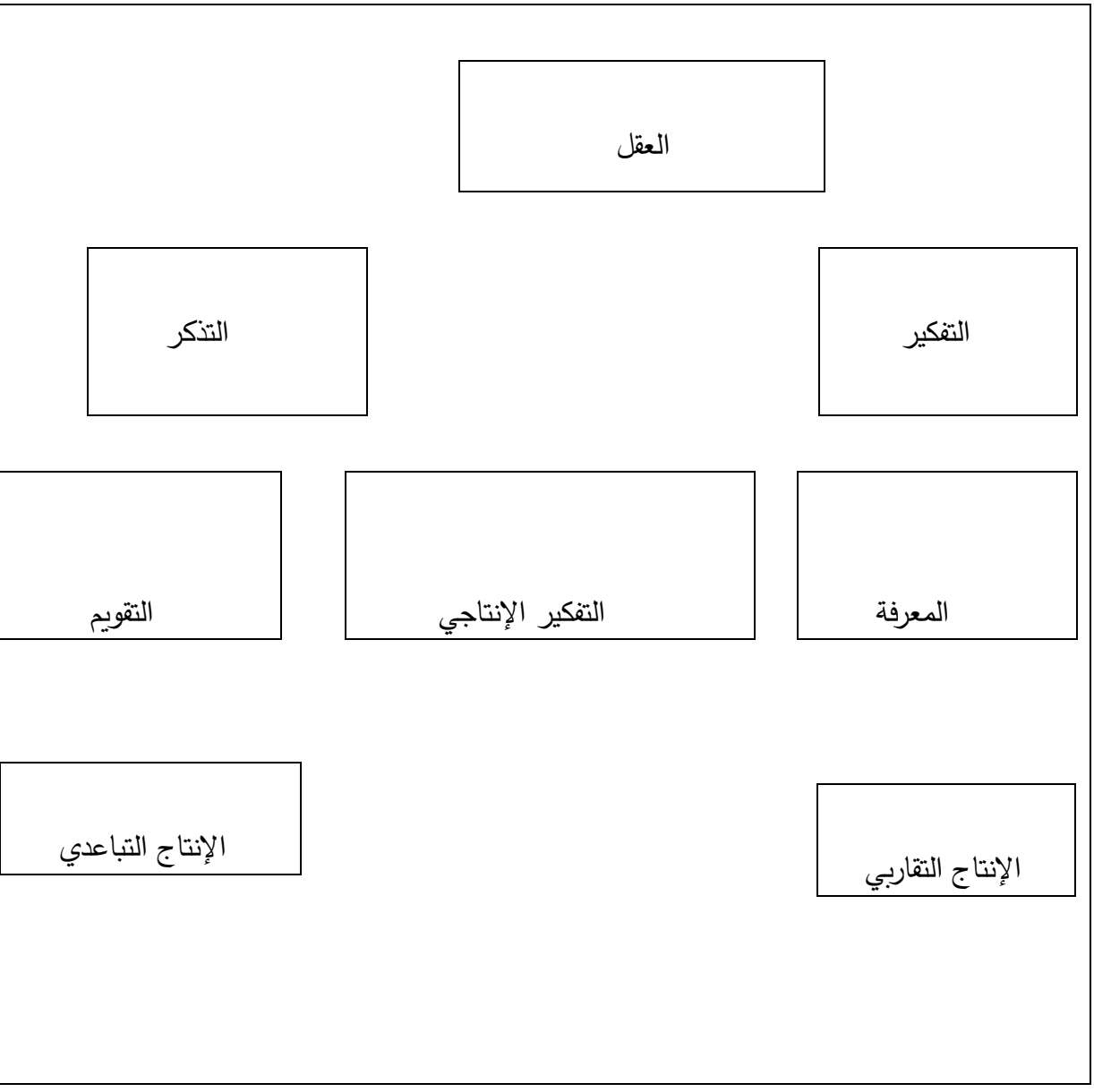
1- المعرفة Cognition :

وهي الاكتشاف المباشر والوعي وإعادة الاكتشاف للمعلومات أو إعادة التعرف عليها بصيغ متنوعة والاستيعاب والفهم، أو أنها مجموعة المعاني والمعتقدات والإحكام والمفاهيم والتصورات الذهنية التي هي نتيجة لمحاولات الإنسان المتكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به ، فالمعرفة "حالة- نتيجة (State-Result)" لعمل الدماغ وهي وظيفة أساسية من وظائفه ،ترتبط بمجموعة نسق من الوظائف الدماغية والذهنية ،كما أنها حاجة فطرية وظاهرة تاريخية ،ديناميكية ،اجتماعية ،تتجلى في القدرة

علـــــــى التعـــــــرف علـــــــى الأشـــــــياء (موضـــــــوعات ،ظواهر ،خصـــائص،قوانين،أفكار ،...الخ) وهـــي كحاجـــة وكحالـــة تنمـــو بالاكتساب من خلال التجربة العملية والذهنية للإنسان.

والأفكار هي اللبنات الأساسية التي تتكون منها المعرفة ،والفكرة هي موضوع ونتاج التفكير والإنسان منذ نشأته قد شغف بالبحث عن المعرفة فقد كـان طبيعيـا أن تحتـل المعرفـة مكانـا مرموقـا فـي قائمـة اهتمامـات الفلاسفة والمفكرين ،علـى الـرغم مـن أن المعرفـة تمثـل الغايـة الكبـرى فـي النمط التعليمي القائم على عملية التحري الجماعي.

شكل 1: العمليات العقلية في التنظيم العقلي الذي وضعه جلفورد.


العقل
التفكير
التذكر
المعرفة
التفكير الإنتاجي
التقويم
الإنتاج التقاربي
الإنتاج التباعدي

المصدر:عصام عبد الوهاب عز الدين علي،اثر استخدام أنموذج ثيلين في التفكير التباعدي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ ،أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية/الجامعة المستنصرية،2006،ص63.

2- الذاكرة Memory:

وهي تسجيل أو خزن المعلومات بشكل يجعلها في متناول العقل وبالشكل نفسه الذي تم خزنها به استجابة لعملية التعلم .

3- التقويم Evaluation :

ويعني الوصول إلى قرارات أو اتخاذ أحكام تتعلق بمحكات الرضا عن المعلومات مثل دقتها وملائمتها وكفايتها ومرغوبيتها .

4- الإنتاج التقاربي Convergent production:

وهو توليد المعلومات من معلومات متاحة حيث يكون التأكيد على استجابة واحدة تقبل كأفضل استجابة ،وهي تتحدد بالمعلومات المتاحة .

5- الإنتاج التباعدي Divergent production:

وهو توليد معلومات جديدة من معلومات متاحة حيث يكون التأكيد على تعدد الاستجابات وتنوعها ويتضمن ذلك عملية التحويل التي تشتمل على الاستعداد للجهد الإبداعي آو الإبداع الكامن .

رابعا- مفهوم الإبداع The concept creativity

يستخدم مفهوم الإبداع (Creative) ليشير إلى العمليات العقلية ،والمزاجية ،والدافعية،والاجتماعية،التي تؤدي إلى الحلول ،والأفكار ،والتصورات ،والأشكال الفنية،والنظريات أو المنتجات التي تكون فريدة وجديدة.

وبمراجعة ممّعنة للنظريات المفسرة للإبداع التي تعد أساسا جيدا أمكن من خلالها تفسير بعض جوانب العملية الإبداعية ،فالإبداع من المنظور الجشطلتي إنما هو نوع من الاستدلال ،وان هذا الاستدلال أما يكون عقليا خاصا يتعامل مع المفاهيم أو يكون إدراكيا أي أن الإبداع نتاج لتفاعل بين خيال الفرد يظهر تأمله للأشياء وصوره وبين العمليات العقلية كالاستدلال والتجريد والإدراك.

والإبداع في اللغة هو الاختراع والابتكار وبصورة أوضح هو أنتاج شئ جديد لم يكن موجودا من قبل على هذه الصورة،وعرفت الموسوعة البريطانية الإبداع على انه القدرة على إيجاد حلول لمشكلة أو أداة جديدة آو اثر فني أو أسلوب جديد، بعبارة أخرى فان الإبداع مزيج من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي إذا وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي إلى نتائج أصلية ومفيدة للفرد أو الشركة أو المجتمع أو العامل ، والإبداع من جانب آخر عملية تثمر نتاجا جديدا وغير عادي يتقبله المجتمع لفائدته .

وعلى الرغم من اتفاق العلماء والباحثين على إن الإبداع نوع من أنواع النشاط العقلي إلا أنهم اختلفوا في طرق معالجته وتحديده، فمنهم من تناوله على اعتباره عملية ذات مراحل متعددة تبدأ عموما بالإحساس بالمشكلة وتنتهي بإشراق الحل ،ومنهم من حدد الإبداع بالناتج الذي يتصف بالجدة والندرة وعدم الشيوع والقيمة الاجتماعية ،وهناك عدد من العلماء تناولوا الإبداع من خلال العوامل العقلية وغير العقلية التي تدخل في تكوينه .

ويرى جلفورد أن الإبداع تنظيمات أو تكوينات مؤلفة من عدد من القدرات العقلية من أهمها [11]:

1- الطلاقة اللفظيةVerbal fluency : وهي القدرة على سرعة أنتاج اكبر عدد مكن من الكلمات التي تستوفي شروطا معينة كان تبدأ أو تنتهي بحرف معين .

2- الطلاقة الفكرية Intellectual fluency : وهي القدرة على سرعة أنتاج اكبر عدد مكن من الأفكار التي تنتمي إلى نوع معين من المواقف وتستوفي شروطا يحددها الموقف .

3- المرونة التلقائية Spontaneous flexibility:هي القدرة على سرعة إنتاج أفكار مختلفة تنتمي إلى موقف معين واحد.

4- الأصالةOriginality: القدرة على سرعة إنتاج أفكار تستوفي شروطا معينة كالجدة والندرة.

ويقول هارولد اندرسون "لا تكمن أهمية الإبداع في كونه عملية أنتاج تشهد كل لحظة من لحظاتها ولادة جوهرية ذات قيمة آنية ليس ذلك فحسب بل تكمن الأهمية في كون الإبداع ضرورة من ضرورات الحياة .فدوافع الإبداع قد تكون:

أ- ذاتية داخلية .

ب- بينية خارجية .

ت- مادية ومعنوية .

ث- دوافع خاصة بالعمل الإبداعي .

فالدوافع الذاتية الداخلية يبغي منها:

* الحماس في تحقيق الأهداف الشخصية .
* الحصول على رضا النفس.
* الوصول إلى الهداف والغايات بطريقة أسرع
* تجريب أكثر من مجال للعمل .

أما الدوافع البينية الخارجية فتهدف إلى :

* التصدي للمشكلات العامة والخاصة .
* الحاجة إلى الحيوية والنمو .

* الحاجة إلى التقدم والازدهار .
* صنع الإحداث ومجاراة الزمن السريع التغير .
أما الدوافع المادية والمعنوية فترمي إلى :
* الحصول على مكافأة مالية.
*الحصول على التقدير والثناء والسمعة الحسنة والشهرة .
*الحصول على مرتبة وظيفية مرموقة .
*الحصول على درجة علمية راقية.
*الحصول على رضا الناس .
*خدمة الأمة والوطن .

والدوافع الخاصة بالعمل الإبداعي اتسمت بالرغبة الشديدة في إيجاد الفكرة والحصول عليها ، وقبل كل هذه الدوافع الرغبة في الحصول على رضا الله والفوز بجنته والنجاة من عقابه .

خامسا – مفهوم التفكير The concept of thinking

يعتبر التفكير من ارفع مستويات التنظيم المعرفي لانه يقوم على أدراك العلاقات واستعمالها ،الأمر الذي يتطلب من الفرد نشاطا عقليا يكون أكثر صعوبة وتعقيدا من النشاط الذي تتطلبه المستويات الأخرى، ومن مزاياه انه يعين الإنسان على الانتفاع من خبراته السابقة والتنبؤ

بالمستقبل والتبصر بعواقب الإعمال وإيجاد الوسائل لتحقيق الأهداف والتعلم من خبرات الآخرين.

والتفكير بوصفه عملية معرفية يعد عنصرا أساسيا في البناء العقلي – المعرفي– الذي يمتلكه الإنسان ويتميز بطابعه الاجتماعي وبعمله المنظومي الذي يجعله يتبادل التأثير مع عناصر البناء المؤلف منها أي انه يؤثر ويتأثر ببقية العمليات المعرفية الأخرى كالإدراك والتصور والذاكرة .....الخ ، وبجوانب الشخصية العاطفية والانفعالية والاجتماعية .....الخ.

ويتميز التفكير عن سائر العمليات المعرفية انه أكثرها رقيا وأشدها تعقيدا واقدرها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف والإحاطة بها ،مما يمكنه من معالجة المعلومات ومن إنتاج معارف ومعلومات جديدة ،موضوعية ودقيقة وشاملة ومختصرة ومرّمزة وإعادة أنتاجها.

ويتخذ التفكير مظاهر متعددة منها الحكم Judging والتجريد Abstractingوالتصور Conceiving والاستدلال Reasoning والتخيل Lmagining والتذكر Remembering والتوقع Anticipating ،وكذلك يبدو التفكير في التأمل والتروي أو التدبر في الأمور العقلية. ويشير البعض إلى عملية التفكير أحيانا على أنها عملية داخلية أو كلام باطن يستخدم فيه الإنسان الرموز اللغوية والعددية.

تباينت تعاريف التفكير وتحديد مفهومه ،إذ يصف البعض التفكير بأنه نشاط عقلي مشيرين بصورة عامة إلى أن التفكير هو أي عملية عقلية بصرف النظر عن الوصول إلى نتيجة.وهذا تعريف يقترب من الواقعية لأنه يشمل كل شئ ،لكنه مع ذلك ليس تعريفا شافيا تماما .إذ يشير آخرين إلى أن التفكير في علم النفس له معنيان :معنى يقتصر على الاستدلال وهو النشاط العقلي الذي يستهدف حل مشكلة والوصول إلى نتيجة أو قرار ،ومعنى آخر يطلق على كل نشاط عقلي مادته الصور الذهنية أو المعاني أو الألفاظ.

ونرى على الجهة الأخرى تعاريف تصف التفكير بأنه "المنطق وتحكيم العقل "فتقول:التفكير عملية ذهنية لإخضاع المواقف للمبادئ العقلية ومحاولة الوصول إلى نتيجة ما تتعلق بأشياء معينة ،أو أن التفكير هو احد العمليات العقلية العليا التي يشتمل عليها التنظيم العقلي المعرفي والتي تعتمد إلى حد كبير على قدرة الفرد العقلية العامة.

أما الباحث Lyle فقد عده عملية عقلية معقدة متعددة الأبعاد وهو عملية داخلية فرضية.

ويمكن القول بصورة عامة،أن التفكير هو التقصي المدروس للخبرة من اجل غرض ما ،قد يكون ذلك الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار أو

التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء ،أو القيام بعمل ما أو الإحساس بالبهجة أو الخيال الجامح أو الانغماس في أحلام اليقظة .

يعيش الإنسان وهو بحاجة ماسة إلى كل شئ وفي أي وقت ،ولكي يحصل على حاجته مهما كانت ،فهو يحتاج إلى اتخاذ قرار بان يأكل هذا الطعام أو يشرب هذا الشراب أو يلبس هذا الملبس .وهناك قرارات أعمق كان نتاجر بسلعة معينة أو نتخصص في أمر ما وهكذا .واتخاذنا لهذه القرارات مبني على معلومات إلا أن المعلومات وحدها لا تكفي لاتخاذ القرارات ،فنحن بحاجة للتفكير لكي :

- نستفيد من المعلومات .
- تصنيف المعلومات .
- التعامل مع المستقبليات .
- تطوير المعلومات .

وهذه المعلومات تمثل بحد ذاتها مشكلة أي مشكلة الحصول عليها وإمكانية تصنيفها والتعامل معها وضرورة تطويرها .فطبيعة المشكلة هي التي تحدد أسلوب التفكير ،وهي تنشا من نقص في المعلومات والأدلة والوسائل والعادات .وقد اختلف علماء النفس في تعبيرهم عن هذا الموقف ،فالسلوكيون مثلا يحددون المشكلة بأنها موقف يكون فيه لدى الكائن الحي حافز قوي تعوزه في الوقت نفسه الاستجابات

المتاحة لاختزاله، أما بياجيه Piaget فيفضل التعبير عنها في ضوء عملية التوازن وانعدام التوازن .ويستخدم الكشتالت مفهوم الفجوة (Gap)ويقصدون بها مجموعة الشروط التي تؤدي إلى بدء النشاط سعيا إلى الوصول إلى الإغلاق(Closure).

سادسا– أصناف التفكير : Kinds of thinking

تباينت تصنيفات التفكير وتعددت بتعدد الأغراض من التصنيف ،فمن العلماء من صنفه بحسب مراحل التطور أو النمو التي يمر بها الفرد إلى تفكير حسي وتفكير حركي ،ومنهم من صنفه بحسب النشاط الذهني إلى تفكير موجه وآخر استرسالي ،كما يمكن تصنيفه إلى تفكير استنباطي وآخر استقرائي أو إلى منطقي وغير منطقي.

وقد صنفه أبو حطب على أساس مقدار المعلومات المتضمنة في الموقف المشكل إلى أربعة أصناف هي :الحدسي والاستدلال والطلاقة والمرونة.فحين يكون مقدار المعلومات قليلا ووجهة الحل تقاربيه يكون التفكير من النوع الحدسي ،إما حين يكون مقدار المعلومات كبيرا ووجهة الحل تقاربيه فالتفكير يكون منطقيا استدلاليا وهو التفكير السائد في اغلب اختبارات الذكاء التقليدية ،وعندما يكون مقدار المعلومات قليلا ووجهة الحل تباعدية حينها يتسم التفكير

بالطلاقة ،بينما إذا كان مقدار المعلومات كبيرا ووجهة الحل تبا عدية تجعل التفكير مرنا [12].

ويصنف التفكير من حيث الفاعلية إلى :

أ- تفكير فعال : Effective thinking

وهو التفكير القائم على أساليب منهجية سليمة ويستخدم أفضل المعلومات المتوافرة من حيث دقتها وكفايتها ،ويتطلب التفكير الفعال فضلا عن إجادة مهارات التفكير واستراتيجياته توافر عدد من القابليات والخصائص الشخصية التي يمكن تطويرها بالتدريب لتدعيم مهارات التفكير .

وقد أورد بعض الباحثين عددا من القابليات منها[13]:

1- تحديد المشكلة أو الموضوع بكل وضوح.

2- الحرص على متابعة الاطلاع الجيد على موضوع التفكير .

3- استخدام مصادر موثوق بها للمعلومات .

4- البحث عن عدة بدائل وفحصها باهتمام .

5-البحث عن الأسباب وعرضها .

6- المراجعة المتأنية لوجهات النظر المختلفة .

7- الانفتاح على الأفكار والمداخلات الجديدة .

ب- تفكير غير فعال : Thinking ineffective

هو التفكير الذي لا يتبع منهجية دقيقة ويبنى على مغالطات أو متناقضات أو ادعاءات أو حجج غير متصلة بالموضوع أو التوصل إلى استنتاجات غير مبررة أو إعطاء تعميمات وأفكار متسرعة .

وهناك عدد من السلوكيات المرتبطة بهذا الصنف من التفكير هي:

1- وضع فرضيات مخالفة للواقع أو الاستناد إلى فرضيات مغلوطة أو مبالغ بها كرفض فكرة ما .

2-إساءة استخدام اللغة بقصد أو غير قصد للابتعاد عن صلب الموضوع أو الإيماء أو الوصف والتقويم المجافي للحقيقة .

3-التردد في اتخاذ القرار المناسب ولو كان قرارا مؤقتا في ضوء الأدلة المتاحة .

4- التبسيط الزائد للمشكلات المعقدة .

ت- التفكير فوق المعرفي: Thinking on the knowledge

يمتلك أصحابه مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات ، وتنمو مع تقدم العمر والخبرة ،وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة

لحل المشكلة ،واستخدام القدرات المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات الموقف .

وقد ميز Sternberg في نظريته الثلاثية للذكاء بين ثلاث مكونات لمعالجة المعلومات عقليا هي :

1- المكونات الاسمي.

2- مكونات الأداء.

3- مكونات اكتساب المعرفة.

عرفت المكونات الاسمي بأنها عمليات الضبط العليا التي تستخدم في التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد أو نشاطاته خلال قيامه بمهمة معينة ،وهي تقابل ما أطلق عليه Flavll وغيره من الباحثين (فوق المعرفي). ووصف ستيرنبرغ المكونات الاسمي بأنها العمليات المعرفية التي تقوم بالتنظيم والإشراف وإصدار التعليمات حول كيفية السير في حل المشكلات ،بينما تقوم مكونات الأداء بتنفيذ العمل وتطبيق استراتيجيات الحل.

سابعا- مكونات التفكير Components of thinking

يعتمد التفكير على ثلاث مكونات هي :

1- عمليات معرفية معقدة مثل حل المشكلات واقل تعقيدا (كالاستيعاب والتطبيق والاستدلال) وعمليات توجيه وتحكم فوق المعرفية .

2- عمليات معرفية خاصة بمحتوى المادة أو الموضوع .

3- استعدادات وعوامل شخصية (اتجاهات وميول).

وضرورة التفريق بين مفهومي (التفكير) و (مهارات التفكير) وذلك لان التفكير عملية كلية تقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة لتكوين أفكار واستدلالها والحكم عليها . وهي عملية غير مفهومة تماما وتتضمن الإدراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والاحتضان والحدس وعن طريقها تكسب الخبرة معنى.

أما مهارات التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارات تحديد المشكلة وإيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص أو تقديم قوة الدليل أو الإدلاء.

ثامنا- العمليات المعرفية المساعدة في التفكير

يتضمن النشاط المعرفي للتفكير وجود عمليات معرفية عديدة يمكن إدراجها كالآتي:

*الادراك cognitive: هو العملية التي تشير إلى استخلاص وتنظيم وتفسير البيانات التي تصلنا من البيئة الخارجية والداخلية عن طريق الحواس .

* التذكر Remember

هو العملية التي تشير إلى اختزان واستدعاء المعلومات التي تأتينا عن طريق الإدراك.

* الاستدلال Inferred

هو العملية التي تشير إلى استخدام المعرفة في أجزاء الاستنباط والوصول إلى نتائج.

* التبصر Foresight

هو العملية التي تشير إلى تقييم الأفكار والحلول من حيث الكيف.

* اللغة Language

وسيلة للتواصل وهي عبارة عن رموز تتصل بعضها البعض ويتعارف عليها الناس،وتستعمل وسيلة اتصال بينهم ،وهي وسيلة للتحليل والتركيب الإدراكي المعرفي وللتعبير عن الأفكار.

* الاستنباط Extraction

عملية استدلالية نستنتج من خلالها إن ما يصدق على الكل يصدق على الجزء .

*الاستقراء Extrapolation

عملية استدلالية نتوصل من خلالها غالى نتيجة عامة أو قانون عام من خلال ملاحظة حالات جزئية ؛ففي عملية التفكير الاستقرائي نبدأ بملاحظة الجزئيات والوقائع المحسوسة ونتعرف على دلائلها لكي نتصور نتيجة عامة يمكن تعميمها ،ويمثل الاستنتاج والاستقراء وحدة متكاملة في التفكير الإنساني .

* التعرف Identified

عملية تتحقق لها استجابة الألفة بالأشياء أو الموضوعات التي عرفها الفرد وخبرها من قبل ،وبالتالي يتعرف عليها مرة أخرى في مواقف أخرى ارتباطا بالإشارات أو العلاقات المعينة الدالة عليها.

* التمييز Discrimination

: هو العملية التي تتطور بها كتلة من الخلايا المتجانسة إلى أنسجة متخصصة ،والتمايز تعبير عن المجال النفسي الرئيس الذي ينتقل من التجانس إلى اللاتجانس أو الاختلاف.

* الخيال Imagination

عملية نفسية تعمل على بلورة الفكرة بألوان وإشكال وانفعالات ومعان نابضة بالحياة مما تجعلها أجمل وخاصة عندما يتوجه الخيال نحو

المستقبل والصورة مادة الخيال الأولى ،الخيال وضع نفسي كلي لأنه يستشير النفس كلها في رغباتها وآمالها وعواطفها وأفكارها.

* التصور Perception

طريقة من الطرق العملية التي يستعيد بها الإنسان الأشياء والإشكال والألوان والأفكار ،بعد غياب المؤثر ،وتتأثر الصورة بعاملي الزمان والمكان ،وللصورة حركتها ونموها الخاص في حياتنا الفكرية.

* الانتباه Attention

عملية تقوم على تركيز الشعور أو الوعي وتوجيهه نحو هدف داخلي أو خارجي ،والانتباه عندما يتوجه فيه الشعور نحو الأفكار المجردة وعلاقاتها بعضها ببعض يكون انتباها عقليا.

تاسعا– فن التفكير he art of thinkingT

هو صورة التفكير الخلاق ،ولا يتحصل هذا النوع من التفكير إلا في ظل حضانة معرفية لجملة من الشروط الواجبة بتناميها التركيبي القائم على الالتحام والاستمرار والتجانس .إذ أن النظر المعمق في صلب الأشياء وجواهرها من شانه أن يحتوي الإشكالية ويثري جدلها ويقودها إلى مساحات عمل جديدة ،تتمكن فيها من كشف معالم الأشياء ،وحدود الصور ،وتحقق الطمأنينة ،معرفية وأخلاقية .إلى مثول اليقين في مشهد

التفكير ،وإشغاله لمساحة مركزية وأساسية في حركة النظر والفحص والمعاينة بما يساعد على تكثيفها ومضاعفة خصوبتها للوصول إلى حالة التركيز النوعي الأقصى المرشح ليكون المادة الأساس لإنتاج التفكير الخلاق.

أن التفكير في عتبة اشتغاله الأولى ضرورة إنسانية وحيوية ملحة تحث على التعرف والكشف والإنتاج ،ويتحول إلى" فن " بالتجربة والخبرة والاتصال والتواصل وتمرين الحدس عبر الثقة الكبيرة بقوته ،والإيمان بضرورته وجدوى تصوره لقائمة الأنشطة البشرية في ابرز منطلقا ته الحضارية ،وهو ينجح في التحول إلى"فن"حين يتمكن من تكريس تقاليد ذات قوة حضورية بالغة مشرعة ومفتوحة على الإضافات ،وفي اللحظة النوعية التي يكتسب فيها شرعيته الفنية تنشط آلياته وعدته المفهومية في فتح ميادين الإنتاج والإبداع .

فن التفكير على وفق هذه المعطيات واستنادا إلى مقتضياتها المفهومية المخّصبة للمصطلح ،يجب أن يخضع باستمرار لحراك تطورّي،ولا يمكث في منطقة معينة ومحددة بعيدة عن مساحات العمل الخلاق ،لأنه سيرتّد بمرور الزمن إلى نقطة صفر التفكير ،فكيف بذلك عن كونه فنا ويعود إلى تجريديته المطلقة.

يتمخض فن التفكير في حقول عمله الإجرائية من تركيز نوعي أقصى تتأقلم فيه أفعال الجسد وأفعال الروح على مناخات خاصة في طبيعة العالم تكتسب وجودها النوعي عبر امعان الأفعال في الاشتغال عليها وتصويرها في شاشة النظر العميق لاستظهارها مكبّرة بإمكانية وضوح عالية وصالحة للعمل .

يحتاج فن التفكير إلى عناء روحي يكيّفه طول التأمل والنظر والمكايدة ،وهو ينتج تقاليد وطقوسا تعبر القياسات الفكرية والعقلية والحدسية التقليدية في تحديد نظم الأشياء وضبط مساقاتها التاريخية.

الحاجة أم التفكير : والإنسان بطبيعته يفكر من خلال آليات الحاجة ،بمعناها العميق والشامل والضروري ،وبما إن الفنان يفتح العالم باستخدام عدته الفنية ذات القدرة الشفرّية الهائلة على كسر الحواجز وتهشيم الأقنعة واختراق الحجب ،فان أدواته الفنية هي الموجّه الفكري الأول له .وبما أن هذه الأدوات أيضا لم تعد قادرة في ظل هذا التداخل الاجناسي الفادح على المحافظة على استقلالها النوعي ،بحيث تداخلت الخطوط والألوان مع الصور والإيقاعات مع الحبكة والحوار ،مع المشهد واللقطة ،عند الرسام والشاعر والمسرحي والروائي والسينمائي معا .فكان عليهم جميعا أن يوسعوا من تفكيرهم الاداتي بما يناسب فقدان البراءة الأولى لكل أداة ،وتزاوجها مع جاراتها ،بالقدر الذي يحفظ معالم الجنس الفني ويطورها

إلى حد الإفادة الكبيرة من إمكانات ما يجاورها على الأصعدة المتاحة كافة .

عاشرا – آلية التفكير ctionProcess of refle

يمثل التفكير أكثر النشاطات المعرفية تعقيدا أو تقدما وينجم عن قدرة الكائن البشري على معالجة الرموز والمفاهيم واستخدامها بطرق تمكنه من حل المشكلات التي يواجهها .ويفسر الارتباطيون التفكير بارتباط بين المثيرات والاستجابات يرون فيه مضمرا لعمليات المحاولة والخطأ ،ويؤكد الجشتاليون في تفسيرهم للتفكير على مفهوم الاستبصار الذي ينجم عن إعادة تنظيم المجال الإدراكي للفرد ،ويحاول أصحاب اتجاه معالجة المعلومات تفسير التفكير بالية عمل الحاسبة الالكترونية .

ويرى الوقفي أن عملية التفكير تمر بمراحل تشبه الدائرة لذا أطلق عليها (الدائرة الفكرية)حيث إن التفكير الإنساني ينجز خمس مهام أو وظائف رئيسة هي:

وصف ، تفسير ، تقرير ، تخطيط ، تنفيذ، كما في الشكل(2).

وتظهر هذه الوظائف كما لو أنها متصلة بعضها البعض،فالفكر يبدأ فعاليته الفكرية بوصف للمعلومة أو المنبه الذي يستقبله الدماغ ويبدى الإنسان بالتوسع بهذه المعلومة وتفسيرها بان يضيف لها مما في الذاكرة

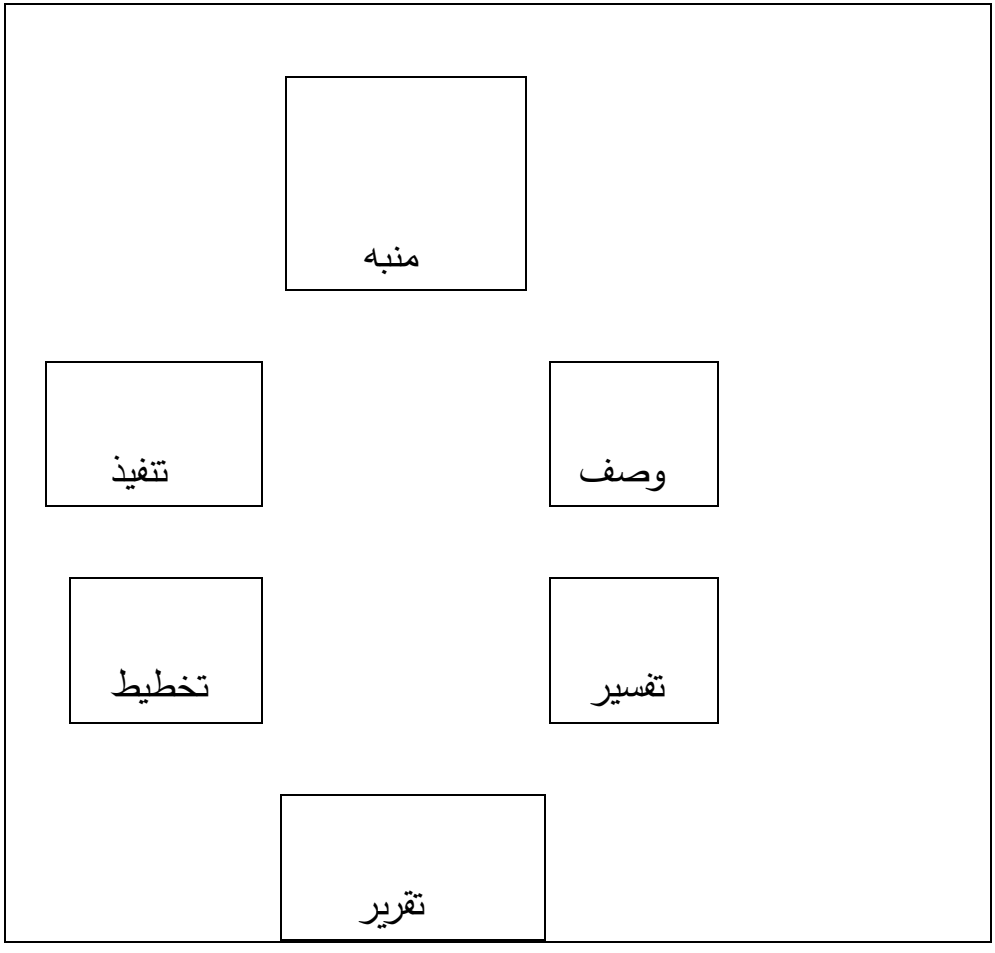
من خبرات ومعارف لإلقاء المزيد من الأضواء عليها وتبين أسبابها أو التنبؤ بنتائجها ،وينتقل الفكر بعد ذلك إلى تقرير ما يجب فعله تجاه هذه المعلومة فيضع خطة لتنفيذ العمل وتوجيهه ،وقد يتخذ قرارا بشان منبه جديد.

وقد وصف ديبونو في كتابه بعنوان ميكانيكية العقل كيفية عمل الدماغ كشبكة عصبية تتيح للخبرة أن تحقق تنظيما ذاتيا عن طريق الإدراك ،فالتفكير يتعامل بالإدراك وليس بالمنطق ،والدماغ ينظم المعلومات على شكل نماذج (Patterns) وبعد ذلك يقوم باستدعاء هذه المعلومات المنظمة عند الحاجة .

1- النظرية المركزية والتي بدورها أعطت تفسيرا تلقائيا افترضت إن التفكير يحدث نتيجة التأثير الكهربائي لأعصاب معينة في الدماغ.

2- نظرية الطرفية أو الهامشية التي تقول أن التفكير عبارة عن ظاهرة سلوكية ،وهو عبارة عن ردود الأفعال فقط أي أن هذه النظرية تهمل ما يدور حول الدماغ.

الشكل 2:الدائرة الفكرية لمراحل عملية التفكير عند الوقفي.



المصدر: راضي الوقفي ،مقدمة في علم النفس ،عمان ،دار الشروق،1998.

ويؤكد Mayer إن هناك نظريتين أساسيتين تفسران عمل التفكير ، والتفكير كعملية عقلية يمثل أنشطة متعددة وهي:

1- الموازنة والمقارنة(إيجاد أوجه الشبه والاختلاف والسمات المشتركة).
2- التصنيف (تصنيف الأشياء ذات الصفات والسمات المشتركة).
3- التجريد (جرد الفكرة أو المفهوم من خلال واقع ما).
4- التعميم (استنتاج القاعدة والتعميم إلى مواقف أخرى).
5- التحليل (تحليل الشئ إلى عناصره المكونة له).
6- التركيب (تركيب فكرة جديدة من نقاط متفرقة).
7- الاستدلال (استنباط الأمثلة والشواهد أو استنتاج القاعدة من خلال الجزئيات).

مصادر ومراجع الفصل الأول:

1- محمد رضا المظفر ،المنطلق،ج1،ط3،(د.ت)،ص.23

2- الراغب الأصفهاني ،معجم مفردات ألفاظ القران .

3- سورة البقرة ،الآية .219

4- سورة آل عمران ،الآية .191

5- سورة يونس ،الآية .24

6- سورة الرعد ،الآية .3

7- سورة الحشر الآية .21

8-محمد الغزالي ،كيف نفهم الإسلام،دار القلم ،2008،ص.16

9- محمد نور الدين ،مأزق العلمانية الكمالية ،مجلة العربي ،العدد531،شباط 2003،ص17-18.

10- سورة البقرة،الآية .171

11- محمد السموري ،تمثيل العقل ،مجلة العربي ،العدد 484،آذار /مارس 1999،ص.9

12- سعدون حمادي ،العقل والنهضة :مناقشة أخرى لموضوع الأصالة والمعاصرة ،المستقبل العربي ،العدد194،نيسان/ابريل،1995،ص.43

Meeker,M.M.:The Structure of Intellect ,Its Interpretation and uses ,Charles E.Merrill,publishing,p29 -13

الفصل الثاني

أساليب التفكير وأنماطه

التفكير نشاط طبيعي لا غنى عنه للإنسان في حياته اليومية ،فالإنسان في كل تصرفاته يفكر ،ولعل الجملة التي قالها ديكارت "أنا أفكر إذن أنا موجود" تبين مدى أهمية التفكير عند الإنسان ،فوجود الإنسان مرتبط بمدى استخدامه لعقله ولم لا وهو السبب الرئيس لتطور الإنسان وتميزه عن باقي المخلوقات .

وكان التفكير وكيفية التفكير موضع دراسة لدى العلماء والفلاسفة منذ العصور السابقة فحللوا وقسموا ودرسوا التفكير وأنواع التفكير وكيف يقوم الإنسان بالتفكير ،وكانت كل تلك العلوم من نتاج التفكير ولخدمة ذلك التفكير .

وفي هذا الفصل نتناول أهم أنواع التفكير ونمطه وأساليبه وكالاتي:

أولا- أساليب التفكير Ways of thinking

كشفت نظرية Harrison Bramson في التفكير عن أساليب التفكير التي يفضلها الفرد ،وطبيعة الارتباط بينها وبين سلوكه الفعلي ،كما توضح ما إذا كانت هذه الأساليب ثابتة أم قابلة للتغيير ،كما تشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في أساليب التفكير والتي تضمنت التفكير التركيبي والتفكير المثالي والتفكير العملي والتفكير التحليلي والتفكير الواقعي .ولما كانت هذه الأساليب لا تعمل منفصلة فهي قابلة للاندماج التنائي أو الثلاثي كما أشارت إليه هذه النظرية [1].

1- أسلوب التفكير التركيبي Compositional style of thinking

قصد به قدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار جديدة وأصلية مختلفة تماما عما يفعله الآخرون في القدرة على تركيب الأفكار المختلفة التطلع إلى بعض وجهات النظر التي قد تتيح حلول أفضل أعدادا وتجهيزا والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة وإتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك مهارات توصل ذلك .

2- أسلوب التفكير المثالي The ideal method of thinking

يظهر بشكل واضح في قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء ،والميل إلى التوجيه المستقبلي والتفكير في الأهداف والاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له وتركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ومحور الاهتمام هو القيم الاجتماعية (Social Values) وبذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم وعدم الإقبال على مجادلات مفتوحة الصراع.

3- أسلوب التفكير العملي Practical method of thinking

هو قدرة الفرد على التحقق من هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة وحرية التجريب والتفوق في إيجاد طرائق جديدة لعمل

الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والمتناولة تناول المشكلات بشكل تدريجي والاهتمام بالعمل والجوانب الإجرائية والبحث عن الحل السريع والقابلية للتكيف.

4- أسلوب التفكير التحليلي Method of analytical thinking

يتمثل بقدرة الفرد على مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ،والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار،وجمع اكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ،والاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق وإمكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ،وإمكانية التجرؤ أو الحكم على الأشياء في إطار عام ،والمساهمة في توضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى الاستنتاجات .

5- أسلوب التفكير الواقعي Style unrealistic to think

هو قدرة الفرد على الاعتماد على الملاحظة والتجريب ،وان الأشياء الحقيقية أو الواقعية هي ما نمر به في حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه .إذ ما نراه هو ما نحصل عليه ،وشعار التفكير الواقعي هو الحقائق .وهو مختلف تماما مع التفكير التركيبي الذي يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق وهو أكثر ارتباطا بالتفكير التحليلي عن أي أسلوب آخر ،ويتضمن التفكير الواقعي الاستمتاع

بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية وتفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية والاختصار في كل شيء.

ثانيا – أوجه التفكير Aspects of thinking

يتضمن التفكير الأوجه الآتية:

1- التفكير المسطح Flat Thinking

الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك موازنة بالإفراد ذوي التفضيلات النمطية القوية ،فهذا الشخص اقل عاطفة وانفعال واقل قابلية للتنبؤ،ويمكن له أن يستخدم فئة من الاستراتيجيات أو أساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك على عكس الأفراد ذوي التفضيلات القوية لأساليب التفكير ،فهؤلاء لهم تأثير قوي للشخصية يمكنهم التنبؤ بدرجة عالية ،ويؤدي التفكير المسطح إلى وصف صاحبه باللطف والانسجام مع أي إنسان يتعامل معه ،ويمكن تحديد الفرد ذا التفكير السطحي إذا اخذ درجة خام محصورة بين 28 و60 في كل من أساليب التفكير الخمس .

2- التفكير الأحادي البعد One Dimension Thinking

الفرد صاحب التفكير أحادي البعد يستخدم نوعا واحدا فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبي ،المثالي ،العملي ،التحليلي

،الواقعي) وتقترب نسبتهم 50% من الأفراد ويمكن تحديد الإفراد ذوي التفكير الأحادي إذا اخذ درجة خام 60 فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير، ويميل للاستخدام الكفء لهذا الأسلوب في اغلب المواقف أذا حصل على درجة خام 66 فأكثر.

3-التفكير ثنائي البعد Two Dimensions Thinking

أن الفرد صاحب التفكير الثنائي البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة ،ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثنائي أذا اخذ درجة خام 60 فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمس .وتكشف هذه الأساليب عن الطرائق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاية وفاعلية .

4- التفكير ثلاثي البعد Three Dimensions Thinking

الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من أساليب التفكير الخمسة ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثلاثي إذا اخذ درجة خام 60 فأكثر على ثلاثة من أساليب التفكير ،ولا شك أن الفرد ذا التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبيا.

ثالثا – أنماط التفكير Patterns of thought

يعرف نمط التفكير بأنه طريقة معالجة للمشكلات التربوية والاجتماعية بالاعتماد على الخبرات التي تتوفر في مخزون الفرد المعرفي والبيئة

الخارجية المؤثرة فيه. وبعبارة أخرى تتجسد أنماط التفكير بالطريقة التي يتمثل بها الفرد المعرفة والخبرة والمعلومات التي يتم تسجيلها وترميزها وخزنها واستعمالها للتكيف مع البيئة المحيطة.

اختلفت وجهات نظر العلماء حول أنماط التفكير فكل فسره حسب الإطار الفلسفي الذي ينطلق منه ،إذ أوضح بافلوف أن نمط التفكير يتم تطويره من خلال الاشتراطات البيئية التي يواجهها الفرد ،حيث تصبح تلك الاشتراطات محفوظة لدى الفرد يستوعبها عند مواجهة تلك المثيرات .

أما سكنر فقد أكد أن نمط التفكير هو ما تعلمه الفرد من اجل السيطرة على البيئة وبذلك فان نمط التفكير لديه متعلم ،فإذا صادف الفرد فكرة ما استخدمها في موقف ما أدت إلى حل مشكلة ،فان هذا السلوك يميل إلى الظهور مرة أخرى وبذلك يميل الفرد إلى تكراره من اجل الحصول على حالة الإشباع أو الرضا الذاتي ،فنمط التفكير عند سكنر هو نشاط يظهر فور ظهور المثيرات التي تستدعي سلوكا تفكيريا.

ويخالف الاتجاه المعرفي ما ذهب إليه السلوكيون ،فنمط التفكير عندهم محكوم بالمرحلة النمائية وما يمتلكه الفرد من خبرات سابقة تم خزنها في بنيته المعرفية .

ولقد تعددت أنماط التفكير ،فقد طرح علماء النفس تصنيفات مختلفة للتفكير فمنها ما يعتمد على العمليات العقلية ومنها ما يقوم على الأزواج المتناظرة ومنها ما يعتمد على أساس الموضوعية والعقلانية،عموما تم تحديد أنماط التفكير كالآتي :

1- نمط التفكير الخرافي Superstition Thinking

هذا النمط من التفكير لا يعتمد على التجربة والأدلة المنطقية بل يعتمد على القصص الخيالية ،وفيه يلجا الفرد إلى أسباب غير طبيعية لتفسير أو حل مشكلات طبيعية،بعبارة أخرى أن هذا النمط يمثل ضرب من التفكير تسوده وتغلب عليه مظاهر العمليات الفكرية الأولية لتصبح حالة شعورية ذهنية مرتبطة بالأنماط العقلية البدائية.

إذن هذا النمط هو نمط بدائي من أنماط التفكير يرفض العلم ومناهجه وقد يقف حائلا دون الفهم الموضوعي للبيئة ،مما يؤدي إلى عدم توافق الفرد مع البيئة .والفرد ذو التفكير الخرافي يفسر الظواهر وفق ما يؤمن به وما توارثه من عادات ،كذلك يعتمد في ذلك على أساس التشابه والاتصال في المعاني بعيدا عن العلم والمنطق والعقل وحلوله، وأحكامه نهائية حتى لو كانت خاطئة ومخالفة للواقع ،وان الأشخاص الذين يؤمنون بالخرافة يجدون بالمصادفة إثباتا قاطعا لتدخل القوى الغيبية وأرواح الأجداد والأشباح في أحداث الكون .

