مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية و الاجتماعية | المجلد 5 / العـــدد: 1(2021)، ص 37- 65

الابتكار بين الوراثة والبيئة ودور المؤسسات التربوية في تنمية التفكير الابتكاري

Innovation between inheritance, environment and educational institutions' role in developing innovative thinking

ا.م.د ايناس مهدي ابراهيم الصفار*
كلية الفنون الجميلة– جامعة بابل– العراق
dr.enas.mahdy@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/09/15 تاريخ القبول: 03/12/ 2020تاريخ النشر: 2021/04/30

الملخص:

الإبتكار هو القدرة على تطوير فكرة عمل بطريقة أفضل وأكثر إستخداما. وعليه يهدف البحث الى تبيان ما اذا كان هذا الابتكار وراثة او مكتسب من البيئة ام من الاثنين، الى جانب كشف طريقة المؤسسات التربوية في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة، هل تكون من خلال الاهتمام بالمناهج ام بالمعلم، لقد كان المنهج التربوي في السابق يصمم لعالم مستقر، أما حاليا فقد أفرزت سرعة التغيير والانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي مشكلات معقدة تحتاج إلى عقليات متفتحة قادرة على معالجتها. تلك هي مهمة التربية التي ينبغي أن تخرج بشراً يمتازون بعقليات كفوؤة قادرة على التصدي لتلك المشكلات المتجددة. لذلك يشكل المعلم أهم عناصر التربية إسهاماً في تحقيق أهدافها. اضافة الى الاهتمام بالمناهج التربوية.

كلمات مفتاحية: الابتكار– الوراثة– البيئة– التفكير الابتكاري

Abstract

Innovation is the ability to develop a simple idea in a better and more useful way. Therefore, the research aims to show whether this innovation is hereditary or acquired from the environment or from both. Moreover, revealing the method of educational institutions in developing students' innovative thinking; is it through improving curricula or by interest upon the teacher. The educational curriculum was beforehand designed for a stable world, but now the speed spread of changes, the explosion of knowledge and the technological development have produced complex problems that require open minds skilled to deal with them. This is the duty of education that should raise individuals with efficient gifted attitudes to confront these new problems. Therefore, the teacher constitutes the most important element of education in order to contribute to achieving its goals, in addition to paying attention to the educational curricula.

Keyword *Innovation - genetics - environment - innovative thinking*

- **المؤلف المرسل: ا.م.د ايناس مهدي ابراهيم الصفار**

1/ مقدمة:

أوضحت العديد من الندوات والمؤتمرات (