وربط Freud بين هذا النمط من التفكير والمخاوف والرغبات غير المقبولة والمتناقضة مع الذات والواقع كونها مؤلمة أو مرفوضة اجتماعيا ،فيعمل الضمير على قمعها لكنها عوامل فعالة وقوية تريد متنفسا أو منفذا للتعبير عن نفسها .وبذلك يرى فرويد أن المتنفس الأمثل لهذه الرغبات يكون عن طريق الإسقاط (Projection) لإضفاء هذه المشاعر أو الأفكار أو الدوافع عن العالم الخارجي(2).

أن الخرافة تفكير يقوم على إنكار العلم ورفض مناهجه ،أو يلجا في عصر العلم إلى تفسير بعض الظواهر الجزئية في الكون ،ولكن بأساليب سابقة على هذا العصر.

ويمكننا أن نميز بين الخرافات والأساطير عن طريق أمرين اثنين:

الأول: التفكير الأسطوري هو تفكير العصور التي لم يكن العلم قد ظهر فيها بعد ،أما الخرافة فتكون في زمن للعلم فيه قوة مؤثرة في الحياة وفي طريقة معرفة الإنسان والعالم .

الثاني: إن الفكر الأسطوري يقوم- في إطار بدائي- تفسيرا كاملا للعالم أو لمجموعة من ظواهره ،في حين أن الخرافة جزئية تتعلق بظاهرة أو حادثة واحدة ،ففي العصور البدائية والقديمة كانت الأسطورة نظاما متكاملا في النظر إلى العالم والإنسان وكان هذا النظام يتسم في كثير من الأحيان بالاتساق والتماسك الداخلي ،أما الخرافات فتتعلق بالتفاصيل

،وهي قد تكون متعارضة أو متناقضة فيما بينها لان أحدا لا يحاول أن يوفق بين الخرافات المختلفة ويكّون منها نظاما أو نسقا مترابطا.

والحقيقة أننا حينما نقرا عن الخرافة والأسطورة والفرق بينهما ،يبرز لنا قرن الإلحاد كعلامة ملحة في الأذهان لهما ،وتاريخا – عند المنصفين– أن نخرج عنهما .بل أننا لا نبالغ إذا قلنا أن الإلحاد هو أخر صيحة في عالم الأساطير والخرافات ذلكم أن طريقة التفكير الإلحادي في تفسير العالم والظواهر الكونية ونظرته للإنسان تتشابه بشكل كبير مع تفسير الخرافات والأساطير لهما ما يجعله – أي الإلحاد– في نفس الجهة معهما في مقابل "الدين والعلم".

وكثير من الملحدين الذين ينالون من التعليم حظا رفيعا يظل متمسكا بالفكر الخرافي في كثير من جوانب حياته ، التي لا يمسها العلم مساسا مباشرا ،وهكذا لا يكون أتباعه للمنهج العلمي في المعمل أو المخبز أو جمعه حصيلة ضخمة من المعلومات العلمية لا يكون ذلك عاصما لذهنه من أن يؤمن في جانب من جوانبه بالخرافات ،ويرضى بتفسير للظواهر لا علاقة له من قريب أو بعيد بالمنهج العلمي الذي يجيد استخدامه .

ومما يؤكد من هذه الحقيقة هي اتجاه العقلية الإلحادية إلى التعميم السريع ،بحيث يؤمن الملحد بفاعلية النظرية أو الفكرة الطارئة بل وحتميتها بناء على نجاح أمثلة قليلة جدا يتوفر فيها القليل من المصداقية

،دون أن ينظر العلم ليقول كلمته الأخيرة منها ،الأمر الذي يجعله يعيش في مجازفة غير مبررة.

وأشار يونك إلى العلاقة بين المعتقدات الصحيحة والمعتقدات الخاطئة ،فهو يرى أن الخرافة تقوم بوظائف معينة في الحياة اليومية وان هناك أسبابا للاعتقاد بوجود الأشباح ورؤية الأرواح والأحلام ،فقد فسرها يونك على أساس مفهوم العقد المستقلة وظيفيا إلى أجزاء من القوى المنفصلة عن الذات ولا تبلغ مستوى الوعي بل تبقى في اللااستقرار ،ولكن المرء يسقطها على العالم الخارجي فتظهر كأشباح ،أي أن الجن لا وجود له حسب رأي يونك بل هو إسقاط ما في اللاوعي إلى الخارج ،فهو عنصر ذاتي موجود في الإنسان ،إلا أن الإنسان يطرحه خارجا كقوى مستقلة عنه.

نمط التفكير عند الشعوب البدائية

تتضارب مجموعة من الأفكار والاتجاهات في مسالة وجود فكر ممنهج لدى الشعوب البدائية ،فمنهم من يرى بوجود فكر فلسفي ،ومنهم من ينفي ذلك تماما ،وهو الرأي الغالب في أوساط العلماء.وهو رأي ينفي وجود تأملات سواء في الإنسان أو الحياة بشكل عام لدى هذه القبائل البدائية.وهذه التأملات إذا أمعنا النظر فيها تلمسناها في الحكايات والخرافات والأساطير.

ويصادف المتتبع مجموعة من الصعوبات أولاهما:هل يمكن اعتبار هذه المكونات (الحكاية والخرافات)تشكل نسقا فلسفيا؟وهل ترقى إلى درجة التفكير المنهجي؟ سنحاول هنا تسليط الضوء على أهم الإشكالات التي تعرض لها الفكر البدائي مقتصرين على الشعوب الأفريقية كأنموذج مصغر للشعوب البدائية.

كان للتراث الفكري الأفريقي عدة مهتمين حاولوا إبراز الخصائص المميزة للفكر البدائي ،وكانت محاولاتهم هذه محاولات جادة اتخذت شكل دراسات هامة ،مثل دراسة الانثروبولوجي الأمريكي بول دارين في كتابين هما:

- الإنسان البدائي كفيلسوف.
- عالم الإنسان البدائي.

إلى جانبه نجد باحثين كثر حاولوا كشف الغطاء عن التفكير البدائي وتقديمه إلى المهتمين بالحقل الفكري الفلسفي على انه تفكير ممنهج منظم في الكون والحياة تتخذ شكل حكايات وشعائر دينية.

واعتمادا على الأنموذج الغربي في الفلسفة حاول مجموعة من الباحثين فهم الظاهرة الإفريقية مما جعلهم يسقطون فيما يمكن أن نصطلح عليه ب"المفارقة الموقفية"،فنظروا إلى الفكر البدائي على انه يفتقد إلى طابع النسقية المحكمة والدقيقة ،فأنكروا كذلك وجود تفكير

مجرد،وبالتـالي – فـي نظـرهم– فتلـك الطقـوس التعبديـة والرقصـات المصاحبة لها لم ينظر إليها على أنها تعبير عن فكر ،بل هي تعبير عن معتقدات يمكن التعبير عنها بالرقص أكثر من الفكر .وهذه النقطة بالذات هي التي لفتت انتباه الأستاذ بول دارين ،حيث وجد أن أغلبية من اهتموا بـالفكر البـدائي ،كـانوا يحرصـون علـى إبـراز الجانـب السـلبي كالسـحر والشعوذة ويغفلون الانجازات الايجابية والعقلانية.

اهتم مجموعة من الباحثين بإبراز تصور الإفريقيين للعالم ،منهم من خرج من صلب القبائل الإفريقية كالأب بلاسيد تامبلز الذي كتب عن فلسـفة البـانتو ،وأبراهـام فـي كتابـه "العقـل الإفريقـي"عن مجتمـع الاكـان ،والأب ألكسي كاجامه الذي كتب كذلك عن فلسفة الوجود عند البانتو في رواندا سنة1956 ،ومنهم من جاء من العالم الغربي ليمسح الغبار عن هذه الفلسفة كايفا نز بريتشارد الذي كتب عن الاواندي والنوير وتلميذه لينهارت الذي كتب عن قبائل الانكا.

والفكرة المحورية التي تجتمع عليها هذه الدراسات ،هي أن التفكير الإفريقي يؤمن بوحدة العالم واتساقه ،فكل عنصر في العالم لا يقوم بذاته مستقلا منفردا ،بل لابد من مقابلة لكي يحقق الوحدة؛فعندما نذكر الواقع نجد الخيال ،الحقيقة والوهم ،الممكن والمستحيل،الحياة الدنيوية المادية والحياة الدينية الروحية.فكل هذه الأشياء تمتزج لتشكل لنا نسيجا محكما

متماسكا ،وهنا يكمن موطن الاختلاف بين النظرة الإفريقية للعالم والنظرة الأوروبية له.فالأشياء التي يميز بينها الإنسان الأوروبي مثلا تبدو للإنسان الإفريقي متماثلة في جوهرها ،لذا فان الوصول إلى فهم حقيقي مظهر من مظاهر تلك الحياة يتطلب الإحاطة الكاملة بالحياة كلها كما قال ديدريش فسترمان في كتابه "الأفارقة اليوم وغدا".

فكرة التشخيص تطبع أيضا نظرة الأفارقة للعالم ،وهي فكرة أثارت انتباه العديد من المفكرين وعلماء الانثروبولوجيا خاصة ليفي- ستراوس في كتابه "الفكر الوحشي"حيث رأى بان فكرة التشخيص هذه تطبع كل أفكار الشعوب البدائية وأعطى مثالا بالشعوب الهندية.

وتقوم فكرة أو مقولة التشخيص على إضفاء الشخصية المتميزة ووضعها على نفس المستوى الذي يحتله الإنسان أو غيره من الناس ،ويزيد احمد أبو زيد قائلا:"بل إن الأموات أنفسهم يحتفظون بنفس الخصائص والقوى والملكات التي يملكها الإحياء ،ولذا فهو يخاطبهم ويناجيهم ويقدم لهم الطعام والشراب ويستعين بهم على متاعب الحياة وأزماتها ".

إن هاتين الفكرتين توحيان لنا عن فكرة وحدة الوجود في التصور الإفريقي للعالم ،هذا الوجود الذي تهزج فيه الأشياء بحيث يصعب فصلها فصلا قاطعا .

ينظر الأفريقي إلى العالم من حيث قوى الطبيعة على انه مجموعة من القوى المختلفة المكونة للحياة ،ولقد وصف أدوين سميث هذه النظرة على أنها نظرة هرمية تضع في قمة الهرم الإله أو الرب أو الخالق المبدع أو ما يسمى بالعلة الأولى ،ثم نجد الأسلاف والأجداد والهة الطبيعة وأرواحها في جوانب الهرم ،ثم القوى السحرية في قاعدة الهرم.

وإذا نظرنا غالى مركز الهرم وجدنا فيه الإنسان هذا الكائن الذي يتأثر بمختلف مكونات هذه البنية الهرمية ،على اعتبار انه مركز هذه الحياة .فالرب عند الأفارقة وخصوصا في غرب أفريقيا هو قوة خالصة ،قوة في ذاته ولذاته ،ويرتبط بالعناصر والقوى الأخرى ،على اعتبار انه المتحكم فيها،والمتحكم في أقدارها .

والأسلاف الأوائل عند الأفارقة استمدوا قوتهم من الرب ،ومنهم تنتقل هذه القوة إلى ذريتهم من البشر ،وبالتالي فنظرتهم إلى الإسلاف هي نظرة تقديسية.

وتعتبر فكرة القوى ،هذه الفكرة الموحدة بين فكر القبائل البدائية في نظرتهم للعالم ،ونستنتج ذلك من خلال دراسة كل من بلاسيد تامبلز حول البانتو ،ثم دراسة مارسيل جريول عن قبائل الدوجون في نهر النيجر ،ثم دراسة زميلته جرمين ذيترلين عن قبيلة البامبارا ،ودراسة مايادور عن قبائل هايتي ،فدراسة القس الكس كاماجه عن القبائل الرواندية .فكل هذه

القائـل متباعـدة جغرافيـا فيمـا بينهـا ،إلا أن القاسـم المشـترك بينهـا هـو اعتمادها على نظرية القوى.

وإذا نظرنـا إلـى قبيلـة البـانتو ،وجـدنا أن الأسـاس الـذي يقـوم عليـه تصـــورهم للكـــون والإنســـان والقـــيم هـــو مفهـــوم :القـــوى ،وهـــو فـــي لغتهم(نتو)،ويعرفها ألكسي كاجامه ب"القوى الروحية "التي تدخل في كل شـيء ،وتتـدخل أيضـا فـي كـل شـئ . وهـي القوة التـي يتحـد فيهـا الكـائن الاسمي ذاته مع كل الكائنات ،وعلى أساس هذه الفكرة يميز سكان البانتو أربعة تصورات ومفاهيم تشكل نظرتهم الفلسفية للكون:

- الإنسان.
- الأشياء المادية .
- مقولة الزمان .
- مقولة الحالة أو الكيف.

والملاحـظ أن(نتـو) تتـدخل فيهـا كلهـا وتـؤثر فـي الأشـياء جميعهـا ،وهذا هو السبب الذي دفع الأب بلاسيد تامبلز إلـى أطـلاق اسم "الكائن القوي"على الإلـه ،ومن الطريف أن جمع كلمـة "مونتو "تعنـي الإنسان هو "بـانتو "وهو اسم القبيلـة ذاتهـا ،والقبيلـة هنـا كأنـه لسـان حالهـا يقول بأنهـا نفسها البشر أو الناس بالمعنى الدقيق للكلمة.

من خلال ما تقدم ذكره يتضح لنا من أنموذج القبائل الأفريقية ،ومن أنموذج قبيلة البانتو بالخصوص أن الشعوب التي أطلق عليها اسم "البدائية"هي في إعطاء تصور أفريقي للعالم من خلال إسهاماتها ،وهذا كله كفيل بهدم المواقف القديمة التي كانت عن الشعوب المسماة بالبدائية القدّرة على التفكير المنهجي المنظم.

2- نمط التفكير العلمي Pattern of scientific thinking

يتميز هذا النمط من التفكير حسب رأي Waldron بأنه نشاط عقلي منظم قائم على العمل والبرهان والتجربة في معالجة مواقف محيرة واستقصاء المشكلات بمنهجية سليمة منظمة في نطاق مسلمات عقلية واقعية.

وعرفه قباني بأنه تفكير منظم يهدف إلى دراسة الظواهر وتفسيرها واكتشاف القواعد العلمية التي تحكمها بالاعتماد على الملاحظة والقياس والتجريب للتحقق منها.

والتفكير العلمي يعتمد على النشاط الذهني المنتظم والمتتابع يستخدمه الفرد لحل المشكلات ومعالجة المواقف وتفسيرها موضوعيا .

وقد صاغ Johm Dewy طريقة التفكير العلمي وفق مراحل مختصرة وكالآتي :

-وجود مشكلة تواجه الفرد وتدفعه للقيام بالنشاطات الضرورية للحل .
-الملاحظة لجمع المعلومات الضرورية عن المشكلة من اجل فهمها وتحليلها .
-وضع فروض بعد جمع المعلومات وتحليل المشكلة .
-تحقيق هذه الفروض والبرهان عليها وإثباتها بمعلومات أخرى بما لدى الفرد من معلومات أخرى .
-الوصول إلى النتائج القطعية والقوانين والقواعد العامة .

وقد ذكر ديوي في كتابه (How we Think) تحليلا لهذه الخطوات وطريقة الخوض فيها ومن ثم تفصيلها وكما يأتي[3] :

1- المشاهدة المقصودة ويشترط فيها أن تكون :

أ- مضبوطة .

ب- شاملة .

ت- أن تحدث في ظروف وأحوال متعددة.

2- التحليل والتوفيق ويشترط فيه :

أ- انتخاب العناصر الضرورية والرئيسة .

ب- ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين هذه العناصر.

ت- ملاحظة الظواهر الشاذة التي تتطلب اهتماما خاصا .

3- ما يتذكره الفرد مما لديه من معلومات وخبرات سابقة ترتبط بالموضوع ويقتضي أن تكون الخبرة واسعة وغنية .

4- صياغة الفروض التي يمكن الوصول إليها .

5- اختبار صحة الفروض .

6- حل المشكلة .

وأوضح Piaget أن التفكير العلمي هو نمط التفكير القائم على الكشف عن الأسباب التي أدت إلى ظهور أو حدوث الظاهرة على هذا النحو ويتضمن الوصول إلى النتيجة من مقدمات معلومة .ويتطلب هذا الأمر استخدام العمليات العقلية العليا كالتذكر والتخيل والحكم والفهم والاستبصار .

وأضاف بياجيه إلى أن بداية الانتقال إلى التفكير العلمي يمر بمراحل أولها التحول من التمركز حول الذات إلى الواقعية ليصبح الفرد أكثر قدرة على التفاعل مع جوانب متعددة للمشكلة ،والتحول الآخر هو القدرة على المعكوسية .

وقد حدد بعض العلماء مميزات وخصائص التفكير العلمي بالاتي :

1- التراكمية : Cumulative

إن المعرفة بحقيقتها ذات طبيعة تراكمية ،وذلك أن حقائق العلم ليست لها نهاية محددة وإنما هي بتطور مستمر ،فكل رأي علمي

يكمل الآخر وكل نتيجة تكمل النتيجة الأخرى وهكذا يبنى ويتراكم البناء العلمي ليمثل بناء رصينا مستندا على أساس واحد.

2- التنظيم : Management

لعل من أهم سمات التفكير العلمي هو التنظيم ،فأفكارنا يجب أن تكون مرتبة ومنظمة وان نبذل قصارى جهدنا من اجل التخطيط الأفضل للطريقة التي نفكر بها ،ولذلك يجب أن يكون تفكيرنا خاضع لإرادتنا الواعية وعقولنا المتفاعلة مع الموضوع مدار البحث.

3- البحث عن الأسباب: Search for reasons

يركز التفكير العلمي وبشكل فاعل بالبحث عن الأسباب وتحليلها ،لذلك فان المعرفة العلمية الحقيقية هي المعرفة المرتبطة بالبحث عن أسباب الظواهر وتحليلها وصولا إلى الحلول المناسبة .

4- الشمولية واليقين : Comprehensiveness and certainty

الحقيقة العلمية هي حقيقة عامة وملك للجميع بمجرد ظهورها ،وان المعرفة العلمية هي التي يمكن نقلها للجميع بشرط توافر القدرة العلمية،وهناك حقيقة وثيقة بين الشمولية واليقين ،فكل عقل يجب أن يكون على يقين من تلك الحقيقة التي تفرض نفسها بأدلة وبراهين لا يمكن تفنيدها .

5- الدقة والتجريد : Accuracy and abstraction

وهو استخدام رموز كمية واضحة ودقيقة للتعبير عن الحقائق كاستخدام الطرق الرياضية.

3- نمط التفكير الطبيعي Natural pattern of thinking

ويطلق عليه أيضا بالتفكير البديهي أو المبدئي أو الخام ،حيث لا توجد مسارات صناعية للتدخل في أنماط التفكير الأولية ،ويصبح تدفق النشاط بالسلوك الطبيعي .وتتسم خصائص التفكير الطبيعي بما يأتي :

أ- التكرار .

ب- التعميم والتحيز.

ت- عدم التفكير في الجزئيات والتفكير في العموميات .

ث- الخيال الفطري والأحلام .

ج- معرض للخطأ.

ح- يحدث بالتداعي الحر للخواطر .

4- نمط التفكير المنطقي: The pattern of logical thinking

ويمثل التحسن الذي طرا على طريقة التفكير الطبيعي من خلال المحاولة الجادة للسيطرة على تجاوزات التفكير الطبيعي أو الفطري وذلك من خلال وضع عقبات أمام ممرات الفكر الطبيعي الأولي .

إن وضع كلمة (لا) أمام التفكير الطبيعي سيجر المرء على أتباع طرق أخرى ،لذا يعد التفكير المنطقي متقدما بمراحل على التفكير الطبيعي ،وان كان يفرض عددا من القيود على عملية الاستفادة من المعلومات المتاحة .كما انه لا يسمح بحدوث التحول الفكري اللازم لإعادة استخدام أو ترتيب المعلومات المتاحة وبالتالي التعامل مع مواقف مستقبلية نظرا لما يوفره من أنماط فكرية محددة .

والصفة الأساسية للتفكير المنطقي انه يعتمد على التعليل لفهم واستيعاب الأشياء ،والتعليل يعد خطوة على طريق "القياس"ويلاحظ أن وجود علة أو سبب لفهم الأمور لا يعني من أن السبب وجيه أو مقبول .

5- نمط التفكير التسلطي Authoritarian style of thinking

عرف العالم Rokeach هذا النمط من التفكير بأنه يتمثل بالجمود بغض النظر عن مضمون الأفكار ،ويتميز بالسطحية وعدم التسامح إزاء المعتقدات والأفكار المخالفة واقتصار ذلك التسامح على أصحاب المعتقدات والأفكار المتشابهة .

ويعرف أيضا بأنه تفكير منغلق يلاحظ من خلال التمسك بالإحكام المتطرفة التي تتصف بالثبات والجمود ،وهو يقوم على عدم الرغبة في اختبار البرهان الجديد بعد تكون الرأي وتعطيل الحكم على الموقف حتى

يكون البرهان كافيا ،والميل إلى تكوين معتقدات قوية ومقاومة التغير بشدة ،والميل إلى إخضاع الآخرين له بصورة مطلقة.

يتسم هذا النمط من التفكير بشكل عام بالجمود والميل إلى إثبات الذات بطرق مربكة مع عدم تقبل الأفكار المخالفة بغض النظر عن صحتها .

أن التناقضات الأسرية التي يعيشها الفرد تجعله غير قادر على التمييز بين ما هو مقبول وما هو غير مقبول مما يجعله سلطويا يمثل رمز القوة نتيجة رد الفعل العكسي تجاه ما يعانيه من شدة وحزم من جانب الكبار ،ولعدم قدرته على مواجهتهم لرفض المجتمع لمثل تلك الحالات فتظهر لديه سلوكيات سلطوية يمارسها على الآخرين ،وبذلك يميل الفرد إلى التفكير بطريقة متعسفة غير قابلة لوجهات نظر الآخرين فهو يميل دوما إلى أن يكون لديه رأي هو المقبول وإذا رفض هذا الرأي فانه يتمسك به رغم هذا الرفض.

أن نمط التفكير التسلطي أذا طغى على الفرد يجعله يميل إلى التقيد بالدقة والالتزام بالترتيب ويبدو وكأنه في حالة تحفز دائم للشك وان ما يفعله هو الصواب دائما ،ويكون عنيدا في رأيه ،وإذا خطرت له فكرة لا يستقر أو يهدا حتى ينفذ تلك الفكرة ،ويكون حساسا ،ويميل إلى الانطواء والخجل وعدم التساهل والاهتمام بالتفاصيل مما يؤثر على أدائه بالعمل ،وقد يتحول الفرد فيه إلى فرد خانع أو متمرد، لهذا تبدو العلاقة التباعدية

والاختلافية بين نمط التفكير التسلطي وأنماط التفكير الأخرى مثل التفكير العلمي ،الإبداعي و التحليلي ،على هذا الأساس فهو يحاول الابتعاد عن كل من هو جديد ولا يقبل إلا بالحقائق الأكيدة ويبتعد عن الإقدام والمبادرة وإهمال الإفراد المخالفين له بالأفكار والاعتقاد والميل إلى إخضاع الآخرين له بصورة مطلقة .

6- نمط التفكير الايجابي Pattern of positive thinking

هذا النمط من التفكير يقوم أساسا على التفاؤل ،والنظر إلى الجميل في كل شيء ،ويميل الأفراد الذين يفكرون بهذا النمط إلى التأمل في النفس ومحاولة شحن المواهب والقدرات مع إمكانية تسخيرها لخدمة الفرد في حياته .وينظر هؤلاء على الدوام على الجوانب المضيئة في الحياة وعدم الالتفات إلى المكروهات ،تلك التي تعكر صفو النفس وهدوءها وطيبّاتها ،فهم يجيدون فن التجاهل للأفكار السلبية [4].

وفيما يأتي مقارنة بسيطة بين ما هو ايجابي وما هو سلبي :

الايجابي يفكر في الحل فيما يفكر السلبي في المشكلة ،الايجابي لا تنضب أفكاره والسلبي لا تنضب أعذاره ، الايجابي يساعد الآخرين والسلبي يتوقع المساعدة من الآخرين ،الايجابي يرى حل لكل مشكلة والسلبي يرى مشكلة في كل حل ،الايجابي الحل صعب لكنه ممكن

والسلبي الحل ممكن لكنه صعب ،الايجابي يعتبر الانجاز التزاما يلبيه والسلبي لا يرى الانجاز أكثر من وعد يعطيه.الايجابي لديه أحلام يحققها والسلبي لديه أوهام وأضغاث أحلام يبددها .الايجابي عامل الناس كما تحب أن يعاملوك والسلبي اخدع الناس قبل أن يخدعوك ،الايجابي يرى في العمل أمل والسلبي يرى في العمل الم . الايجابي ينظر إلى المستقبل ويتطلع إلى ما هو ممكن والسلبي ينظر إلى الماضي ويتطلع إلى ما هو مستحيل ،الايجابي يختار ما يقول والسلبي يقول ما يختار ،الايجابي يناقش بقوة وبلغة لطيفة والسلبي يناقش بضعف وبلغة فضة ،الايجابي يتمسك بالقيم ويتنازل عن الصغائر والسلبي يتشبث بالصغائر ويتنازل عن القيم ،الايجابي يصنع الأحداث والسلبي تصنعه الأحداث.

– سلبي – سلبي :هو أشغال الذهن بالأمور السلبية بشكل سلبي والخروج بأفكار لأعمال سلبية.

– ايجابي – ايجابي : هو أشغال الذهن بالنظر للأمور من الزاوية الايجابية بشكل مغرق يصل لتوهم الايجابيات والخروج بمجرد تجاوز الم الواقع مع أحلام وردية غير واقعية للمستقبل.

النوعين السابقين كلاهما يقعان ضمن أنواع التفكير الخاطئة ،وبالجهة المقابلة :

– سلبي – ايجابي : وهو النوع الذي يدقق في السلبيات بشكل ايجابي فهو يكتشفها ثم يعمل على بحث أسبابها والعلاج بها .

– ايجابي واقعي : أسلوب هذا التفكير هو التدقيق في الايجابيات بشكل ايجابي واقعي فهو يكتشفها ثم يطرح ما يمكن القيام به لحفظها واستثمارها،هذين النوعين يقعان ضمن التفكير الصائب والفعال ،لكن نوعي التفكير الخاطئ أكثر شيوعا من نوعي التفكير الصائب ،ولعل على أصحاب التفكير الخاطئ يكون علاج نمط تفكيرهم من خلال :

1– إما الانتقال لضفة المقابلة:

فصاحب التفكير السلبي – السلبي يعوّد ذاته على استخدام التفكير الايجابي الواقعي ،وصاحب التفكير الايجابي – الايجابي ينتقل ليعّود ذاته على استخدام التفكير السلبي –الايجابي .

2– وإما من خلال الضفة الأقرب:

الايجابي – الايجابي إلى الإيجابي الواقعي والسلبي – السلبي إلى السلبي – الايجابي .

اختيار احد الأمرين يعتمد على درجة الاستغراق في نمط التفكير الخاطئ فان كل عالي فلابد من صدمة مؤقتة فينتقل لضفة المقابلة وإلا ينتقل لضفة الأقرب .

والواقع أن السلبي – الايجابي أكثر انتشارا من الايجابي الواقعي نظرا لقربه وربما اختلاطه في كثير من الأحيان بنمط التفكير الخاطئ،لذا نحن بحاجة لتكثيف طرح وممارسة التفكير الايجابي الواقعي مع الحرص دوما على وجود التفكير السلبي – الايجابي .وبعد التفكير في التفكير ضرورة أن نفّعل التفكير مع قضايانا.

7- نمط التفكير التوفيقي Compromising Thinking

عرفه Ross بأنه ذلك النمط من التفكير القائم على الموازنة بين جميع الأطراف وإيجاد حل وسط من خلال قبوله لأراء الآخرين ،أي أن يكون فيه الفرد مرنا وله القدرة على استيعاب مجرى تفكير الآخرين ،ويحاول أن يجد حلا وسطا من خلال قبوله لأراء الآخرين تصل إلى درجة انه يغير من أفكاره لكي يجمع بين طريقته وأسلوب الآخرين معا.بعبارة أخرى انه نمط تفكير يجد فيه الفرد حلولا ترضي جميع الأطراف بغض النظر عما أذا كانت هذه الحلول صحيحة أو كافية لحل المشاكل.

أن هذا التفكير إذا طغى على الفرد فانه يمتاز بالمسايرة والتردد في مواجهة المواقف الصعبة والقرارات الصعبة وعدم القدرة في اختيار البديل الأفضل ،وعدم القدرة على تحمل المسؤولية ،والميل بشكل عام لمجارات ضغط الجماعة لخلق حالة من القبول الاجتماعي.

ويعد نمط التفكير التوفيقي نمطا مسايرا يأخذ بنظر الاعتبار وجهات نظر الآخرين ويدرب صاحبه نفسه على تبنّي أفكار الآخرين وربطها بأفكاره.ويعد الفرد هذه الحالة أسلوبا للتوافق يساعده على التخلص من الصعوبات التواصلية مع الآخرين وتبني طريقة الأخذ والعطاء في كل موقف ،فالفرد المساير يكون أكثر ميلا للامتثالية في الأداء وهو بذلك يغلق على نفسه أي خبرة جديدة ،ويتجنب التحدي والإبداع ويكون تمركزه حول الجماعة أكثر من تمركزه حول الذات .

وفي هذا النمط من التفكير يحاول الفرد أن يجد حلا وسطا من خلال قبوله لأفكار الآخرين بغض النظر عن صحة هذه الأفكار ويتعامل مع الحلول الوسطية للمشاكل بغض النظر عما أذا كانت هذه الحلول صحيحة أو كافية لحل المشكلة .فهو بذلك يحاول إكساب الموقف الصيغة الديمقراطية لكنه في الواقع تهرب من المسؤولية أو الخوف من النتائج المستقبلية أو حفاظا على المصالح الذاتية.

فالفرد الذي يقع ضمن مسار هذا النمط يكون مرنا وبعيدا عن الجمود وله القدرة على استيعاب الآخرين ،منتهجا الحلول التوفيقية والطرق الوسطية في حلوله للمشاكل وقد يتخلى عن أفكاره لكلي يساير الآخرين في تفكيرهم.

8- نمط التفكير الإبداعي Creative Thinking

من الصعوبة بمكان إيجاد تعريف محدد لمفهوم الإبداع ،إذ عرفّه الكثير من الباحثين الأجانب والعرب على حد سواء بتعريفات مختلفة ومتباينة ،غير أنها تلتقي في الإطار العام لمفهوم الإبداع ،وهذا الاختلاف جعل البعض ينظر إلى الإبداع على انه عملية عقلية أو إنتاج ملموس ،ومنهم من يعدّه مظهرا من مظاهر الشخصية مرتبطة بالبيئة .

فقد عرفه Medmick على انه عملية صب عدة عناصر يتم استدعاؤها في قالب جديد يحقق حاجة محددة وقيمّة.

والتفكير الإبداعي ما هو إلا نشاط عقلي أو عملية عقلية تقود إلى نتاج يتصف بالجدة والأصالة والقيمة ،أو انه نمط من التفكير يتحدى ويخترق مبادئ موجودة ومألوفة ومقبولة ولا يتحدد بالقواعد المنطقية ولا يمكن التنبؤ بنتائجه[5].

اتسم مفهوم الإبداع بمسميات مختلفة كالابتكار ،والاختراع،والاكتشاف ،(وفي لسان العرب 689ه) من بدع السيئ أي ابتدعه تعني أنشاه وبدأه أولا ،وفي التنزيل الحكيم "قل ما كنت بدعا من الرسل "(الاحقاف :الآية 9)أي ما كنت أول الرسل .وابتدع الشئ اخترعه لأعلى مثال كقوله سبحانه وتعالى في الآية 117 من سورة البقرة"بديع السماوات والأرض".

يتزايد اهتمام المجتمعات بالإبداع ،بعد أن أضحت القدرة على الإبداع هي أساس التقدم في أي مجال من مجالات النشاط الإنساني في

المجتمع الحديث .فقد بين Rogers أهمية الإبداع لإنسان العصر الحديث بقوله :يبدوا أن التكيف الإبداعي هو الاحتمال الوحيد الذي يمكّن الإنسان من التماشي مع التغير المتعدد الجوانب في العالم الذي نعيش فيه .

وفي الوقت الذي تتقدم فيه الاكتشافات العلمية والاختراعات على أساس متوالية هندسية ،يصبح الإفراد والسلبيون الذين يخضعون لثقافتهم عاجزين عن التعامل مع القضايا والمشكلات المتزايدة ،وما لم يستطع الإفراد والجماعات والأمم أن يتخيلوا أو يراجعوا بإبداع أساليب تعاملهم مع التغيرات المعقدة ،فان النور سينطفئ ،وما لم يستطع الإنسان أن يأتي بأساليب جديدة وأصيلة للتكيف لبيئته بسرعة تماثل سرعة العلم في تغيير بيئته ،فان ثقافتنا ستضمحل ،وسيكون الثمن الذي نرفعه لافتقارنا إلى الإبداع ليبس فقط سوء تكيف الفرد وتوترات الجماعة ،بل إبادة جماعية أيضا.

كما أن كثرة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي يواجهها عالمنا المعاصر ،ومحاولة القضاء على الروتين والملل،دفعت الأمم والمجتمعات إلى الاهتمام بالإبداع والمبدعين ،لذلك تزايد الشعور بالحاجة إلى اكتشاف المبدعين وتنمية قدراتهم على التفكير الإبداعي .

إن جميع الأمم في أمس الحاجة إلى الاهتمام بالإبداع العلمي ،وبتربية المبدعين وذلك لكي تتمكن من التغلب على مشكلاتها الحياتية ولكي تواكب ركب الحضارة العالمية والتقدم العلمي والتكنولوجي.

كما أن دراسة الإبداع والإلمام بجوانبه ضرورة ملحة،وذلك لتطوير القدرات الإبداعية الكامنة لدى أفراد المجتمع واستثمارا لطاقات الإبداعية لدى المبدعين في تطوير مناحي حياة هذا المجتمع ،وحل المشكلات التي تواجهه للوصول إلى مستوى راق من التقدم والحضارة.

فالتفكير الإبداعي بمعناه الحقيقي هو محاولة البحث عن الجديد من خلال الاستضاءة بما هو موجود من قيم في مجالات الحياة كافة ،بشكل يحقق للمجتمع حياة متطورة ومتجددة.

أن الغرض من التفكير الإبداعي هو مواجهة أخطاء وقيود الذاكرة والتذكر ،هذه الأخطاء التي قد تقود إلى استخدام غير سليم للمعلومات،وتلك القيود التي تمنعها من فضل استخدام ممكن للمعلومات المتاحة.

يشوب كل أسلوب من أساليب التفكير بعض السلبيات مثل:

- التفكير الطبيعي :فيه أخطاء التحيز والتعميم .
- التفكير المنطقي :يستخدم لتجنب هذه الأخطاء لكنه يمنعنا من توليد أفكار جديدة .

- التفكير الرياضي :يجنبنا أخطاء التفكير الطبيعي لكنه ينمط أساليب التفكير ويركز على الإطار أكثر من المضمون.

وتتم مواجهة هذه الأخطاء باستخدام التفكير الإبداعي الذي يتميز بما يأتي :

- توفير بدائل عديدة لحل المشكلة .
- تجنب التتابعية المنطقية .
- تجنب عملية المفاضلة والاختيار .
- البعد عن النمط التقليدي الفكري.
- تعديل الانتباه إلى مسار فكري جديد.

مراحل عملية الإبداع Stages of the creative process

الإبداع عملية ذات مراحل متعددة ،تبدأ بالإحساس بالمشكلة وتنتهي باختيار الحل ،لكن Caiselen يعتقد بأنه من الأجدى النظر إلى الإبداع على انه فعل واحد يمارسه الفرد بكل طاقاته الجسمية والعقلية والوجدانية.واتفقت كثير من أدبيات الإبداع على انه عملية ذات مراحل متعددة ،لكنها اختلفت على تنظيم تلك المراحل وعددها وتسلسلها ،ومن اجل اخذ فكرة عن طبيعة هذه المراحل وتتابعها سيتم وضع الاتجاهات

والآراء المختلفة في جدول يمثل نماذج عملية التفكير الإبداعي على وفق مراحلها الجدول (1).

واستنادا إلى ما تم عرضه يمكن الاستنتاج بان عملية التفكير الإبداعي تالف من المراحل الآتية :

1- تحديد المشكلة.

2- تجميع المعلومات .

جدول1: نماذج لمراحل عملية التفكير الإبداعي.

الرقم	صاحب الأنموذج	مراحل عملية التفكير الإبداعي
1	G.walash	1-الأعداد 2- الاحتضان 3- الإشراق 4- التحقق (29)
2	Rossman	
3	Harris	1- الإحساس بوجود المشكلة 2- تكوين المشكلة 3- فحص
4	Torrance	المعلومات 4- جملة الحلول المطروحة 5- اختبار الحلول 6-
5	الالوسي	صياغة الفكرة الجديدة(30)
6	عبد الغفار	1- الحاجة إلى حل المشكلة 2- جمع المعلومات 3 التفكير بالمشكلة 4- تحليل الحلول 5- تحقيق الحلول 6- تنفيذ الأفكار (31).
		1- الإحساس بالمشكلة 2- تكوين الأفكار أو الفرضيات 3- اختبار

		الفرضيات 4- الوصول إلى النتائج (32). 1- الإحساس بالمشكلة 2- تحديد المشكلة 3- وضع الفرضيات 4- الولادة 5- التقويم (33). 1- تحديد المشكلة 2- جمع المعلومات 3- اقتراح حلول المشكلة 4- التحقق ثم التقويم(34).

3- تكوين الفرضيات .

4- اختيار الفرضيات واختبارها .

5- الوصول إلى النتائج والتقويم.

عناصر التفكير الإبداعي Elements of creative thinking

تشير بعض المراجع إلى أن أهم عناصر التفكير الإبداعي هي [6]:

1-الأصالة : وتعني التميز في التفكير والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر وحل المشكلات بطرق غير متوقعة واستخدام الأشياء والمواقف بأساليب غير شائعة .فالمبدع الأصيل بهذا المعنى لا يكرر أفكار المحيطين به وحلولهم التقليدية للمشكلات ،فهي بذلك تتضمن الانفراد والتجديد في الأفكار.

وتعد الأصالة من ابرز القدرات الإبداعية ،لذلك فهي تدخل ضمن معظم تعريفات الإبداع،ويمكن استخدامها في التنبؤ بقدرة الفرد على الإبداع.

2- الطلاقة :وهي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لفظية وأدائية لمشكلة نهايتها حرة ومفتوحة ،أي قدرة الفرد على إعطاء اكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة ،أي انه على درجة عالية من القدرة على سيولة الأفكار وسهولة توليدها.

وتقسم الطلاقة إلى خمسة أنواع هي :

أ- طلاقة الألفاظ: وتعني سرعة تفكير الفرد في إعطاء الكلمات وتوليدها في نسق جيد.

ب- طلاقة التداعي :وهو إنتاج اكبر عدد ممكن من الكلمات ذات الدلالة الواحدة .

ت- طلاقة الأفكار : وهي استدعاء عدد كبير من الأفكار في زمن محدد.

3- المرونة : وهي تغيير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغيير الموقف.

وللمرونة مظهران هما:

أ- المرونة التلقائية : وهو إعطاء عدد من الأفكار المتنوعة التي ترتبط بموقف محدد.

ب- المرونة التكيفية :وتعني التوصل إلى حل مشكلة أو موقف في ضوء التغذية الراجعة التي تأتي من ذلك الموقف.

وتمثل المرونة الجانب النوعي في الإبداع ،ويقصد به قدرة الفرد على تنويع الأفكار والاستجابات التي يقدمها الفرد حول مثير واحد ،كما تشير أيضا إلى سهولة تغير الفرد لحالته الذهنية التي يظهرها بتغيير الموقف الذي يتعرض له.

4- الحساسية للمشكلات Sensitivity to the problems

هي القدرة على إدراك مواطن الضعف أو النقص أو الفجوات في الموقف المثير ،وتتمثل في قدرة الشخص المبدع على رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الواحد ،الذي قد لا يرى فيه شخص آخر أية مشكلات ،فهو يعطي الأخطاء في الأشياء التي من حوله ويدرك نواحي النقص والقصور ويحس بالمشكلات إحساسا مرهفا يظهر في الحاجة إلى التغيير أو إلى حيل جديدة .

5- التفاصيل Details

هي القدرة على إضافة التفاصيل للفكرة الأساسية ،أي قدرة الفرد وقابليته لتقديم إضافات جديدة كفكرة معينة،قد تؤدي إلى المزيد من التفاصيل ،فالفرد المبدع يستطيع أن يتناول فكرة بسيطة يحدد تفاصيلها ثم يقوم بتوسيعها.

ث- طلاقة الإشكال :وتعني تقديم بعض الإضافات إلى أشكال معينة لتكوين رسوم حقيقية .

تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة :

تبدأ عملية التنمية الإبداعية من داخل الصف ،ذلك أن التطور المعرفي هو نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته ،ذلك التفاعل الذي تشكل الأنشطة الصفية جزءا منه ،ويتعلم الفرد من خلال هذا التفاعل (الاستنتاجات التعليمية المباشرة ،مهارات مفاهيم،حقائق).ثم ينتهي إلى التطور النوعي في أساليب التفكير وأنواعه.

ويمكن للمناخ الصفي أن يؤدي دورا مهما في تعزيز عملية التفكير وكذلك التفكير الإبداعي وتدعيمه لدى الطلبة بصفة عامة ،والمبدعين منهم بصفة خاصة.وهذا ما يتطلب ظروف تعليمية غير اعتيادية في الصف وتوافر شروط تعليمية معينة لتشجيع التعليم الإبداعي ،وتحفيز المعلمين للوصول إلى أقصى طاقاتهم الإبداعية .

ونظرا لأهمية المناخ الصفي في تنمية الفكر الإبداعي وتعزيزه باستخدام أساليب مبدعة فقد برزت بعض الاتجاهات التي من شانها الاهتمام بهذا النوع من التفكير ،وذلك من خلال البرامج التعليمية داخل الصف،ومن ابرز هذه الاتجاهات ما يأتي:

- تـدريس الإبـداع موضـوعا مسـتقلا فـي بـرامج دراسـية خاصـة بالمراحل التعليمية المختلفة .
- تعـديل المنـاهج الدراسـية وصـياغتها صـياغة جديـدة تسـاعد علـى الإبداع.
- خلـق منـاخ اجتمـاعي تعليمـي يشـجع علـى إثـارة القـدرة الإبداعيـة بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

وهذا مـا أكـد عليـه Guilford حين أشـار إلـى إن هنـاك مـدخلين لتعزيز وتنمية القدرات الإبداعية هما:

- الأسـلوب المباشـر ويـتم بإعـداد بـرامج خاصـة عـن أسـلوب حـل المشكلات والتفكير الإبداعي .
- الأسـلوب غيـر المباشـر ويـتم مـن خـلال تـدريس مفـردات دراسـية اعتيادية وتحليل كل مقرر من هذه المقررات في ضوء الأنموذج الذي قدمه لبنية العقل.

وتأسيسا على ذلك،ظهر إن خلق منـاخ صفي يتصف بالعديد من العوامـل المعـززة للإبـداع مـن شـانها المسـاهمة فـي خلـق الشخصـية الإبداعية ،ويعتمد هذا التعزيز في المنـاخ الصفي علـى متغيرات اتفق عليها اغلب الباحثين وهي:

1- احترام الأسئلة غير الاعتيادية أو الأفكار مهما بدت شاذة.

2- توافر جو ديمقراطي يتصف بالأخذ والعطاء من دون خوف أو سخرية.

3-إعطاء المبادرة للطلبة فيما يريدون عمله من مشروعات وفعاليات

4- تشجيع فرص التعليم الذاتي والمبادأة .

5- تشجيع الطلبة على التفكير المستقل من دون تهديد بالتقييم الخارجي .

6- تنمية حب الاستقصاء لدى الطلبة .

7- تنمية القدرة على النقد البناء لدى الطلبة .

8- استخدام أكثر من طريقة في التدريس.

ومن جانب آخر أشارت إحدى الدراسات بعضا من الأساليب والطرائق التدريسية يمكن للمعلم أن يستخدمها في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة منها [7]:

1- إتباع الأسلوب العلمي في البحث والتنقيب والتجربة ،وصولا إلى الحقيقة وعدم التسليم بها وحفظها كما وردت.

2- الاهتمام بكيف نعّلم الطالب كيف يتعلم ،أكثر من الاهتمام بالكم في المادة التعليمية ،وهذا يقود إلى الاهتمام بالأسلوب الذي تعرض فيه المادة .

3- قيام الطالب بنشاطات التّعلم الذاتي مستفيدا من التسهيلات المتوافرة في بيئة التعلم .

4- توظيف فاعل لحلقات المناقشة من خلال التعلم التعاوني ،وعرض ما توصلت إليه مجموعات العمل .

5- استخدام أسلوب الاستقصاء في توليد المعرفة واستخدامها توظيفا لتوليد معلومات أخرى ذات معنى لدى المتعلم.

إن صفة الإبداع متوافرة لدى معظم الناس ،لكنها بحاجة إلى من يفجرها سواء في المدرسة أو في البيت ،فالمعلم الذي يشجع على الاكتشاف والاستقصاء ويعمل على إتاحة الفرص للتفكير المتشعب ،فانه يتيح فرصا مواتية للإبداع ،وكذلك المعلم الذي يستخدم التجريب والاستكشاف ويفرد الأهداف للخبرات التعليمية ويحرص على الأصالة في نتاجات المتعلمين فانه معلم يرعى الإبداع.

وتشترك طرائق التدريس الحديثة في خاصية أساسية وهي جعل الطالب ايجابيا نشطا في العملية التعليمية وفي بيئته أيضا ،وتعويد الطالب على التفكير العلمي المنطقي المنظم ،وتنمية قدراته على تنظيم وترتيب الحقائق والمعلومات وتصنيفها مع ضرورة تمشي التربية من حيث محتواها وطرائقها وأهدافها مع مستويات الطلبة العقلية.

ومما يدعو إلى التفاؤل إن الإبداع لا يتطلب قدرا كبيرا من الذكاء ،فهناك كثير من المبدعين ممن يتمتعون بذكاء فوق المتوسط فقط ،ومؤدى هذا أن الإبداع ليس قدرة فطرية موروثة محددة منذ ميلاد الفرد ،وإنما هو سمة مكتسبة ومتعلمة تسهم في نموها التربية الجيدة والمنزل المشجع والمدرسة التي تستخدم مثل هذه الطرائق ومقدار ما يتمتع به الفرد من سمات كالمثابرة والإصرار والرغبة في ذلك.

خصائص المفكر المبدع Creative thinker properties

يتميز المفكر المبدع بعدد من الخصائص المعرفية والنفسية والشخصية، ومنها ما هو موضع خلاف بين الباحثين ،ومنها ما يظهر فيه اختلاف أو حتى تناقض.

والخصائص المميزة للمبدعين هي:

1- لديهم مستويات عالية من الثقة بالنفس،أي انه واثق بما يريد أن يعمله.

2- القدرة على تحمل الغموض والنهايات الواسعة أو الأسئلة غير المجابة.

3- يميلون إلى الاعتماد على الذات.

4- لا يبالون من الأخطاء أو المخاطرة فيما يرونه صحيحا،و لهم القدرة على تقبل النقد .

5- لا يرضخون لاسترتتيجيات حل المشكلات المألوفة.

6- يتميز تفكيرهم بالمرونة ،ويغامرون إلى ابعد من الحلول المألوفة والشائعة.

7- يميلون إلى تحمل المسؤولية عن أعمالهم ،ويرون في الفشل طريقة لتعريف وتنقيح ومراجعة الفكرة لا التراجع والخمول.

8- يستقبلون المعلومات دائما دونما تحيز ،ولديهم أبنية وتنظيمات معرفية.

9- لديهم حب الاستطلاع ،وسعة الأفق والخيال،ودوام التساؤل لاختبار الأشياء ومعالجتها ،والطموح والدافعية الداخلية.

10 يميلون على الدوام نحو المسائل والمواقف المعقدة .

11- لديهم القدرة على تقييم سلوكياتهم بمعايير عالية المستوى.

12- لا يحبذون المناصب السلطوية وذا قدرة عالية لمقاومة الضغوط الاجتماعية.

9- نمط التفكير الناقد Pattern of critical thinking

هو نشاط عقلي متأمل وهادف يقوم على الحجج المنطقية وغايته الوصول إلى أحكام صادقة وفق معايير مقبولة ،فيما عرفه Maires بأنه القدرة على إثارة الأسئلة ذات الصلة الصحيحة بالموضوع ،ووضع الحلول دون عرض البدائل .

أهمية التفكير الناقد :

يعد التفكير الناقد من المسائل التربوية التي بدأ التربويون وعلماء النفس يولونها اهتماماً كبيراً في العقود الأخيرة، وذلك باعتباره أحد المفاتيح الهامة لضمان التطور المعرفي الفعال الذي يسمح للفرد باستخدام أقصى طاقاته العقلية للتفاعل بشكل ايجابي مع بيئته، ومواجهة ظروف الحياة التي تتشابك فيها المصالح وتزداد المطالب، وتحقيق النجاح والتكيف مع مستجدات هذه الحياة.

ومهارات التفكير الناقد مهارات يحتاج إليها كل فرد من أفراد المجتمع، ولقد أظهرت معظم الدراسات التجريبية والتي تم من خلالها استخدام برامج وخبرات لتنمية مهارات هذا النوع من التفكير، أن هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه، حيث وجد أنها :

1- تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي المتعلم.
2- تقود المتعلم إلى الاستقلالية في تفكيره وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.
3- تشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحر كاف.

4- تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.
5- ترفع من المستوى التحصيلي للمتعلم.
6- تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.
7- تعزز من قدرة المتعلم على تلمس الحلول لمشكلاته واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.
8- تزيد من ثقة المتعلم في نفسه وترفع من مستوى تقديره لذاته.
9- تتيح للمتعلم فرص النمو والتطور والإبداع.

وباختصار يمكن القول بأن تنمية مهارات التعليم الناقد باتت مهمة وضرورية في عالمنا هذا السريع التغير، لأنها تساعد على المشاركة الفعالة في المجتمع، وتكسب المتعلمين التجارب المختلفة التي تعدهم للتكيف مع مقتضيات الحياة الآنية وتهيؤهم للنجاح في المستقبل، وإذا كان التعليم يهدف إلى إعداد مواطنين لديهم القدرة على اتخاذ القرارات واختيار ما يريدون بناء على حقهم في الاختيار الحر، فإن هذا يستدعي من التربويين الاهتمام بتنمية هذا النوع من التفكير.

أن التفكير الناقد هو الذي يتناول ما يجب اعتقاده أو عمله في موقف أو حادث ما ويتسم بسمتين أساسيتين هما :

انه تفكير عقلي يؤدي إلى استنتاجات وقرارات سليمة مبررة ،وانه تفكير متأمل يظهر فيه وعي تام لخطوات التفكير التي تم التوصل بها إلى الاستنتاجات والقرارات .

ويرىBloom أن التفكير الناقد هو رديف لمفهوم التقويم الذي اعتبره أعلى مستويات التفكير الإنساني وفق تصنيفه لمستويات التفكير عند الإنسان وأضاف أن التفكير الناقد لا يمكن أن ينطلق أذا لم يسبقه تحليل دقيق للموقف المراد نقده.

وأوضح Riechard paul أن التفكير الناقد هو قدرة نهائية تبدأ بالظهور في عمر (11-12) سنة ولا تستقر إلا في سن الخامسة عشر ثم تتزايد إلى أن تصبح شبه ثابتة في سن الرشد ،واعتبر Paul أن هذا النمط من التفكير هو الذي يحرر الفرد من حالات العجز في أدراك وجهات نظر الآخرين كما وضع فرضيات لفحص قوي للآراء المعارضة لاداءه ،وأضاف أن المفكر الناقد هو إنسان منطقي غير متحيز يتمتع بمهارة تفكيرية عالية.

ويرى باول بان التفكير الناقد هو تفكير عن تكفيرك إثناء التفكير لكي تجعل تفكيرك أفضل ،ويجب أن ندرك أمرين حاسمين:

الأول- إن التفكير الناقد ليس مجرد تفكير فحسب ولكنه تفكير يتطلب تطوير الذات .

والثاني- إن هذا التطوير يأتي من مهارة استخدام المستويات على نحو ملائم في الحكم على التفكير .

وعلى هذا يفهم التفكير الناقد بشكل أفضل على انه قدرة المفكرين على تولي زمام الأمور ويتطلب ذلك أن يطوروا معايير سليمة ومقاييس بشكل روتيني لتحسين نوعيته .وبذلك فان المفكرين النقديين يميزون بين الحقيقة والرأي ،يضعون الأسئلة ويقومون بوضع ملاحظات مفصلة ،يكشفون الغطاء عن الافتراضات ويعرفون مصطلحاتها ويصنعون التوكيدات المؤسسة على المنطق السليم والدليل المتين.

ومن كل ما تقدم يرى بعض الباحثين أن خصائص المفكر الناقد هي[8] :

أ- وضع أسئلة وثيقة الصلة بالموضوع .

ب- تحديد التعابير والمناقشات .

ت- القدرة على الاعتراف بقلة الفهم والمعلومات .

ث- لديه حس الفضول .

ج- الاهتمام بإيجاد حلول جديدة للمشاكل التي يتعرض لها .

ح- القدرة على تعريف مجموعة من المعايير لتحليل الأفكار بشكل واضح .

خ- القدرة على اختبار المعتقدات والافتراضات والأداء وموازينها تجاه الحقائق.

د- الاستماع بعناية للآخرين والقدرة على إعطاء تغذية استرجاعية.

ذ- رؤيته أن التفكير النقدي هو عملية مستمرة مدى الحياة في تحديد الذات .

ر- إيقاف الحكم حتى يتم جمع الحقائق وأخذها بنظر الاعتبار .

ز- البحث عن الدليل لدعم الافتراض والمعتقدات .

وباستقراء التعريفات السابقة يمكن أن نستخلص إن الفرد الذي نحكم عليه انه يفكر تفكيرا ناقدا هو الشخص الذي :

أ- يتعامل مع المقدمات والمعطيات تعاملا دقيقا يتسم بالحيادية والعقلانية .

ب- لا يقفز إلى النتائج مباشرة .

ت- يستدل على البرهان أو النتيجة التي يتوصل إليها من خلال الشواهد الواقعية .

ث- يعدل على افتراضاته حسب الأدلة المتجمعة لديه دون التأثر بالأموال المتواترة.

إما معايير التفكير الناقد فقد أوردها الباحث جروان اعتمادا على Elder&Paul فيما يأتي :

أ- الوضوح : فان لم تكن العبارة واضحة فلن تستطيع فهمها.

ب- الدقة : استيفاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان.

ت الصحة : أن تكون العبارة صحيحة وموثوقة .

ث- الربط : مدى العلاقة بين السؤال والمداخلة اوالحجة أو العبارة بموضوع النقاش.

ج- العمق: أن تكون المعالجة الفكرية للموضوع تتناسب مع تعقيدات المشكلة أو تشعب الموضوع.

ح- الاتساع: وهو أن تؤخذ جميع جوانب المشكلة أو الموضوع بالاعتبار .

خ- المنطق : وهو من الصفات المهمة للتفكير لناقد ويعني تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح.

وقد أورد علماء آخرون نماذج للتفكير الناقد تتضمن مهارات مختلفة الجدول(2) ولكنها جميعا تلتقي في عدة نقاط أوردها Beyer فيما يأتي :

1- التمييز بين المعلومات والادعاءات والأسباب ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي تقحم الموضوع ولا ترتبط به.

2- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها أو التحقق من صحتها وبين الادعاءات والمزاعم الذاتية أو القيمية .

3- تحديد مصداقية المعلومات .

4- تحديد الدقة الحقيقية للخبر أو الرواية .

5- التعرف على الادعاءات أو البراهين والحجج الغامضة.

6- التعرف على الافتراضات غير الظاهرة أو المتضمنة في النص.
7- تحري التحيز أو التحامل .
8- يحاول فصل التفكير العاطفي عن التفكير المنطقي .
9- يحاول بناء مفرداته اللغوية بحيث يكون قادرا على فهم ما يقوله الآخرون وعلى نقل أفكاره بوضوح.
10- يتخذ موقفا أو يتخلى عن موقف عند توافر أدلة وأسباب كافية لذلك .
11- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية .
12- يبحث عن الأسباب والبدائل .
13- يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة .
14- يستخدم مصادر علمية موثوقة ويشير إليها.
15- يبقى على صلة بالنقطة الأساسية أو جوهر الموضوع .
16- يعرف المشكلة بوضوح.

10- نمط التفكير التباعدي Pattern of divergent thinking

هو تفكير مرن يتجه في اتجاهات متعددة ويتميز بإنتاج معلومات جديدة وابتكار حلول متنوعة للمشكلات ويتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة. أو انه التفكير الذي يتعلق بتنمية المعلومات

وتطويرها والوصول إلى معلومات وأفكار ونواتج جديدة من خلال بعض المعلومات المتاحة .

إن هذا النمط من التفكير يتطلب إنتاج اكبر عدد ممكن من الاستجابات للمشكلة الواحدة ويختلف عن نمط التفكير التقاربي الذي يسير وفقا لنمط تقليدي ،حيث يتبع الفرد المعلومات المتوافرة لديه لكي يصل إلى استنتاج واحد صحيح قد يكون مشابها لاستنتاجات غيره من الناس في الظروف المشابهة .

إن الميزة التي ينفرد بها التفكير التباعدي هي تنوع الاستجابات الناتجة وعدم تحديدها بالبيانات المعطاة ،ولا يعني ذلك انه لا يؤدي دورا في عملية التوصل إلى نتيجة فريدة بل انه يوجد حيثما وجد تفكير المحاولة والخطأ .كما يتضمن هذا النوع من التفكير إنتاج الأفكار القديمة في علاقات جديدة فهو تفكير مرن يأخذ اتجاهات متعددة وليس اتجاها واحدا ،ويتعدى الأشياء الظاهرة الواضحة إلى البحث عن النتائج الممكنة بعيدة وغير المباشرة والاحتمالات والحلول العديدة للمشكلة الواحدة وهو يتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة .

تنمية التفكير التباعدي : Development of divergent thinking

التفكير التباعدي كغيره من القدرات العقلية يخضع لعوامل البيئة والتي يمكن أن تنمّيه وتصقله مثلما يمكنها أن تعمل على طمسه

واضمحلاله ،فالطفل يولد وهو مزود بالتلقائية والمرونة لكنه يدخل المحيط الثقافي بطريقة تعسفية أحيانا يجعله يفقد تلقائيته وينكمش على نفسه ويصبح دفاعيا كي يحمي نفسه من الأخطار المحيطة به والمتمثلة في الضغوط الثقافية المسلطة عليه ،فقدان الأمن العاطفي مثلا في السنة الأولى من حياة الطفل يولّد القلق والتوتر ويعرض شخصيته في المستقبل إلى الاكتئاب ،وبالتالي لا يستطيع التعبير عن عدوانيته في بيئة ثقافية تفضل الخضوع .

جدول2: تصنيف مهارات التفكير الناقد واتجاهاته العامة.

الاتجاهات العامة المتضمنة	المهارات الخاصة (القابليات)
1- يبحث عن تحديد واضح للمشكلة. 2- يبحث عن الأسباب . 3- يحاول أن يحصل على المعلومات الصحيحة . 4- يستخدم مصادر معتمدة . 5- يأخذ بالحسبان الموقف بأكمله. 6- يحاول أن يظل على صلة بالنقطة الرئيسة. 7- يضع في ذهنه الاهتمام الأساسي أو القاعدي. 8- يبحث عن البدائل . 9- يكون مفتوح الذهن . 10- يأخذ موقفا معينا . 11- يحاول أن يكون دقيقا ما أمكن . 12- يتعامل مع كل جزء من الموقف بطريقة مختلفة. 13- يستخدم قدرات التفكير . 14- يكون حساسا لمشاعر الآخرين وسرية معلومهم.	1- يركز على سؤال معين . 2- يحلل وجهات النظر . 3- يسال أسئلة توضيحية حول المشكل ويجيب عليها. 4-يحكم على مصداقية مصادر المعرفة 5- يلاحظ ويحاكم البيانات المستقاة من الملاحظة. 6- يستنتج ماذا ينتج من ماذا . 7- يعمم من عدد من المشاهدات. 8- يعطي أحكاما قيمة معقولة . 9- يعرف المصطلحات ويقيم تعاريف الآخرين . 10- يتعرف على الافتراضات . 11- يحدد مسارات العمل . 12- يتواصل مع الآخرين بفاعلية .

المصدر: عبد الرحمن عدس ،علم النفس التربوي نظرة معاصرة،عمان ،دار الفكر،1998،ص310

.

إن عملية تأكيد الذات لا يمكن أن تحقق إلا بإظهار حد معقول من العدوانية وتلقيها من الآخرين وبذلك تتحسن العلاقة التفاعلية بين الفرد ومحيطه الثقافي وتنمو قدراته العقلية المعرفية المختلفة ومنها التفكير التباعدي.

ويعلق العلماء المتخصصون أهمية كبيرة على التربية قبل المدرسة حيث يؤكدون ضرورة إحاطة الطفل بمثيرات تسهل نمو مدركاته الحسية وبناءاته العقلية وتفاعله الاجتماعي وهو ما أكده Piaget و Hant وBrunner إذ أن أغناء الإثارة البيئية ستساعده على نمو التفكير التباعدي .لقد وجد العديد من الباحثين مثل ماكينون وشافرونتازي أن الأفراد من ذوي التفكير التباعدي قد عاشوا في جو اسري ملئ بالاحترام والثقة المتبادلة وحرية استكشاف العالم من حولهم كما كانت لهم قدوة من أبائهم أو أقرباءهم يقتدون بهم ،ويدعم هذا القول دراسة Ranco التي أكدت نتائجها العلاقة الارتباطية العالية بين درجات المراهقين على اختبارات التفكير التباعدي ودرجات أبائهم على الاختبارات نفسها.

وقد وجد أن الذين يتمتعون بتفكير تباعدي عال يعيشون في اسر تتمتع بانفتاح في الصلات الإنسانية بالإضافة إلى عدم التحكم ،وللمدرسة دور أساسي وكبير في تنمية التفكير التباعدي فهي أهم المؤسسات التي تسهم في نشر الثقافة والمعرفة .وان أساليب ووسائل التعليم التي تمارس

فيها لها تأثير مباشر في خبرات الطلبة واتجاهاتهم نحو عملية التعليم التي تتأثر بعوامل متعددة ومتنوعة داخل البيئة التعليمية من مثل طريقة التدريس ووسائل التقويم والعلاقات المتبادلة بين المدرس والطالب ،وهذه العوامل مجتمعة كانت أم منفردة فان لها أثرها المباشر في تشجيع وتنمية قدرات التفكير التباعدي عند الطلبة .

أن أهمية التفكير التباعدي في التحصيل الدراسي لا تقل أهمية عن التفكير التقاربي أو الذكاء بل تفوقه أحيانا ،وهذا يحتم على المختصين وضع برامج يستطيع الطالب من خلالها ممارسة التعلم الذاتي الذي يساعد على التحرر من القلق وزيادة الثقة بالنفس وحرية التحرك والاستكشاف التي تعد جميعا شروط رئيسة يجب توافرها لتنمية هذا النوع من التفكير.

وفي دراسة عن تنمية القدرات التباعدية استنتج Torrance أن شرح طبيعة عمليات السلوك التباعدي لتلاميذ المرحلة الابتدائية ولمدة عشرين دقيقة يوميا اظهر تحسنا عندهم في القيام بهذا النوع من التفكير ،وبالمثل فان تقديم فعاليات للطلبة تتضمن إيجاد الحلول المختلفة للمشكلات ولمدة (12) أسبوعا تؤدي إلى رفع مستواهم في التفكير التباعدي بشكل واضح.

عوامل التفكير التباعدي :Divergent thinking factors

يقسم التفكير التباعدي إلى أكثر من نمط تبعا لكمية المعلومات المتاحة للفرد إزاء مشكلة معينة يراد حلها .إذ إن المعلومات تعد في هذه الحالة عاملا مستقلا ونمط التفكير عاملا تابعا ،فإذا كانت كمية المعلومات المتاحة قليلة كان نمط التفكير التباعدي هو تفكير يتميز بالطلاقة في صورها الثلاث (الإشكال والرموز والأفكار)شكل (3).أما إذا كانت المعلومات المتاحة كثيرة كما ومتنوعة كيفا كان نمط التفكير التباعدي نمطا يتميز بمرونة الاستجابات ،وعليه فقد قسم جلفورد التفكير التباعدي إلى فئتين رئيستين هما:

التفكير الكمي ويعتمد أساسا على الطلاقة أي القدرة على إعطاء اكبر قدر من الأفكار السليمة في وحدة زمنية معينة لمشكلة ما ،أما التفكير النوعي فهو يعتمد أساسا على المرونة أي التحرر من الجمود في التفكير والابتعاد عن النمطية.

11- نمط التفكير فوق المعرفي Pattern of thinking over the cognitive

ظهر هذا النمط من التفكير في بداية السبعينات من القرن العشرين ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس المعرفي ،وفتح آفاق واسعة للدراسات التجريبية ،والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير

والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعليم . عموما ،أن أصل نظرية ما وراء المعرفة تعود إلى مرحلتين من التطور هما :

المرحلة الأولى: عندما تزايد اهتمام الباحثين بعمليات الاعتدال اللفظي خلال المعرفة Verbal Mediation During Cognition التركيز على استخدام اللغة الظاهرة والباطنة ،وذلك في مختلف المواقف عند أداء المهمة .

المرحلة الثانية: هي فترة الثورة التكنولوجية والاهتمام بالحاسوب والأنظمة المعرفية المشتقة منه،والتي سميت بنظرية معالجة المعلومات ،وهذا ما أكد عليه Sternberg عام 1979 من أن هذا المفهوم قد ظهر ضمن سياق نظرية معالجة المعلومات،وذلك بهدف بناء نموذج لعمليات التحكم بالمعرفة ،لتمييز العمل الاستراتيجي في حل المشكلة.

ويرى Kaniel أن ما وراء المعرفة تعود إلى عمليات التفكير المعقدة التي يستخدمها المعلم أثناء نشاطاته المعرفية.أو أنها تعود إلى التفكير عالي الرتبة Higher Order Thinking والذي يتضمن مراقبة نشطة لعمليات المعرفة ،وتتمثل بالتخطيط للمهمة ومراقبة الاستيعاب وتقويم التقدم ،إذ أن من أسباب الإرباك الذي يحدث حول هذا المفهوم ،أن هناك عدة مفاهيم أخرى تستخدم لوصف الظاهرة نفسها مثل التنظيم الذاتي والضبط المتقدم.

اختلف المتخصصون في دراسة تعليم التفكير في وضع مفهوم محدد للتفكير فوق المعرفي ،ورغم اختلاف هذه التعريفات ،إلا أننا نجد تقاربا واضحا في المضمون .ومن أهم هذه التعريفات وأكثرها شيوعا الآتي:

انه عبارة عن عمليات تحكم عليا ،وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة أو الموضوع .أو انه القدرة على التفكير في مجريات التفكيراو حوله ،بعبارة أخرى يعتبر التفكير فوق المعرفي أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقى على وعي الفرد لذاته.ويعرفه ليد زبانه:

التفكير في التفكير ،أو التفكير حول المعرفة الذاتية،أو التفكير حول المعالجات الذاتية،وهي تتضمن :الوعي ،والفهم،والتحكم،وإعادة ترتيب المادة ،والاختيار ،والتقويم،والتي تتكون من خلال التفاعل مع المهام التعليمية.

شكل 3: نمط التفكير التباعدي وفقا لكمية المعلومات المتاحة .

كمية المعلومات المتاحة	
قليلة أو نادرة	كثير كما ومتفرقة كيفا
طلاقة مقيدة غير مقيدة أشكال رموز أفكار بصرية سمعية لغوية رياضية سيمانية	مرونة أشكال رموز أفكار بصرية سمعية لغوية رياضية سيمانية علاقات منظومات تحويلات تضمينات

المصدر :صنعاء يعقوب خضير التميمي ،بناء اختبار مقنن للتفكير التباعدي عند طلبة المرحلة الإعدادية ،أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية ابن رشد ،جامعة بغداد ،1996،ص53.

وللتمييز يين التفكير ما وراء المعرفي وبين الأنواع الأخرى من التفكير ،لابد من النظر إلى مصدر ما وراء المعرفة،والتي لا تنطلق من حقيقة الشخص الخارجية مباشرة ،وإنما ترتبط بما يعرفه المرء من تمثيل داخلي لهذه الحقيقة،والتي يمكن أن تتضمن ما يعرفه الفرد عن التمثيل الداخلي ،كيف تعمل ،وكيف يشعر الفرد بها،وهكذا فان ما وراء المعرفة تشتمل على مراقبة فعالة ،يتبعها تنظيم وتنسيق لإجراء ما وراء المعرفة ،لتحقيق أهداف المعرفة ،أو الحكم على ما إذا كان الفرد يعرف أو لا يعرف انجاز المهمة.

مهارات التفكير فوق المعرفية:

أ- التخطيط ؛ومهارات التخطيط هي :

1- تحديد الهدف أو الشعور بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها .

2- اختيار إستراتيجية التنفيذ ومهاراته.

3- ترتيب تسلسل الخطوات .

4- تحديد الخطوات المحتملة .

5- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.

6- التنبؤ بالنتائج المرغوب فيها أو المتوقعة.

ب- المراقبة والتحكم واهم مهاراته هي:

1- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .

2- الحفاظ على تسلسل الخطوات.

3- معرفة متى يتحقق هدف فرعي .

4- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.

5- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق .

6- اكتشاف العقبات والأخطاء .

7- معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.

ت- التقييم ومهاراته:

1- تقييم مدى تحقيق الهدف.

2- الحكم على دقة النتائج وكفايتها .

3- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت .

4- تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء .

5- تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

مكونات ما وراء المعرفةComponents of metacognition

يرى Flavell أن هناك مكونان أساسيان لمل وراء المعرفة هما :

1- معرفة ما وراء المعرفة Metacognitive Knowledge وتتكون بشكل أساسي من المعرفة والمعتقدات المتعلقة بالعوامل والمتغيرات التي

تتفاعل معا،لتنتج أعمالا أو مخرجات معرفية وتتضمن ثلاثة عناصر هي:

أ- معرفة الشخص وتشمل كل ما تفكر به حول طبيعتك ،وطبيعة غيرك من الناس كمعالجين للمعرفة ،ويمكن تقسيمها إلى تقسيمات فرعية مثل :المعتقدات حول الفروق الفردية بنوعيها (الفروق ضمن الفردية والفروق بين الفردية).

ب- معرفة المهمة : وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية ،فربما تكون هذه المعلومات وفيرة أو ضئيلة مألوفة أو غير مألوفة ،مكررة أو مكثفة،منظمة أو غير منظمة ،ومقدمة بهذه الطريقة أو تلك،ممتعة أو مملة ،تتمتع بالثقة أو عديمة الثقة وهكذا . وعليه ،فان معرفة ما وراء المعرفة تمثل بالطريقة المثلى لإدارة هذه العمليات المعرفية ,والى أي مدى يمكن أن تنجح في تحقيق الهدف ،ومدى قدرة الفرد على أن يحد أن بعض الأعمال المعرفية مطلوبة أكثر من غيرها لكنها أصعب كان يستطيع تذمر خلاصة قصة ما،أكثر من تذكر تفاصيل جزئية فيها.

معرفة الإستراتيجية: وتتعلق بالكميات الهائلة من المعلومات التي يمكن اكتسابها بخصوص الأماكن التي تكون فيها الاستراتيجيات فعالة في تحقيق الأهداف الرئيسة فربما يعتقد الطالب مثلا أن أفضل طريقة للتعلم وحفظ المعلومات هي الانتباه إلى النقاط الرئيسة في النص وتكرارها مع

نفسه ،وبلغته الخاصة ،إضافة إلى الوعي بالتعلم الذاتي للفرد ،ومعرفة كيف نزود هذه المعرفة في مواقف محددة.

2- خبرات ما وراء المعرفة Expertise beyond the knowledge

حيث يرى Flavell أنها قد تكون قصيرة أو طويلة الأمد ،وبسيطة أو معقدة في محتواها،وإنها تحصل عادة في المواقف التي تتطلب كثيرا من الحذر ،والتفكير الواعي ،مشيرا إلى أن لخبرات ما وراء المعرفة تأثيرا كبيرا على الأهداف والمهمات المعرفية ،ومعرفة ما وراء المعرفة والأفعال المعرفية أو الاستراتيجيات المعرفية ،وذلك كالآتي:

أ- تستطيع هذه الخبرات أن تقود الفرد إلى وضع أهداف جديدة وان تراجع أو تلغي القديمة منها .

ب- أن خبرات ما وراء المعرفة تؤثر في معرفة ما وراء المعرفة عن طريق إضافة شئ ما إليها أو حذف شئ منها أو تعديلها.

ت- أن خبرات ما وراء المعرفة يمكن أن تنشط الاستراتيجيات التي تسعى إلى تحقيق الأهداف.

وهناك سمتين لما وراء المعرفة هما:

1- تقييم الذات Self Appraisal حيث يشير التقييم الذاتي إلى التصورات الشخصية للأفراد حول حالة المعرفة ،والقدرات المتعلقة بمدى

الفاعلية المرتبطة بالمعرفة، والقدرات والدوافع التي تجيب عن الأسئلة ،ماذا تعرف ،وأين ،ولماذا تستخدم المعرفة أو الإستراتيجية .

2- الإدارة الذاتية للمعرفة Self Management of Cognition والتي تشير إلى العمليات العقلية التي تساعد في تنسيق ملامح المشكلة،وبالتركيز على تقييم وإدارة الذات تساعد في صياغة المتعلم كفرد يحتاج لان يكون فعالا في تنسيق وبناء معرفته.

12- نمط التفكير الخلاق Pattern Creative Thinking

مما لا شك فيه أن عملية التفكير تتعلق بدماغ الإنسان ،لكن الذي يجهله كثيرون هو أن التفكير له علاقة بأعضاء أخرى من جسم الإنسان كعضلات العين والأطراف والقلب واللسان والشفتان.

إذ أن حجم بؤبؤ العين يمكن أن يفصح عما نريد كتمانه من عمليات فكرية ،وكل إنسان يحاول حل مسالة عقلية يتسع بؤبؤ العين اتساعا متزايدا حتى يصل إلى الحل،وبعد ذلك يضيق بسرعة .وكذلك لو طلب من شخص أن يفكر مجرد تفكير حول رفع ثقل بيده اليمنى فانه يظهر تغيرات في العضلة ،وهذه التغيرات دفقات حيوية ،ويزداد نبض القلب سرعة بشكل ملحوظ عندما يطلب إلى المرء حل معضلة أو مسالة ،وتكون الزيادة في قمتها عندما يتوصل إلى الحل الصحيح.

ويبدو أننا نتكلم كلاما صامتا مع أنفسنا ونحن نفكر ،وإذا وضعنا أقطابا كهربائية على اللسان والشفتين لشخص ما ثم طلبنا منه أن يسترجع لنفسه صامتا أبياتا من قصيدة فانه يظهر نشاطا عضليا شبيها بالذي يظهره لو انه اسمعنا تلك الأبيات ،مما يدل على ارتباط التفكير باللغة والكلام واللسان ،في ذلك يقول فندريس:نحن نفكر بكلمات وجمل.

ويجعل الناس التفكير في المشكلات أحيانا صعبا دون مبرر نتيجة تعوّدهم على عادات فكرية تقيّد تفكيرهم في عدد محدد من القنوات الفكرية المستعملة باستمرار.

وواضح أن التفكير الخلاق شبيه بالتفكير التقليدي في أن كليهما مراقب وعقلاني وذو علاقة بالمشكلة أو الحادثة ،ولكن التفكير الخلاق يختلف عن التفكير التقليدي المعتاد في أن حلّ المشكلة لا يكون بالطرق التقليدية .

وحتى الآن لا يفهم علماء النفس فهما صحيحا السبب الذي يدفع الأشخاص المفكرين الخلاقين لاختيار عناصر معينة فقط من كل المعلومات المتوفرة لكل إنسان ،ومن ثم جمع عناصر المعلومات معا بطرق تؤدي إلى فكرة جديدة .وكل الناس الأصحاء يسكنون عالما مألوفا من المناظر والأصوات ،ومع ذلك فان بعض الرسامين الخلاقين والموسيقيين والشعراء يتجاوزون الأساليب والنظم التي يرى ويسمع بها

الآخرون ،وبذلك يبرزون العالم بطريقة جديدة ،وتوصف هذه القدرة أحيانا بأنها موهبة طبيعية .ويعزز هذا الوصف الاحتمال القوي بان بعض جوانب القدرات الخلاقة متوارثة ،وقد بحث علماء النفس عن طرق لقياس القدرة الخلاقة وصمموا عدة أساليب لذلك.ومعظم علماء النفس متقون على أن هناك أربعة جوانب للتفكير الخلاق تبدو مترابطة مع بعضها:

الجانب الأول– يطلق عليه اسم "العقل المستعد "فمثلا ما كان ممكنا أن يخطر ببال "اينشتاين"مفهوم النسبية لو لم يكن على قدر كبير من المعرفة في الرياضيات الفيزيائية .

الجانب الثاني– إن الفكر الخلاق يشتمل على فترة حضانة قد تكون قصيرة أو طويلة ،وفي خلال هذه الفترة يفكر المرء في المعضلة لا شعوريا بينما يكون اهتمامه مركزا على أمور أخرى .

الجانب الثالث– يتضمن القدرة الخلاقة على الهام فجائي يتضح من خلاله حل المعضلة ،ويكون الإلهام كما لو جاء من السماء ،وهذه ظاهرة تحدث عندما يأتي الحل فجأة على شكل ومضة كما حدث عند "ارخميدس"عندما توصل إلى حل معضلة وصرخ"وجدتها".

الجانب الرابع– يتطلب التفكير الخلاق عادة تقويما واختبارا للحل الذي توصل إليه لتقرير ما إذا كان الحل قابلا للتنفيذ أم لا ،ويتبع ذلك تعديل الحل إذا احتاج إلى ذلك .

والمعروف أن الفروق الفردية في القدرة الخلاقة أكثر مما هو معروف عن العملية الخلاقة نفسها ،ويتفوق بعض الناس في نوع من القدرة الخلاقة ،بعضهم يختص بالخيال وآخرون في المختبرات العلمية وغيرهم في العلاقات الشخصية .

والشخص الخلاق يبدع أكثر في سن الأربعين لأنه يكون قد جمع حصيلة من المعرفة كافية لبناء القدرة الخلاقة عليها بشكل فعال. ولكن هذا لا يفسر عدم وجود مبادرات خلاقة في مراحل العمر الأخرى حتى من الطفولة ،ولكن ترتبط بالقدرات والحاجات الخاصة للأفراد بشكل نستطيع أن نقول عن الطالب الذي يحل مسالة بشكل مختلف أن لديه تفكيرا خلاقا ،وكذلك العامل في عمله ،كما أن الانجازات الخلاقة في كل المجالات تقل وتهبط بمستواها أو ترتفع لاعتبارات خاصة بأصحابها.

ويبدو أن القدرة الخلاقة والذكاء والتفكير رغم أنها قدرات متمايزة إلا انه وجد أن الناس الذين يسجلون درجات عالية في اختبارات الذكاء سيسجلون أيضا قدرا عاليا في اختبارات القدرة الخلاقة .وواضح انه لا بد من وجود حد ادني من الذكاء لكي يكون بالإمكان تحقيق انجاز خلاق ،وهناك خاصة مميزة للإفراد الخلاقين هي انشغالهم الدائم بكل ما هو معقد وجديد.

13- نمط التفكير الاستدلالي Inferential thinking pattern

يعرف بأنه التفكير الموجه الذي ترتبط فيه سلسلة الرموز بطريقة تخضع لضبطنا وتحكمنا بحيث يكون التفكير موجها لتحقيق هدف معين أو حل مشكلة معينة.ويعرف كذلك بأنه عملية عقلية منطقية تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية التي تبدو في كل نشاط عقلي معرفي يتميز باستقراء القاعدة من جزئياتها واستنباط الجزء من الكل ،حيث يسير فيه الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول ذهنيا.

يتضمن التفكير الاستدلالي المهارات الفرعية الآتية:

أ- الاستقراء ؛ يشير إلى الأداء العقلي المعرفي الذي يتميز باستنتاج القاعدة من جزئياتها وحالاتها الفردية ،حيث يتقدم بواسطته الفرد من القضايا الخاصة إلى القضايا العامة .

ب- الاستنباط ؛يشير إلى الأداء العقلي المعرفي الذي يتميز باستنباط الأجزاء من القاعدة العامة ،حيث يتقدم بواسطته الفرد من القضايا العامة إلى القضايا الخاصة.

ت- الاستنتاج ؛هو العملية التي يتم بواسطتها استخلاص نتيجة جديدة مترتبة على مقدمات وبيانات تم ملاحظتها .

أولى علماء النفس والمنطق والفلسفة التفكير الاستدلالي ومنذ زمن بعيد أهمية قصوى ،حيث استخدم الإنسان منهج التفكير الاستنباطي Deductive Thinking للتحقق من صدق المعرفة الجديدة بقياسها على معرفة أخرى سابقة من خلال افتراض صحة المعرفة السابقة وإيجاد العلاقة بينها وبين المعرفة الجديدة ،فالمعرفة السابقة تعد مقدمة والمعرفة اللاحقة تعد نتيجة ،وتعرف هذه العملية بالاستدلال أو استنباط معرفة جزئية من الكلية .

اتجهت التربية الحديثة إلى تنمية التفكير بأنماطه المختلفة ،ويعد التفكير الاستدلالي نمطا من أنماط التفكير المهمة التي تسعى المؤسسات التربوية لتطويره وتدعيمه ،وذلك لان هذا النمط يتطلب استخدام مقادير كبير من المعلومات بهدف الوصول إلى حلول منطقية.

والاستدلال هو حل ذهني عن طريق الرموز والخبرات السابقة وهو عملية تفكير لكنه يتضمن الوصول إلى نتيجة عن طريق مقدمات معلومة وهذا ما يميز الاستدلال عن غيره من ضروب التفكير ،فالجديد فيه الانتقال من المعلوم إلى المجهول ،إذ يقتضي الاستدلال تدخل العمليات العقلية العليا كالتذكر والتخيل والحكم والفهم والاستبصار والتجريد والتعميم والاستنتاج والتمييز والتعليل والنقد...الخ كما انه وثيق الصلة بالذكاء.

لقد كان الاعتقاد سائدا في أن القدرة على التفكير الاستدلالي تنمو متأخرة ولا تظهر إلا في مرحلة المراهقة وبشكل فجائي حيث بنيت هذه الفكرة على التطور العقلي ، وعلى الفرض القائل بان قدرة الطفل على اكتساب مهارة خاصة أو استظهار معلومات معينة تنمو منذ البداية ، بينما قدرته على الاستدلال لا تظهر إلا بعد أن تزدهر هذه القدرات، وهذا الاعتقاد كانت تؤيده في الماضي نظرية خاطئة في علم النفس كانت تسمى نظرية الظهور المتعاقب للقوى العقلية . ويمكن أن نجد مظاهر الاستدلال عند الأطفال في سن الرابعة أو ما دون ذلك ، فقد وجد ريتشارد سون أن الأطفال الصغار جدا كانوا يتبعون أسلوب المحاولة والخطأ في حل المشاكل البسيطة جدا كسحب خيط للحصول على لعبة ، وأثبتت أبحاث روبرت بان الأطفال كانوا قادرين على اكتشاف المبدأ في عمر سنتين ولكنهم لم يستطيعوا التعبير أو الكشف عنه أو تطبيقه على حالات أخرى حتى عمر ثلاث سنوات وان هذه القدرة تنمو بالتدريج ، وان الطفل في السنة الثالثة من العمر يستطيع إلى حد ما أن يعبر عن الفكرة الأساسية لبعض المشكلات العلمية وان يجد حلا معقولا لها ، أي أن القدرة على التفكير تبدأ بوضوح في السنة الثالثة ثم تنمو بطيئا.

فمن قبل كان الأطفال قد دخلوا الطور الحدسي للتفكير في سنوات ما قبل المدرسة،إذ بدءوا باستخدام بعض المفاهيم واستطاعوا تصنيف

الأشياء على أساس بعد واحد كاللون والشكل ،لكنهم ما زالوا يجدون صعوبة في تصنيفها على أساس أكثر من بعد ،كتصنيفها على أساس اللون والشكل معا .إن الانتقال من الفكر القائم على المدارك إلى الفكر المجرد قد يكون أهم عملية تطورية في مرحلة الطفولة المبكرة ،إذ تنمو لدى الأطفال في مرحلة العمليات من عمر (7–11) سنة القدرة على استخدام المنطق ويتميز تفكيرهم بالقدرة على عكس الحوادث ويظهر لديهم ثبات بعض المفاهيم مثل (الكم والعدد والمسافة)ويتوقفون في الاعتماد على المعلومات الحسية البسيطة على الإجراء الذهني .

ومن الظواهر المعرفية الأخرى في هذه المرحلة القدرة على الاحتفاظ (Conservations) وتعني إدراك الطفل بان الأشياء تحتفظ بهويتها حتى بعد إن تطرأ عليها بعض التحويلات أو التغييرات الواضحة للعيان وتتضمن القدرة على الاحتفاظ بمفاهيم (الكتلة ،الوزن،الطول ،العدد،المسافة،الحجم)حيث تتغير المثيرات المقدمة للطفل من مهمة إلى أخرى ،إذ يقدم للطفل مثيران متماثلان مثلا أنبوبان مليئان بالماء إلى نفس المستوى وهذا ضروري جدا حتى يتوصل الطفل إلى فكرة التماثل أولا وبعدها يقوم الباحث بإجراء تعديل ظاهر في المثيرين بحيث وكأنه اختلف عن مثيله.

ويقول بياجيه ؛أن قوة الاستدلال عند الطفل وهو بين السابعة والثامنة من عمره مطابقة تماما للتجربة الذهنية التي ذكرها (ماخ)،ولكن هذا التجريب الذهني الأولي ليس استدلالا عمليا لأنه لا يستخرج لنا من مشاهدة الحوادث نتيجة لازمة ،ولا تصبح نتائجه ضرورية عندنا ،بالمعنى المنطقي ،إلا إذا فرقنا عناصر التجربة بعضها عن بعض وانشانا منها حقيقة معقولة بسيطة ،واعني بتفريق عناصر التجربة بعضها عن بعض إيجاد معان كلية مجردة تتألق منها الاستدلالات المنتجة ،فإذا لم يتم هذا التفريق كان الاستدلال تكرارا ذهنيا للحوادث ،كما هي في الطبيعة .فمن الضروري إذن أن نفرق بين هذا التجريب الذهني والتجريب المنطقي المعقول الذي يصل إليه الطفل في السنة الحادية عشرة والثالثة عشرة من عمره .أن التجريب المنطقي يقتضي علم الإنسان بعملياته الذهنية من حيث هي لذاتها عمليات ذهنية ،لا من حيث هي تكرار لصور الحوادث كما تجري في الطبيعة .وهو يقتضي أيضا عدم الوقوع في التناقض والتقيد بالارتباط المنطقي في تسلسل المعاني ،فهو إذن تجريب المدرك لذاته من حيث هي ذات تفكيره .ويبدو إن أطفال هذه المرحلة غير قادرون على المعالجات المنطقية للأفكار المجردة وهم غالبا ما يستطيعون الالتزام بالاستدلال ولكنهم نادرا ما يستعملون الكشف عن

الأخطاء حيث يحاولون حل المشكلات بطريقة المحاولة والخطأ بدلا من إتباع إستراتيجية فعالة في التفكير .

وفيما يتعلق بالفرق بين الجنسين في عمليات التفكير الاستدلالي ،لم يثبت الكثير من التجارب التي أجريت في هذا المجال أن هناك أثرا لتغيير الجنس في هذا النوع من التفكير .إلا أن إحدى الدراسات أظهرت بان الإناث أكثر قدرة من الذكور في أجراء المحاكمات المنطقية الفرضية وربما يعود عدم وجود الفروق بين الجنسين إلى عوامل التنشئة والى طبيعة الخبرات والاهتمامات والألعاب (الاتاري ،الحاسوب ،العاب الكومبيوتر)التي يتعامل معها الذكور والإناث على حد سواء والتي تساعد في تنمية القدرة على التفكير.

14- نمط التفكير عالي الرتبة High-level thinking pattern

يعتبرا لتفكير عالي الرتبة احد الأبعاد التربوية التي بدا التربويون الاهتمام بها في السنوات الأخيرة كأحد المفاتيح الهامة لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعلم والتعليم،ولضمان التطور المعرفي الفعال الذي يسمح للفرد باستخدام أقصى طاقاته العقلية لتحقيق النجاح والتكيف السليم في مجال التعلم أو الحياة العامة.

يعرف التفكير عالي الرتبة بأنه التفكير الجيد الذي يجمع فيما بين خواص كل من التفكيبرين (الناقد والإبداعي)،أي انه مكافئ لاندماج كلا النمطين من التفكير ،حيث يتضمن التفكير الناقد المحاكمة المنطقية ،في حين يتضمن التفكير الإبداعي المحاكمة العقلية الإبداعية.فالتفكير الجيد يتكون من مجموعة القدرات الناقدة والإبداعية والتي تساعد الفرد على أن يصحح تفكيره بنفسه ،ويفكر تفكيرا عقليا.

ويشير نيومان إلى أن التفكير عالي الرتبة هو القدرة على الاستخدام الواسع للعمليات العقلية ،ويحدث هذا عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام الروتيني للمعلومات التي تم تعلمها سابقا،ويقع ضمن هذا النمط من التفكير مهارات التفكير الناقد والإبداعي والاستدلالي والتأملي والتباعدي.

ويعد التفكير عالي الرتبة نمط تفكيري يتطلب جهدا ذهنيا خاصا وصبرا على الشك والغموض ،والاستقلالية في ممارسة المحاكمة العقلية ،أي توسيع حدود المعرفة لما تم اكتشافه ،مثلما يشير إلى استجابة لتحد ،ويشكل تحديا لتحديات أخرى .

وهناك من ينظر إلى التفكير عالي الرتبة على انه التفكير الغني بالمفاهيم والذي يتضمن تنظيما ذاتيا لعملية التفكير ،ويسعى إلى

الاستكشاف باستمرار .ولكن إذا كانت مواقف وقضايا التفكير المطروحة للفحص والتدقيق تفتقر افتقارا كبيرا لهذه السمات المميزة له(الغني بالمفاهيم ،والتنظيم الذاتي ،والاستكشاف والفضولية)فمن المشكوك فيه عندئذ أن ينظرا ليها على إنها حالة أو موقف من التفكير عالي الرتبة .

أما Resnick فهي ترى أن التفكير عالي الرتبة هو مجموعة من الأنشطة الذهنية المفصّلة التي تتطلب محاكمة عقلية ،وتحليلا لأوضاع معقدة وفقا لمعايير متعددة ،ويتضمن حلولا متعددة ،ويتجنب الحلول أو الصياغات البسيطة ،وان مهمة المفكر هو أن ينشئ أو يكتشف معنى ،فيما لا يكون له معنى ،أي الوصول إلى معنى بالرغم من عدم وضوح الخبرة أو الموقف.

وتعتبر ريسنيك من الباحثين الامريكيين المهتمين في مجال التفكير عالي الرتبة ،ففي الكتاب الذي أعدته لمجلس البحوث القومي وصفت المعالم والخصائص المميزة لهذا النمط من التفكير ،ولخصتها على النحو الآتي:

أ- هذا النمط من التفكير تقرره علاقات رياضية لوغاريتمية ،وان طريقة العمل ليست محددة سلفا تحديدا كاملا.

ب- يتضمن هذا التفكير تنظيما ذاتيا لعملية التفكير (يفكر فيما يفكر به ،أو التفكير في التفكير)أي انه يتضمن تقويم الذات ،وان التنظيم

الـذاتي اقـرب إلـى مراقبـة الـذات ،فهـو يتطلـب وجـود عنصـر مـن الاستقلال الذاتي .

ت- يميل هذا التفكير لان يكون معقدا ،فهو يتضمن تحليلا للأوضاع والمواقف المعقدة اعتمادا على المحاكمات العقلية التي يجريها الفرد.

ث- يميل هذا النمط من التفكير إلى الاعتراف بالعلاقات السببية أو المنطقية التي تحكم الموقف المطروح والتي يستخف بها التفكير متدني الرتبة.

ج- يتضمن هذا النمط من التفكير في الغالب اللايقينية ،إذ ليس كل ما يتصل بالمهمة المتوفرة معلوما ،كما أن هذا الجهل أو الفراغ الإبداعي يقود إلى اكتشاف المعاني والأفكار.

ح- غالبا ما يعطي هذا النمط من التفكير حلولا متعددة بدلا من إعطاء حل فريد ،أي انه يتجنب الحلول أو الصياغات البسيطة إذ غالبا ما يكون للمسالة الواحدة عدة حلول محتملة.

خ- أن مهمة المفكر أن ينشئ ويكشف معنى للموقف أو الخبرة المعرفية (فرض المعاني)فهو يفسر ما لا يفسر.

ويقوم التفكير عالي الرتبة على الافتراضات الآتية:

* إن مهارة التفكير قابلة للتعلم ولذلك يجب أن تعلم.

* جميع الموضوعات هي مناسبة للتفكير ،إذا ما قدمت ضمن سياق مناسب.

*جميع الأطفال بعد عمر 11 سنة لديهم القدرة على التفكير في مستويات تجريدية مع وجود الفر وقات في مقدار التفكير .

* إن استراتيجيات التعليم يمكن أن تعلم والتي بدورها تظهر تحسنا في تفكير الطالب.

15- أنماط تفكيرية أخرى

لقد وفر الأدب النفسي أصناف متعددة للتفكير ،إذ ليس هناك نمط تفكيري مستقل بخصائصه ،إذ أن كل تفكير يقابله تفكي مناقض له كما موضح في الجدول (3).

فيما ذهب باحثين آخرين إلى تحديد أنماط أخرى للتفكير مشيرين إلى أنماط اعتبروها رئيسة منها[9]:

1- التفكير الملموس Concrete thinking

وهو التفكير الذي يتعلق بنشاط أو عمل أو سرعة تنفيذية.

2- التفكير المجرد Abstract thinking

وهو نقيض الملموس إذ يتعلق بالمفاهيم أو المصطلحات أو المعاني كالجمال أو الفضائل أو العلاقات الاجتماعية .

3- التفكير الواقعي Realistic thinking

وهو يباشره المفكر وينطبق من الواقع .

4- التفكير النقديCritical thinking

هو نوع متميز من التفكير حيث يقوم على مبادئ المنهج النقدي ضمن واقع أو معلومات يجري فحصها وبيان أوجه المماس بالمقارنة لواقع آخر.

5- التفكير الإبداعيCreative thinking

هو التفكير الذي يضع الحلول أو العلاجات أو النمط الجديد للعلم أو الفلسفة أو المعرفة.

تجدر الإشارة إلى أن هناك تداخل بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي ،فالأول يحلل ويدرس الظاهرة أو الواقع أما الثاني فانه يقدم حلولا جديدة .

فيما اعتبرت الأنماط الآتية أنماطا فرعية للتفكر وهي:

1- التفكير الاجتراري Autistic Thinking

وهو عكس التفكير الواقعي فهو كل نشاط عقلي يخضع لسيطرت رغبات الفرد وتمنياته.

2- التفكير الإجمالي Synoptic Thinking

جدول3: أصناف التفكير التي طرحها جروان .

1	التفكير الفعال	التفكير غير الفعال
2	التفكير المتقارب	التفكير المتباعد
3	التفكير الناقد	التفكير المبدع
4	التفكير المنتج	التفكير المنطقي
5	التفكير الاستقرائي	التفكير الاستنباطي
6	التفكير الجانبي	التفكير الراسي المركز
7	التفكير الشامل/الجشتالي	التفكير التحليلي

8	التفكير التأملي	التفكير المتسرع
9	التفكير المجرد	التفكير المحسوس
10	التفكير العملي /الوظيفي	التفكير العلمي
11	التفكير الرياضي	التفكير اللفظي
12	التفكير المعرفي	التفكير فوق المعرفي

المصدر :فتحي جروان،الموهبة والتفوق والإبداع ،ط1،العين ،الإمارات العربية المتحدة،دار الكتب الجامعي،1999،ص34.

وهو يتناول المفاهيم المجردة العامة بصورة إجمالية دون الالتفاف إلى التفاصيل والجزئيات.

3- التفكير الأدائي Functional Thinking وهو النظر من الزاوية الأدائية للأمور.

4- التفكير الاستقرائي inductive Thinking وهو التفكير الذي ينطلق من الجزئيات إلى الأحكام العامة والكليات.

5- التفكير ألاستنتاجي Deductive Thinking

وهو القيام بالعمليات الاستنتاجية.

6- التفكير البديهي Axiomatic Thinking

ويتم من خلاله استنباط النتائج المنطقية من البديهيات.

7- التفكير التاليفي Synthetic Thinking

هو ذلك التفكير الذي يؤلف بين المفاهيم والمعلومات التابعة من مختلف المصادر وتنظيمها في وحدات منطقية.

8- التفكير التأملي Reflective Thinking

وهو توجيه الذهن صوب التجارب والمفاهيم والمدركات والأفكار بغية اكتشاف علاقات جديدة يسترشد بها في المستقبل.

9- التفكير التجريدي Abstract Thinking

هو كناية عن عملية ذهنية تهدف إلى استنباط النتائج واستخلاص المعاني المجردة للأشياء والعلاقات بواسطة الرموز بدلا من اعتماد الوقائع العينية الحسية.

10- التفكير الخالي من الصور Imageless Thinking

هو الفكرة أو مجرى الفكر وسلسلة الأفكار التي تخلو من أي صورة ومنذ أيام أرسطو طاليس يدور خلاف جدلي حول إمكان وجود مثل هذا النوع من التفكير .

11- التفكير القائم على التمني Wishful Thinking

وهو التفكير الذي ينظر بمنظار التمنيات وإشباع الرغبات على واقع الأشياء.

12- التفكير الرمزي Symbolic Thinking

ويقوم على الرموز والتجريدات بدلا من البينات والوقائع العينية .

13- التفكير المضطرب أو المشوش Deistic Thinking

هو ضرب من التفكير الذي يشمل الخيالات والتخيل ،يعمد فيه الفرد إلى تجاهل الواقع.

14- التفكير المقارن Comparative Thinking

هو عملية ذهنية تركز على علاقات الأشياء والكائنات والأفكار بدلا من الخوض في طبيعتها وماهيتها .

15- التفكير الموجه Directed Thinking

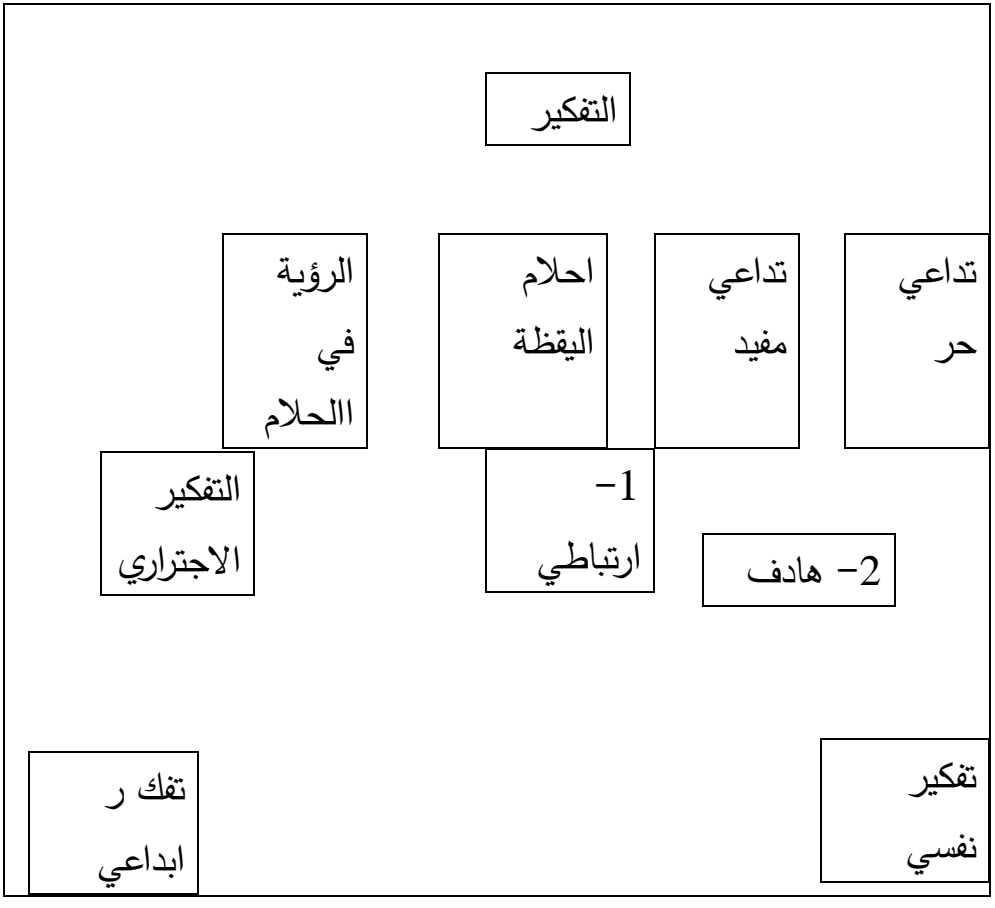
وهو نقيض التفكير الحر إذ يسير في اتجاه معين مستوحي من الخارج أو مفروضا على المرء المفكر.

وللتفكير أصناف أخرى منها (انظر الشكل 4):

1- التفكير الارتباطي.

2- التفكير الهادف.

شكل 4: مكومات التفكير الارتباطي والهادف



المصدر: محمد جاسم محمد ،علم النفس التربوي وتطبيقاته ،ط1،عمان ،دار الثقافة للنشر والتوزيع,2004،ص222.

مصادر ومراجع الفصل الثاني

1- مجدي عبد الكريم حبيب، دراسات في أساليب التفكير ،ط1،جامعة طنطا ،مكتبة النهضة المصرية،1995،ص.155

2- Wilson,O.,The nature of human intelligence, nubianfrom.com.vb.show+hread-php2005.p43

3- Garton,F.&Partt,S.Stress self-concept in(10) to(15)years old school student ,journal of Addesence,1996,p.15.

4- Daniel Coleman,An EI-Based theery of performance,In,The Emotionally Intelligent workplace ,Ed.by .:cherniss cary&Daniel Golaman http\\ unbian from.com\rb\show thread poppet=

5- Robbins,S.,Essontals of organizational Denalior (sthed)upper Saddle River,Ns:prentice Hall.1997,p.151.

6- Rogers,C.R.,Toward atheory of Creativity ln,Vernon,p.(Ed),creativity niddlesex:penjuin-Book-England,1970,p138.

7- Torran ce.,E.P.,Guiding creative talent,New .jersey:peentic-Hall,lnc.,U.S.A.,1962,P16.

8- Taylor,C.W.Creativity,progress and potential,New York:MC Graw-Hill books U.S.A .P.113.

9- Ellis,D.,Becoming amaster student,Journal of Development Education,,18,20.,1977.p10.

الفصل الثالث

كيف نتعلم التفكير

نتيجة للتطورات الهائلة والمتسارعة التي تتعرض لها المجتمعات العربية أسوة بالمجتمعات الغربية التي سبقتها في مجالات التطور دعت الحاجة إلى التركيز بطرق مختلفة في المؤتمرات والندوات وورش العمل التدريبية على واحد أو أكثر من الموضوعات المتعلقة بالتفكير والإبداع والابتعاد عن التقليد والتلقين .

ويمكن القول أن الانتقال من أنموذج التعليم التقليدي إلى أنموذج التعليم الإبداعي ،أو – تعليم التفكير – عملية صعبة ولكنها ممكنة إذا تم تضييق الفجوة بين المفاهيم النظرية والممارسات العملية على مستوى الصف والمدرسة بالدرجة الأولى .

غير أن الأمر يحتاج إلى تطوير منظومة العلاقات الإدارية والفنية والإجرائية بين الإطراف ذات العلاقة بالعملية التعليمية والتربوية ولا سيما على مستوى المدرسة كوحدة تطوير أساسية.

أولا – دواعي التفكير (ملاحظات تأملية)

يعتبر الإنسان المخلوق الوحيد الذي انعم الله عليه بملكة التفكير ،ومع ذلك فان معظم الناس لا يستخدمون هذه الملكة المهمة كما يجب ،حتى أن بعض الناس يكاد لا يتفكر أبدا ..!! في الحقيقة كل إنسان يمتلك قدرة

علـى التفكـر هـو نفسـه لـيس علـى درايـة بمـداها ،ومـا أن يبـدأ الإنسـان باستكشاف قدرته هذه واستخدامها ،حتى تبدو له الكثير من الحقائق التي لم يستطع أن يسبر أغوارها من قبل .

وهذا الأمر في متناول أي شخص ،وكلما استغرق الإنسان في تأمل الحقائق كلما تعززت قدرته على التفكير ،ولا يحتاج الإنسان في حياته سوى هذا التفكر الملي والمجاهدة الدؤوبة من بعده .

ولعل بمقدور الإنسان أن يبدأ بالتأمل البسيط لكي يشحن من خلاله قدراته التفكيرية شيئا فشيئا وليبدأ من نفسه أولا وليطرح التساؤلات الآتية:

- هل تفكرت يوما في حقيقة وجودك ،كيف حملتك أمك ثم ولدتك فجات إلى هذا العالم ولم تكن من قبل شيئا؟
- هل تأملت يوما كيف تنبت الإزهار المزروعة في أحواض غرفة الجلوس من قلب تراب اسود فاحم موحل بألوان زاهية وشذى عطر؟
- هل شغلك انزعاجك من طيران البعوض حولك عن التفكر كيف أنها تتحرك بأجنحتها بسرعة فائقة تجعلك غير قادر على رؤيتها ؟

- هل تفكرت يوما بان قشور الفاكهة المهملة هي في حقيقتها أغلفة حافظة عالية الجودة ،وبان هذه الفاكهة – كالموز والبطيخ والبرتقال مثلا – موظبة في داخلها بطريقة تحفظ طعمها وشذاها؟
- هل تدبرت يوما كيف يمضي العمر حثيثا ،فتذكرت انك سوف تشيخ وتصبح ضعيفا وتفتقد جمالك وصحتك وقوتك أو جبروتك ؟
- هل فكرت في ذلك اليوم الذي سوف يرسل الله فيه ملائكة الموت لترحل معهم عن هذا العالم؟
- هل تساءلت يوما لماذا يتعلق الناس بدنيا فانية فيما هم بحاجة ماسة إلى المجاهدة من اجل الفوز بالآخرة ؟

إن الهدف من هذه التساؤلات كلها وغيرها هو دعوة الناس إلى التفكير كما ينبغي ،وإبراز الوسائل التي تساعدهم على ذلك.فالإنسان الذي لا يفكر يبقى بعيدا كليا عن أدراك الحقائق ،ويعيش حياة قوامها الإثم وخداع الذات ،وبالتالي فانه لن يتوصل إلى مراد الله من خلق الكون ،ولن يدرك سبب وجوده على الأرض.

فالله سبحانه وتعالى خلق كل شيء لسبب ،وهذه حقيقة ذكرها عز وجل في القران الكريم بقوله في سورة الدخان الآية 38–39 "وما خلقنا السماوات والأرض وما بينهما لاعبين وما خلفناهما إلا بالحق

ولكن أكثرهم لا يعلمون ".وقوله تعالى في سورة المؤمنون الاية112" افحسبتم إنما خلقناكم عبثا وأنكم إلينا لا ترجعون".

إذن على كل إنسان أن يفكر في الغاية من خلقه ،لان ذلك له علاقة مباشرة به أولا وبكل ما يراه حوله في الكون وكل ما يعرض له في حياته تاليا .أن الإنسان الذي لا يفكر لا يدرك الحقائق إلا بعد الموت حين يقف بين يدي ربه ليلقى حسابه ،وحينها يكون الأوان قد فات ،والله تعالى يذّكر في محكم كتابه أن كل الناس سوف يتفكرون عندما يعاينون الحقيقة في يوم الحساب كما في قوله تعالى في سورة الفجر الآية 23–24 :وجيء يومئذ بجهنم يومئذ يتذكر الإنسان وأنى له الذكرى يقول ياليتني قدمت لحياتي ".

لقد أعطانا الله جل وعلا الفرصة للتفكير واستخلاص العبر ورؤية الحقائق في هذه الدنيا ليفوز فوزا عظيما في الآخرة ،فانزل الكتب السماوية وأرسل الرسل داعيا الناس عبرهم للتفكر في أنفسهم وفي خلق الكون من حولهم.

إن إحدى القضايا التي باتت ملحة على العقل العربي المعاصر قضية التفكير السليم أو التفكير العلمي ،وهي قضية مطروحة على أنظمتنا التربوية وعلى مجتمعاتنا بشكل أوسع ،وبدون إيجاد مسالك معقولة باتجاه فهم هذه القضية ،سنظل نسمع ونقرا أمورا ما انزل الله

بها من سلطان ،تبدو جميلة في مظهرها ،ضارة كل الضرر بمجتمعنا العربي حاضره ومستقبله.

وتبدو الدعوة إلى التفكير السليم أكثر إلحاحا خاصة بعد إن كثرت بين ظهرانينا التفكير الأعوج ،فأفتى من لا يملك الحد الأدنى من مقومات الإفتاء في السياسة والدين والثقافة والاقتصاد ،واحتفلنا بمجتهدين غاية علمهم نتف شاردة من بعض كتابات السلف والخلف ناقلين في أفضل الأحوال مرددين ما سمعوا أو قراوا في زمن وظروف مختلفة اشد الاختلاف عن ظروفنا وواقعنا ،وهم في كل الأحوال –اجتهادا أو نقلا – لا يلمون بكل ما كتب أو قيل في ما يتعرضون له بالإفتاء من أمور الدنيا والدين.

وتأسيسا على ذلك ،إننا بحاجة ماسة إلى إعادة النظر بكل جدية على كل طرق تفكيرنا وبما يضعنا على جادة الصواب بما يؤول إليه ذلك التفكير .

ثانيا– كيف نمارس عملية التفكير (ملاحظات فنية)

حينما أمرنا الدين بممارسة عملية التفكير ،فلا يعني ذلك إطلاقا في حدود صلاحياتها ،كما بنى عليه عدد من الحكماء في معرض إيرادهم على خصماء الفلسفة .فعندما أشكل بعض العلماء على الممارسة

والتفكير الفلسفي ،ساقوا أدلة عديدة تنهى عن ذلك من جملتها المنع من التفكير في ذات الله وما أشبه ،وكانت إجابة الفلاسفة وإيراداتهم تعتمد على الآيات القرآنية الداعية إلى التفكير في خلق الله سبحانه وتعالى ،بتقرير إن الله عزوجل لم ينه عن التأمل والتفكير في الوجود بل أمر به كثيرا ،وفي هيئات وصور متعددة ،ولم يقيد عملية التفكير بقيود وحدود خاصة ،ولهذا لا مانع من التفكير في حقيقة العلم الإلهي .وهل انه خاص بالكليات أم شامل لها وللجزئيات .كما لا مانع من التأمل في حقيقة البعث ،وهل انه مجرد بعث للأرواح أم هي والأجساد معا .وبذلك فالحكماء بنوا على الإطلاق في صلاحية المفكر ،فهو موسع عليه بان يفكر فيما يشاء اعتمادا على القياسات المنطقية والبديهيات العقلية.

ولكن الإنصاف في ذلك لا ما ذهب إليه خصماء الفلسفة من المنع عن التفكير خارج تلك الحدود ،ولا أيضا ما ذهب إليه الحكماء من إطلاق الصلاحية للفكر ،وإنما المسالة يمكن النظر إليها من ثلاث زوايا:

الأولى :إن التفكير ليس محجوبا عن احد فبإمكان الحكيم والفقيه والمتكلم أن يفكر ويسرح بخياله ،لكن بشرط المراعاة للمنهج القرآني .فهناك حدود لا يمكن للعقل أن ينتج فيها ،وخارج ذلك يمكن للعقل التأمل ،ولهذا فان الآيات القرآنية لم تأمرنا فقط بالتفكير في

المخلوقات الموجودة لتوصل من خلالها إلى الخالق سبحانه كما في قوله تعالى في سورة النحل الآية(10-11) "هو الذي انزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات أن في ذلك لأية لقوم يتفكرون".

الزاوية الثانية: أن الإشكال قد لا يكون في المشروعية وإنما في الجدوائية ،فقد يكون للمشكلين على الحكماء بعض الحق ،لكن لا من جهة عدم مشروعية مجالات التفكير التي طرقها الفلاسفة ،وقد تكون بعض المفردات محتملة للزجر الشرعي ،وإنما من جهة عدم جدوائية التفكير فيها ،فمسائل من قبيل العلم الإلهي وحقيقته وكيفية البعث وهي من أعمدة المسائل التي أشكل على التفكير فيها عدد من العلماء كالغزالي ،يصعب على العقل أن يحرز نتيجة علمية فيها ،لان أدوات التفكير فيها غير متوفرة ،فالتفكير فيها يعد من الترف.

الزاوية الثالثة: تتلخص في ضرورة التسليم بمقتضى النص الديني ،فالتفكير لا شك في مشروعيته ،والدين أمر به وليس فقط حث أو شجع عليه ولكن مع ذلك لا يعني إمكان التجاوز للحد الشرعي ،ولا اعني هنا بالحد الشرعي مجرد الإحكام من الأوامر والنواهي ،وإنما حتى المشخصات التي تكفل الدين برسم صورة لها ككثير من الحقائق

مثل الجنة والنار والأسماء والصفات الإلهية وما أشبه ذلك .ففي مثل هذه الحقائق يجب التسليم بما رسمه الشارع وعدم التجاوز على أكثر منه.

وبناء على ذلك يمكن القول بصحة التفكير والاسترسال فيه ،لكن مع ضرورة الانتظام بما تم الإشارة اليه من الزوايا الثلاث.

ومن الملاحظات الفنية حول كيفية ممارسة عملية التفكير هي:

1- التفكير ليس عملية متقطعة وإنما برنامج مستمر في حياة الإنسان .فمن يمارس التفكير يفترض منه المداومة عليه ،لان التفكير المتقطع لا يثمر ،فهو حلقة متواصلة ينبغي أن تتواصل باستمرار ،علّها تحرز نتيجة مرضية .أن النتيجة الأولى التي يحرزها الفكر لا شك في منجزيتها ،فهي لو كانت حكما شرعيا مثلا لأصبح حكما منجزا يجب امتثاله ،ولكن كونه منجزا لا يعني انه الحقيقة المطلقة ،فقد يكون نسبيا وقد يكون خاطئا ،ولهذا لابد أن يواصل المفكر في عملية التفكير حتى بعد إحراز النتائج عسى أن تتقدم معرفته في نتائجه السابقة ،ثم أن التوقف عن التفكير يوقعنا في نفس المحذور المتمثل أما في توقف حركة التطور عن الإنسان والمجتمع أو السماح للترسبات والتعفنات كي تأخذ طريقها إلى داخل الذات الإنسانية أو الاجتماعية.

2- الالتزام بالحد المصرح به والمنهج المحدد باعتبارها جميعا ضوابط للتفكير ومحددات للعقل الفاعل ،فهناك نوعان من الضبط ،فتارة يتمثل في المنع من أعمال العقل في خصوص بعض المفردات كالنهي عن التفكير في ذات الله سبحانه .وفيما يتصل بذلك من حقائق غيبية مطلقة ،وهو نوع تضافرت الروايات المصرحة بالنهي عنه والآمرة بالتسليم بالحدود التي صرح بها الله سبحانه وتعالى .فقد خرج رسول الله (صلى الله عليه وسلم)ذات يوم على قوم يتفكرون فقال :مالكم لا تتكلمون ؟ فقالوا نتفكر في خلق الله عزوجل ،فقال وكذلك فافعلوا فكروا في خلقه ولا تفكروا فيه.

3- التفكير في خلفيات وتداعيات الحقائق والأحكام لا في ذاتها ،بدءا بالحقائق الكبرى كالتوحيد ،وانتهاء بالإحكام الجزئية كالوجوبات والمحرمات ،فلا يمكن التفكير في ذات الله سبحانه ولا في ذات العلم الإلهي ،وإنما يمكن التفكير في تداعياتها كانعكاسات التوحيد في الحياة اليومية وآثار العلم والقدرة الإلهيين في الكون وانعكاسهما على الإنسان.

كما لا يمكن التفكير في ذات الأحكام وان يمكن في خلفياتها وهي الحكم وتداعياتها وكيفية تطبيقها والاستفادة منها .بمعنى انه بوسع الإنسان أن يتساءل قائلا :

لماذا شرّعت الصلاة؟بحيث يكون مقصودة الاستفهام عن فوائدها وكيفية استثمارها ،لكنه لا يحق له التساؤل بهذه الكيفية :على أي أساس فرضت الصلاة علينا ؟ مع أنها لم تفرض على من قبلنا – استنكارا– وما هي حقيقة الصلاة ،بحيث يعطي لنفسه الحق في التصرف في هيئتها الخاصة ،كيما يتعبد بالطريقة التي يستذوق ؟لان النوع الثاني من التفكير في ذات الأحكام والتشريعات ولم يسمح للإنسان التفكير في ذلك لأنه عبد مأمور ،ولكن له الحق في معرفة أهدافها وتطبيقاتها حتى يستفيد منها كما ينبغي .

4- التفكير في البناء لا في الهدم ،بان يعمل المفكر عقله في بناء ذاته وبناء مجتمعه ولا يوجهه نحو الهدم في البعدين .ويبدو لنا إن الكثير من المعلومات القرآنية والروائية شاملة لهذا المعنى كعموميات النهي عن الحسد وعن البغضاء وعمومات الدعوة إلى الخير وكثير من ذلك .فالاشتغال الذهني بالحسد وشبهه شانه في المؤدي إلى هدم الذات والمجتمع ،ولهذا فان عموماتها الزجرية توجه العقل إلى المحافظة على الموجود ،بينما عمومات الدعوة إلى الخير تقود العقل للتفكير في البناء ،وهذا هو المستفاد من ضرورة التطابق بين سلامة الروح وحركة العقل ،فالغاية من ذلك هي ما نحن بصدده من الايجابيات في التفكير –البناء– وتجنب السلبية –الهدم–

ولكن من المؤسف جدا أننا نجد أحيانا عقولا فذّة تستهلك طاقتها في هدم الغير ،تحت ضغط التحاسد والتباين في المواقف والأفكار ،بدل أن توجه بجد لبناء كل ما حولها والمحافظة على الأعمال الايجابية – الخير– القريبة منها .

ثالثا– تعلم التفكير

التفكير هو الطريقة التي نحصل بها على معلومات جديدة وبها نفهم الموجود من الأفكار التي انتجناها نحن أو أتتنا من غيرنا ،فعن طريق التفكير ننشئ أفكارا لم تكن موجودة تتعلق بحياتنا وبالكون من حولنا ،وذلك بالتفكير العادي والبحث العلمي وبالتفكير نتمكن من استيعاب وفهم الأفكار الموجودة ،وعلى الرغم من أن التفكير أمر مألوف لدى الناس يمارسه كثير منهم فانه من أكثر المفاهيم غموضا[1].

بالرغم من كثرة الكتابات العلمية في اللغات الأخرى حول تعلم التفكير ،بل ويزداد الكتّاب في هذا الموضوع شهرة وانتشارا ،إلا ان النشر والكتابة في هذا الموضوع بلغتنا العربية مازالا قليلين ،وصعوبة تعلم التفكير صعوبة بالغة التعقيد .حيث أن التفكير عملية غير ملموسة ،كما تكتنفها مفاهيم غامضة ،فهي ليست تعليم منطق ولا تعليم الحاسوب ولا النقاش الحر وجمع المعلومات وتحليلها ،أنها كل ذلك جميعا.

لقد نجحت مجتمعات في تعليم مبادئ التفكير العلمي لطلابها كموضوع خاص أو كجزء من مواد عامة ،إلا إن عملية التفكير عملية بطيئة وتراكمية ،تبدأ بالتراكم المعرفي ،فمن لا يعرف لا يستطيع أن يفكر وأدوات المعرفة عديدة ومتشعبة.

وفي بعض المجتمعات التي يوجد فيها مؤسسات لتعليم الأبناء طرائق التفكير العلمي فأنهم يعمدون بعد اكتمال المعرفة أو نضوجها إلى التطبيق العملي بإلقاء النصوص التي تبدو متسقة ،لكن فيها تناقضا داخليا ثم يقوم الطلبة باكتشاف هذا التناقض ،ثم ينتقل تعلم التفكير بوضع الطلبة في مواقف تفكيرية وتشجيعهم على استخلاص مبادئ معينة من هذه المواقف ،أن الانتباه والدقة والمعرفة أدوات أساسية لتعلم مهارة التفكير.

أن التفكير عملية فطرية يمارسه الإنسان بشكل تلقائي من دون تعلم ،لكن هل هذا هو التفكير الذي تصبو إليه المجتمعات لبناء نفسها ومجدها ؟الجواب على ذلك قطعا بالنفي ،دون تعلم مهارات التفكير العلمي التي هي بالحقيقة عملية علمية ،تصب في مجرى التغير الاجتماعي الهادف إلى تطوير المجتمعات فهي ليست مزية عقلية يتحلى بها الأفراد لكنها مع التراكم تصبح سمة للمجتمع ككل.ويصبح العقل

الجمعي للمجتمع خلاقا قادرا على التعامل مع العصر ومتغيراته ،لذا فان حاجتنا لتعلم التفكير وتعلم مهاراته تنبع من الأمور الآتية:

أ- أننا نواجه كما هائلا من المعلومات التي تتدفق علينا كل يوم وإذا لم نستوعبها بطريقة منظمة تقوم على أساس التفكير فلن نتمكن من هذه المعلومات مطلقا.

ب- كون التفكير فطريا لا يغني عن اكتساب مهاراته لأننا نقوم بعمليات تلقائية كثيرة ومع ذلك فنحن بحاجة لتعلمها كما إن الفطرة لم تعد مفردة في عصر العولمة.

ت- إن التفكير ليس عملية بسيطة كما يتصور الكثيرون بل هو عملية معقدة متعددة الجوانب والخطوات وتدفعها الدوافع وتقف في طريقها العقبات.

ث- للتفكير مهاراته وأي مهارة تحتاج إلى تعليمها بالممارسة والتمرين والصبر عليها والتحسين المستمر في أدائها كما أن التفكير يستخدم عدة أعضاء كالحواس والدماغ .

ج- إن التفكير يسّهل اكتساب المهارات الأخرى ويعمل على ترسيخها في النفس.

تعلم مهارات التفكير

إذا كان التفكير عملية عقلية ذهنية تمر في مراحل وخطوات تهدف إلى إيجاد حل للمشكلة التي بدأت عملية التفكير من اجلها ،وأول هذه المراحل هي تعلم مهارات التفكير .وتعلم مهارات التفكير ضرورة ملحة للأسباب :

1- أن التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نواميس الحياة ،وقد دعا إلى ذلك القران الكريم فحث على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه.

2- التفكير الحاذق لا ينمو تلقائيا ،وهذا يقودنا إلى التفريق بين نوعين من التفكير هما :

أ- التفكير اليومي المعتاد الذي يكتسبه الإنسان بصورة طبيعية وهو يشبه القدرة على المشي.

ب- التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليما منظما هادفا ومرانا مستمرا حتى يمكنه ان يبلغ أقصى مدى له ،وهذا النوع يشبه القدرة على تسلق الجبال ،أو رمي القرص وغيرها من المهارات التي تتطلب تفكيرا مميزا.

وعليه فان الكفاءة في التفكير – بخلاف الاعتقاد الشائع- ليست مجرد قدرة طبيعية ترافق النمو الطبيعي للطفل بالضرورة ،كما أن المعرفة بمحتوى المادة الدراسية أو الموضوع ليست في حد ذاتها بديلا عن

المعرفة بعمليات التفكير والكفاءة فيه،ومع إننا لا نشك في إن المعرفة في مجال ما تشكل قاعدة أساسية للتفكير في هذا المجال .

وان انجح الأشخاص في التفكير في موضوع ما هم أكثر الأشخاص دراية ومعرفة به،ولكن المعرفة وحدها لا تكفي ولابد أن تقترن بمعرفة لعمليات التفكير وكفاية فيها حتى يكون التفكير في الموضوع حاذقا ومنتجا .

ومن الواضح أن التعليم الهادف يمكن أن يؤدي دورا فعالا في تنمية عمليات ومهارات التفكير التي تمكن الإفراد من تطوير كفاءتهم التفكيرية .

وتشمل مهارات التفكير الآتي:

1- مهارات الإدراك الحسي والذاكرة ؛وتتميز بما يأتي :

أ- توجيه الحواس حسب الهدف والخلفية العلمية أو الفكرية ،وهذا يعني التمرس على توجيه الانتباه .

ب- الاستماع الواعي والملاحظة الدقيقة وربط ذلك مع الخبرة ،أي مراجعة إحساسك والتأكد من خلوه من الوهم والتخيلات .

ت- توسيع نطاق الإدراك الحسي بالنظر إلى عدة اتجاهات ومن عدة زوايا.

ث- تخـزين المعلومـات وتـذكرها بطريقـة منظمـة واستكشـافية وإثـارة التسـاؤلات واللجـوء إلـى القواعـد التـي تسـهل تـذكر الأشـياء ومنافسـة الآخرين لعلهم يثيرون فيك ما يؤدي للتذكر .

2- مهارات التفكير فوق المعرفية

هـي مهـارات عقليـة تعـد مـن أهـم مكونـات السـلوك الـذكي فـي معالجـة المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة ،وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة ،واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير .

أن مهارات التفكير فوق المعرفية تنمو ببطء من سن الخامسة ثم تتطور بشكل ملموس في سن الحادية عشرة إلى سن الثالثة عشرة .وقد أثبتت الدراسات فاعلية بعض البرامج التعليمية لمهارات التفكير فوق المعرفية في تحسين مستوى وعي الطلبة بقدراتهم وكيفية استخدامها .

وقد ميز ستيرنبرج [2] في نظريته الثلاثية للذكاء بين ثلاثة مكونات لمعالجة المعلومات هي:

أ- المكونـات الاسـمي :وهـي عمليـات الضـبط العليـا التـي تسـتخدم فـي التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد أو نشاطاته العقلية أثناء قيامه بمهمة معينة .

ب- مكونات الأداء :وهي مهارات تفكير تتعلق بتنفيذ العمل وتطبيق استراتيجيات الحل .

ت- مكونات اكتساب المعرفة.

وقد صنف ستيرنبرج مهارات التفكير العليا في ثلاث فئات رئيسة هي: التخطيط والمراقبة والتقييم ،وتضم كل فئة من هذه الفئات عددا من المهارات الفرعية يمكن تلخيصها فيما يأتي:

1- التخطيط؛ ويشمل:

- تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها .
- اختيار إستراتيجية التنفيذ ومهاراته .
- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات .
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.

2- المراقبة والتحكم وترمي إلى :

- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .
- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات .
- معرفة متى يتحقق هدف فرعي .
- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.

- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق.
- اكتشاف العقبات والأخطاء .
- معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.

3- التقييم :ويتضمن الآتي:

- تقييم مدى تحقق الهدف.
- الحكم على دقة النتائج وكفايتها .
- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.
- تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.
- تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

3- مهارات التفكير المعرفية:

وتشمل الإضافات الآتية :

- مهارات التركيز .
- مهارات تعريف المشكلة .
- مهارات وضع الأهداف.

4- مهارات جمع المعلومات ؛وتشمل :

- الملاحظة :أي الحصول على معلومات عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس.

- التساؤل:أي البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين إثارة الأسئلة.

5- مهارات التذكر وتشمل على :

- الترميز: تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد.
- الاستدعاء :استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد.

6- مهارات تنظيم المعلومات وتشمل :

- المقارنة:ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر.
- التصنيف:وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة .
- الترتيب :وضع الأشياء أو المفردات في منظومة أو سياق وفق محك معين.

7- المهارات الإنتاجية /التوليدية وتشمل على:

- الاستنتاج :التفكير فيما هو ابعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها.
- التنبؤ: استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة وربطها بالأبنية المعرفية القائمة .
- الإسهاب :تطوير الأفكار الأساسية والمعلومات المعطاة واغناؤها بتفصيلات مهمة وإضافات قد تؤدي إلى نتاجات جديدة.

– التمثيل :إضافة معنى جديد للمعلومات بتغيير صورتها ،تمثيلها برموز أو مخططات أو رسوم بيانية.

رابعا– تعلم التفكير بالطريقة الايجابية

المفكر الايجابي يقرّ بان هناك عناصر سلبية في حياة كل شخص لكنه يؤمن بان أي مشكلة يمكن التغلب عليها ،والمفكر الايجابي إنسان يقدر الحياة ويرفض الهزيمة ،والشخص الايجابي يفهم انه من اجل التغيير من حالة المفكر السلبي إلى الأداء الكامل بطريقة المفكر الايجابي يجب على الإنسان أن يتحلى برغبة جادة في التغيير.

وعلى الشخص الذي يروم اختيار مستوى الايجابية في تفكيره أن يخضع نفسه إلى برنامج يطرح على نفسه الاسئلة الآتية:

- هل أنا شخص ايجابي؟
- هل نشأت في مناخ فأثرت السلبية في شخصيتي حين أصبحت راشدا ؟
- هل أؤمن حقا انه بالإيمان استطيع أن أنجز أي شئ؟
- هل أنا ميال إلى التفكير السلبي ممتلئ بالكآبة والتشاؤم وتكتنفني الشكوك في قدراتي الذاتية والخوف على مستقبلي؟

- هل أركز انتباهي على المشكلات في حياتي موجها نظري فقط إلى ما لا يمكن انجازه ،بدلا من توجيهه إلى الفرص التي قد تكون هناك في زاوية ما؟
- هل يبدو لي دائما انه أذا كانت هناك إمكانية لحصول أمر سيء فان هذا الأمر حاصل لا محالة ؟
- هل أؤمن بقانون الجذب الذي يقول "أن الأفكار الايجابية تعطي نتائج ايجابية والأفكار السلبية تعطي نتائج سليبة"

ولغرض تجاوز الأجوبة السلبية التي تتمخض من الأسئلة التي طرحت أعلاه ،فان عملية التحول من السلبية إلى الايجابية تتم بإتباع الطرق الآتية[3]:

1- كن متفائلا تجاه كل شيء خلال اليوم ،قل أشياء موحية بالأمل ..أشياء ايجابية حول أسرتك وصحتك وعملك ومستقبلك..واصل هذه الأفكار لمدة أسبوع ،وهنا نشيد بأذكار الصباح والمساء التي تدعو إلى التفاؤل والانشراح.

2- الاهتمام بغذاء العقل من حيث قراءة كتب أو مقالات أو الاستماع إلى برامج ترتقي بالمعنويات، وقراءة سير الناجحين الذين حققوا نجاحا باهرا وتغلبوا على عقبات هائلة.

3- مصاحبة أناس ايجابيين مع قضاء أكثر الأوقات بصحبتهم.

4- تجنب المجادلات والصراعات والأوضاع السلبية وقضايا لا جدوى من الانخراط فيها.

5- الحفاظ على الصلوات وإعطاء النفس وقتا للتأمل في الأشياء الرائعة والجميلة التي وهبنا إياها الله سبحانه وتعالى والتي ليس اقلها القدرة على اكتشاف الخير في كل حالة.

6- المواظبة على التمارين الرياضية لمدة أربعة عشرة يوما على الجملة الآتية: "أنا الآن أفكر ايجابيا" أو أي جملة بنفس المعنى ولكن تشعر أنها أقوى بالنسبة لك.

7- بعد أتمام فترة 21 يوما اعد طرح الأسئلة حول التفكير الايجابي على نفسك ولاحظ إجاباتك.

خامسا – تعليم التفكير كهدف تربوي

يعتقد علماء التربية انه يمكن تنمية التفكير والتدريب عليه حيث تتوفر وسائل وبرامج عديدة لتفعيله وتنميته،لذلك أضحى من أهم أهداف التربية الحديثة تعليم التلاميذ كيف يفكرون وكيف يستدلون وكيف يواجهون مشكلات حياتهم ليحلوها ،لا في المدرسة وحدها فحسب ،وإنما في الواقع الحيوي خارج المدرسة .ولكن هذا لم يتم ترسيخه لحد الآن في مدارسنا العربية قاطبة .إذ لا زالت المؤسسة التعليمية والتربوية مهووسة

بالتعليم بالتلقين دون التعليم المتفاعل ،وذلك لتأخرنا وتقاعسنا عن تطوير نظام التعلم ومناهجه ،أسلمنا المجتمع لقمة سائغة لإنصاف المتعلمين والمجتهدين ،يصيغون قناعات جموع المواطنين دون أن نسلح هؤلاء المواطنين بالمقدرة العقلية على الفرز والفهم والنقد والاختبار.

التفكير السليم أصبح له مدارسه وكتبه وطرائقه ،وهي ليست طرائق خاصة بالمنهج الغربي في التفكير ،بل هي خاصة على وجه الدقة بالمنهج الإنساني العقلي فكل إنسان يستخدم عقله الاستخدام الصحيح يمكن له أن يصل إلى منهج من التفكير سليم .

ولعل من نافلة القول أن نذكر أن ديننا الإسلامي الحنيف قد جعل العقل مصدرا للتكليف والتفكير وسيلة للتدبير ،والحوار طريقا للوصول إلى الحق ،وهي عناصر مهمة في صياغة التفكير السليم .ولن يتعب الباحث المستقصي أن يجد من النصوص باتجاه العقلنة ما يفيد ويؤكد هذا المنهج.

لذلك يدعو التربويون إلى ضرورة تطبيق برامج مهارات التفكير ضمن مناهج المواد الدراسية ،حتى يكتسب الطلاب الخبرة في الجانب العلمي لمهارات التفكير في المنهج ،وان يساعد الطلاب على أن يطوّروا المهارات التفكيرية لديهم من خلال التدريب واستخدام مواد حقيقية ورمزية والتواصل مع الآخرين ،وكيف يكونوا أكثر دقة، وتدريبهم على حل

المشكلات ،وكيف يكونوا أكثر موضوعية وتقبل وجهات نظر الآخرين ،والمشاركة في النشاطات الحرة ،والبحث عن الأدلة والنظر في اختلاف وجهات النظر ،والتقييم والتصميم والحصول على التغذية الراجعة.

اتجاهات تنمية مهارات التفكير

تبلور في الأدب التربوي المتعلق بتنمية مهارات التفكير اتجاهان :

الأول: ينحو إلى تصميم برامج لتنمية التفكير.

الثاني: ينحو إلى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج.

الاتجاه الأول:

والذي ينحو إلى تصميم برامج خاصة لتنمية التفكير، فقد صممت في هذا الاتجاه ما يأتي [4]:

1- برنامج تسريع التفكير أو بمعنى تدريس العلوم من اجل مسارعة نمو مهارات التفكير العلمي الذي طبق في بريطانيا ويعرف ببرنامج(Case) ويقوم هذا المشروع على افتراض ضمني فحواه أننا إذا استطعنا تنمية مهارات التفكير في مجال العلوم فان الطالب يستطيع أن ينقل استخدام هذه المهارات إلى المجالات الأخرى، وتتكون فلسفة التدريس في هذا البرنامج من أربعة عناصر هي :

أ- المناقشات الصفية .

ب- التضارب المعرفي ويقصد به تعريض الطلاب إلى مشاهدات من خلال النشاط تكون بمثابة مفاجأة لكونها متعارضة مع توقعاتهم مما تدعو الطالب لإعادة النظر في بنيته المعرفية وطريقة تفكيره.

ت- التفكير فيما وراء التفكير :ويقصد به التفكير في الأسباب التي دعت إلى التفكير في المشكلة بطريقة معينة .

ث- التجسير :ويقصد بها ربط الخبرات التي حصل عليها الطالب في هذا النشاط مع خبراته في الحياة العملية وفي المواد الأخرى.

2- برنامج مهارات التفكير Thinking Skills

وهو برنامج ظهر في الولايات المتحدة عام 1995 يهدف إلى تنمية مهارات التفكير في المرحلة الابتدائية ويركز على مهارات التعلم الذاتي من خلال تنمية مهارات الاستنتاج والتصنيف وتكوين الأنماط والاكتشاف والتوقع العلمي.

3- برنامج تحسين التفكير بطريقة القبعات الست:

القبعات الست Six thinking hats هي تطوير لطريقة عصف الدماغ أو أمطار الدماغ Brain Storming والذي قال بها Osborn عام 1957 .وقد وضع العالم ادورد بوند ست قبعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره.

والقبعات الست مفيدة للطلبة لتدريبهم على التفكير واختصار الوقت وزيادة الإنتاجية ،والقبعات الست طريقة منظمة فنيا وواضحة حتى للمتدربين الصغار .وكل قبعة من القبعات تمثل جانبا من التفكير أو وجهة نظر احد المشاركين .

مفهوم القبعات الست:

طريقة القبعات هي تقسيم التفكير إلى ستة أنماط واعتبار كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة ،ويعتقد أن هذه الطريقة تعطي الإنسان في وقت قصير قدرة كبيرة على أن يكون متوفقا وناجحا في المواقف العملية والشخصية وإنها تحوّل الموقف الجامد إلى مواقف مبدعة ،أنها طريقة تعلمنا كيف ننسق العوامل المختلفة للوصول إلى الإبداع.

آلية عمل القبعات الست:

إن القبعات ليست قبعات حقيقية وإنما قبعات نفسية ،فهذه الطريقة تعطيك الفرصة لتوجه الشخص إلى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول لطريقة أخرى ،كان يتحول مثلا إلى تفكير القبعة الخضراء التي ترمز إلى الإبداع.

خصائص القبعات الست:

أن التفكير له أنماط ستة نعبر عنها بقبعات ست وكل قبعة لها لون يميز هذا النمط ،وعندما تتحدث أو تناقش أو تفكر فأنت تستعمل نمطا من هذه الأنماط ،أي تلبس قبعة من لون معين ،وعندما يغير المتحدث أو المناقش نمطه فهو يبدل قبعته ،وهذه مهارات يمكن تعلمها والتدرب عليها .

إن متعة وفاعلية التفكير لا يتحققان إلا بخلو التفكير من التداخلات التي قد تسبب في التشويش الفكري الذي يعيق الوصول إلى قرار أفضل .ويعتبر التفكير البنّاء وسيلة لتحقيق فكر غير مشوش أو متداخل ،حيث نقوم بالتركيز على لون واحد والتأكد من إعطاء الانتباه الكافي لكل الأمور .

القبعات وأنماط التفكير :

1- القبعة البيضاء .... ترمز إلى التفكير الحيادي.
2- القبعة الحمراء .... ترمز إلى التفكير العاطفي.
3- القبعة السوداء .... ترمز إلى التفكير السلبي .
4- القبعة الخضراء .... ترمز إلى التفكير الإبداعي.
5- القبعة الزرقاء .... ترمز إلى التفكير الموجه.

6- القبعة الصفراء.... ترمز إلى التفكير الايجابي .

1- القبعة البيضاء

يرمز اللون الأبيض إلى النقاء والسلام ،ولذلك فان هذه القبعة هي قبعة التفكير المحايد أو قبعة الحقائق المجردة ،وعندما يرتديها الفرد فانه يركز على بعض أو كل مما يأتي :

- يجيب إجابات مباشرة ومحددة على الأسئلة.
- ينصت جيدا ،متجرد من العواطف .
- يهتم بالوقائع والأرقام والإحصاءات .
- يمثل دور الحاسوب في إعطاء المعلومات أو تلقيها.

2- القبعة الحمراء

يرمز اللون الأحمر إلى الحرارة والخطر ،ولذلك فان هذه القبعة هي قبعة التفكير العاطفي أو قبعة المشاعر والعواطف ،ومن يرتديها يمارس بعض الأمور الآتية:

- يظهر أحاسيسه وانفعالاته دائما بسبب وبدون سبب.
- يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات .

- يميل للجانب الإنساني أو العاطفي وآرائه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقي .
- قد لا يدري من يرتدي القبعة الحمراء انه يرتديها لطغيان ميله العاطفي.

3- القبعة السوداء

يرمز اللون الأسود إلى الليل والحزن والكآبة ،ولذلك فان هذه القبعة هي قبعة التفكير التشاؤمي ،وعندما يرتديها الشخص فانه يفعل بعض ما يأتي :

- التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح .
- دائما ينتقد الأداء .
- يركز على العوائق والتجارب الفاشلة ويكون اسيرها .
- يستعمل المنطق الصحيح وأحيانا الغير صحيح في انتقاداته.

4- القبعة الخضراء

يرمز اللون الأخضر إلى النبات والحياة الجيدة ،ولذلك فان هذه القبعة هي قبعة التفكير الإبداعي ،ومن يرتديها يتميز ببعض أو كل مما يأتي :

- يحرص على كل جديد من أفكار وتجارب ومفاهيم.
- مستعد لتحمل المخاطر والنتائج المترتبة .
- دائما يسعى للتطوير والعمل على التغيير .
- يستعمل وسائل وعبارات إبداعية مثل(مازالوا،هل، كيف،ربما)
- يعطي من الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة.

5- القبعة الزرقاء

يرمز اللون الأزرق إلى السماء والبحر ،ولذلك فهي قبعة القوة والتفكير المنطقي المنظم أو الموجه،ويتميز صاحبها بما يأتي :

- يبرمج ويرتب خطواته بشكل دقيق.
- يتميز بالمسؤولية والإدارة في اغلب الأمور .
- يتقبل جميع الآراء ويحللها ثم يقتنع بها.
- يستطيع أن يرى قبعات الآخرين ويحترمهم ويميزهم.

6- القبعة الصفراء

يرمز اللون الأصفر إلى الشمس والنور ،ولذلك فان هذه القبعة هي قبعة التفاؤل ،ومن يرتديها فانه يفعل بعض ما يأتي :

- متفائل وايجابي ومستعد للتجريب .

- يركز على احتمالات النجاح ويقلل من احتمالات الفشل .
- لا يستعمل المشاعر والانفعالات بوضوح بل يستعمل المنطق بصورة ايجابية
- يهتم بالفرص المتاحة ويحرص على استغلالها .

ومع ذلك ،فان بعض الناس بإمكانهم ارتداء أكثر من قبعة في يوم واحد حسب المواقف التي يتعرضون لها.

الاتجاه الثاني:

منحى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج:وهو عبارة عن دمج تدريس مهارات التفكير عبر المناهج الدراسية جميعها ويتم ذلك بتصميم الأنشطة في المادة الدراسية بطريقة تؤدي إلى تنمية مهارات التفكير .

أساليب تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي :

إن مما يجب تلافيه في النظام التعليمي التركيز على العمليات المعرفية التي تقوم على أسس التلقي السلبي من جانب المتعلمين على حساب الجوانب العقلية والقدرات الإبداعية التي تتعامل مع المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء المضامين المعرفية للمناهج الدراسية ،ومن مرحلة

التلقين إلى بناء مقومات الفكر وملكات الإبداع لدى المتعلم ،وفي إطار هذا المفهوم يكون المعلم مخططا ومديرا للتفاعلات التي تشملها مواقف التدريس ومكتشفا للمواهب وليس مجرد ملقن لمضمون المنهج .ولعلنا نصل إلى كيفية تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي من خلال.

1- في عرض الدرس

تعرض الدروس بطريقة تفاعلية تحاور المتعلم وتنمي مهارات التفكير لديه مثل:

- طريقة الاكتشاف الاستقرائي بحيث تتاح للطالب فرص عديدة للقيام بمفرده أو بالتعاون مع زملائه بعمليات الملاحظة أو القياس أو التصنيف....الخ
- طريقة حل المشكلات بحيث تتاح للطالب فرص كافية للقيام بعمليات فرض الفروض واختبارها وتعميمها.
- طريقة الأسلوب القصصي .
- طريقة الأشكال التوضيحية وخرائط المفاهيم والتقسيم .
- طريقة استخدام مصادر المعرفة وتقنياتها بترك مساحات للتعلم الذاتي .

2- في التدريبات

- تدريبات تصنيف الأمثلة .

- تدريبات رسم مثل خرائط المفهوم .
- تدريبات الطلاقة.
- تدريبات من نوع حل المشكلات بالطرق المختلفة.
- تدريبات الطلاقة والمرونة والأصالة.
- تدريبات الفهم والتحليل والتقويم.
- تدريبات التدخل في النص.

إن عملية تعلم التفكير أو مهاراته تتضمن تهيئة الفرص والمواقف وتنظيم الخبرات التي تتيح الفرصة أمام الطلبة للتفكير ودفعهم وحثهم ومبادرتهم على استغلالها وتوظيف العمليات الذهنية المختلفة بها .كذلك يتضمن افتراض أن التفكير مثله مثل أي مهارة قابلة للتعلم والنقل والتوظيف في مواقف حياتية أو أكاديمية جديدة ،يعني تزويد الطلاب بالفرص الملائمة لممارسة التفكير وتحفيزهم وإثارتهم على التفكير ،وتتضمن تعلم مهارة التفكير تعلم استراتيجيات وعمليات ذهنية ومناسبة استخدامها ومستوى استخدامها ينصب بصورة هادفة ومباشرة على تعليم الطلبة كيف ولماذا ينفذون مهارات التفكير واستراتيجيات عمليات التفكير الواضحة المعالم.

إن أهم مدخل لتدريس التفكير ومهاراته أن يكون التفكير نفسه مادة التعلم الرئيسة وخصوصا في السنوات المبكرة من التعليم(الصفوف الأولية) لذا فعلى المعلمين أن يضطلعوا بثلاثة أمور مهمة وهي :

أ- إن يجعلوا التفكير نفسه هو المادة الدراسية التي يقدمونها للطلبة .

2- إن يركزوا انتباههم وانتباه الطلبة على السمات الرئيسة التي تميز الإجراءات المعرفية.

3- إن يزودوا طلابهم دائما بتدريس مباشر وان يمارسوا قيادة نشاط الطلبة الذي يبذلونه للتمكن من الإجراءات في سياقات متنوعة وفيرة للتفكير ومجرياته ومهاراته لإغراض متعددة.

سادسا- عوامل نجاح تعليم التفكير

يتوقف نجاح تعليم التفكير ومهاراته على عدة عوامل هامة هي : المعلم،وإستراتيجية تعليم مهارة التفكير ،والبيئة المدرسية والصفية.

1- دور المعلم

يعتبر المعلم من أهم عوامل نجاح برنامج تعليم التفكير ،لان النتائج المتحققة من تطبيق أي برنامج لتعليم التفكير ومهاراته تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل الغرف الصفية. وسنذكر في هذا السياق مجموعة من السلوكيات التي

يجب على المعلمين التحلي بها من اجل توفير البيئة الصفية المناسبة لإنجاح عملية تعليم التفكير وتعلمه[5]:

أ- مراعاة الاستماع للطلبة :

أن الاستماع للطلبة يمّكن المعلم من التعرف على أفكارهم عن قرب.

ب- احترام التنوع والانفتاح :

يتطلب تعليم التفكير إدماج الطلبة في عملية التفكير ذاتها التي يقومون بتعلمها ،أو وضعهم في مواقف تحتاج منهم ممارسة نشاط التفكير وليس إشغالهم في البحث عن إجابة صحيحة لكل سؤال ،لذلك فان المعلم الذي يلح على الامتثال والتوافق مع الآخرين في كل شئ يقتل التفكير والأصالة والإبداع لدى الطلبة .

ت- تشجيع المناقشة والتغيير:

يحتاج الطلبة دائما إلى فرص للتعبير عن آرائهم ومناقشة وجهات نظرهم مع زملائهم ومعلميهم ،وعلى المعلم أن يهيئ لطلابه فرصا للنقاش ويشجعهم على المشاركة فيه.

ث- تشجيع التعلم النشط:

يحتاج تعليم التفكير وتعلمه إلى قيام الطلبة بدور نشط يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم وشروحا ته وتوضيحاته .

أن التعلم النشط يعني ممارسة الطلاب لعمليات الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير وفحص الفرضيات والبحث عن الافتراضات والانشغال في حل مشكلات حقيقية ،لذلك على المعلم أن يغير من أنماط التفاعل الصفي التقليدية حتى يقوم الطلبة أنفسهم بتوليد الأفكار بدلا من اقتصار دورهم على الاستماع لأفكاره ليس غير .

ج- تقبل أفكار الطلبة

يتأثر التعليم الذي يهدف إلى تنمية التفكير بكثير من العوامل التي تتراوح بين العواطف والضغوط النفسية والثقة بالنفس وصحة الطالب وخبراته الشخصية وبين اتجاهات المعلم نحو طلبته .لهذا فان المعلم مطالب بان يؤدي أدوارا عدة من بينها :دور الأب ،والمرشد ،والصديق ،والقائد ،والموجه .

وعندما يتقبل المعلم أفكار الطلبة بغض النظر عن درجة موافقته عليها ،فانه يؤسس بذلك بيئة صفية تخلو من التهديد

وتدعو إلى المبادرة والمخاطرة والمشاركة وعدم التردد في التعبير عن أفكارهم.

ح- إعطاء وقت كاف للتفكير :

عندما يعطي المعلم طلبته وقتا كافيا للتفكير في المهمات والنشاطات التعليمية فانه يرسخ بذلك بيئة محفزّة للتفكير التأملي وعدم التسرع والمشاركة.

خ- تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم:

تطور الثقة بالنفس نتيجة للخبرات الشخصية ،وعندما تتوافر لدينا الثقة بأنفسنا ،فإننا قد ننجح في حل مشكلات تتجاوز توقعاتنا ،أما عندما تنعدم الثقة بأنفسنا فإننا قد نخفق في معالجة مشكلات بسيطة ،لذلك فان المعلم مطالب بتوفير فرص لطلبته يكتسبون من خلالها خبرات ناجحة في التفكير حتى تنمو ثقتهم بأنفسهم وتتحسن قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية .

خ- إعطاء تغذية راجعة ايجابية :

يحتاج الطلبة عندما يمارسون نشاطات التفكير إلى تشجيع المعلم ودعمه حتى لا تهتز ثقتهم بأنفسهم ،ويستطيع المعلم أن يقوم بهذه المهمة دون أن يحبط الطالب ،أو يقسو عليه أذا التزم

بـالمنحى التقـويمي الايجـابي بعيـدا عـن الانتقـادات الجارحـة أو التعليقات.

د- تثمين أفكار الطلبة :

من الطبيعي أن يواجه المعلم مواقف كثيرة عندما يكون التركيز علـى تعلـيم التفكيـر فـي صـفوف خاصـة بـالطلاب الموهـوبين أو المتفوقين ،والمعلـم الـذي يهـتم بتنميـة تفكيـر طلابـه لا يتـردد فـي الاعتراف بأخطائه ،أو التصريح بأنه لا يعرف الإجابة على سؤال ما،كمـا انـه لا يتـوانى عـن التفكيـر بقيمـة الأفكـار التـي يطرحهـا الطلبة .

2- إستراتيجية تعليم مهارات التفكير

يتوقـف نجـاح برنـامج تعلـيم مهـارات التفكيـر علـى مـدى تـوافر عناصـر أخـرى بالإضـافة إلـى تـوافر المعلـم المؤهـل ،وتعـد إستراتيجية التعليم عنصـرا فـي غايـة الأهميـة لتنفيـذ برنـامج تعلـيم التفكير بشكل فاعل وسواء استخدم المعلم أسلوبا مباشرا أو غير مباشر في تعليم أي مهارة تفكير.

وتتـألف الإسـتراتيجية لتعلـيم مهـارات التفكيـر مـن عـدة خطـوات هي[6]:

أ- عرض المهارة :

يقوم المعلم بعرض مهارة التفكير المطلوبة لأول مرة عندما يلاحظ طلابه بحاجة إلى تعلمها لانجاز مهمات تعلمّية تتعلق بموضوع الدرس ،أو عندما يجد أن الموضوع الذي يدرسّه مناسب لعرض المهارة وشرحها،وفي كلتا الحالتين ينبغي أن يكون التركيز منصبا لتعليم المهارة ذاتها وليس الانشغال بموضوع الدرس أو الخلط بين المهارة ومحتوى الدرس. وفي هذه المرحلة يتناول المعلم الأمور الآتية :

1- التصريح بان هدف الدرس تعلم مهارة تفكير جديدة .

2- توضيح المصطلح اللغوي أو اسم المهارة باللغتين العربية والانكليزية (لطلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية).

3- إعطاء كلمات أخرى مرادفة لمفهوم المهارة أو معناها.

4- تعريف المهارة بعبارة واضحة ومتقنة .

5- تحديد وتوضيح الطرق والمقاصد التي يمكن استخدام المهارة فيها سواء أكان ذلك في موضوع درس معين أو في النشاطات المدرسية أو الخبرات الشخصية للطلبة.

6- شرح أهمية المهارة والفوائد المرجوة من تعلمها وإتقان استخدامها .

ب- شرح المهارة :

يتم شرح المهارة بعد الانتهاء من تقديم مهارة التفكير باختصار في مدة لا تتجاوز خمس دقائق،وفي هذه الخطوة يقوم المعلم بشرح القواعد أو الخطوات التي يجب أتباعها عند تطبيق المهارة ،مبينا كيفية تنفيذ ذلك وأسبابه ،وحتى يسهل على الطلبة فهم الخطوات يحسن بالمعلم أن يعطي أمثلة من الموضوع الذي يقوم بتدريسه.

ت- توضيح المهارة بالتمثيل :

في هذه المرحلة يعرض المعلم مثالا من موضوع الدرس باستعراض خطوات تطبيق المهارة خطوة بخطوة بمشاركة الطلبة ،ويتضمن عرضه للمثال انجازا لمهارات الآتية:

1- تحديد هدف المهارة .

2- تحديد كل خطوة من خطوات التنفيذ .

3- إعطاء مبررات لاستخدام كل خطوة .

4- توضيح كيفية التطبيق وقواعده.

5- يفضل أن تكون أمثلة المعلم مأخوذة من موضوعات دراسية مألوفة لدى الطلبة أو من خبراتهم الشخصية.

ث- مراجعة خطوات التطبيق:

بعـد أن ينتهـي المعلـم مـن توضـيح المهـارة بالتمثيـل يقـوم بمراجعـة الخطـوات التـي استخدمت فـي تنفيـذ المهـارة ،والأسـباب التي أعطيت لاستخدام كل خطوة

ج- تطبيق الطلاب للمهارة:

يكلف المعلم الطلبة بتطبيق المهارة على مهارات أخرى مشابهة للمثـال الـذي تـم عرضـه باسـتخدام نفس الخطـوات والقواعـد التـي يفضـل أن تبقـى معروضـة علـى شـفافية أمـامهم أثنـاء قيـامهم بـالتطبيق ،ويقـوم المعلـم أثنـاء التـدريب بـالتجول بـين الطلبـة لمسـاعدتهم فـي حالـة وجـود صـعوبات لـدى بعضـهم ،ويقتـرح أن يعملوا في شكل مجموعات .

خ- المراجعة الختامية:

تضمن هذه المرحلة مراجعة شاملة لمهارة التفكير التي تعلموها ،ويقود المعلم عملية المراجعة لتتناول النقاط الآتية :

1- مراجعة خطوات تنفيذ المهارة والقواعد التي تحكم استخدامها.

2- عرض المجالات الملائمة لاستخدام المهارة .

3- تحديـد العلاقـات بـين المهـارة موضـوع الـدرس والمهـارات الأخرى التي تعلموها .

4- مراجعة تعريف المهارة.

3- البيئة المدرسية والصفية :

يتفق الجميع على أن التعليم من اجل التفكير أو تعلم مهاراته هدف مهم للتربية ،وعلى المدارس أن تفعل كل ما تستطيع من اجل توفير فرص التفكير لطلابها .

ويعتبر كثير من المدرسين والتربويين أن مهمة تطوير قدرة الطالب على التفكير هدف تربوي يضعونه في مقدمة أولوياتهم .إلا أن هذا الهدف غالبا ما يصطدم بالواقع عند التطبيق ،لان النظام التربوي القائم لا يوفر خبرات كافية في التفكير.

من الملاحظ لما يدور داخل الغرف الصفية في مدارسنا أن دور الطالب في العملية التربوية والتعليمية محدود للغاية وسلبي ،ولا يتجاوز عملية التلقي ،أو مراقبة المشهد الذي يخطط له- هذا إذا كان قد خطط له فعلا- وينفذه المعلم بكل تفاصيله ،أن الدور الهامشي للطلاب هو إفراز للمناخ الصفي التقليدي المتمركز حول العمل ،والذي تتحدد عملية التعلم فيه بممارسة قائمة على الترديد والتكرار والحفظ المجرد من الفهم.

ونقيض ذلك هو المناخ الصفي الآمن المتمركز حول الطالب ،الذي يوفر فرصا للتفاعل والتفكير من جانب الطلاب.

تعتبر المدارس أماكن يفترض أن يتعلم فيها الطالب مهارة التفكير ،وفي الأوقات الأقل تعقيدا ،كانت المهارات الحسابية ومهارات الاستدلال كافية لضمان النجاح في الحياة والتعليم المستقبلي ،لكن القرن الحادي والعشرين يتطلب المزيد من مواطنيه ،فاليوم يتم دعوة طلابنا لفهم المعلومات واستخدام المزيد والمزيد منها من خلال طرق أكثر تعقيدا ودقة في الوظائف وفي حياتهم الشخصية والمدنية أيضا .

في الفصول الدراسية لتنمية مهارات التفكير يعتبر التحدث عن التفكير جزءا من كل مادة ،من كل درس ،لا يوجد "حسنا سنتلقى الآن درسا عن التفكير "بدلا من ذلك نجد "الآن سنفكر بصورة علمية"،"والآن سنفكر مثل المؤلفين".

تدور محادثات حول التفكير في كل مستوى صف دراسي ،وفي المراحل المبكرة مثل المراحل الابتدائية ،يستطيع المدرسون استخدام المصطلحات المتعلقة بالتفكير " ما هي ،وجهة نظر ،الذئب؟أو ما هي "الأدلة " التي تراها والتي تثبت نمو النباتات بصورة أسرع في ضوء الشمس عنها في الظلام ؟ يتوقع أن يقوم الطلاب الأكبر بتفصيل الإجابات وتسوية التناقضات وتحليل وجهة نظر المعلومات الموضوعية المفترضة[7].

لـيس مـن السـهل خلـق فصـل دراسـي لتنميـة مهـارات التفكيـر ،حيـث يتطلـب وجـود مدرسـين مفكـرين ومبـدعين ،والـذين لـديهم القـدرة علـى تحديـد أنـواع مهـارات التفكيـر اللازمـة فـي مشـروع خاص،وتقييم كفاءة الطلاب في هذه المهارات ،ووضع الدرجات التي تدفع بهم نحو مستويات أعلى من التفكير .كما يتطلب أيضا وجـود مدرسـين قـادرين علـى اسـتخدام تفكيـرهم كمرحلـة تجريبيـة لمسـاعدة طلابهـم وذلـك عـن طريـق التفكيـر فـي الطريقـة التـي يفكرون بها وفحص افتراضاتهم المتعلقة بالتدريس والتعليم والتقييم.

فـي العديـد مـن الفصـول الدراسية يـتم تقييم مهـارة التفكيـر لـدى الطلاب فقط على أساس نتاج التفكير ،في حالة الأسئلة المتعددة الخيـارات وأسـئلة الصـواب والخطـأ ،نفتـرض فـي حالـة توصـل الطـلاب إلـى الإجابـة الصـحيحة اسـتخدامهم لاسـتراتيجيات جيـدة للتفكيـر ،ولكننـا نعـرف الآن أن الأمـر لـيس دائمـا كـذلك ،يكمـن التحدي بـالطبع فـي كيفيـة تقييم العمليـة التـي تجري بشكل بـدائي داخل المخ،لحسن الحظ تترك العديد من عمليات التفكير آثارا من ورائهـا ،آثـارا تسـاعد لـيس فقـط فـي فهـم المـدرس طريقـة تفكيـر الطالب ،ولكن أيضا تساعد الطلاب على أن يكبروا كمفكرين .

بالنظر إلى الأدوات التي يستخدمها الطلاب في التفكير مثل المناقشات والمخططات الرسومية والملاحظات ،يستطيع المدرسون التعرف على جزء كبير متعلق بعمليات تفكير الطلاب واستخدام هذه المعلومات في اتخاذ قرارات جيدة تتعلق بإرشادات المجموعة والفرد.

سابعا– قيادة تفكير الطلبة إلى معاني الدرس

إن مدارسنا نادرا ما تهيئ للطلبة فرصا كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم،ومع أن أغلبية العاملين بالحقل التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب ،ويؤكدون على أن مهمة المدرسة ليست عملية حشو عقول الطلبة بالمعلومات ،بقدر ما يتطلب الأمر الحث على التفكير ،والإبداع ،إلا أنهم يتعايشون مع الممارسات السائدة في مدارسنا ،ولم يحاول واحد منهم كسر جدار الممارسات السائدة في مدارسنا ،ولم يحاول واحد منهم كسر جدار المألوف أو الخروج عنه.

ومن أمثلة السلوكيات السائدة في كثير من مدارسنا ويحرص عليها المعلمون جيلا بعد جيل ولم يأخذوا بخطط التطوير التربوي الآتي:

1- المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف.

2- المعلم هو مركز الفعل ويحتكر معظم وقت الحصة والطلبة متلقون خاملون .

3- نادرا ما يبتعد المعلم عن السبورة أو يتخلى عن الطباشير أو يستخدم تقنيات التعليم الحديثة.

4- يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلبة ليوجه إليهم الأسئلة الصفية.

5- لا يعطي المعلم الطلبة وقتا كافيا للتفكير قبل الإشارة إلى احدهم بالإجابة على السؤال .

6- المعلم مغرم بإصدار التعليقات المحبطة والإحكام الجائرة لمن يجيبون بطريقة تختلف عما يفكر فيه.

7- معظم أسئلة المعلم من النوع الذي يتطلب مهارات تفكير متدنية.

إن تبنّي مؤسساتنا التربوية لأهداف تطوير قدرات الطلبة على التفكير يتطلب منها أن تطور آليات متنوعة لتقويم تحصيل الطلبة

وذلك يتطلب منا تحولا جزئيا في مفاهيمنا وفلسفتنا حول أساليب التقويم وهو أمر لا مفر منه لنجاح أي برنامج تربوي محوره تنمية التفكير لدى الطلبة .

ولعل من أولى الخطوات في هذا الاتجاه هو كيفية دمج أفكار الطلبة مع مضمون وفحوى الدرس ،إذ أن الوصول إلى أذهان الطلبة وإيصالهم إلى مستوى الفهم فن له أصول ؛قد لا يتطلب هذا الفن سوى صبر وبعض الخبرة والتجريب ،وهناك طرق علمية عامة لتهيئة أذهان الطلبة وقيادتها بسلاسة نحو معاني الدرس وهي:

1- التحضير الجيد للدرس:

المقصود هنا الإعداد الذهني المتعمق للحصة ،وإثناء الإعداد للدرس على المعلم أن يسال نفسه كيف يجعل الحصة من أكثر الحصص ذكاء وفعالية ،كما أن عليه أن يرسم مخططا لجميع مراحل الدرس للتأكد من وصول جميع الفروع إلى أذهان الطلبة بفعالية ،كذلك على المعلم أن يحدد أي أجزاء الدرس تحتاج إلى وسائل إيضاح أو تفكير بصوت مرتفع أو ربط بالحياة أو بدروس سابقة وغير ذلك.

2- استخدم أفكارك الخاصة ولا تبنى على تجارب الآخرين فقط:

مع أن المعلم لا يمكنه الاستغناء عن خبرات المعلمين الآخرين الناجحة ،ولكن لكل فصل وطلاب مشكلاتهم الخاصة ومتطلباتهم والتي قد لا تتوافق مع مثيلاتها .فإذا رأى المعلم اختيار موضوع تعبير معين يستهوي طلابه فليس بالضرورة أن يلتزم بموضوعات الآخرين لأنها أعجبت الموجه أولا .فهناك بعض الأفكار التعليمية التي تبدو مذهلة وفعالة عند سماعها ولكنها لن تؤدي إلى نفس النتيجة لو طبقها معلم آخر.وللوصول إلى نقطة وسط بين تجارب المعلمين واحتياجات المعلم لفصوله ، على المعلم أن يتشاور مع أصحاب الخبرة والتجارب الناجحة ليستفيد من أفكارهم وطرق معالجتهم للأمور ويأخذ منها ما يناسبه وطلابه .

3- استخدام لغة واضحة دقيقة عند الشرح:

قبل التحرك من نقطة إلى أخرى في الدرس على المعلم أن يتأكد هل أوصل أفكاره بلغة سهلة واضحة ودقيقة إلى طلابه .قد يتطلب الأمر شرح أمور قد يظنها المعلم واضحة كان يسال : "أعطوني مثالا على ما سبق ذكره من واقعكم " فعبارات مثل "سبق ذكره" و "الواقع" كلمات غير واضحة في أذهان بعض الطلاب وقد يتحرجون لطلب التوضيح.

4- التفكير بصوت مرتفع

علــى المعلــم أن يســتفيد مــن أفكــار الطــلاب وإجابــاتهم لاستخدامها في شرحه ،التفكير مع الطلاب بصوت مرتفع يكسبهم ثقة في أفكارهم وجودتها ويشجعهم على الاستمرار في الكلام .من أمثلـة أسـئلة التفكيـر المسـموع" هـذه الكلمـة جديـدة وقـد جـاءت لوصـف الربيـع فمـاذا عسـاها أن تكـون؟"ثم ينتظـر المشـاركة الجماعيـة ثـم يكمـل السـؤال :"الطلـق بمعنـى الجميـل اقتـراح جيـد ولكـن لا ادري هـل يحقـق المعنـى أم لا؟ كيـف أفكـر بمرادفـات أخرى؟ وهكذا حتـى يتعود الطلبـة علـى أسلوب التفكير والتحليل والـربط والاستنباط السليم بـدلا مـن حفظهـا فقط. بعـد ذلـك تـأتي مرحلـة ربـط المعلومـات بـالخبرات السـابقة كـان يسـال :"هل هنـاك كلمة درسناها من قبل تصلح لتحل مكان كلمة الطلق في وصف الربيع ؟ والربط لا يجب أن يكون فقط بـالأمور الأكاديمية فقط بل بـالواقع حتـى يـتعلم الطـلاب الاستفادة وتوظيـف المعلومـات خـارج الإطـار الأكاديمي ومثال علـى ذلك :"إذا قرانـا إن سالم كـان يحـب إهداء الزهور لوالديـه فـي العيـد ،فمـاذا تعتقدون ؟ أن ذلـك يخبرنـا عـن سـالم ومـاذا نـتعلم عنـه؟هل تعتقـدون إن سـالم يحـب زراعـة الزهور أو انـه يشـتريها ؟ كيـف استدللتم علـى ذلـك؟ أو إن المـدن الأوروبيـة أجمل من مدننا العربيـة ! مـاذا تتوقعون سبب اهتمامهم

بمـدنهم ؟هـل هـم أصـحاب ذوق رفيـع ؟أم أن منـاخهم المعتـدل يشـجعهم علـى ذلـك ؟ أم أنهـم يحبـون النظافـة أكثـر مـن العـرب ؟ الغرض من التفكير المسموع الذي يشرك فيه المعلم جميع الطلبة هو ترتيب أفكارهم وتنظيم طريقة تعاملهم مع المعلومات المقروءة والمسموعة.

5- الاستفادة من المعلومات السابقة واستخدامها كوسيلة للفهم:

علـى المعلـم أن يشـجع الطـلاب علـى التفكيـر أثنـاء القـراءة أو الاسـتماع ،ومـن التفكيـر الـربط بـين مـا كـان يعرفـه الطالـب قبـل الدرس وما أضافه بعد الاستماع لـه أو قراءتـه .وربط الدرس كذلك بـالخبرات والتجـارب السـابقة التـي مر بها ،ويبين المعلم أن القراءة هي حوار بين النص وأفكارنا الذاتية .

6- انعكاس النص الشخصي على الطلبة

كـان يقول المعلم "لقد جعلنـي هذا النص اضـحك ،ولكن غيري قد يجده محزنا أو غير مضحك فماذا تقولون ؟" الغرض من هذا الحوار وبيان الانعكاس الشخصي هو تعليم الطالب إن تفاعله مع النص لا يجب أن يكون مطابقا لتفاعل زملائـه مثلا ،كمـا يعوده على الاستقلالية في التفكير والتعبير عن رأيه،واهم من هذا وذاك

هو تعويد الطالب أن فكره وشخصيته قد تختلف عن شخصية المعلم ولا يجب أن يجاري المعلم حتى في انعكاساته الشخصية .

ثامنا – أنماط الذكاء والقدرة على التفكير

الذكاء :عبارة عن قدرة عامة تمكن الفرد من حل المشكلات والذي يعبر عنه عادة بمعامل الذكاء (IQ)إلا أن هاور غاردنر عدّ هذا التعريف ضيقا واقترح تعريفا جديدا للذكاء وهو " أن الذكاء مكون من قدرات متعددة ويظهر في مجالات متعددة كذلك سواء في حل المشكلات أو في القدرة على تعديل أو تغيير المنتجات المعتمدة في نمط ثقافي أو أنماط ثقافية معينة".

أنماط الذكاء المتعدد:

1- الذكاء البدني Bodily-kinesthetic intelligence

ومن أمثلته القدرة على أداء الإعمال اليدوية بمهارة والقدرة على السيطرة على الحركات وتنسيقها.

2- الذكاء الاجتماعي Social Intelligence

ويسمى ذكاء التعامل مع الآخرين ويتكون من القدرة على العمل التعاوني والقدرة على الاتصال الشفوي وغير الشفوي مع

الآخـرين ،ويتضـمن اسـتعمال فهـم الشـخص لأهـداف الآخـرين ودوافعهم ورغباتهم لكـي يتفاعل معهم بطريقة مرضـية كمـا يفعل السياسي والبائع.

3- الذكاء الذاتي Intelligence interpersonal

وهو قـدرة الشـخص علـى فهـم ذاتـه مـن جوانبهـا المختلفـة مـن المشـاعر والعواطـف وردود الفعـل والتأمـل الـذاتي ومـن أمثلـة الأشخاص الذين لديهم نسبة عالية من هذا النوع من الذكاء هم الروائيين والفلاسفة وعلماء النفس.

4- الذكاء المنطقي أو الرياضي Logical\\ mathematical intelligence

وهو القدرة على التفكير المنطقي والمحاكاة العقلية والتعامل مع الأرقام وإنشاء أنماط عددية والتعرف على الأنماط المجردة كما يفعل المحققون والمباحث والعلماء والفلكيون.

5- الذكاء الإيقاعي (الموسيقي) Rhythmic intelligence ((music

وهو القدرة على تمييز الأصوات والنغمات وبالاعتماد على حاستي السمع والذوق ،ويكون له القدرة على ترجمة الأصوات إلى

كـلام مفهـوم قابـل للتخاطـب مـع الآخرين.ويـدخل هـذا النـوع مـن الذكاء ضمن أنواع الذكاء الفني .

6- الذكاء اللغوي أو الشفوي (اللفظي)

وهـو القـدرة علـى توليـد اللغـة والتراكيـب اللغويـة التـي تتضـمن الشعر وكتابة القصص واستعمال المجاز.

7- الذكاء الفضائي أو البصري Space intelligence or visual

وهو القدرة على أبداع الصور العقلية والتخيل والفنون البصرية والتصميم المعماري.

8- الذكاء الطبيعي Naturalist intelligence

وهـو قـدرة الشـخص علـى التعامـل مـع المشـكلات والأشـخاص والحـالات الأخرى بمستوى مقبول من الذكاء ويتميز بان قدراته معترف بها ويدرج دائما ضمن قائمة الأذكياء.

تجـدر الإشـارة إلـى أن نظريـة الـذكاء المتعـدد(Multiple intelligence theory) تطـورت فـي جامعـة هارفـارد وتـنص على أن الإنسان قادر على أن يتعلم ويعبر عن وجهة نظره بطرق متعددة ويرى غاردنر أن الذكاء عدة أنواع وليس نوعا واحدا وان الإنسان يستخدم أنواع الذكاء المختلفة فيحل المشكلات وفي أنتاج

أشياء جديدة،وان تنمية أنواع الذكاء المختلفة ممكنة طول العمر إذا استخدم الإنسان الوسائط والخبرات المناسبة .

تاسعا– معوقات تعليم مهارات التفكير

بالرغم من كل الدعوات الهادفة إلى وضع طلابنا في المسار الصحيح في عملية التعليم وخاصة تعلم مهارات التفكير السليم إلا إن هناك العديد من العقبات تحول دون ذلك نذكر منها :

1– الطابع العام السائد في وضع المناهج والكتب الدراسية المقررة في التعليم العام لا يزال متأثرا بالافتراض السائد مفاده أن عملية تراكم كم هائل من المعلومات والحقائق ضرورية وكافية لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة ،وهذا ما ينعكس على حشو عقول الطلاب بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين ،كما ينعكس في بناء الاختبارات المدرسية والعامة والتدريبات المعرفية الصفية والبيتية التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد وتقويم.

2– التركيز من قبل المدرسة ،وأهداف التعليم ،ورسالة العلم على عملية نقل وتوصيل المعلومات بدلا من التركيز على توليدها أو استعمالها ،ويلحظ ذلك في استئثار المعلمين معظم الوقت بالكلام

دون الاهتمام بالأسئلة والمناشط التي تتطلب إمعان النظر والتفكير أو الاهتمام بإعطاء دور ايجابي للطلبة الذين يصرح المعلمون بأنهم محور العملية التعليمية وغايتها .

3- اختلاف وجهات النظر حول تعريف مفهوم التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات واستراتيجيات فعالة في تعليمه مما يؤدي ذلك بدوره وجود مشكلة كبيرة تواجه الهيئات التعليمية والإدارية في كيفية تطبيقه .

4- غالبا ما يعتمد النظام التربوي و التعليمي في تقويم الطلاب على اختبارات مدرسية وعامة قوامها أسئلة تتطلب مهارات معرفية متدنية ،كالمعرفة والفهم ،وكأنها تمثل نهاية المطاف بالنسبة للمنهج المقرر وأهداف التربية .

وعليه فان التعليم من اجل التفكير ،أو تعلم مهارته شعار جميل نردده دائما من الناحية النظرية ،إما على ارض الواقع فان الممارسات الميدانية لا تعكس هذا التوجه . ويعود ذلك بالدرجة الأولى إلى اعتماد التقليدية والكلاسيكية التي تتغذى من قبل القيمّين على عملية التربية والتعليم في كل بلد ، الذين يحاربون أي شيء مستحدث أو حديث ويعتبرونه دخيلا على عملية التعليم .هذا فضلا عن التقصير الممارس من قبل مجالس التربية

والتعليم العربية وهيئاتها وفروعها التي تسير وفق سياق ثابت لا يقبل التغير ،وكان التطور الذي يحدث في العالم في هذا المجال حصرا عليهم ولا يشمل غيرهم.

مصادر ومراجع الفصل الثالث

1- مجدي عبد الكريم حبيب ،اتجاهات حديثة في تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة،الطبعة الأولى ،جامعة طنطا ،توزيع دار الفكر العربي ،2003،ص29.

2- Stern berg,R.J.,Mental Self-government atheory of intellectual styles and their development human Development ,vol 31.,1988,p.51.

3- Zhang,L.F.Relationship between Thinking Styles inventory and study process question haive personality and individual Differences,VOI.2,2000,P284-289.

4- ثائر حسين وعبد الناصر فخرو،دليل مهارات التفكير ،دار الدرر للنشر،2002،ص19.

5- Beyer,B.K.,Teaching thinking Skills-Defining the problem,In A.L.Costa(Ed.),Developing minds:Aresource book for teaching thinking,Alexandria,2000,pp.35-40.

6- Kincheloe,J.L.,Making Critical thinking Critical,In D.W.Well andH.K.Anderson(Eds.)persectives in Critical thinking :Essays by teachers in theory and bractice, New york ,2000,pp23-37.

7- إبراهيم الحارثي ،تعليم التفكير ،الرياض،مكتبة الشقري ،2001،ص61.

الفصل الرابع

التفكير العلمي

أهميته ،سماته،خطواته،اتجاهاته،

خصائصه،مقوماته ومعوقاته

التفكير كل نشاط عقلي واع ، يسعى لحل مشكلة أو عقدة أو موقف غامض أو إيجاد وسيلة تخفف من متاعب الحياة ،وفيه يستعيض عن الأشياء والمواقف والإحداث برموزها بدلا من معالجتها معالجة فعلية واقعية .أما معناه الخاص فيقتصر على حل المشكلات حلا ذهنيا عن طريق الرموز، أي حل المشكلات بالذهن لا بالفعل[1].

وبما أن مشاكل الحياة وعقدها ليست متساوية في الصعوبة والتشابك والاستعصاء ،الأمر الذي يتطلب كل نوع منها مستوى من التفكير محدد،لذلك تعددت مستويات التفكير إلى ثلاثة مستويات هي :

- المستويات الدنيا : وتتضمن التذكر وإعادة الصياغة حرفيا.
- المستويات الوسطى : وتتضمن طرح الأسئلة ،التوضيح ،المقارنة ،التصنيف ،الترتيب ،التطبيق،التفسير،الاستنتاج،التنبؤ،فرض الفروض،التمثيل ،التلخيص،التحليل،التصميم.

المستويات العليا:اتخاذ القرار،التفكير الناقد،حل المشكلات ،التفكير الابتكاري،التفكير وراء المعرفي.

أولا– خصائص التفكير The Characteristics of thinking

وإذا كانت هذه مستويات التفكير التي تتماشى مع المشكلات من جهة وعلى مستوى الأفراد من جهة ثانية ،فما هي خصائص التفكير؟ إذ للتفكير خصائص معينة تعددت هي الأخرى يمكن إدراجها كالآتي[2]انظر الشكل(5):

- التفكير نشاط عقلي غير مباشر .
- يرتبط التفكير ارتباطا وثيقا بالنشاط العقلي للإنسان.
- يعتمد التفكير على ما يستقر في العقل من معلومات .
- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.
- التفكير انعكاس للعلاقات بين الظواهر والإحداث والأشياء في شكل رمزي لفظي.
- التفكير الإنساني جزء عضوي وظيفي من بنية الشخصية ،فنظام الحاجات والدوافع والانفعالات لدى الفرد واتجاهاته وميوله كل هذه ينعكس على تفكير الفرد .

- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع ،والتفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب .
- التفكير سلوك هادف لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.
- تبدو الطلاقة في التفكير لازمة عندما يكون من الضروري اتخاذ قرارات هامة خلال وقت قصير جدا إثناء الحروب والكوارث والمفاجآت المختلفة والمواقف والمشكلات التي تتطلب حلولا عاجلة وحاسمة.

مرونة التفكير تعني القدرة على إجراء تغيير من نوع ما في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المسالة أو بعد أفق التفكير العملي أو تغيير في اتجاه التفكير .

- إن الأصالة في التفكير تتجلى أكثر مما تتجلى في القدرة على رؤية المشكلة وتحديدها وطرحها على شكل مسالة والقدرة على إيجاد حل ملائم وجديد ومبتكر لها.

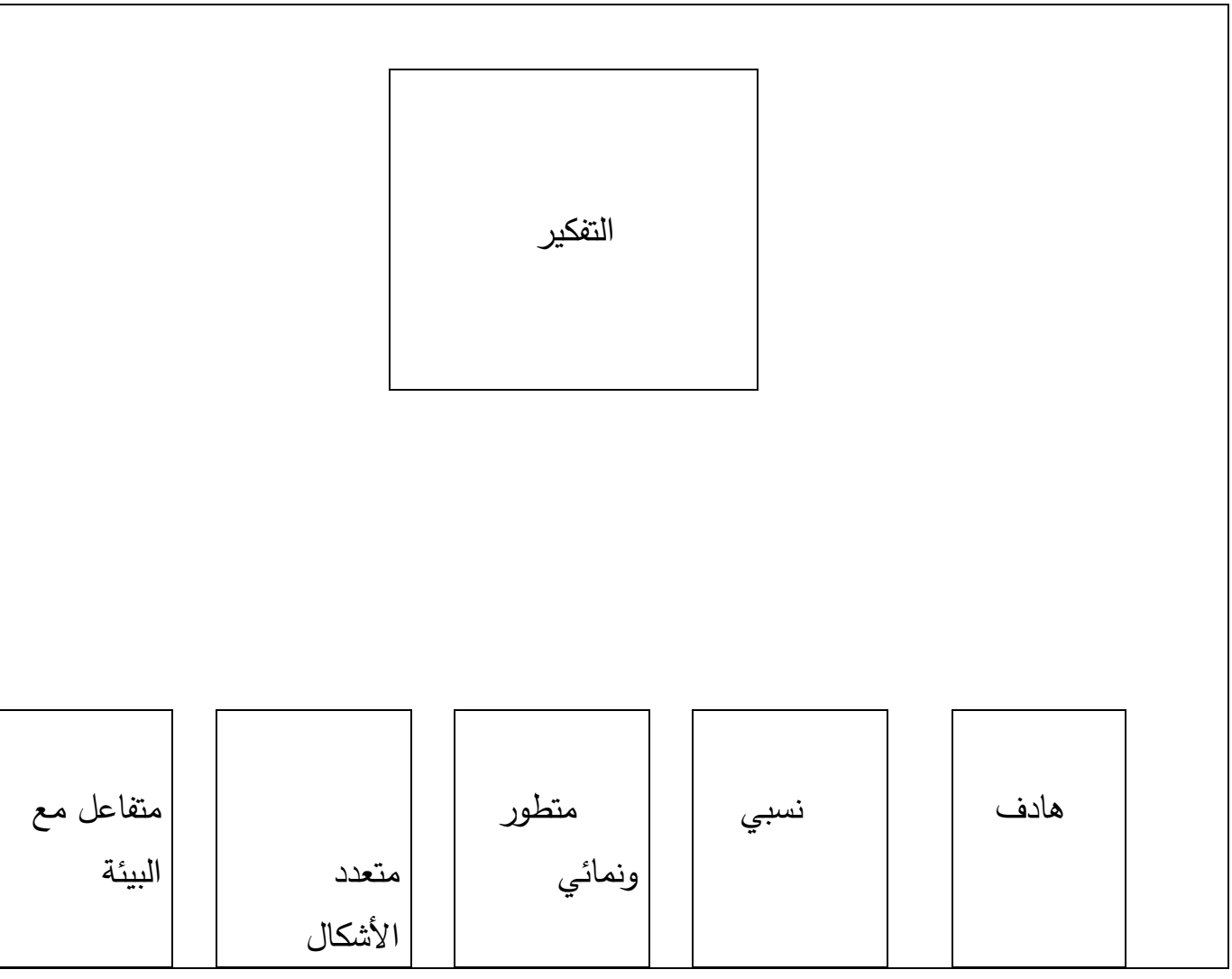
الدافعية في التفكير؛هناك نوعان من الدوافع للتفكير أولاهما:الدوافع المعرفية الخاصة بالتفكير وهي الرغبات والاهتمامات والمثيرات التي تشكل القوى المحركة والمحفزة على القيام بالنشاط العقلي للتفكير مثل حب الاستطلاع والتعرف ؛وثانيهما: الدوافع المعرفية الخارجة

عن التفكير وهي تأثير العوامل الخارجية التي تحث على النشاط الذهني والتفكير ،وسببها المحيط الاجتماعي والوسط الثقافي أو البيئي الذي يوجد فيه الفرد .

فالتلميذ مثلا يخشى التقصير إمام معلمه ورفاقه فيحاول أن يجد حلولا للمشكلات التعليمية التي تواجهه.

- يحدث التفكير بإشكال وأنماط مختلفة (لفظية ،رمزية ،كمية،منطقية،مكانية،شكلية)لكل منها خصوصية.

الشكل5: خصائص التفكير



المصـــدر:عدنان يوســف العتــوم وآخرون،تنميــة مهــارات التفكيــر نمــاذج نظريــة وتطبيقــات عملية،الطبعة الأولى،عمان،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،2007،ص20.

ثانيا – أهمية التفكير العلمي The importance of scientific thinking

للتفكير العلمي أهمية كبير للإفراد والمجتمعات ،فقد أصبح الإنسان يعيش في عالم يتميز بالانفجار المعرفي ،والتسارع في إنتاج المعلومات ،والتزايد في الوصول إلى المكتشفات .ومن هنا يكون التفكير العلمي إحدى الوسائل – إن لم يكن أهمها – للتعامل مع التغيرات المعاصرة والثورة العارمة ؛لأنه أسلوب للبحث في الكون والإحداث وطريقة للتوصل إلى المعارف واستخدامها .

يساعد التفكير العلمي الإنسان على تقديم الأدلة والبراهين على صحة آرائه ورؤياه ،فباستخدامه للملاحظة والتحليل والتجريب يستطيع أن يثبت –أو يرفض– واقعة معينة،ويكّون رأيه تجاهها بحيث يكون رأيه مبنيا على أدلة وبراهين علمية يمكن التحقق منها وإثباتها.

وباستخدام التفكير العلمي يصل الإنسان إلى العوامل التي تسهم في إحداث ظاهرة معينة ،والعوامل المصاحبة لها أثناء حدوثها ،وهذا من شانه أن يساعد على التنبؤ بالظاهرة قبل حدوثها بدرجة عالية من الاحتمال ،فعند تعرض الشخص للإصابة بضربة شمس –مثلا– سيدرك دور التعرض للشمس ومدة التعرض لها في أصابته ،كما سيدرك أن التغذية والإرهاق ونقص المياه عوامل أخرى تسهم في الإصابة بضربة الشمس ،وسيدرك أن ارتفاع حرارة الجو بصفة عامة ،ونقص حركة الهواء كانت عوامل مصاحبة للتعرض للشمس والإصابة بضربة الشمس .

وبناء على هذا يتنبأ انه أذا تعرض للشمس في ظل ظروف معينة (خاصة بالحرارة – ومد ة التعرض..الخ) فانه سيصاب بضربة شمس ،لذلك فالتفكير العلمي يساعد الإنسان على التحكم في بيئته ،على نحو يحقق له حياة أفضل.

كما يسهم التفكير العلمي في مساعدة الفرد على إدراك المشكلات والعمل على حلها بناء على إدراك عناصر الموقف والعلاقات بينها،والوقوف على نواحي الخلل والضعف ،التي أدت إلى إيجاد المشكلة ،ويقوده ذلك إلى وضع مجموعة من الاحتمالات التي تساعد على فهم المشكلة من ناحية وعلى حلها من ناحية أخرى.

ثالثا– العلم والتفكير العلميScience and scientific thinking

تم تعريف التفكير في صفحات سابقة على انه يشمل كل أنواع النشاط العقلي أو السلوك المعرفي ،الذي يتميز باستخدام الرموز التي تمثل الأشياء والإحداث ،أي انه يعني معالجة الأشياء والإحداث عن طريق الكلمات والمفاهيم والصور العقلية ،بدلا من معالجتها عن طريق النشاط العقلي أو عن طريق النشاط العياني المباشر.

أما العلم فيتصف بعدة خصائص ،فقد ينظر إليه على انه النتاج الملموس للتفكير العلمي في شكل معلومات أو معارف ،وان هذا النتاج يكون هادفا فلا ينبغي لذاته ،ويكون منظما بشكل معين .إي أن العلم مجموعة منظمة من المعلومات والمعارف التي يتوصل إليها استخدام التفكير العلمي الذي يدور حول موضوع معين.

ومن خصائص العلم الاعتماد على إجراء التجارب والقيام بالملاحظات الموضوعية ،على نحو يؤدي إلى التوصل إلى معلومات يمكن التحقق منها بإعادة التجريب وتكرار الملاحظات،تحت الظروف أو الضوابط نفسها .

ويوصف العلم بأنه منظم أي يسير من الملاحظة إلى المبدأ إلى الملاحظة مرة ثانية،أي انه يختصر ويلخص الملاحظات في مبدأ ثم يعود ثانية للواقع لاختيار تلك الملاحظات (مثل تمدد النحاس والحديد بالحرارة وانكماشها بالبرودة)،ثم التوصل إلى مبدأ أن المعادن تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة.ثم العودة مرة أخرى للواقع لدراسة مدى انطباق هذا المبدأ على معادن جديدة لم يسبق دراستها في المرحلة الأولى .ويتضمن ذلك أن نتائج العلم احتمالية في ضوء تكرار إثبات أو نفي –المبدأ – (وهذا ما يعرف بخاصية نسبية ثبات الصدق)[3].

والعلم حل للمشكلات،أي يحدد المشكلة ويدرسها ليضع حلولا مقترحة ،ويختبر تلك الحلول،فإذا نجح احد تلك الحلول في التغلب على المشكلة ،زادت الحصيلة المعرفية للعلم،فإذا استخدمت تلك الحصيلة في نطاق التطبيق العلمي أصبحت تكنولوجيا .

ويعرف العلم بأنه ذلك النوع من الدراسة التي يهتم بالمشاهدة وتصنيف الحقائق بشكل قاطع مع الصياغة الكمية للقوانين العامة التي تم التحقق منها (الاستقراء والفرضية) وعلى حد هذا ينظر إليه من جانب آخر وهوان : الموضوع العلمي قبل كل شئ ارتباط بين متغيرات يقابل بعضها بعضا في

صورة دالة رياضية ،ولا سبيل إلى القول إذا كان هذا الترابط قائما أو معدوما إلا بعمليات تحسب بها المقادير الكمية ،بحيث تنتهي بها إلى نتائج نضعها في صورة عددية.

وتم اعتماد الأساس الكمي في تمييز العلم عن الإحساس العام الذي يقتنع بالقياس الذي يغلب عليه الجانب الكيفي ،حيث يكتفي آنذاك بوصف الازدحام بالضخامة ،أو وصف النهار بأنه يزداد إشراقا أو جهامة ،في حين يتطلب العلم مقارنات عددية .فقضايا الكم بمثابة الوسائل المؤدية إلى حل لعدد من المواقف التي ستظل بدونه غير متقنة الحلول.

ونخلص مما تقدم إن التعاريف المختلفة المذكورة آنفا تمثل تطورا لتعريف العلم وتمثل بمجموعها حدود العلم المعاصر ،كما أن تعدد التعاريف لا يعني تعدد العلوم فالعلم واحد ،وقد جاءت تسمية (العلوم) وليدة ما يوحي به الإحساس الخام والعلم من تقسيم للعالم الطبيعي الخارجي.ولا تغير من حقيقة وحدة العلم ما يتعرض له من توسع وتعقد إلى الحد الذي لا يمكن معه للمرء إلا أن ينال جزءا ضئيلا منه على مدى حياته.

ما هو التفكير العلمي ؟What is the scientific thinking

يمكن القول في ضوء ما تقدم من تعريف العلم ،أن التفكير العلمي منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية أو في إعمالنا ودراستنا. ويعرف أيضا بأنه:

عملية عقلية إرادية رمزية منظمة لا تدرك مباشرة بل يستدل من آثارها ،تستأثر عند مواجهة مشكلة معينة ،وتنطلق من تفاعل الخبرة الحسية الحية مع الخبرات القديمة ،على نحو يمكن الوصول إلى فهم وتفسير عناصر المشكلة (أو الظاهرة) مما يؤدي إلى حلها .ويعمل على معالجة البيانات من خلال عملية معرفية تقوم على تحديد للمشكلة ،ووضع فروض لحلها ،ثم اختيار تلك الفروض والوصول إلى نتائج ،واختبار انطباق تلك النتائج على عدة أمثلة للظاهرة ،تمهيدا لوضع مبدأ أو قانون يوصف بالاحتمالية والثبات النسبي إلى حين ظهور ما ينفي هذا المبدأ أو القانون.

في التفكير العلمي يحدد العلماء نوعين من التفكير : الأول التفكير العمودي أو التقليدي والثاني التفكير المتوازي .

التفكير العمودي : هو التفكير الذي تنتقل فيه من مقدمات معينة ،عبر خطوات معينة،كل واحدة منها تؤدي إلى الأخرى ،فتصل إلى نتيجة لازمة عنها ،ويتجلى هذا التفكير في الرياضيات والمنطق في حياتنا اليومية ،انه التفكير الغالب علينا الآن،فقد تعلمنا مبادئه في المنزل والمدرسة والجامعة .

أما التفكير الآخر الذي سماه العلماء التفكير المتوازي فهو لب أسلوب المنظومات والطريقة الأحدث علميا للتفكير ،وهي طريقة من طرق استخدام العقل لها تقنياتها الخاصة ،وهو تفكير استفزازي تحريضي وخطواته ليست متسلسلة بل تجاوزية ،وقد يقفز إلى الأمام أو إلى النهاية ،ثم يملا الفجوات

فيما بعد ،ويعكس التفكير المتوازي الذي يستخدم النفي لإغلاق الباب في وجه طريق معين وبذلك يصبح الخيار محصورا بنعم أو لا .

في التفكير المتوازي لا يوجد نفي على الإطلاق فهو ليس نعم أو لا ،بل هو نعم ولا ،وهو خيار ثالث ،قد يصح الناتج في وقت ما وقد يخطئ في وقت آخر.

ويتميز التفكير العلمي بأنه:

1- عملية عقلية يمارسها الإنسان باستخدام الرموز والمعاني والصور .

2- إرادي يمكن توجيهه لدراسة موضوع معين دون آخر .

3- هادف يسعى إلى حل مشكلة ما ،أو فهم وتفسير ظاهرة معينة.

4-لا يدرك مباشرة ،بل يستدل عليه من طريق آثاره ونتائجه ،مثل جمع البيانات وتلخيصها وتحليلها ومقارنتها ،والوصول إلى نتائج ،أو حل للمشكلة المعروضة.

5- يعمل على توظيف للمعلومات الجديدة والمعلومات القديمة.

6- يعمل على معالجة البيانات في سلسلة خطوات منتظمة .

7- يصل إلى حل المشكلة أو تفسير للظاهرة وما يشابهها من مشكلات وظواهر وبذلك يصل إلى مبدأ أو قاعدة عامة.

8- نتائجه احتمالية وثباته نسبي إذ تظل مبادئه أو القوانين التي يصل إليها ثابتة ،طالما تصلح للتطبيق على حالات مماثلة للحالات التي درست ؛فإذا ظهر خلاف ذلك أعيد النظر في المبدأ أو القانون .

9- عملية متكاملة حيث ينظر إلى الموقف المشّكل نظرة كلية لجميع عناصره وجوانبه ،ودراسة سائر احتمالاته والظروف التي تؤثر فيه.

10- تفكير مرن بعيد عن الجمود ،فكل مراحله وخطواته قابلة للمراجعة والتحقق ،بل أن النتائج قابلة للتعديل والتطوير.

11- تفكير موضوعي ،أي ينصب على الموقف بعناصره وأبعاده وظروفه وشروطه ،وينأى – قدر المستطاع – عن كل ما يتعلق بالذات.

مبادئ التفكير العلمي Principles of scientific thinking

من المبادئ المنطقية للتفكير العلمي هي:

1- لا يجمع التفكير العلمي بين الشئ ونقيضه في آن واحد.

2- وراء كل حادثة سبب وليس هناك مكان للصدفة في حدوثها.

رابعا- سمات التفكير العلميAttributes of scientific thinking

يتسم التفكير العلمي بما يأتي:

1- التراكمية:

أي تراكم المعلومات المعرفية عبر أجيال الباحثين ،بمعنى أن أي باحث ينطلق من نهاية ما توصل إليه غيره ،وهذا يعني أن الحقائق العلمية ليست ثابتة ،وإنما ثباتها نسبي ،يفضل التغيير في مفردات المعرفة فترة بعد أخرى.

2-السببية:

كما أن هدف الإنسان زيادة معرفته عن كل ظاهرة من ظواهر الأرض،يجب عليه أن يفكر مليا بأسباب كل من هذه الظواهر لكي يسهل عليه سيطرتها وإخضاعها لإرادته ،لذلك فان السببية هي فكرة صالحة لتفسير الظواهر المعقدة.

3- التنظيم:

المعرفة العلمية معرفة متسلسلة تبدأ بالملاحظة وتنتهي بالنتائج مرورا بالاختبارات والفروض التي تعتمدها ،وكل هذه تمثل حلقات في سلسلة البحث العلمي بحاجة إلى تنظيم وترتيب ،وذلك لاعتماد طريقة تفكير عليا.

4- الشمولية واليقين :

من أهداف العلم الوصول إلى تعميمات ،أي نتائج تتسم بالشمولية وتنطبق على أكثر من فرد أو ظاهرة أو موقف ،أما اليقينية فهي إسناد الحقيقة العلمية على مجموعة كافية من الأدلة الموضوعية المقنعة.

وتختلف اليقينية العلمية عن اليقين الذاتي الذي يقوم على اقتناع شخصي بفكرة معينة لمجرد الإحساس بصحتها ،دون أن تدعم بدليل ،إلا أن اليقين العلمي ليس يقينا مطلقا ثابتا لا يتغير ،فالحقيقة الثابتة الوحيدة هي أن كل الحقائق تتغير.

5- الدقة والتجريد:

يتسم التفكير العلمي بالدقة ،فالباحث العلمي يسعى إلى تحديد هدفه بدقة وتحديد إجراءاته بدقة ،ولا يستخدم سوى كلام دقيق محدد ،ولكي ينجح

الباحث في أن يكون دقيقا ويحدد مشكلاته وإجراءاته وفروضه بدقة ،فانه يستخدم لغة خاصة هي اللغة الرياضية التي تقوم على أساس القياس المنظم الدقيق ، والتحدث بلغة الأرقام والرموز والعلاقات الرياضية المحددة.

والتفكير العلمي حين يستخدم الأرقام والقياس الكمي أو حين يستخدم لغة رياضية فانه يجرد الأشياء من مادتها ،فحين نقول 3+5= 8 فإننا لا نعني ثلاثة أشياء معينة وخمسة أشياء معينة،بل كل ثلاثة وكل خمسة مهما كان موضوع هذا العدد .

فالتجريد وسيلة الباحث العلمي للسيطرة على الواقع وفهم قوانينه وحركاته وتغيراته بشكل أفضل.

خامسا– خطوات التفكير العلمي Steps scientific thinking

يوصف التفكير العلمي بأنه منظم ،أي يسير في سلسلة متتابعة ومرنة من الخطوات التي تتمثل بالاتي :

1– الشعور بالمشكلة

يستثار التفكير عندما يواجه الفرد مشكلة ما، تسبب له حيرة واضطرابا ،أو ليس لها حل سابق،لنفترض انك فتحت باب شقتك وعندما دخلت حجرة النوم وجدت الدولاب مفتوحا وبعض قطع الملابس مبعثرة ،عندئذ تتساءل :ما هذا؟وهذا معناه انك شعرت بمشكلة معينة أو أمر محير !ويحدث الشئ نفسه في أي قضية علمية ،مثل ؛ملاحظة صدا الحديد ،وتعطل بعض المعدات والآلات .

2- تحديد المشكلة

تكون المشكلة في البداية غامضة ،ولذلك يلجا الشخص إلى صياغتها بوضع سؤال يحدد موضوعها الرئيسي ،وفي المثال السابق يثار السؤال التالي:من فعل هذا ؟ولصدا الحديد يثار السؤال "ما العوامل التي أدت إلى إصابة الحديد بالصدأ؟ولكي يصل الشخص إلى تحديد دقيق للمشكلة ،فعليه أن يجمع بعض البيانات والمعلومات اللازمة.

3- وضع الفروض واختبارها

الفرض هو حل مقترح للمشكلة وترجع قيمة الفرض إلى انه يوحي بتفسيرات محتملة للمشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة ،كما يوجه الباحث لجمع معلومات معينة ،ثم إلى وضع هذه المعلومات في نظام معين .في المثال السابق يضع الشخص فرضا تلو الآخر ؛فمثلا :يفترض دخول لص إلى المنزل فيجمع معلومات ويجري ملاحظات على الأبواب والشبابيك بالشقة ،فإذا وجدها سليمة رفض هذا الفرض ليضع فرضا آخر .فيفترض ،مثلا دخول احد الأهل إلى الشقة أثناء غيابه ويستنتج منه بعض الاستنتاجات ليختبر بها صحة الفرض ؛فيتصل بالأهل ليسألهم أو يبحث في الشقة عن رسالة تركها من دخل منهم ،أي يختبر صحة الفرض .

وفي مثال صدا الحديد ،قد يفترض الباحث أن صدا الحديد يرجع إلى وجوده في الشمس ،أو في درجة حرارة عالية ،أو نتيجة للماء أو نتيجة لبخار الماء الموجود في الهواء .ويأخذ الباحث في اختبار كل فرض من الفروض

الأربعة بإجراء تجارب وملاحظات ؛مثلا بتعليق قطعة حديد في الشمس ،وإدخال قطعة أخرى مماثلة للقطعة الأولى في فرن حار ،وغمر قطعة ثالثة مماثلة للقطعتين السابقتين في الماء ،وتعليق قطعة رابعة مماثلة في الهواء ،ويجري ملاحظاته ويسجلها ثم يحلل ليصل إلى نتيجة لتفسير الظاهرة المدروسة.

4- الوصول إلى مبدأ أو قاعدة

إذا أجرى الباحث التجربة نفسها عدة مرات ووصل إلى النتيجة ذاتها ،فانه يصل إلى مبدأ ،فيعرف أن الحديد يصدا بسبب تعرضه لبخار الماء الموجود في الهواء ،ويظل المبدأ موضعا للاختبار عدة مرات حتى يصل الباحث إلى قانون يكون صدقه نسبي[4].

يتضح مما سبق أن التفكير العلمي لا يقتصر استخدامه على إجراء التجارب العلمية أو المعملية ،بل يستخدم أيضا في حياة الإفراد لحل مشكلاتهم وتفسير ما يواجههم من ظواهر جديدة .

تجدر الإشارة إلى أن الحركة بين هذه الخطوات تكون دائمة ومستمرة ؛فمثلا جمع المعلومات يزيد من وضوح المشكلة ويوحي بفروض جديدة ،واختبار الفروض وعدم تحققها قد يقود إلى مراجعة تحديد المشكلة وإعادة صياغتها.

سادسا- اتجاهات التفكير العلمي Trends in scientific thinking

يفرض التفكير العلمي على الباحث اتجاهات معينة يمكن إدراجها بالاتي :

1- النشاط الذهني واتساع الأفق والتحرر من الجمود والتحيز ،والإصغاء الفعال لآراء الآخرين بغض النظر عن مطابقتها لرأي الباحث ،كما يتمثل بتحرر التفكير من الخرافات والقيود والضغوط التي تفرض على الشخص أفكارا خاطئة وأنماطا غير سليمة من التفكير .وان يكون الباحث على استعداد لتغيير أو تعديل فكرة أو رأي معين إذا ثبت خطؤها في ضوء ما يستجد من حقائق وأدلة مقنعة وصحيحة وان يعتقد بنسبة الحقيقة العلمية .

2- حب الاستطلاع والرغبة المستمرة في التعلم : ويعني الرغبة في البحث عن إجابات وتفسيرات مقبولة لتساؤلات الباحث عما يحدث أو يوجد حوله من أحداث وأشياء وظواهر مختلفة على أن يقترن بدقة الملاحظة والدقة في العمل والمثابرة والرغبة المستمرة بزيادة معلوماته وخبراته.

3- أن يجهد الباحث نفسه في التقصي العلمي وراء الكشف عن المسببات الحقيقية للإحداث والظواهر.

4- توخي الدقة والحذر وضرورة جمع الأدلة الكافية للوصول إلى القرارات والأحكام .

5- ضرورة الإيمان المطلق بحتمية العلم بإمكانية إيجاد الحلول العلمية لما تواجه المجتمعات من مشاكل وتحديات في مختلف المجالات الاجتماعية.

سابعا – خصائص التفكير العلمي Scientific thinking properties

يمتاز التفكير العلمي بخصائص وصفات محددة تميزه عن غيره من أنماط التفكير الأخرى ،وتمنحه حيوية اكبر في مواجهة مشاكل الحياة المختلفة ،ومن هذه الخصائص نذكر:

1- تطهير العقل من كل ما يقود إلى الخطأ ويعوق قدرته على التوصل إلى الحقائق ،وان يكون الباحث حذرا من أن تغريه الأخطاء فيقع فيها بطبيعته البشرية كالتسرع في إصدار الأحكام والانسياق مع الأهواء والمصالح والتسليم بأفكار السابقين .

2- تطهير العقل من معلوماته السابقة ،بمعنى أن يقف العالم من موضوع بحثه موقف الجاهل أو من يتجاهل كل ما يعرفه عنه ،وذلك لكي لا يتأثر في أثناء بحثه بمعلومات سابقة يحتمل أن تكون خاطئة .

3- أن يقوم الباحث وهو في بداية بحثه بتطهير عقله مما علق به من معلومات سابقة عن طريق"الشك المنهجي سبيلا إلى التفكير"وهو منهج يفرضه صاحبه بإرادته لامتحان معلوماته وتطهير عقله مما يحويه من ضلالات كما اوجب عليه أن يتحرر من كل سلطة إلا سلطة عقله فيرفض كل ما علق بذهنه من أفكار سابقة ،فلا يدخل في أحكامه إلا ما يبدو أمام عقله في وضوح وتميز يرتفع معهما كل شك.

4- يستمد العالم حقائقه من الملاحظة الحسية والتجربة العلمية أذا كانت ممكنه ،والمقصود بالملاحظة الحسية توجيه الذهن والحواس إلى ظاهرة بغية كشف خصائصها توصلا إلى المعرفة .أما التجربة فهي ملاحظة

مستشارة لا يقنع فيها الباحث بمعرفة الظاهرة وهي تحدث من تلقاء ذاتها ومن غير أن يحدث فيها تغييرا ،بل انه يتدخل في سرها ضمن ظروف هيأها بنفسه واعدها بإرادته لتحقيق أغراضه .وهما لا تكفيان لقيام العلم لان قيامه يقتضي التوصل إلى وضع القانون الذي يفسر الظاهرة .

5- ولكي يعوض العلماء عن قصور الحواس عن إدراك الظواهر إدراكا مباشرا فاخترعوا الآلات والأجهزة التي من شانها أن تمد قدرة الحواس على إدراك بعضها يقرّب البعيد وآخر يكبّر الصغير الدقيق.

6- من خصائص التفكير العلمي النزوع إلى التكميم ،وعني بالتكميم تحويل الكيفيات إلى كميات والتعبير عن وقائع الحس بأرقام عددية ،فقد أصبحت الظواهر المشاهدة تترجم إلى رسوم بيانية ولوحات فوتوغرافية وجداول إحصائية.

7- أن يتسم البحث بالموضوعية والباحث بالنزاهة ،ويراد بالموضوعية أن يحض الباحث على معرفة الوقائع كما هي في ألوان وليس كما يبدو في تمنياته ،ويقتضي هذا إقصاء الخبرة الذاتية والأهواء.إما النزاهة فيراد بها تجرد الباحث عن الميول والرغبات وإبعاد المصالح الذاتية ووجهات النظر الشخصية ،وتقتضي إنكار الذات وتنمية كل ما يعوق تقصي الحقائق من رغبات ومصالح.

8- حصل في القرن الحادي والعشرين تقارب كبير بين العلم التجريبي وغيره من فروع المعرفة البشرية .ولذلك يطالب الباحثون بالاهتمام بكل ما

يساعدهم عل دراسة موضوعاتهم وفهمها أحسن فهم ،لذلك على الطبيب أن يلم بعلم الأحياء والكيمياء ،كما أوصوا العالم الطبيعي أن يتزود بثقافة واسعة في الفلسفة والفن ،فالفلسفة تضيف على التفكير العلمي حركة وسموا ،والفنان يستمد من العلم أسسا ارسخ ،كما يستلهم العالم من الفن حدسا اصدق.

9- حل مكان الحتمية في القرن العشرين القانون الطبيعي الذي يصاغ من كم عددي ويعتمد على البحث عن الظروف التي تسبق الظاهرة أو تصحبها ووضع القوانين التي تكشف عن العلاقة بين الظواهر بصيغة رياضية محددة تمتاز بالدقة والضبط.

ثامنا – المقومات الأساسية للتفكير العلمي The basic components of scientific thinking

أ- قواعد أساسية وتشمل:

1- الامبيريقية : إذ يقوم التفكير العلمي على استخدام معطيات الخبرات الحسية أي ما نشاهده ونسمعه أو نلمسه أو نتذوقه أو نشمه ،وهذه المعطيات هي معارف يمكن إدراكها بواسطة الآخرين ،وإنها قابلة للتكرار،ويمكن التحقق منها ،أي أن التفكير العلمي لا يتناول الأحداث الخرافية والقوى الغيبية ،بل يتناول الأحداث الطبيعية بالدراسة والبحث.

2- ممارسة الاستدلال المنطقي: يستخدم التفكير العلمي الاستدلال المنطقي بصورتيه الاستقرائي والاستنباطي ،فمن ملاحظة ودراسة عدد من الحالات

يصل الفرد أو الباحث إلى قاعدة عامة أو مبدأ عام ،وهذا يمثل الاستدلال الاستقرائي .

ومن ملاحظة ودراسة العديد من قطع الحديد تحت تأثير الحرارة والبرودة يمكن التوصل إلى أن الحديد يتمدد بالحرارة وينكمش بالبرودة فإذا وجدت قطعة معدن جديدة فيها خواص الحديد فيمكن استنتاج أن :

للحديد خواص أ،ب،ج

قطعة المعدن الجديدة لها الخواص نفسها

إذن قطعة المعدن الجديدة تدخل ضمن الحديد

إذن قطعة المعدن الجديدة تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة

المثالان أعلاه يترجمان كيف يستخدم الاستدلال الاستنباطي في التفكير العلمي .أي أن الاستدلال الاستقرائي هو الوصول إلى قاعدة عامة من عدة حالات أو أمثلة ،والاستدلال الاستنباطي هو انطباق تلك القاعدة على حالة أو مثال جديد لم يدخل ضمن الدراسة.

3- التشكك أو التساؤل:يقوم التفكير العلمي على ممارسة التشكك أو التساؤل فيما لدى الأشخاص من معتقدات مرتبطة بالظاهرة موضوع الدراسة ،وفي النتائج التي توصلت إليها دراسات سابقة ،ويقود هذا التشكك إلى المزيد من الموضوعية في دراسة الظواهر ،والى البحث عن الأسباب والأدلة المناسبة لفهم الظاهرة ودراستها ما يضيف جديد للعلم.

ب- مهارات التفكير : هي نشاط عقلي يمارسه الفرد وبواسطته يكتسب المعلومات ويحل المشكلات ،ويتخذ القرارات ،ومن هذه المهارات :
الملاحظة ،والتساؤل، والمقارنة ،والتخيل، والتفسير، وتحديد المشكلات ،والتحليل ،والتصنيف ،والاستنتاج، والتنبؤ، والتقييم.

ويتضمن استخدام هذه المهارات أن يتساءل الشخص :لم أقوم بهذا العمل ؟ ماذا سأفعل؟ متى افعل؟ ما الأدوات اللازمة؟ كيف افعل؟.....الخ.

ت- سمات شخصية : يتصف كل من يستخدم التفكير العلمي بكفاءة حب الاستطلاع ،والنضج العقلي ،والشغف لحل الإلغاز ،وفحص المتناقضات،والمثابرة ،والموضوعية ،ومرونة الفكر ،والنظام ،والواقعية،وقبول الاحتمالات ودراستها.

تاسعا- التفكير العلمي لحل المشكلات Scientific thinking to solve problems

تعتبر المشكلات جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية ،فالحياة فيها الخير وفيها الشر ،وفيها الفرح وفيها الحزن ،فيها الحق وفيها الباطل .وأمام هذا التناقض الكوني الطبيعي تظهر المشكلات ،وقد تتطور المشكلة وتكبر مما يجعل إيجاد حل لها أمرا ضروريا.

وحل المشكلات يحتاج إلى أسلوب مناسب وتفكير منطقي للوصول إلى الحل الأمثل كي لا تتفاقم المشكلة ويزداد الوضع سوءا ،وإما المحاولات

العشوائية فهي كالسير في الصحراء بلا دليل كلما ازداد الشخص سيرا ازداد بعدا عن هدفه ومقصده .

ولحل المشكلات هناك العديد من الطرق والأساليب ،سوف نحاول هنا استعراض احد أهم هذه الأساليب وهو الأسلوب العلمي لحل المشكلات أو التفكير العلمي لحل المشكلات .

وخطوات التفكير العلمي لحل المشكلات هي[5] :

1- التعرف على المشكلة ووضع تصور محدد لها .

2- توفير اكبر كمية ممكنة من المعلومات عن المشكلة .

3- الأخذ بعين الاعتبار كافة العوامل المؤثرة التي لها دور في وجود المشكلة ،والعوامل المؤثرة التي لها دور في حل المشكلة .

4- ترتيب الأفكار وإزالة أي غموض في المشكلة.

5- محاولة وضع حلول افتراضية للمشكلة ويفضل جمع اكبر قدر ممكن من الحلول .

6- التدقيق في الحلول المفترضة ومحاولة الوصول إلى الحل الأفضل والأنسب.

7- أحيانا قد تظهر لنا مشكلات جانبية إلى جانب المشكلة الأساسية فتكون عائقا ضد الوصول إلى الحل المناسب ،فعلينا في هذه الحالة إيجاد حلول لتلك المشكلات الجانبية أولا كي لا يكون لها تأثير سلبي على حل المشكلة الأصلية.

8- مراجعة كافة المعلومات والحلول واستبعاد الأخطاء .

9- وضع الحل النهائي للمشكلة .

10- تقويم الحل النهائي وبيان ايجابياته وسلبياته .

11- تنفيذ الحل.

وفي الختام ضرورة أن نعلم بأنه لا يمكن لأي شخص مهما بلغ أن يتخلص من المشكلات بصورة نهائية ،ولكن الإنسان كلما نما تفكيره وازداد ذكاؤه استطاع الوصول إلى أفضل الحلول لما يواجهه من مشكلات وتفادي الكثير من السلبيات والأضرار الناتجة منها .

إن استخدام التفكير العلمي لحل المشكلات لابد من أن يسبقه من تخطيط علمي لحل هذه المشكلات ،وقد يكون مرانا رياضيا جديرا إجراء مقارنة بين مسألتي التخطيط العلمي وعد م التخطيط عامة في استعمال الإمكانيات والمصادر والاحتياطيات العربية أو سوء استعمالها.

بالتخطيط العلمي يحاول المرء ،بطريقة واعية ،أن يحصر مصادر اقتصاد منطقة ما للحصول على أقصى الفوائد لشعبها،وان المرء ليعتقد بان هذا التعريف عادل وغير متحيز ،وبسيط أيضا ،لطريقة وهدف معقدين.أما عدم التخطيط فهو محاولة ترك الأمور تسير كيفما اتفق دون مبالاة بحسن استعمال مصادر معينة ،وبدون اعتبارا ،أو بدون اعتبار واع على الأقل ،لقيام منافع عادلة للأغلبية القصوى من الشعب المعني.

إن هناك من يعتقد جازما بان التخطيط المطلق ،أو الكلي يجلب الفردوس (اليوتوبيا) في حين أن ثمة من يعتقد أن التخطيط هو الطريق الأكيد للعبودية .ومهما يكن من أمر ،فان المرء لا يستطيع أن يوافق أيا من الطرفين :التخطيط أو عدم التخطيط ،فوائد أكيدة بالنظر إلى التنظيم الحاضر في الوطن العربي.

اجل ،إن وضع بلاد كالولايات المتحدة الأمريكية لنظمها الخاصة للتخطيط الكلي أو الجزئي ،لا يعني أن هذه النظم مناسبة على العالم،وبصورة أخرى للوطن العربي ،أن الوطن العربي يجب أن يضع نظمه الخاصة لتسيير الأشياء وتطوير المصادر وانتهاج طريقتها الخاصة لمختلف مجالات العمل .

على انه مهما يكن للوطن العربي فريدا ،فانه لا يستطيع ،لأمد طويل،أن يتهرب من العناصر أو الخصائص المفيدة للتخطيط السليم .أن التنظيم السليم العلمي العام يمكنه أن يجلب فوائد كبيرة للعرب عن طريق توحيد وتنسيق أجزائه وسياساته ومشاريعه من اجل المصلحة العربية العامة.

وان احد المجالات التي يمكن للتخطيط فيها أن يجلب فوائد ايجابية هو المجال الجغرافي والاقتصادي أو – الجغراقتصادي – .فالجغرافيا والطبوغرافيا لا يقيمان وزنا للحدود والقيود التي يضعها الإنسان ،فإذا استطاع العرب أن يستعملوا على الأقل النطاق الجغرافي والاقتصادي كتمهيد للتخطيط العلمي ،فأنهم ولا شك سيكونون المستفيدين.

وتعتبر منجزات مشروع وادي التنيستي في الولايات المتحدة الأمريكية مثلا على فائدة التخطيط فكان هذا المشروع الإقليمي الواسع قد أنتج فوائد جزيلة لعدد من الولايات الجنوبية .فلو قامت كل ولاية على حدة بتخطيطها المحدود الخاص ،مهما كان سليما فان هذه الولايات لم تكن لتصل إلى أهدافها التي أمكن الوصول إليها عن طريق تخطيط مشروع وادي التنستي .

أن هذا النموذج من التخطيط هو الذي ينبغي أن يتبع في الوطن العربي ،وان المرء ليشعر بان هذا النوع من التخطيط يمكن أن يكون اسلم أساس للتخطيط السياسي في المستقبل .كما أن المرء ليعتقد جازما بان هذا النوع من التخطيط لا يؤدي إلى العبودية بل على العكس ،يؤدي إلى النفع الاجتماعي والاقتصادي للجماهير العربية.

أن ما هو مطلوب اليوم بالذات ليس مجرد معرفة أو مهارة فنية ،إنما هو العلم والحكمة دون سواها،ولا ينطبق هذا القول على الوطن العربي فحسب ،بل على الدنيا بأسرها.أن العلم والحكمة ضرورية في تسيير شئون الأمة مثلما هي ضرورية في تنظيم أي مدينة .ولقد كانت هناك حالات رغم تغلب المهارات الفنية فيها كان ينقصها قرارات حكيمة وكانت هناك أيضا حالات أخرى رغم نقص المهارة الفنية والخبرة الواعية فيها أنتجت أعمالا باهرة بعد أن اتخذ بصددها قرارات حكيمة وعلمية.

ولقد يسهل علينا إيجاد هيئة أو لجنة تقوم بتخطيط كل جانب من جوانب الحياة العربية بما في ذلك الاقتصاد والمدن والحياة الاجتماعية

والسياسية وغيرها وتزكية القائمين بها، بل والعثور على المهارات الضرورية ،ومن الممكن أيضا الحصول على الأموال اللازمة للتحسينات .ولكن ما ليس سهلا ولا ممكنا أيضا هو اكتشاف الحكمة لتذليل العوائق وبلوغ الكمال كي تخلق الضروريات ونتحصل على نتائج عظمى بأقل الأضرار والأحوال .

وتعتبر الحكمة إجمالا أندر أداة فعالة على المسرح العربي الحضري والقومي معا ،وهما يعتبران عروتان متلازمتان لا تنفصمان ،فإذا قلنا أن تنظيم المدن المبني على الحقائق العلمية والإحصاءات البيانية هو ضرورة لازمة للوطن العربي ،فإننا نذكر القول اللازم الضروري .وإذا قلنا أن 90%من مخططات تنظيم أي مدينة أو بلدة أو قرية في الوطن العربي غير مستوفاة وغير كاملة فإننا نذكر الحق.وإذا قلنا أن معظم مجالس بلديات المدن العربية تسير على غير هدى وان موظفيها الفنيين غير منتجين فإننا نذكر بان الإنسان نفسه مريض عندما يتجنب معرفة مرضه.وإذا قلنا أيضا بوجوب تدريب القادة مهنيا وإداريا وعلميا وان الرجال المدربين ليسوا بالضرورة قادة أداريين فإننا نذكر القول الصحيح .

وإذا قلنا أن الحكمة النبيلة واتخاذ القرارات الصحيحة هما ضروريتان في تسيير دفة شئون الإنسان فإننا نذكر ما ينادي به النقاد.وإذا قلنا أن أخطاء مؤسفة ارتكبت ،ولا تزال ترتكب ،في تشييد صرح المدينة العربية ،فإننا نذكر جهلنا بالقوى المحركة والتعقيدات المحزنة في الوطن العربي وعدم العلم

والحكمة والهندسة السليمة في كثير من الإحياء ،الشئ الذي يتوجب علينا أن نتغلب عليه.

وتأسيسا على ذلك ،يمكن طرح التساؤلات الآتية:

ما هو الهدف من التخطيط العلمي ؟

ما هو المطلوب من الحكومات ؟

فإذا كان التخطيط آلة توجه العمل بحكمة وترفع الخير العام ،وإذا كان المطلوب من الحكومة ينطبق مع هذا الهدف ،فان الحكومات وقتئذ تعتبر ملزمة أمام شعبها بإجراء التخطيط المبني على العلم والحكمة والفلسفة.

وإذا ما سلمنا بهذا ووضعت الأهداف الصحيحة جنبا إلى جنب مع نهضة قومية تنادي بالتخطيط فلابد من التخطيط أن يتم على الأسس العلمية الحكيمة والسليمة.

ويمكننا أن نلخص الوضع العربي على النحو الآتي:

1- أصبح التفكير العلمي والتنظيم والتخطيط ضرورة ملحة للدول العربية ،ولا تستطيع أي دولة عربية اليوم إغفال ذلك خصوصا أذا كانت تنمو بسرعة.

2- ليس التفكير والتنظيم اكثرمن اعتماد العلم والفن والإرادة الأصيلة الخيرة في تسيير إعمال الإدارة ،فتنظيم المدن والأقاليم هو الاستعمال الواعي لأراضي المدن والأرياف ،بغية تحقيق بيئة ملائمة ذات رونق جميل مع اخذ الأساس الاقتصادي للمدينة والمنطقة بعين الاعتبار.

3- ضرورة أن لا يكون التفكير والتخطيط محصورا في فئات معينة من الدولة ،بل يجب أن يشارك فيه جميع الذين يمتلكون خبرة وفي أي مجال ،بغية أن يكون البناء شاملا وبأيادي متكاتفة تضم جميع أبناء المجتمع.

4- إن التأخر في اعتماد الفكر الخلاق في البناء والتنظيم واعتماده كوسيلة من وسائل الحكومات العربي سيكلف العرب خسائر مادية و روحية عديدة.

5- يجب أن تنشا دوائر خاصة بالتفكير العلمي السليم في كل وزارة على الأقل تتبنى الأخذ بنظر الاعتبار فحص وتدقيق وتمحيص سياقات عمل كل هدف من الأهداف التي تتبناها الوزارة ،إلى الدرجة التي تقلل فيها الأخطاء المرافقة في عملية التخطيط والتنفيذ.

عاشرا – معوقات التفكير العلمي Obstacles to scientific thinking

يمكن إدراج هذه المعوقات كالآتي :

1- الأخطاء المنطقية

يقصد بها التطبيق الخاطئ للاستدلال ،نتيجة للتسرع في الوصول إلى النتائج من مقدمات ومعلومات محدودة ،أو التسليم بمقدمات خاطئة ؛ما يؤدي إلى الوصول إلى نتائج خاطئة "كالقول عند رؤية القطة السوداء حدثت لي حادثة مروعة ،إذن فالقطة السوداء نذير شؤم يؤدي إلى وقوع الحوادث المروعة "(ويسمى ذلك في المنهج الإسلامي بالتطير الذي نهي عنه)أي أن

تلازم واقعتين معا (رؤية القطة في لحظة وقوع الحادث) يؤدي إلى التسليم بالسببية بينهما ،وهذا خطا.

2- العوامل الانفعالية الوجدانية

تؤثر رغباتنا على تفكيرنا ما نفسر الأمور والوقائع كما نرغب ويصبح التفكير –بذلك– موجها بالرغبات لا الواقع والوقائع .والتفكير" الارتغابي " (أي المبني على الرغبات) لا يقيد بالواقع ،ولا يحفل بالقيود الاجتماعية والمنطقية ،ويعمينا عن إدراك الحالات السلبية ،ويشوه الأمور في أعيننا فنراها كما نريد لا كما هي في الواقع ،ويصبغ تفكيرنا بالصبغة الذاتية غير الموضوعية.

ولسمات الشخصية تأثيرها على تفكيرنا ؛فالمستوى المناسب من القلق يؤدي إلى شحذ التفكير ؛ولكن إذا زاد القلق اضطرب التفكير .والاستعداد للمخاطرة يدفع للتفكير ،ولكن أذا زادت المخاطرة واقتربت من الاندفاع اختل التفكير.

3- المعلومات الخاطئة

للمعلومات الخاطئة تأثير ضار على التفكير من ناحيتين :الأولى إضافة خصائص غير حقيقية للفكرة ؛والثانية التأثير على اتجاهات الفرد على نحو يوجه تفكيره وسلوكه نحو ما يحب ويميل إليه أو خلاف ذلك.

4- انتقاء المعلومات والاستنتاجات

يميل الشخص إلى انتقاء المعلومات التي تؤيد وجهة نظره،والى تجاهل المعلومات التي تناقضها، كما يميل إلى الوصول للاستنتاجات التي تتسق مع

كمية المعلومات التي انتقاها ونوعها ،والتي تؤكد على نجاح تنبؤاته التي بناها على هذه الاستنتاجات ،والى تجاهل التنبؤات الخاطئة التي استمدت من هذه الاستنتاجات.

5- تقبل المعلومات دون تمحيص

أن تسليمنا للآراء التي يقول بها أهل الحجة في مجالاتهم أو الشائعة بين الناس من دون تمحيص أو نقد ،قد يفقدنا الفهم الدقيق للموضوع ،ذلك أن آرائهم تكون متخصصة دقيقة وفي سياقات معينة قد لا تصلح لما نفكر فيه ،إضافة إلى اثر الزمن على صلاحية الأفكار والآراء والمعلومات.

إحدى عشر- دور التعليم الجامعي في تكوين التفكير العلمي The role of higher education in the formation of scientific thinking

إن انتشار الجامعات العربية وتنوع إبداعها العلمي والتقني والإنساني ،بات حقيقة راسخة في التكوين الراهن للمنظومة الفكرية العربية،إذ تشير الإحصائيات إلى انه خلال المدة ما بين 1985- 1996 تزايد عدد طلبة التعليم العالي العرب ؛بمعدل سنوي يعادل 5% تقريبا ليصل إلى حوالي 3.1 مليون طالب عام 1996 و 3.6 مليون عام 1998 ، وهذا يعني زيادة في أعداد الطلبة تقدر ب 9% سنويا ،وهي من أعلى نسب الزيادة في العالم ، ومن المتوقع أن يصل عدد طلبة التعليم العالي العرب إلى حوالي 6 ملايين بحدود عام 2010 ؛وارتفع عدد الجامعات من 10 جامعات في أوائل

الخمسينيات إلى 175 جامعة في عام 1996 ويزيد العدد حاليا أي في عام 2008 على 200 جامعة منها 35% جامعات خاصة بالإضافة إلى أكثر من 600 كلية ومعهد جامعي. وعدد أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعات حوالي(138) ألفا من حملة الدكتوراه والماجستير في رتب مدرس مساعد ومدرس إلى أستاذ مساعد وأستاذ ،من واجباتهم التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع من خلال (300) وحدة للبحوث العلمية [6].

ولابد من الإقرار – بادئ ذي بدء– بان على الجامعات أن تقوم بدور إنمائي واسع النطاق يتناغم والمكانة المأمولة للأمة العربية ،ويتناسب ودورها الحضاري في شتى الميادين الاقتصادية والثقافية والتربوية ؛وهو دور لا يمكن أن يكون إلا رسالة تبلغ ،وليس وظيفة تؤدى ! إذ أن التعليم – بصفة عامة– فن صناعة المواطن وهو الركيزة الأساسية لبناء مقومات الإنسان العقلية والوجدانية، وتفهم لغة العصر والتقدم على العلم والفهم ؛لان التعليم هو الذي يصنع حياة المواطن ويغير نمطية سلوكه نحو توجه معين ،فالتعليم (المؤسسات التعليمية والثقافية)هو من أهم الزوايا في قضايا التوحيد القومي العربي وخاصة في المرحلة الراهنة.

قد يكون في ممارسة بعض جوانب البحث العلمي بعض الإبداع ،ولكن لا يجيز لنا ذلك أن نخلط بين الاثنين ،ومع إننا نستعمل كلمة البحث العلمي بمعناها الواسع الذي يشمل البحث الأدبي والحقوقي والفقهي ،فإننا لا نستطيع المقارنة بين أبي نؤاس وبين دارس أبي نؤاس ،وبين اينشتاين وبين تلاميذه

الكثر ،وحتى لو كانوا علماء .البحث العلمي منهجية وتقنية وقد يكون فيه الإبداع أيضا ، ونستطيع الجزم أن البحث العلمي إن لم يكن مبدعا لا يرقى إلى أن نسميه بحثا علميا ،فالإبداع يجب أن يكون غاية الباحث العلمي لكي ينخرط ضمن قائمة الباحثين .

ومن جانب آخر فان عملية البحث العلمي تقوم على أساس التفكير العلمي الخلاق الذي ينشد الإبداع والابتكار من عملية كتابة البحث ،وعكس ذلك ينحدر الباحث إلى ما دون مستوى الباحثين ،بمعنى أذا سبقت كتابة البحث العلمي عملية تفكير معمقة بمشكلة البحث العلمية وفروضه وتحديد أهدافه يكون قد وفرّ أرضية رصينة لنجاح عملية كتابة البحث ،حينئذ يرقى إلى مستوى البحث العلمي الناجح .

وبالنظر لاختلاف أساليب التفكير بين الباحثين نتج عنه اختلاف كبير في مستوى بحوثهم لا بل أن اغلب البحوث التي تكتب في الوطن العربي لا ترقى إلى مستوى بحث علمي على الرغم من كثرتها.

أما على صعيد البحوث العلمية التي تنتجها جامعاتنا ،فلن نجد صورة أو مستوى أفضل في تعرضها للنقد والشكوى من قطاعات التنمية واحتياجات مواقع الإنتاج والخدمات ، ووفقا لمعهد المعلومات العلمية ،بلغ مجموع الأوراق العلمية التي نشرت في كل أنحاء العالم خلال السنوات الخمس الأخيرة 3.5 مليون ورقة ،كان توزيعها بالنسب المئوية كما يأتي:

الاتحاد الأوروبي 37%،والولايات المتحدة الأمريكية 34%،ودول أسيا والمحيط الهادي 21% ،والهند 2.2% ،والكيان الصهيوني 1.3% ،أما مساهمة الوطن العربي الذي يبلغ مجموع سكانه 306 ملايين نسمة (10) ،فهي تتراوح بين (صفر – 0.3%) وبمجموع(0.03%) في معظم البلدان.

وإذا قورنت هذه الأرقام مع غيرها من الدول نجد أن وضعنا في مجال العلم والتقانة أصبح يماثل وضع انجولا ونيكاراغوا ونيبال ، وهو أمر منطقي أذا كان بيننا من يحصل على الصفر ،وإذا كنا مجتمعين لا نحصل على أكثر من ثلاثة من مائة في المائة ،وهي نسبة مخجلة مقارنة بمن هم أدنى منا عددا وعدة .

أما الأزمة الثقافية والفكرية التي يمر بها الإنسان العربي لم تنفرد بها الأمة العربية لوحدها ،أنما مرت بها كل الأمم ،وليس تاريخ أوروبا علينا ببعيد إبان قرونها الطويلة المظلمة،وان الأهم من ذلك أن العرب بداوا يشعرون بهذه الأزمة وتمكنوا من تشخيصها كداء لابد من علاجه وهذا الشعور بحد ذاته دلالة على أن الوعي العربي بدا يدب في النفوس العربية ،وعلى ذلك وضع العالم العربي طه حسين علاجات للخروج من هذه الأزمة حددها بأربعة شروط:

1- أن تكون الثقافة العربية إنسانية كي تكون طرفا فاعلا في ثقافة البشرية ،دون تعصب أو تحيز عرقي ،مما يعني أن تكون ثقافة مؤمنة بالحوار والتسامح والتفاعل مع ثقافة الآخر .

2- أن تكون عقلانية ؛أي تحتكم إلى العقل في الفهم والتقدير لأمور الدنيا معاشا وسياسة ،ومن ثم لا تخضع لجمود متعصب أو تسلط جامد ،وهي في ذلك تتخذ من العلم والتفكير العلمي مناطا للتطور الدنيوي في جوانبه المختلفة .

3- أن تعتمد الحرية أساسا لاختيار الفكرة الخلاقة والفعل السياسي والاجتماعي النابذ للاستبداد دون وصاية من بشر على بشر ،ودون خوف من الاختلاف أو حتى الخطأ حين الاجتهاد .

4- أن تتمسك بالعدالة شرطا لنشر الثقافة ،سيما على أجنحة العدالة الاجتماعية التي لا تحرم عقلا من الثقافة لرقة الحال أو ضيق اليد ،والعدالة السياسية التي تحرس هذه العدالة الثقافية تمّد مظلتها نحو الإطراف البعيدة والجماعات المغمورة ،حرصا على حالة ثقافية عامة تستعصي على التخريب من قبل حلقة جامدة أو ناقمة .

وعند تأمل هذه الشروط يجعلنا نتبين بوضوح ودهشة أن أكثر من ستة عقود مرت والثقافة العربية لم تكتف بمجرد المراوحة في أماكنها أمام شروط طه حسين الأربعة ،بل حدث من التردي والنكوص ما لا يمكن نكرانه .

وبصدد تقييم الجامعات العربية يرى العالم العربي احمد زويل ،إن العلم والتكنولوجيا وإرادة المجتمع لإعلاء شأنيهما ،ثلاثة أضلاع من لوازم تكوين المثلث الضروري لتحقيق نهضة علمية عربية ومن ثم اقتصادية وسياسية وثقافية ،وهي رؤية جديرة بالعرض والمناقشة ،خاصة أن هناك فريقين

متعارضين حيال هذه الرؤية ،أحداهما ؛بالغ التشاؤم ينكر كل إمكانية لبناء هذه الإضلاع من واقع عالمنا العربي المتردي ،والآخر لديه بعض التفاؤل يرى أن بناء هذه الإضلاع ليس من المستحيلات لو بدأنا بإرادة وجدية ووفق شروط مناسبة ،أما الفريق الثالث الذي يرى أن أحوالنا العربية في هذا الشأن هي على ما يرام ،وليس في الإمكان أحسن مما كان ،فهو فريق لم يعد جديرا بأي مناقشة .

تصور مقترح لتطوير العلاقة بين البحث العلمي ومؤسسات الإنتاج:

يعتبر البحث العلمي المدخل الطبيعي لأي نهضة حضارية , وسمة من السمات اللازمة لكل مجتمع لكي ينبغي اللحاق بركب الحضارة المعاصرة وهو الوسيلة المثلى لتنمية المجتمع والسبيل إلى اختيار أنسب الطرق إلى المستوى الحضاري المتقدم مما يتطلب ذالك رسم السياسة العامة للبحث العلمي بالجامعات ووضع خطة البحوث العلمية في كل جامعة في ضوء المشكلات التي ترد من قطاعات ومؤسسات الإنتاج مما يدعم العلاقة بين البحث العلمي ومؤسسات الإنتاج وذلك عن طريق :-

1- توجيه النشاط البحثي الجامعي إزاء البحوث التطبيقية ذات العائد الإقتصادى

الإ جتماعى المباشر .

2- استحداث مراكز ووحدات البحث العلمي الإقتصادى بما يخدم التنمية .

3- زيادة وتخصيص نسبة مهيأة من مجموع الإنفاق على قطاع التعليم العالي للإنفاق على البحث العلمي .

4- تطوير التعاون بين القطاعات التنموية الإنتاجية وبين مراكز البحوث ومؤسسات التعليم العالي.

5- زيادة الوحدات البحثية في الجامعات لتولى الإطلاع لمهام البحث والتطوير لكافة القطاعات.

6- إعلاء قيمة الأبحاث التي تسهم في أداء المؤسسات الإنتاجية ذات الصلة عند تقييم الإنتاج العلمي لعضو هيئة التدريس .

7- انتداب عدد من أساتذة الجامعات المتميزين في البحث العلمي لعملية البحث بالمؤسسات ذات الصلة.

8- إنشاء صندوق خاص لتمويل البحث العلمي بالجامعات تسهم فيه مؤسسات الإنتاج بنسبة أرباح مقابل ما تقدمة الجامعات من خدمات بحثية لها.

9- مساهمة مؤسسات الإنتاج في إيفاد الكفاءات المتميزة من الباحثين إلى الدول المتقدمة لمتابعة التطورات العالمية في مجال التخصص الدقيق لكل منهما.

10- إقرار ضريبة مناسبة على المنتجات القومية المطورة يتم تخصيصها لتمويل البحث العلمي.

مصادر ومراجع الفصل الرابع:

1- جابر عبد الحميد جابر ،سيكولوجية التعليم ،القاهرة ،دار النهضة،1974،ص.29

2- فكري حسن ريان ،التدريس:أهدافه ،أسسه،أساليب تقويم نتائجه ،تطبيقاته،/ط4،القاهرة ،عالم الكتب،1999،ص89.

3- Cole,J.P.&King Quantitative Geography:Techniques and theories Geography ,London,John wily Sons,Ltd,1969.pp.18-19.

4- Haring,L.Lioyd and john Lounsburg Introduction to scientific Geographyic Research,2nd edition,w.m.c.,Brown Company publishers,Lowa,1978,pp.5-6.

5- Leedy,Paul D.,Practical Research,Planning and design,2nd edition,NewYork,Macmillan publisning CO.INC.,1990,P119.

6- مصطفى النشار ،العقلية العربية بين إنتاج العلم واستيراد التقانة ، المستقبل العربي ،العدد 200،تشرين أول ،1995،ص121.

الفصل الخامس

التفكير السليم
خطواته ،مميزاته، أساليبه ،مهاراته

يعد الإدراك الواعي لمصادر الخطأ في التفكير هو المصدر الرئيس الذي نستطيع أن نعتمد عليه لتحسين تفكيرنا ،وكلما ازداد تفكيرنا وضوحا كلما أصبحنا أفضل في اتخاذ القرارات ،وحل المشاكل ،وأيضا في وضع الأمور في منظورها السليم.

وإذا حافظت على التفكير السليم فسوف تصبح أكثر قدرة على وضع الأمور في منظورها الحقيقي ،وان التفكير السليم ليس دائما سهلا ،إذ انه من الصعب أن نفكر بطريقة منطقية أي ترتيب النتائج على المقدمات .

والتفكير السليم ووضع الأمور في نصابها من الرزق الوفير الذي يسوقه الله إلى العبد ،وهو الحكمة التي تجعل الإنسان يضع الأمور في نصابها الحقيقي ،وقد امّتن الله على أصحاب العقول وأولي الألباب ووصف أصحاب الفهم السليم بأنهم أصحاب العقول والنهي .ورجحان العقل وسلامته من أولى النعم التي تفرض علينا الاهتمام بتنميتها وتسخيرها للهدف التي أعطيت من اجله من قبل الإله سبحانه ،ولعل تقدم الأمم والشعوب ما كان أن يكون إلا على أساس عقول أبناءها وأي عقول تلك التي أخذت بتلابيبها تقدم البشرية جمعاء والى يومنا هذا .

أولا – خطوات التفكير السليم

1- أولى خطوات التفكير السليم هي عدم التسليم بكل ما يقال ويكتب وأخذه على علاته ،إن لم يكن له سند عقلي ظاهر ،فالإنسان كائن حي عرضة

للعثرات ،يصيب ويخطئ ،وليس بالضرورة أن كل ما يقوله نهائي وقطعي .كما إن القول بان الرأي القديم صحيح فقط ،لان المتقدمين قد قالوا به لا يعني القطع بصوابه ،فالرأي القديم حول ظاهرة من الظواهر قد قاله جيل عاش في وقت لم تكن البشرية قد اكتسبت فيه من الخبرة ما لديها الآن .

وبالقياس : فالأجيال القادمة سوف تتوافر لها خبرات اكبر وأوسع مما لدينا اليوم ،لان العلم والخبرة حصاد متراكم ،وليس بدايات تتجدد كل يوم وفق أهواء بعضنا أو قصور إدراكهم.

وهذا كلام لم نقوله – لمن يريد العودة إلى الأصول– ديكارت وغاليلو وفرنسيس بيكون من علماء عصر النهضة الأوروبية فقط،ولكن قاله أيضا– ودون أن يدخل الفخر من اجل الفخر في عقولنا – قاله مؤلفون وكتاّب عرب قبل علماء عصر النهضة الأوروبية بمئات السنين .ففي موضوع الشك في القديم يقول إبراهيم النظام (231هـ/845م):"لم يكن يقين قط حتى صار فيه شك ،ولم ينقل احد من اعتقاد إلى اعتقاد حتى يكون بينهما حال شك".

ويقول الجاحظ (255هـ– 869م)"تعلم الشك في المشكوك فيه تعلما ،فلو لم يكن ذاك إلا تعرض للتوقف ثم التشبث،والعوام اقل شكوكا من الخواص لأنهم لا يتوقفون عن التصديق ،ولا يرتابون بأنفسهم ،فليس عندهم إلا الإقدام على التصديق المجرد أو التكذيب المجرد".

وإذا كان ديكارت – في الفكر الغربي – قد انتهى في شكه إلى تقنين الفكر ،فأعاد للعقل سلطانه ،فقد سبقه من السلف –عدا من ذكرنا – محمد بن الحسن

بن الهيثم ،وجابر بن حيان ،والفارابي ،وابن خلدون ،وابن رشد وآخرون مما لا يتسع المجال لذكرالنصوص التي أوردوها .ويكفي أن نشير إلى ما قاله ابن الهيثم (354-430هـ/965-1038م) الذي شك في قول المتقدمين بقوله "إلا إن حسن الظن بالعلماء السابقين مغروس في طبائع البشر ،وانه يكثرما يقود الباحث إلى الضلال". أو ما قاله جابر بن حيان (200هـ-815م)في إعلاء التجربة والخبرة المباشرة "ويجب أن نعلم إننا نذكر خواص ما رأيناه فقط دون ما سمعناه أو قيل لنا وقراناه بعد أن امتحناه وجربناه ،فما صح عندنا أوردناه وما بطل رفضناه".

إن التفكير والتدبير وإعلاء العقل منحى أنساني عرفه العقل الراجح وليس حكرا على فكر غربي أو شرقي ،وقد صلح به المجتمع ،ويمكن أن يصلح به أي مجتمع يتبناه ويؤكده ويؤطره.

2- النظريات والافتراضات

من الممكن أن تنزلق إلى الأحكام المسبقة ،فالأحكام المسبقة مثل المعتقدات بشان الخصائص العرقية أو الاختلافات بين الأجناس ،تعتبر أمثلة جيدة للنظريات التي قد تسبب انحيازا في أحكامنا ،وتجعل من الصعب تغييرها ،وعن طريق النظر إليها بمزيد من التفصيل يمكننا أن نكشف بعض الأساليب التي تظل بواسطتها المعتقدات باقية ي مواجهة الأدلة التي لا تؤكدها .

لنتصور مثلا ذلك الاعتقاد بان الأطفال الذين يستغرقون وقتا طويلا لكي يتعلموا القراءة هم اقل ذكاء من الآخرين ،ولتوضيح ذلك بمثال:هناك صديق

لك بارع جدا ولكنه كان بطيئا في تعلم القراءة فكيف سنتعامل مع ذلك الاعتقاد:

أ- المعلومة التي لا تتلاءم يتم إسقاطها من الاعتبار ،وتقرر إن صديقك البارع ولكنه البطء في القراءة هو الاستثناء الذي يؤكد القاعدة .

ب- المعلومة التي لا تتلاءم يتم تحويرها ،حيث أن صفه كان مليئا بأطفال مميزين ولذلك كان بطيئا قياسا بالنسبة لهم.

ت- إزاحة المعلومة غير المتلائمة ،لان العقل ليس لديه القدرة للتعامل مع المعلومة المتناقضة.

إن ما نراه ونلاحظه ونهتم به ونتذكره إنما يتقرر من عدة نواحي بواسطة معتقداتنا وإطاراتنا ونظرياتنا الموجودة لدينا من قبل ،أكثر من أن يكون العكس صحيحا .

ولكي نتجنب هذا النوع من الأخطاء الشائعة علينا الآتي:

أ- ابحث عن الدليل الذي لا يؤكد اعتقادك أكثر من الدليل الذي يؤكده ،فإذا كنت تعتقد أن جميع البجع لونه ابيض فان اعتقادك يمكن فقط أن يتغير ويتلاءم مع الحقيقة أذا بحثت عن البجع غير الأبيض.

ب- عندما تصادفك أمثلة لا تتلاءم مع مفاهيمك المسبقة ،اعمل على التأكد من التفكير فيها وتذكرها.

ت- اجعل ما تفضله وهواك بعيدا ،وذلك يعني أمرين:

- أن تعرف ما هي؟

– أن تصبح مدركا كيف يمكنها أن تنسب في انحياز قدراتك عن التفكير العقلاني .

ث– لا تقلق بشان تعديل أفكارك أثناء تقدمك ،ومن الممكن أن تتحول المعتقدات والنظريات والافتراضات تدريجيا بمرور الوقت أو تتغير فجأة .

3– ما يطرأ على الذهن

ونحن نميل جميعا إلى إعطاء قيمة مبالغ فيها للأشياء التي تطرأ على الذهن ،والمشكلة أن الذي يطرأ على الذهن في وقت معين تقرره غالبا عوامل هامشية ،مثل الترتيب الذي تتم به الأشياء إثناء العمل ،أو إذا كنت تشعر بالقلق أو تشعر بالإحباط نحوها.

وكذلك فان للأحداث الحيوية أو البارزة عاطفيا تأثيرا هائلا على طريقة تفكيرنا ، أن شعورك بالرضا عن أمر فعلته سوف يجعلك تظن انه يستحق أن تفعله ثانية ،وشعورك بعدم الرضا عنه سوف ينفرك منه .

وللتغلب على هذه المشكلات يجب مراعاة الآتي:

- خذ وقتا كافيا عند التفكير في أمر ما ،حيث أن الإحكام الخاطفة أكثر عرضة للتأثر المبالغ فيه بالأمور التي لا علاقة لها بالموضوع من الأحكام المدروسة.
- حاول أن تبتعد عن المشاعر الساخنة إذا كانت مشاعرك ذات صلة قوية بأنه من الممكن أن يتغير تفكيرك عندما تتغير مشاعرك.

- اختبر أفكارك مع الآخرين ،وذلك لان استخدام عقلين بدلا من عقل واحد يعتبر وسيلة جيدة للتقليل من التحيز.

4- آراء الآخرين

على الرغم من إن الاستفادة من آراء الآخرين لها دور مهم في استقامة الفكر ولذلك شرع سؤال العلماء ،وكذلك مدح الشورى في القران والسنة ،ولكن على الرغم من ذلك يمكن أن يكون في بعض الأحيان هناك تأثير سلبي على آرائنا بسبب الآخرين ،ومن هذه الحالات :

أننا نميل إلى تصديق الناس الذين نعجب بهم حتى عندما تكون آرائهم ربما ليست مبنية على معلومات صحيحة بوجه خاص.

وكذلك فان أسلوب العرض البارع قد يكون له تأثير عل تفكيرك بغض النظر عن المحتوى الذي يحتويه هذا المعروض ،فإذا تعلمت مثلا أن تعبر عن نفسك في ثقة وقوة فسوف يصبح من الأرجح أن يستمع الناس إليك .

وكذلك يمكن خداعنا كثيرا بما يسمى الحقائق العلمية ،أو الدراسات المتأنية أو الأبحاث المتخصصة ،وقد لا تكون كذلك ،فيجب علينا أن نبقّي عقلنا متيقظا ونتعلم المزيد عن كيفية تقييم المعلومة التي تقدم إلينا ،ونحذر من التضليل والخداع.

وفي الحقيقة كذلك يختلف الناس اختلافا كبيرا في المواقف المختلفة وهم يتأقلمون وفقا للطلبات المطروحة ،ويختلفون عندما تتغير الظروف

والأوقات ،ولذلك فان علينا أن نحذر من تصنيف الآخرين أو أنفسنا وكان ردود أفعالنا وتصرفاتنا ثابتة.

5- الارتباط العقلي بين الأفكار

قد ترى احد السياسيين في لقاء مصور وقد فوجئ باللقاء وهو غير مستعد ويرتدي قميصا متجعدا وشعره غير ممشط ويبدو مظهره مثل البروفسور التائه الذهن أكثر من السياسي الشهير وينبع حكمك عليه من ملبسه.إذ يقول الشاعر :

وترى المرء الصغير فتزدريه ويحمل في جنبيه أسدا هصورا

6- الواقعية في الخطاب

ضرورة تدريب النفس في المعاني (الواقعية) وليس (الانفعالية) التي تقدم لنا في الخطاب العام ،التفكير الانفعالي يكثر في مقالاتنا وخطبنا وفي أحاديث الناس فيما بينهم ،فان ثارت قضية ما وانقسم بشأنها الناس وجدنا الكثير من الشحنات الانفعالية لدى هذا الفريق أو ذاك .

الخطابة الانفعالية قد تكون حافزا له قيمة عندما توظف لحث الناس على القيام بعمل ما والاتفاق فيه شاملا أو شبه شامل على انه حق أو ضروري ،كالتعبئة ضد عدو مغتصب يريد بأوطاننا الشر ،أي عندما يكون المطلوب حماسا وعاطفة،ولكن عندما يكون المطلوب أن يتخذ الناس قرارا في موضوع فيه وجهات نظر مختلفة تحتاج إلى أعمال الفكر ،أو في موضوعات طرحت انفعاليا نزيد من شرذمة الناس وتفرق بينهم

،كالموضوعات المذهبية والطائفية والسياسية ،فان تحكيم العقل هنا له صلة وثيقة بالتفكير السليم.

ثانيا – مضاعفة قدرة العقل على التفكير السليم

التفكير باختصار هو محاولة لرسم حالة معينة والتصرف بموجبها .ولكي يكون الرسم دقيقا لا بد من جهد يبذل لتحقيق تطابق الصورة الداخلية التي في ذهننا مع الصورة الخارجية التي في الواقع.

وكلما كان التفكير سليما كلما كان التصرف سليما والنتائج أكثر ايجابية ،غير أن بعض الأعمال يؤديها الإنسان بصورة ناجحة دون أن يفكر فيها ،فقد أصبحت تلقائية لا إرادية. فكاتب الطابعة الجيد لا يتابع رؤية حروف الطابعة واحدا واحدا ومع ذلك يطبع جيدا .إذن كيف نرتب أفكارنا وبالتالي نضاعف القدرة على التفكير الإبداعي ؟ هل يمكن للإنسان أن يضاعف قدراته على التفكير المبدع ؟ والسؤال الذي يحتاج إلى إجابة أكثر تفصيلا هو كيف يمكن للإنسان أن يضاعف قدراته على التفكير الإبداعي الذي يساعده على تطوير شخصيته؟

وللإجابة على هذا السؤال لابد من التعرف على العوامل الفعلية التي تؤثر على قدرات الإنسان العقلية ،وهي العوامل التي يمكن بموجبها مضاعفة قدرة العقل على التفكير ،وهذه العوامل هي [1]:

العامل الأول – مضاعفة القوة الذهنية

عندما تكون في حاجة إلى التفكير المبدع في شيء ما فأنت في حاجة دائما إلى التركيز على ذلك الشئ، وفي حاجة إلى مضاعفة قواك الذهنية لتكون قادرة على إثارة هذا التفكير وإيضاحه والاقتناع به والعمل على تنفيذه. وكلما كان هناك مشكلة أو موقف يحتاج لحسم أو حل فلابد من أن تضع ذلك الموضوع أو تلك المشكلة تحت بؤرة تركيزك ومضاعفة قواك الذهنية .

ويمكن للإنسان أن يروض نفسه على تركيز الذهن من خلال:

1- تنظيم الأعمال :

بان يخصص وقتا كافيا للعمل وآخر للراحة ،وخير وسيلة لذلك أعداد جداول تتضمن جميع الأعمال وألوان النشاط اليومي كافة من تعلم واستذكار ولعب وزيارات ....الخ.وستندهش عندما تجد انك توزع الوقت بشكل جيد ،وانك تقوم بتركيز الذهن بشعورك بوجود الوقت المخصص لكل نوع من أنواع النشاط.

2- المكان المناسب :

وهو من أهم مستلزمات تركيز الذهن ،لذا عليك الركون إلى المكان الهادئ بعيدا عن المضايقات والإغراءات الخارجية .

3- ينبغي أن يكون لديك حافزا للتعلم وهو النجاح، وذلك لإعطاء الاهتمام المتماثل للمواد الدراسية كافة التي عليك أن تتعلمها ،ومن المحفزات أن تتذكر أن هناك وقت للراحة بعد انتهاء العمل وان المعلومات التي تحصل عليها تفيدك في حياتك .

4- عليك إبعاد القلق والانفعالات النفسية لأي سبب كان ،وذلك بتحليلها وإيجاد أسبابها الحقيقية وتلافيها وإعطاء الفرصة للتركيز الذهني.

5- إتقان فن القراءة من خلال :

- التأكد من سلامة البصر بمساعدة الطبيب .
- حسن الإضاءة، وأحسنها الضوء الطبيعي.
- خير أنواع القراءة هي الصامتة لان حركة الشفتين تقلل سرعة القراءة .
- إذا كانت المادة غير مفهومة علينا الاستعانة بالآخرين.

العامل الثاني – توفير المرونة الذهنية

ونعني بذلك مقدرتك على الانتقال بالتفكير من مهمة ذهنية إلى أخرى وهو ما يعني توسيع آفاق التفكير وتجنب التعصب لرأي معين أو فكر معين ،بل إيجاد البدائل بصفة دائمة ،وكما يقول المثل الدارج"تقليب الوسائل على كل وجهها" وهو ما يعني التفكير بإبداع وابتكار على تجنب الطرق والأنماط التقليدية في التفكير ،وخاصة طريقة "الذي ليس معي فهو ضدي" ولكن بأسلوب لا بد أن يجذب الذي ليس معي لكي يكون معي بأسلوب أنساني راق مبتكر .

العامل الثالث- مضاعفة التحمل الذهني

الذي يضاعف قدرتك على التفكير المبدع هو مضاعفة التحمل الذهني واعني به مضاعفة قدراتك على قوة التحمل للحفاظ على تفكيرك متقدا

ومتوهجا حول المهام الإنسانية التي على عاتقك تجاه نفسك في تطوير شخصيتك والارتقاء بها وتجاه مجتمعك في إبداع أنساني سواء كان سلوكيا أو غير سلوكي ،ويعني مضاعفة التحمل الذهني أن تحافظ على مستوى الإلهام والتركيز لأقصى فترة زمنية ممكنة والحفاظ على يقظتك الفكرية من البداية إلى النهاية وإقصاء تشتت الفكر جانبا إلى غير رجعة.

العامل الرابع– مضاعفة القدرة على التنسيق الذهني

وهذا هو العامل الذي يجعلك قادرا على التفكير المبدع فعندما يتمتع عقلك بهذا التنسيق تستمتع بجمال الترتيب والتفكير الإبداعي وتكون قادرا على القيام بالعديد من المهام الذهنية المختلفة والتي لها نفس الدرجة من الأهمية في نفس اليوم أو في نفس الوقت إذا تحتم الأمر ذلك، وتكون عندها محافظا على تركيزك قادرا على التعلم واكتساب معلومات جديدة وإيجاد صيغ فكرية إبداعية جديدة . إن الانتباه والتركيز والاستعداد هي الأدوات الإضافية التي يمكنها مضاعفة قدرتك على التفكير المبدع.

ثالثا– مميزات التفكير السليم

يصادف الإنسان دوما في حياته اليومية بعض الأمور التي تحتاج منه وقفة ليفكر فيها وقد تطول هذه الوقفة إذا كان الأمر صعبا أو غير واضح فيكون هذا الأمر بالنسبة له بمثابة مشكلة تؤرقه إلى أن يجد لها الحل المعقول .وهذا لا يختلف كثيرا بالنسبة للتلميذ اثناء دراسته بالمدرسة أذا عليه أن يقف

أمام بعض المشكلات التي تعترضه أثناء دراسته ليفكر فيها ،وبالطبع لن يستريح طالما لم يسيطر على الموقف تماما بمعنى انه لن يهدا باله ما لم يجد الحل الصحيح والمناسب للمشكلات التي يقابلها أو المفروضة عليه أن يدرسها، وبصفة عامة فان أهم ما يميز الإنسان (سواء كان مواطنا عاديا أو متخصصا في أي مجال أو طالبا في أية مرحلة دراسية)عن سائر الكائنات والمخلوقات هو قدرته على التفكير الذي وهبه الله إياه وعليه تكون إحدى واجبات التربية الحديثة هي تنمية التفكير العقلي للفرد ليكون أكثر قدرة على حل مشكلاته ومن ثم يستطيع بسهولة أن يواجه متطلبات حياته على المدى القصير والبعيد وبذلك تسهم التربية في تكوين المواطن الصالح ذي الشخصية المتكاملة الجوانب،أي الشخص الذي له القدرة على التفكير السليم الذي هو نشاط ذهني ينتج عنه فكرة جيدة تقل فيها احتمالية العيوب أو هو استبصار كامل التكوين يأتي الفرد في سلاسة عقلية[2].

وتأسيسا على ذلك ،فانه من الطبيعي أن يتميز التفكير السليم ببعض الميزات نذكر منها:

1- لا يتأثر بالانفعال أو العاطفة ولا يخضع للأهواء لشخصية والآراء الذاتية لأنه يقوم على الحقائق وعلى التعبير والروية وعدم الاندفاع .

2- انه لا يقبل رأيا إلا إذا قام الدليل على صحته وأثبتت الأساليب المختلفة من مشاهدة وتجارب ومعلومات انه رأي سليم.

3- أن اكتساب الأساليب السليمة في التفكير يؤدي بالفرد إلى الحيوية فيتسع صدره للنقد البنّاء ويتقبل آراء غيره بل ويعدل آراءه في ضوء ما يثبت من حقائق وما يجد من براهين ،وفي هذا المجال فانه ينتفع بنتائج التفكير وبما يصل إليه الآخرين من آراء علمية سليمة.

4- إن هذه الأساليب تؤدي إلى المرونة وتجعل الإنسان يتخلص من الجمود .

5- تهيئة الطالب لحل مشاكل المجتمع بشكل واسع وسريع .

6- تعويد الطالب على الدقة في التعبير وعلى التخطيط السليم.

7- تعين الطالب على الابتعاد عن مزالق الارتجال والتخبط.

رابعا – أساليب التفكير السليم

يقصد به قدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماما عما يفعله الآخرين في القدرة على حبك الأفكار ومنطقيتها بتأني ولطف.

وفيما يأتي أهم أساليب التفكير السليم:

1- التفكير التأملي

قصد به أن يتأمل الطالب الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره ويرسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج التي يتطلبها هذا الموقف ثم يقوّم هذه النتائج في ضوء الخطط التي وضعت له.

ويبدأ التفكير التأملي عندما يشعر الإنسان بالارتباك إزاء مشكلة يواجهها أو مسالة يود حلها فيعمل على تحديد المشكلة وفرض فروض الحل ومحاولة اختبارها.

مثال:إذا تعرضنا لتمرين هندسي مطلوب فيه أثبات أن قطعتين مستقيمتين متساويتان ،فيجب فرض الفرضين الآتيين والتأكد من صحتهما أو صحة احدهما على الأقل:

أ- هل القطعتان المستقيمتان هما ضلعان في شكل هندسي منتظم ؟

ب- هل القطعتان المستقيمتان هما ضلعان متناظران في مثلثين متطابقين ؟

وفي ضوء اختبار صحة الفرضين تكون نقطة البداية للحل الصحيح.

ولكي يكتسب الطلاب هذا النوع من التفكير يجب:

أ- التأمل في رأس المسالة أي قراءتها قراءة واعية دقيقة حتى يتأكد من أن العبارات والمصطلحات الرياضية التي تحتويها مألوفة لديهم.

ب- أن يفحص الطالب عبارات المسالة جيدا لتحديد البيانات المعطاة فيها ثم تحديد ما هو مطلوب إيجاده (أي التمييز بين المعطيات والمطلوب).

ت- إن يختار المعلم الطريقة المناسبة التي يساعد بها الطالب على أن يحدد العمليات التي ينبغي إجراؤها وترتيبها لحل المسالة وذلك عن طريق مناقشته للطريقة المناسبة لطبيعة المسالة والتي توضح للتلميذ الرؤية في اختيار العمليات التي توصل إلى الحل السليم.

ث- إن يتم تقييم الطريقة التي اتبعت في حل المسالة وهل هي مناسبة أم هناك طريقة أفضل ، وإذا اتضح أثناء مناقشة وتسجيل الحل بعض الأخطاء عند التلاميذ فيجب على المعلم أن يتعرف على أسبابها وكيفية علاجها ثم يوجه طريقته وجهة أخرى تؤدي إلى تجنب التلاميذ الوقوع فيها.

2- التفكير الناقد

ويعني عادة الامتناع عن اصدارالاحكام إلا إذا اكتملت الأدلة وعدم الاعتماد على الميول الخاصة لجهة معينة أو لشخص ما .

ولتدريب الطلاب على هذا الأسلوب التفكيري ضرورة أتباع ما يأتي[3]:

أ- ينبغي أن يناقش المعلم تلاميذه في صحة كل خطوة من خطوات حل المسالة .

ب- يمكن استخدام مسائل وتمارين تحتوي على معلومات زائدة أو لا تحتوي على جميع البيانات والمعلومات اللازمة للحل.

وهذا النوع من التمارين يفيد في تأكيد ضرورة التفكير الناقد وعدم محاولة استخدام جميع المعلومات الموجودة على نحو الى حتى لا يصدر الحل على أساس أدلة غير سليمة.

3- التفكير العلاقي

يقوم على إدراك العلاقات بين العوامل المختلفة في المواقف أو المشكلة التي تواجه الفرد، والمسالة الرياضية تحتوي على عدد من العناصر إذا أدرك التلميذ العلاقة بينها إدراكا سليما أدى ذلك إلى الحل السليم .

ولكي يتدرب الطالب على هذا النوع من التفكير يجب التركيز على [4]:

أ- ينبغي على المعلم عند تقديمه مسالة رياضية أن يعطي لطلابه الفرصة المناسبة لقراءتها وتأملها.

ب- رسم خطة مناسبة لمناقشة الطلاب في طريقة الحل وطريقة التحليل للمسالة .

ت- تدريب الطلاب على إدراك العلاقات المختلفة بين عناصر كل خطوة وبين الخطوات بعضها البعض،واكتشاف أخطاء الاستدلال التي تقوم على عدم إدراك صحيح لهذه العلاقات.

4- التفكير الدقيق

أن من أهم ما ينبغي أن يكتسبه الطالب وخاصة في دراسة الرياضيات المهارة في استخدام التفكير الدقيق في حل ما يواجهه من مشكلات ومواقف اجتماعية .

ولكي يتدرب الطلاب على هذا النوع من أساليب التفكير ضرورة العمل بما يأتي :

أ- يجب على المعلم أن يكون القدوة الحسنة في التعبير عن أفكاره بكل دقة.

ب- يجب أن يطلب المعلم من طلابه الدقة في التفكير والتعبير سواء في مناقشتهم الشفهية أو في الإعمال التحريرية .

5- التفكير الاستقرائي

يعتمد هذا النوع من التفكير على استنتاج حالات عامة من عدة حالات خاصة،ويستخدم هذا النوع من التفكير كثيرا في الهندسة العملية في استنتاج العلاقة بين حالات المستقيمات المتوازية وفي إثبات تساوي الزاويتين المتقابلتين بالرأس وفي أيجاد مجموع زوايا المثلث وغيرها مثال:

للوصول إلى مجموع زوايا المثلث تساوي 180 نرسم مثلثات مختلفة (حادة – منفرجة– قائمة) ونقيس مجموع زوايا المثلث في كل حالة فإذا كان المجموع 180 وكانت هذه النتيجة هي نفسها التي توصل إليها إفراد مختلفون بمثلثات مختلفة فإننا نستنتج القاعدة (مجموع زوايا المثلث تساوي 180).

ولكي يتدرب الطلاب على هذا النوع من أساليب التفكير لابد من:

أ– يجب إلا يغالي المعلم في استخدامه فيعتمد عليه كوسيلة للبرهان ولكن ينبغي أن يستخدمه كوسيلة يمكن عن طريقها الكشف عن ما بين الموضوعات من علاقة متشابكة .

ب– يجب على المعلم أن يحرص إلا يقع الطلاب في الوصول إلى تعميمات خاطئة ناتجة من الحالات الخاصة غير الكافية .

ت– يجب أن يوضح المعلم للطالب عند استنتاجه قاعدة معينة بأنه لا يمكن تعميم هذه القاعدة إلا إذا تم استنتاجها من جميع طلاب الفصل وجميع الفصول في المدرسة والمدارس المختلفة وهكذا.

6– التفكير الاستدلالي

ويعتمد هذا الأسلوب من التفكير على استنتاج حالات خاصة من حالات عامة .فالقوانين الرياضية تعتبر أسسا عامة والمسائل التي تشتمل على هذه القوانين تعتبر حالات خاصة وكذلك النظريات الهندسية تعتبر قاعدة عامة وكل تمرين هندسي يعتبر حالة خاصة.

ولكي يتدرب الطالب على هذا النوع من الأساليب :

أ- يجب أن يوضح المعلم إن كل خطوة من خطوات التفكير الاستدلالي لابد وان تكون مدعمة بقضية صحيحة .

ب- توضيح أن أي خطوة غير مدعمة لا تعتبر صحيحة، فمثلا لإثبات أن القوس أس = القوس ب ص ينبغي التحقق من احد الشروط الآتية :

- قياس الزاوية المركزية التي تقابل القوس أ ب = قياس الزاوية المركزية التي تقابل القوس ب ص.

- قياس الزاوية المحيطية التي طول قوسها ا ب = قياس الزاوية المحيطية التي طول قوسها ب ص.

- طول الوتر أ س = طول الوتر ب ص.

7 – التفكير الحدسي

هو الخاص بالاكتشاف الرياضي، والاكتشاف الرياضي يمر بمراحل منها :

أ- مرحلة التحضير :وهي المرحلة الخاصة بالملاحظة والتجريب .

ب- مرحلة المعالجة الرياضية والعمل الدائب المتواصل إلى الحل أو الكشف الجديد.

ت- مرحلة التحصين :ويتم في آخرها عن طريق التفكير الحدسي (وهو ببساطة التفكير التخميني للحل دون أن يعرف سببه).

ث- مرحلة تحقيق النتيجة التي توصل إليها عن طريق البرهان الرياضي والمنطق.

ج- مرحلة التطبيق.

8- التفكير المثالي

ينطلق من أن المعرفة الحقيقية تعتمد فقط على الوعي والشعور ،وتظل القيم مصدرا للتفكير ،ويتوجه التفكير إلى الحق والجمال والخير في طريقة حل المشكلات ،ويرتبط بالتفكير الشمولي الذي يهدف للوصول إلى نتائج فقابلة للتكرار ،وفي المقابل نجد التفكير الجدلي يعمد إلى المناقشة والحوار لتوليد أفكار جديدة من خلال صراع الأفكار.

9- التفكير المنطقي

يعتمد على قوانين وقواعد العقل كأساس يبني عليه نتائجه ،ويقترب من التفكير الفلسفي الذي يهتم بالتجريد ويركز على قضايا غير مدركة بالحواس.

10- التفكير التجددي

ينطلق من التفكير المادي الذي يتعامل فيه الفرد مع الأشياء والأدوات ،وتقوم هذه العملية العقلية على تجديد شئ من الأشياء يرتبط بالواقع ،ويعني استبصار كل شئ والعلامات لكي تتحقق عملية التفكير باستمرار.

11- التفكير الارتباطي

ويقصد به ذلك النوع من التفكير الناتج عن التعلم حيث يتمكن فيه الفرد من إجراء ترابطات بين المثيرات التي تعرّفوا عليها في البيئة وبين الاستجابات ، فالتفكير الترابطي هو العلاقة التي يكوّنها الفرد بن ما يواجهه من مثيرات وما يظهر من استجابات ،وقد بات هذا النوع من التفكير نتيجة للتكرار والمحاولة والتعلم.

12- التفكير لابتكاري

وهو دلالة على مقدرة الشخص على الربط غير العادي للأفكار مما يحقق نواتج تتضح في أسلوبه في معالجة المواقف أو المشكلات المختلفة ،وللتفكير الابتكاري سلسلة من المراحل التي يمر بها وهي التأهب والاستعداد والتحصين والإلهام أو التجلي وأخيرا التحقيق .

أما التفكير الإبداعي فهو قدرة الفرد على إيجاد حل جديد للمشكلات أو إنتاج جديد وهو عبارة عن نشاط عقلي هادف ومركب يستند إلى عمليات نفسية هامة كالخيال والتصور والتذكر والذكاء.

13- التفكير التنظيمي

و هو العملية التي يتم بها ترتيب أو تنسيق فئات الأشياء أو الظاهرات في نظام معين وفقا لما يوجد بين هذه الفئات من علاقات متبادلة بفضل عملية التنظيم هذه،ولا يتم انعكاس ظاهرات العالم الموضوعي في وعي الإنسان كعناصر متفرقة وإنما في نظام معين ،الأمر الذي يمكنا من فهم

علاقاتها المتبادلة بصورة أعمق ومن استخدام هذه المعارف في النشاط العملي بطريقة أدق.

14- التفكير الفعّال

يتبع منهجية سليمة محددة للوصول إلى الأهداف وتحقيقها ،إما التفكير غير الفعال فيقوم على مغالطات وافتراضات متناقضة أو إعطاء أحكام وتعميمات متسرّعة.

خامسا- التفكير السليم لحل المشكلات

نعني بحل المشكلة التعرف على وسائل وطرائق للتغلب على العوائق التي تعترض الوصول إلى الهدف وتوظيفها بنجاح للوصول إليه وهناك خطوات لحل المشكلة تتمثل فيما يأتي :

أ- تحليل المشكلة وفهم ما بها من معلومات وعلاقات ورموز وإشكال وغير ذلك.

ب- وضع خطة الحل: فرض الفروض للحل واختبار هذه الفروض لتحديد ما يقود منها لحل المشكلة وجمع مزيد من المعلومات عنه.

ت- تنفيذ خطة الحل :استخدام الفرض الذي يقود إلى حل المشكلة .

ث- التأكد من صحة الحل.

وبصفة عامة حتى يمارس الطلبة أساليب التفكير السابقة يحاول المعلم تحقيق ما يأتي :

1- ممارسة الطالب لأساليب التفكير المختلفة السابقة ممارسة عملية داخل الفصل وخارجه.

2- إدراك الطالب لحدود الثقة في النتائج التي يصل إليها باستخدام كل أسلوب من أساليب التفكير .

3- إدراك الطالب للفرق بين القضايا مطلقة التعميم والقضايا محدودة التعميم.

4- تأكد الطالب من صحة القضايا التي يعتمد عليها في تفكيره .

5- مراجعة الطالب للنتيجة التي وصل إليها في ضوء القضايا المعطاة والموثوق في صحتها .

6- أن يزود المعلم الطالب بتمارين تحتاج إلى تفكير واستنتاج .

7- تنمية موهبة الطالب على البحث وراء الأسباب والتعليلات لما يقرا وتطور حاسة الحدس لديه.

8- تنمية فكرة الابتكار لنظريات جديدة حول بعض المفاهيم الرياضية .

9- التأكيد بان الرياضيات ليست مجرد حلول مسائل ولكن علاوة على ذلك فإنها فلسفة وطريقة تفكير رياضية.

تجدر الإشارة إلى أن الأساليب السابقة لا يمكن فصلها، إذ قد يستخدم المعلم أثناء شرحه أكثر من أسلوب والذي يعنينا انه عن طريق هذه الأساليب كل منها منفردا أو باجتماع كل اثنين منها أو أكثر هو إكساب الطلاب التفكير السليم في مواجهة المشاكل في مجال دراسة العلوم المختلفة وخاصة الرياضيات.

إن هذه الأساليب تساعدهم على البرهنة وحل المسائل وهذا يدخل في نطاق الإبداع والاختراع .فالطالب إثناء حله للمسالة يكون كالفنان المبدع إذ يمارس المتعة واللذة والألم التي يمارسها الفنان في عملية الإبداع.

وتصل عملية الحل إلى قمتها والى ذروتها في اللحظة التي تتجمع فيها العناصر في أماكنها المناسبة في المجال المباشر للتفكير فيظهر الحل فجأة عند هذه اللحظة فان التحليل يسبقها ويأتي بعدها التركيب .

وبالإضافة إلى ذلك فان التفكير السليم الذي يمكن أن يكتسبه الطالب عن طريق الأساليب السابقة يساعده في حل مشكلاته اليومية أي لم يعد الأمر يقتصر فقط على استخدام هذه الأساليب في حل مسائل العلوم المختلفة وخاصة الرياضيات ولكنه يصبح سمة مميزة تلازم الطالب ويستخدمها في حل المشكلات التي تصادفه والتي تحتاج إلى الوصول بواسطة الحقائق المعطاة إلى الهدف عن طريق دراسة الحقائق والعلاقات ودراسة الهدف المطلوب ورسم الخطة لعبور الفجوة بين المعطيات والمطلوب واختيار الوسائل اللازمة لذلك وفي التأكد من الوصول إلى الهدف المنشود.

سادسا– تعلم مهارات التفكير السليم

يحتاج التفكير السليم مهارات خاصة لكي يكتسب هذه الصفة ،ويبتعد الشخص المفكر عن الانزلاق وراء متاهات لا تغن ولا تشبع من جوع ، وأولى مهارات التفكير السليم مهارة جمع المعلومات وتنظيمها ومقارنتها ،إذ أن جمع المعلومات عن طريق المقابلة والتقصي والقراءة ومقارنتها بعضها ببعض

،إحدى المهارات الأساسية للتفكير السليم .ويشيع بيننا ضعف تجميع المعلومات في معظم مجالات نشاطنا ،ولا يتوافر للتلميذ أو الباحث أو الكاتب مصادر معلومات حديثة ،وان توافر بعضها فانه لا تتوافر إمكانيات المقارنة والتحليل ،ولذلك فان أي تصميمات كثيرة ناقصة يمكن دحضها بسهولة .

ومن المهارات الرئيسة الأخرى في التفكير السليم هي مهارة نقل وتطبيق الحقائق والمبادئ التي توصلنا إليها في مضمار ما ،لتطبيقها في مضمار مشابه ،ونحن نرى هذا الضعف في تعليم مهارة نقل الخبرة في الأسئلة التي نطرحها على طلابنا ،سواء في الاختبارات الشهرية أم اختبار نهاية الفصل ،إذ أن أي تغيير في نمط أو طريقة طرح الأسئلة أو أن كان السؤال يحمل طابع تفكيري ارتبك الطلبة في فهمهم أو إجاباتهم على الأسئلة وذلك يعود إلى طريقة التلقين التي تعودوا عليها.

ونحن نرى أن من مظاهر الفقر في التفكير السليم من جهة أخرى وعلى مستوى آخر هو ما يحدث في عملية اتخاذ القرارات سواء في المنظمة الصغيرة أو المتوسطة أو غيرها ،فمتخذ القرار هنا يبحث عن (مثال) سابق يستند إليه لسان حاله يقول دائما: ما الخطوات التي اتخذناها في حالة مشابهة سابقة بدلا من ابتكار الحلول المناسبة لموضوعات ومشكلات متجددة؟ ومن جهة أخرى فان (القيم)التي يكونها المجتمع أساسية في عملية التفكير ،فنحن نفكر لتحقيق أهداف نراها مهمة وإذا فقدنا تحديد القيم التي نريد الوصول إليها بدقة في المجتمع فقدنا احد عناصر التفكير السليم.

وتمثل مهارة وصف الأشياء من أهم مهارات التفكير السليم والتي تتميز بالقدرة على تحديد مميزات أو ملامح الموضوع أو الفكرة ،بهدف تمكن الآخرين من الحصول على فكرة جيدة للشئ الذي تقوم بوصفه.هذا فضلا عن قدرة المفكر السليم على تجزئة البيانات والمعلومات المعقدة إلى مكوناتها وعناصرها الفرعية ،وتمثيلها بصيغ مختلفة كالمعادلات والمخططات المفاهيمية ،وإقامة علاقات مناسبة بين هذه المكونات باستخدام أدوات الربط.

ومن مهارات التفكير السليم الأخرى القدرة على التركيب أي وضع العناصر أو الأجزاء معا في صورة جديدة لإنتاج شئ مبتكر ومتفرد، والقدرة على إيجاد الأسئلة بهدف فحص دقيق للموضوع أو القضية ،واكتشاف مواطن القوة والضعف بالاستناد إلى معايير مقبولة.

ومهارة التفكير السليم هي في الحقيقة عملية تصب في مجرى التغير الاجتماعي الهادف إلى تطوير المجتمعات ،فهي ليست مزية عقلية يتحلى بها الأفراد ،لكنها مع التراكم تصبح سمة للمجتمع ككل ،ويصبح العقل الجمعي للمجتمع خلاقا قادرا على التعامل مع العصر ومتغيراته. إن سحب الجهالة التي تظلل كثيرا من المجتمعات مردها للانفعال وللحماسة وللقطع مع عدم اليقين ،والوقوع أسرى مما قاله القدماء غير مدركين لديناميكية الحياة وجدليتها وتفاعلها المستمر .

إن البعد عن التفكير السليم مسؤولية يتحملها المجتمع ومؤسساته التعليمية ،وان الحل على صعوبته يبدأ أيضا من المؤسسة التعليمية ،نود أن

يكون في مدارسنا مساق تعليمي بعنوان : "تعلم كيف تفكر" ،لان العلاقات التي تدل على غياب التفكير السليم في مجتمعنا العربي ظاهرة في سلوك كثير من الناس ،فالتعميم صفة قد تكون سائدة في أحاديثنا وكتاباتنا ،سواء أكانت خاصة بشعب أم طائفة أو ظاهرة . وما أسرع أن نقع في مساوئ التعميم ،وقد نجرب ذلك في ما نقرا من الكتابات التي حولنا ،قد ينساق بعض الكّتاب بعد اسطر قليلة عند مناقشتهم لموضوع إلى وضع التعميمات ،ويرافق التعميم التعصب الشديد غير المرن للفكرة أو الموضوع ،دون النظر في سلبياته وايجابياته والمقارنة بينهما ،ومن مظاهر غياب التفكير السليم في مجتمعنا الاعتماد الكلي على النص الذي سبقنا وقال به المتقدمون .

أما الجانب الأخر في غياب التفكير السليم فهو استعداد عدد كبير منا للتنازل عن رأيه ،حتى لو كان سليما ،مجازاة لما يعرف(بالرأي العام) واغلبه مكّون من (رأي العوام).

لا يمكن بالطبع أن نطالب أنفسنا بالتفكير العلمي في شؤون السياسة والاجتماع والاقتصاد كما يفكر المشتغلون بالعلم الطبيعي عن طريق منهج الملاحظة الحسية والتجربة العلمية ووضع قوانين لتفسير الظواهر ،ولكن المطلوب أن نقلص الفجوة بين الصواب والخطأ والحق والباطل في شؤون حياتنا العامة،فلا يمكن أن يكون النقيض وخلافه صحيحين في مسالة ما ،فاحدهما بالضرورة اقرب إلى الصحة النسبية، عندما نحسب تداخل العوامل المؤثرة في المواقف الإنسانية ،كالقيم والمصالح والخلفية العلمية والتدريب .

فكل مشكلة لها علاقة بالإنسان وقيمه تحتوي على كثير من (المجهولات)التي لا نملك عنها المعرفة ،وتختلف عن المشكلات العلمية البحتة ،إلا أن تّعلم المعارف والمهارات ليس بديلا عن التفكير ،فالمعلومات مهمة إلا أن متابعتها في عصر ندعوه بعصر تفجر المعلومات لا يمكن الإحاطة حتى بسرعة تغيرها ،وهي ليست بديلا عن التفكير ،فحتى العلماء الذين يتقنون مادة تخصصهم لا يتقنون بالضرورة مهارة التفكير [5].

فتعلم مهارات التفكير السليم مطلوب ولازم للإبداع والتجديد من جهة ولتمحيص ما هو موجود ،وأعمال العقل فيه من جهة أخرى.

سابعا – اثر تدمير خلايا المخ على التفكير السليم

لا شك أن كل من النصفين الكرويين للمخ يؤدي وظائف عامة فالنصف الأيمن يتحكم في الوظائف الحركية والوظائف العقلية غير الأكاديمية مثل الحدس والإدراك المجسم والأداء غير اللفظي والإعمال اليدوية فضلا عن الإنتاج الفني المجرد ،إما النصف الأيسر فيتحكم في الوظائف العقلية المنطقية والحسابية فضلا عن الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية.

ولقد تم التعرف على هذه النتيجة من خلال الإفراد ذوي الاختلالات والاضطرابات في المخ ،فالإفراد ذوو الخلل في الجانب الأيسر من المخ يعانون من فقد القدرة على الكلام والقدرة على الكتابة والقدرة على أداء الحساب المنطقي ،إلا أنهم يستمرون في أداء الأنشطة غير الأكاديمية

والعكس صحيح ، فالخلل في الجانب الأيمن من المخ يتضح في فقدان الإحساس المكاني والمهارات غير اللفظية والإحساس بالألوان وكذلك الحدس.

معنى ذلك أن الفروق في السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدي إلى فروق في التفكير وفي المدخل إلى تناول المشكلات وهو ما يؤدي إلى تفضيلات حقيقية في أساليب التفكير ،وبناء عليه ،يتوقع هارسيون براسيون أن تؤدي سيطرة النصف الأيسر إلى استخدام أساليب التفكير التحليلي والواقعي ،أما سيطرة النصف الأيمن فقد يؤد ي إلى استخدام أساليب التفكير التركيبي والمثالي ،لذلك يمكن التوقع أن يكون المهندسون والمحامون ذوي سيطرة عالية للنصف الأيسر بينما الشعراء والكتاب ذوو سيطرة عالية للنصف الأيمن.

من جانب آخر ربط الأطباء بين تدمير خلايا المخ بضغوطات الحياة ففي أثناء الحرب العالمية الأولى لاحظ الأطباء ظاهرة غريبة ظهرت بين بعض المحاربين الذين عادوا من الحرب تمثلت بالخوف والشعور بالرعب لأبسط المؤثرات الخارجية مثل قفل الباب بشدة ،والفزع عند سماع أصوات عالية ،أو عدم النوم بشكل مريح،وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية لاحظ الأطباء ظاهرة مماثلة عرفت في ذلك الوقت ب(إجهاد المعركة).

وفي الوقت المعاصر يجمع العلماء على تسمية هذه الظاهرة باسم "الاضطرابات النفسية الناجمة عن ضغوط الحياة المدمرة

Post – traumatic (P T S D)

"stress disorder

فالاعتداء الجنسي أثناء فترة الطفولة أو تعرض أسرة للاعتداء من قبل شخص مسلح دون أدنى تحذير ،وتعرض جندي في المعركة للحظات رهيبة يرى فيها زملاء من حوله فارقوا الحياة في لحظات تعد من أمثلة هذه الضغوط .وطبقا للجمعية الأمريكية للطب النفسي فان هؤلاء الأشخاص يعانون فيما بعد من كوابيس واضطرابات النوم والاضطرابات النفسية وفقدان الشعور بالأمان والشعور بالضعف وفقدان الذاكرة وعدم القدرة على التركيز.

أن فقدان الذاكرة وعدم القدرة على التركيز جذب عددا من العلماء لدراسة هذه الظاهرة بشيء من التفصيل واستخدام التكنولوجيا المتوافرة حاليا لتصوير أمخاخ هؤلاء المرضى ودراسة وتحديد التغيرات التي قد تنتج عنها ،وتبين للعلماء اثر دراسات مكثفة وجود عدد من التغيرات الميكروسكوبية التي تحدث في أمخاخ هؤلاء المرضى نتيجة تعرضهم لضغوط خارجية شديدة ويمكن تلخيصها بالاتي:

1- عدم قدرة بعض الألياف العصبية على إفراز المواد الكيماوية المصاحبة للإشارات العصبية.

2- اضطراب إفراز الإنزيمات الخاصة بتكسير هذه المواد الكيماوية العصبية .

3-اضطراب المستقبلات الموجودة على الخلايا العصبية.

إن ضغوط الحياة مثل القلق بسبب الضيق المالي أو المشاكل مع الرئيس في العمل والخلافات الزوجية والمشاكل مع الأبناء وضغوط الحياة بصورة عامة ليست فقط مسؤولة عن ارتفاع ضغط الدم والشعور بالهزيمة والإجهاد والتعب والقلق والإصابة بنوبات من الصداع وربما الشعور بالإحباط ،فضغوط الحياة قد تكون مسؤولة عن تدمير مناطق خاصة بالمخ وزيادة الإصابة بفقدان الذاكرة وربما ظهور مرض الزهايمر وبالتالي فقدان القدرة على التفكير السليم.

ثامنا– السلب ومخ الإنسان والقدرة على التفكير السليم

يتعرض الإنسان دائما إلى النسيان والتي تعتبر ظاهرة شائعة لدى البشر ،والنسيان ظاهرة تعبر عن عجز دائم أو مؤقت عن استرجاع الخبرات والمعلومات والمعارف التي كنا قد اكتسبناها ،أي أنها ليست عملية عقلية .

والسلب عنصر ملازم لمخ الإنسان سواء في تطوره أو بنيته العامة أو وظائفه ،فان اعتبرنا البطء ضربا من السلب فالمخ البشري يدين لهذا البطء بتميزه سواء في تطوره عبر العصور أو في نموه العضوي منذ لحظة ولادته وحتى اكتمال نضجه فبينما تولد صغار الحيوانات بمخ مكتمل النمو ،يحتاج مخ الإنسان إلى سنوات عدة وذلك حتى يتأهل للقيام بالوظائف الذهنية الراقية التي تتجاوز غريزة المؤثر وردود الأفعال ،مثل القدرة على الخيال والتجريد والتعامل مع الرموز وما شابه.

ويختلف مخ الإنسان عن مخ الحيوان ،حيث يختلف نصفه الأيمن عن نصفه الأيسر من حيث المهام الموكلة إلى كل منهما أو الكيفية التي تنظم بها هذه المهام ،وربما يعزى ذلك إلى أن الإنسان ليس في حاجة إلى مثل هذا التماثل والتطابق خلافا للحيوانات التي هي في أمس الحاجة اليه ليقيها مفاجآت سكنى الغابات ،حيث يمكن للمعتدي أن ينقض عليها من أي صوب.

وبعبارة أخرى أن تماثل مخ الحيوانات هو بمنزلة جهاز الرادار الذي تحدد به هذه الحيوانات مصدر الاعتداء المرتقب من خلال مقارنة الإشارات التي يتلقاها نصفا المخ المتماثلان تماما.

إن الإنسان نتيجة لعدم تماثل مخه اقل ترقبا واقل حذرا من الحيوان ،ولكن سلب عدم التماثل هذا هو نوع من التكامل حيث يكسبه تكامل النصفين غير المتماثلين المرونة والقدرة على المزج بين المنطقي والحدسي،والواقعي والخيالي،والتعامل مع الشيء ونقيضه.

إن وظائف المخ البشري تؤهل صاحبه للتكيف مع مطالب حياته وبيئته وواقعه وجميعها أمور تجعل من التعامل مع السلب أمرا أساسيا بحيث يمكن القول،أن الوجود برمته هو قسمة ما بين الموجب والسالب.

يساهم عنصر السلب في وظائف المخ على اختلاف مستوياتها الدنيا والوسطى والعليا ،في مستواها الأدنى تعمل الخلايا العصبية – وحدة البناء الأساسية للمخ– بمبدأ الإثارة والإحباط ،وأداء الوظائف الذهنية الأولية

،وبالتالي ،هو حاصل تفاعل الإيجاب والسلب تلك موجب الإثارة وسلب الإحباط.

وقد ثبت علميا أن عدد الخلايا العصبية المحبطة أو المطفأة يفوق في أي وقت وبكثير الخلايا المثارة أو المتوهجة ،انه اقتصاد عضوي يعمل على ترشيد استخدام الموارد الحيوية.

تمثل معالجة المخ للمعلومات،سواء تلك التي تغذي اليه عبر الحواس أو التي تنتقل اليه من الذاكرة ،الآلية الأساسية التي يعتمد عليها المخ البشري في تأدية وظائفه الوسطى .

أن قدرة العقل على معالجة المعلومات تعتمد بصورة أساسية على فقد المعلومات لا الاحتفاظ بها ،فقدرة العقل على التجريد مثلا تعتمد على حذف التفاصيل من اجل إبراز الجوهر واستخلاص المغزى من تشويش الضوضاء التي تغلفه.

إن الفقدان الذي نعنيه هنا هو عملية الاختزال التي تصوغ المعلومات في هيئة بنى وأنماط مفهوميه.فالمفاهيم كما هو معروف ،هي لبنة المعمار الفكري التي يمكن لها أن تتفاعل فيما بينها لتوليد المعرفة الجديدة ،ويالها حقا من خاصية فريدة لمخنا البشري تلك التي تحيل السلب فقدا واختزالا إلى الانتظام ،بناء وأنماطا لتزيد بذلك من قيمة المعلومات وتفاعلها ،وهي تلك الخاصية الذهنية نفسها التي يحلم بها مهندسوا الذكاء الاصطناعي في محاولتهم إضفاء نوع من الذكاء على التهم الصماء ،فهم منشغلون حاليا بكيفية اكتسابها

فضـيلة النسـيان ،حتـى يمكنهـا التعامـل مـع الواقـع خارجهـا بمنطـق إحصـائي،منطق يتحلـى بـذلك الكـذب النبيـل الـذي ينطـوي عليـه التعمـيم الإحصـائي الـذي يحجـب عمـدا بعـض تفاصـيل الحقيقـة ،بحثـا عـن الكليـات والمؤشرات ،وذلك بتجاهله الشارد وغير المطرد واختزاله للمتواتر والمتقارب.

وأخيرا في ذروة أدائه الإبداعي وهو يبادر ويخترع ويكتشف ،يزداد تعامل المخ البشري مع عنصر السلب ،فالإبداع من منظور علم النفس هو وليد ذلك التوازن بين الالتزام بالقواعد وانتهاكها ،إقامة الفروض وتفنيدها ،وتحطيم البنى من اجل إعادة بنائها ،انه،أي الإبداع ،ناتج عن رحلة التضاد الرائع التي ينتقل خلالها العقل ما بين التركيب بالتحليل تارة والتحليل بالتركيب تارة أخرى.

تاسعا– التلوث الفكري وارتكاساته على التفكير السليم

إذا كـان مفهـوم الفكـر يركـز علـى إجـراء عمليـة عقليـة فـي المعلومـات الحاضرة لأجل الوصول إلى المطلوب ،فان تلوث العقل أو الفكر يعيق إجراء هذه العملية أو غيرها،وبالتالي صعوبة الوصول إلى الهدف المطلوب .

والملوثـات الفكريـة هـي تـداخل جزيئـات أو حجيـرات غريبـة مـع جزيئـات وحجيرات العقل ،أو دخول مفاهيم جديدة غير مألوفة على قائمة المصطلحات الذهنية فتلكئ عملها كان تضعف الإدراك وتقلل من الوعي وتراجع الإحساس وضمور الأفكار وانعدام الخيال وضعف التركيز،إلى الدرجة التي يصبح فيها

الإنسان عاجزا على أن يرتقي إلى المستوى الذي يؤهله لقيادة نفسه لعدم قدرته على تجميع قواه الفكرية التي أصابها الخلل.

والخلل الفكري أو التلوث الفكري جاء مصاحبا لتطورات المجتمع الحديث المليء بالغرائب الفكرية ،ويتجلى ذلك في كثير من التصرفات اللانسانية التي يمكن أن نراها في :

1- تنامي كل ما من شانه إحداث تشويه فيزيائي وكيماوي (تلوثات مرئية وصوتية)وتخريب أو تشويه كل ما هو مساعد على تنمية الذوق الرفيع والسلوك الهادئ عند الإنسان ،نتيجة لتخطيط غير حصيف لكل من المدينة والريف.

2- تنشيط إشكال من التلوث التي تساعد على زيادة التوتر العصبي لدى الإنسان ،وتحويله إلى حالة توتر دائم يتجلى برغبة الناس باستخدام أقصى السرعة في كل تصرفاتهم مما يطبعهم بطابع التوتر الدائم الذي يمكن اعتباره نوعا من التلوث الصحي نتيجة لتلوث فكري.وقد تجلى ذلك في العصر الحديث بعديد من المظاهر الفيزيولوجية غير الطبيعية التي تبدو على سواد الناس،حتى أن قسما كبيرا منها اخذ شكل حالة مرضية بكل ما في الكلمة من معنى فاضحي الإنسان المعاصر ضحية أمراض يصح تسميتها بإمراض المدينة"Maladies de la Civilization" يظهر معظمها بارتفاع في التوتر الشرياني وكنتيجة للإرهاق النفسي والاجتماعي الذي يؤدي بشكل طبيعي إلى شعور بعدم الارتياح من الحياة بوجه عام ،ويبدو ذلك واضحا من

زيادة عدد حوادث الانتحار في عديد من دول العالم (بلغ أعلى معدل لحالات الانتحار في العالم في الدول المستقلة ودول شرق أوروبا وكالاتي: ليتوانيا 40 حالة انتحار لكل 100000 نسمة لعام 2004 ،تليها روسيا البيضاء 35 حالة لنفس العام ،ثم روسيا الاتحادية 34 حالة انتحار لعام 2004 ،تأتي بعدها كازاخستان 29 حالة انتحار لعام 2003،ثم المجر وغويانا 27 حالة لكل منهما لعام 2003 ،أما اقل الدول في حالات الانتحار هي جامايكا البالغ 0.1 حالة انتحار لكل 100000 نسمة ثم الدومنيكان البالغة 1.8حالة وأذربيجان 2.2حالة انتحار لعام 2002)

3- أدى التلوث الفكري بالإنسان أيضا إلى الوصول لمرحلة لا يدرك بها من بيئته ما هو ضروري لغذائه أو شرابه أو ملبسه أو متعته ،من وفرة ما أنتجته التقانة له من مخترعات ومنتجات مختلفة بحيث أضحى عاجزا عن الوصول إلى مرحلة القناعة بما يحصل عليه بين يديه ،لان يبقى يتوق باستمرار إلى أنواع أخرى.فدماغه لا يرتاح مطلقا مما يسبب له جهدا فكريا يرتكس على جسمه وعلى صحته بوجه عام ،كل ذلك نتيجة النمو المفرط لغريزة حب الاستطلاع التي فرضتها المدنية الحديثة حاليا ،لقد ظل الإنسان فعلا طريق سعادته ،طريق حياته ،الحياة الطبيعية التي تريح أعصابه.

4- والى جانب هذا كله هنالك نوع من التلوث الفكري في البلاد المتقدمة تجلى بتضاؤل النشاط الفيزيائي لدى السكان،كانت نتيجته عناية الشباب بشكل خاص بمتطلبات جسمهم غذائيا كما أو كيفا ،مما أدى بهم إلى سوء تغذية من

نوع كانت نتيجته ظهور أربعة آفات تخص الجهاز العصبي أو أمراض في جهاز الهضم ،أو في الشرايين التاجية ،أو الإصابة بالداء السكري (Diabetes) كما أن فئة أخرى من الناس قد عملت على تحديد مقدار الغذاء إلى حد أدى إلى اضطرابات هامة نتيجة العناية بالنحافة ،أي على عكس الفئة الأولى فكان سببا في ظهور عديد من الإصابات بالسل ،والانهيار العصبي وفاقة الدم (Anemia) أي فقر الدم.

وعلى هذا ،فان العناية بالبيئة في الوقت الحاضر في اتجاه يؤمّن الصحة الفكرية للناس ،أصبحت أمرا لا رجعة عنه ،وتحوز على أهمية كبيرة من قبل السلطات في معظم بلدان العالم ،حفاظا على الصحة النفسية ،والتوازن النفسي عند الناس ،والعناية بهذه النقطة تعتبر خطوط هامة في تحقيق نوع من الحضارة التي يتطلبها العالم بالفعل ،والتي تؤمن الراحة النفسية والاتزان النفساني في كافة تصرفاتهم وشؤون حياتهم .

ومن أسباب تلوث الفكر الإنساني الأخرى نذكر:

1- السطحية :

الفكر السطحي يأخذ بقشور الأشياء ولا ينفذ إلى الجوهر ،وهذا الفكر يصاب به الطفيليون خصوصا في النصف الأخير من الجيل الطفيلي ،والسطحية عندما تنتشر في الجماعة أو في الأمة فإنها تلوث فكرها الجماعي .

2- السفسطة:

هي الفكر الفارغ من المضمون والذي يدور في حلقة مفرغة ولا يؤدي إلى نتيجة بل يؤدي إلى جدل السفسطائيين في بيزنطة القديمة الذين احتل الأعداء بلدهم أثينا وهم منشغلون بالجدل في قضية فارغة وهي:هل أن البيضة من الدجاجة أم الدجاجة من البيضة ؟ والسفسطة تمتاز بعنصر الحذلقة وهي ادعاء الفكر مع أن هذا الفكر هو فكر عقيم لا يؤدي إلى نتيجة .

3- التعصب والتمحور :

وهو أيضا من ملوثات الفكر وهو الذي يقود إلى انقسام الناس إلى شيع (بالمعنى اللغوي) وأحزاب متناحرون فيما بينهم بل قد يمتد الانقسام إلى داخل العائلة الواحدة الكل يتمحور على فكرته ويتعصب لها ولا يقبل غيرها.

4- العجز الفكري :

وهو ملوث خطر يلوث الفكر الإنساني ليس بسبب تقدم السن بل انه يصيب صغار السن وبعض المحسوبين على المفكرين وذلك بسبب نقص الحافز الذي يحفزه للتفكير .

5- البلادة الفكرية :

وهو نوع من الكسل الفكري أو التفكير البطئ وهو يضعف التفاعل الفكري بين أفراد الجماعة والأمة .

6- عدم الجرأة على التفكير (العبودية):

أن العبد ليس لديه الجرأة على التفكير ولو كان لديه الجرأة لما تحمل سياط سيده ولقاومه أو هرب منه وعاش حياته بكرامة.

7- التفكير السقيم:

السقم هو المرض والتفكير السقيم عكس التفكير السليم فهو ينحرف بالفكر عن جادة الصواب إلى جادة الهلاك.

8- العقم الفكري (الفكر العقيم):

هو الفكر الذي لا يؤدي إلى نتيجة وهو مضيعة للوقت والجهد وهو شبيه بالسفسطة ولكنه يختلف عنها في عدم وجود عنصر الحذلقة الذي تمتاز به السفسطة.

9- الوهم والظنون :

أن الفكر المبني على الوهم والظنون لا يقود الإنسان إلى نتيجة سليمة وهو نوع من التلوث الفكري .

الحرب والتفكير فيها نوع من التلوث الفكري للبشرية

هناك أمران هامان يجب الحذر منهما وهما :

- البغضاء وانتشارها بين الشعوب.
- الميل إلى استخدام العنف.

وليس من مجال للتخفيف من حدة هذين الأمرين إلا باستخدام أنواع من التربية ،وخاصة التربيئية التي تسعى لجعل العالم كله في بوتقة

واحدة هي بوتقة الإنسانية ،بوتقة البيئة البشرية لأنه يحيا على ارض واحدة ،ويسير نحو الإنسانية في سفينة واحدة يؤدي أي تخريب فيها إلى إلحاق الأذى بالآخرين.

فالقاسم المشترك بين الشعوب هو الطبيعة ،التي نستمد منها رفاهنا بمختلف أشكاله ،فلا مجال لان نجعلها مصدرا للخطر علينا عن طريق استخدام منتجات الثورة العلمية والثقافية ،مثلما كان ذلك في مجال الذرة كما حدث في اليابان إذ لا تزال تعاني مئات الألوف من الناس من الارتكاسات التي نجمت عن الإشعاع الذري اثر إلقاء قنبلتين نوويتين على مدينتا هوراشيما وناكازاكي اليابانيتين عام 1945 .فمن واجبات التربية البيئية أن تعمل على توحيد أسس المحبة بين الشعوب.

والى التربية نفسها يعود الفضل في توجيه انتباه الرأي العام العالمي إلى الإخطار التي لا تبقي ولا تذر إذا حدث انفجار في مستودعات وسائل الدمار الذرية والهيدروجينية والنتروجينية المهيأة حتى الآن والتي سيكون بمقدورها تدمير العالم عدة مرات !!!

إن ما حدث من ارتكاسات فكرية في بداية القرن الحادي والعشرين وتحديدا حينما حدث الاحتلال الأمريكي لأفغانستان والعراق ،وما نجم عنهما من كوارث بشرية اعترف بها الشعب الأمريكي قبل غيره ،تعتبر انتكاسه حضارية غالى جانب كونها تلويث فكري خطير للبشرية وهي على أعتاب الألفية الثالثة

. وما كان لذلك أن يحدث دون أن يكون التفكير بالحرب هو الأساس الفكري المتجذر لدى النخبة الحاكمة في البيت الأبيض.

ومن الأدلة الدامغة على التفكير بالحرب من قبل الحكام الأمريكيين ،ما آلت إليه النتائج من كوارث طالت الولايات المتحدة قبل غيرها من مثل الانهيار المالي العالمي على مستوى الاقتصاد والذي خسر العالم على أثره ترليونات الدولارات،وانهزام الحزب الجمهوري على صعيد السياسة،والكراهية العالية للولايات المتحدة من قبل شعوب الأرض على صعيد سياستها الخارجية.

الحرب البيولوجية نوع من التلوث الفكري

العوامل البيولوجية الحربية تعتبر أجساما حية مهما كانت طبيعتها ،أو العدوى التي تتولد عنها ،تهدف إلى إحداث الموت والمرض للإنسان والحيوان والنبات على أن تأثيرها هو بمقدار انتشارها بواسطة العدوى .

جدير بنا هنا أن نتساءل: ما هو المقصود بالحرب البيولوجية التي سادت في الفكر البشري المعاصر نتيجة تلوث الفكر بأيديولوجية حب العدوان بعد أن عرف الإنسان ذاته ما عانته البشرية في تاريخ حضارتها من آلام عندما عمد إلى استخدام هذا النوع من الحرب ضد بعضه البعض .

والغريب في الأمر أن الولايات المتحدة الأمريكية عقب الحرب العالمية الثانية أعادت هذا النوع من الحرب اهتماما بالغا نتيجة التلوث الفكري العدواني لدى بعض قادتها لاعتقادهم بمبدأ خاص هو أن الاستعداد للحرب يمنع وقوعها ،فانشات مدينة علمية كاملة للعمل في مجال الإعداد للحرب

البيولوجية ،كما انشات مراكز مدنية للأبحاث العلمية لاكتشاف الأمراض المعدية شديدة الخطورة وطرق استخدامها في الحرب البيولوجية بحيث تكون اشد فتكا وأقوى فناء!!!

إن الإعداد لهذه الحرب القذرة يتطلب وقتا وجهدا وأموالا ليست باليسيرة لو سخرت لإسعاد البشرية وإقامة العدل والمساواة بين البشر لكان ذلك أفضل واسلم للذين يفكرون بأساليب التدمير ،بمعنى أن التفكير بالخير يجلب الأمن والأمان للناس وبخاصة الذين يفكرون بالحرب أفضل من التفكير بالحرب نفسها. ولكنها لعنة الله والتاريخ للذين تسول لهم أنفسهم بإيذاء الناس،في أن جعل فكرهم ملوثا.

الانحراف السلوكي لدى الشباب

إن الانحراف السلوكي لدى شباب مجتمعات المدينة المعاصرة من حيث الإقبال على تناول المهدئات والمخدرات هو نوع من التلوث الفكري ،ويدل ذلك على عزوف البشرية عما وصلت إليه من رفاه اجتماعي فائض ،مما حدا بالكثير من الشباب إلى العزوف عن حياة الترف والتوق نحو حياة الإنسان الأول حياة الهمجية وفقا للمبدأ القائل:آخر المدينة أول الهمجية وأول الهمجية آخر المدنية،أو قد يكون ذلك هروبا من جحيم التوتر العصبي والجسماني الذي يصيب المرء نتيجة صخب الحياة العصرية وخاصة الحياة في المدن الكبرى .وتعالي نسبة الهموم ودواعي القلق والحيرة التي تصيب الناس من

زحمة الحياة وصخبها وتعقدها ،أو بالأحرى نتيجة بعدها عن الحياة الطبيعية الهادئة.

وبين هذا وذاك يقف ضعف الأيمان بالله وبقدرته وراء عدم تحمل ما يصيب الإنسان من أقدار شرها وخيرها ،فلو كان الإنسان مؤمنا حقا لصبر على البلاء وشكر على الرخاء وهما يعصمانه حتما من الانزلاق وراء التيارات الفكرية الشاذة[6]. ومن المؤكد أن ينعكس هذا الانحراف لا على الشعب الذي يتواجد به هؤلاء المنحرفين بل يعم العالم كله ،وذلك انطلاقا من كون العالم أصبح يمثل قرية كونية قريبها وبعيدها على مسافة واحدة.

خاتمة:

من خلال الاطلاع على الدراسات العديدة المتعلقة بالتفكير يمكننا أن نسلط الضوء على أكثر الفئات أهمية في المجتمع ،لا بل هي التي تقود المجتمع ويعوّل عليها الكثير في جانب تفهيم وتوجيه الناس إلى الاتجاه الفكري الصحيح ألا أنهم أساتذة الجامعات في العراق ،وندرج هنا بعض النتائج التي نراها مفيدة وكالاتي:

1- إن نمط التفكير العلمي يسود بين تدريسيي الجامعات العراقية لكنه لم يصل إلى مستوى الطموح،إذ ما يزال 14% منهم يفتقرون إلى هذا النمط من التفكير.

2- إن أكثر من ثلثي تدريسيي الجامعات يسيطر عليهم نمط التفكير التسلطي مما يعد مؤشرا على ضعف العلاقة بين الطالب والتدريسي الجامعي.

3- إن نسبة تدريسيي الجامعة الذين يفتقرون إلى التفكير الناقد بلغ 28% وهذا يمثل خللا في المدخلات والتي تؤدي بدورها إلى خلل بالعمليات وبالتالي ينعكس سلبا على المخرجات.

4- إن تدريسيي الجامعة الذين يمتلكون القدرة على استقطاب التعبير هم أكثر حظا في إنتاج الأفكار المبدعة لأنهم يتصفون بالاستقلالية بالرأي وبالمواقف.

5- إن التفكير الخرافي يجد له ملاذا آمنا في أروقة الجامعة وقاعاتها الدراسية لان ما نسته 36% من تدريسيي الجامعة يسيطر عليهم هذا النمط من التفكير .

6- إن نسبة تدريسيات الجامعة اللائي يسيطر عليهن نمط التفكير الخرافي ازدادت على نسبة تدريسيي الجامعة من الذكور وربما يعود ذلك إلى الرواسب الاجتماعية والمعتقدات الشعبية السائدة.

7- إن برامج الإعداد والتدريب المخططة لتدريسيي الجامعة تفتقر إلى الحداثة وتغلب عليه النمطية مما جعل بعض أنماط التفكير السلبية تأخذ حيزا عند تدريسيي الجامعة.

8- مازال تدريسيوا الجامعة في العراق في السلم الأدنى من حيث الحوافز والأجور والتسهيلات بين تدريسيي دول العالم وعلى الأخص تدريسيي الدول المجاورة للعراق مما اثر سلبا على عطائهم واستقرارهم.

9- ضعف التفاعل بين الأسرة والمؤسسات التعليمية وبالتالي اضعف تنمية التفكير لدى الطلبة لانقطاع الأسس الايجابية التي يفترض أن تدعم من قبل الأسرة والمؤسسات التعليمية .

10- خلو جميع المناهج الدراسية من موضوعات أو وحدات من شانها تنمية التفكير لدى الطلبة بكافة أنماطه .

11- عدم وجود أي نشاطات أو فعاليات أو برامج من شانها أن تشجع على ممارسة أي نوع من أنواع التفكير وفي كافة المراحل الدراسية ،وهذا يمثل مثلمة كبيرة في هذا الجانب.

12- ضرورة فتح دورات تاهيلية لكافة المعلمين والمدرسين وأساتذة الجامعات لتعليمهم فن تدريس التفكير ،لكي يقومون بدورهم بتعليم طلبتهم فن التفكير ،وبغير ذلك تبقى العملية التربوية والتعليمية في وظننا العربي رهن التعليم بالتلقين وهو تعليم جامد لا يحرك ساكنا في فكر الطالب ،بتعبير آخر تبقى العملية التعليمية عندنا تراوح في مكانها بعيدة كل البعد عما يجري في العالم من حولنا .

13- إن تقدم المجتمع من تخلفه يقاس بما يقدمه للبشرية من نتاجا ته المعرفية إذ أن النتاج المعرفي هو ناتج عن التفكير السليم ،وكلما تضاعفت قدرة المجتمع على التفكير السليم كلما زادت غزارته المعرفية والعكس صحيح.

14- إن التفكير هو علم ممكن تعلمه ،إذ أن التفكير العلمي ليس أمرا فطريا وإنما علم يمكن تعلمه بالممارسة من خلال تنمية ملكاتهم المعرفية ومهاراتهم

الفكرية ،وإخضاعهم إلى تعليم خاص بالفكر وليس من المواد الدراسية أو الخبرة في العمل أو الكبر بالعمر.

15- إن مسؤولية تعليم التفكير تقع على عاتق رواد العلم والمؤسسات التعليمية في أن تنهض وتتخذ قرارا شجاعا بإدخال مادة فكرية إلى كافة مراحل التعليم هدفها تعليم الطالب كيفية التفكير العلمي والجاد وإبعاده عن التفكير السلبي الضار به وبمجتمعه وأمته ،قرارا كهذا من شانه أن يصلح حال امة هي بأمس الحاجة إليه.

مصادر ومراجع الفصل الخامس

1 -عبد الأمير عبود الشمسي ،أساليب التفكير لدى طلبة الجامعة ،مجلة العلوم التربوية والنفسية،العدد48،الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية ،جامعة بغداد ،2004،ص.22

2- محمد رضا البغدادي ،الأنشطة الإبداعية للأطفال ، ط2،القاهرة،دار الفكر العربي ،2007 ،ص.50

3- Maris,B.,Self Efficacy and OSCE Per formance Among Second year medical Students, Journal of

Advances in Health Science Education VOI.6.,2001,P.41.

4- السيد بحيري ،أساليب التفكير السليم في الرياضيات ،وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية ،إدارة التعليم بمحافظة الدوادمي ،2008،ص.7

5- عبد المنعم احمد الدردير ،دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي ،الجزء الأول ،الطبعة الأولى ،القاهرة ،عالم الكتب ،2004،ص.19

6- عبد العزيز الدوري ،مقدمة في تاريخ صدر الإسلام ،بيروت ،المطبعة الكاثوليكية ،1961،ص31.

المحتويات

العنوان الصفحة

المقدمة 4

الفصل الاول 8

الفصل الثاني.....66

الفصل الثالث.....150

الفصل الرابع.....208

الفصل الخامس 248

نبذة عن المؤلف:

*الأستاذ الدكتور محمد صالح ربيع

* شهادة الدكتوراه من كلية التربية جامعة المستنصرية عام 1995 .

*حصل على لقب أستاذ (professor)عام 2006.

*نشر للمؤلف الكتب الآتية:

1- الخدمات الصحية في مدينة بغداد ،رسالة ماجستير 1989 بغداد، كلية الآداب – جامعة بغداد.

2- التحليل المكاني لاستعمالات الأرض لأغراض النقل في مدينة بغداد ،1995 أطروحة الدكتوراه كلية التربية الجامعة المستنصرية.

3-دولة الإمارات العربية المتحدة دراسة في الجغرافية السياسية، أبو ظبي، مركز الدراسات الاستراتيجية ،2000.

4-مدن الموانئ العربية تحليل جيواستراتيجي، بغداد ،دار الشؤون الثقافية العامة ، 2001.

5-ظاهرة الفقر في الوطن العربي الواقع والأسباب والنتائج، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة ،2007.

6-طرائق التفكير العلمي ،بغداد ، دار الكتاب ،2009.

7- جغرافية المدن ، بغداد، دار الكتاب ،2010.

8-معجم المصطلحات والمفاهيم الجغرافية(الجزء الأول) ،عمان ،دار صفاء للنشر والتوزيع ،2012.

9- معجم المصطلحات والمفاهيم الجغرافية(الجزء الثاني) ،عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع ،2012.
10- التعليم العالي في الوطن العربي –الواقع والاستراتيجيات-،عمان، دار صفاء ،2012 .
11- مثلث الرعب العالمي -الجهل –، عمان، دار مجدلاوي ،2013.
12-مثلث الرعب العالمي–الجريمة-، عمان، دار مجدلاوي ،2013.
13-مثلث الرعب العالمي -الإرهاب، عمان، دار مجدلاوي ،2013.
14-استراحة الأذهان في غرائب علم المكان ،بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة ،2015.
15- جغرافية النقل الحضري –مبادئ وأسس- عمان ،دار مجدلاوي ،2016.
16- المدن الذكية – خصائصها-توزيعها- وظائفها، بغداد ،دار الآداب للنشر،2017.
17- المدينة العربية تقدم في المشكلات وتراجع في الخدمات ،عمان ،دار مجدلاوي للنشر،2018.
18- ظاهرة التخلف في الوطن العربي – توصيف جغرافية- عمان ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع 2020.
19- فن كتابة البحث العلمي ، دار الاداب للنشر ، 2022.
20- المدينة العربية – ماضيها يضيء حاضرها – تحت الطبع مشترك مع مجموعة من العلماء العرب...
*كتب 73 بحثاً منشوراً ضمن اختصاصه في الجغرافية منها 17 بحثاً في مجلات عربية .
*شارك في 39 مؤتمراً علمياً وندوة علمية داخل العراق وخارجه .
*أشرف وناقش 98 اطروحة دكتوراه ورسالة ماجستير.
*يشغل الان رئيس اللجنة العلمية في قسم الجغرافية كلية التربية الجامعة المستنصرية .
*عضواً في الجمعية الجغرافية العراقية .
* عضو الاكاديمية الامريكية الدولية للتعليم العالي والتدريب
* عضو لجنة تحرير مجلة جامعة أم البواقي في الجزائر الشقيق.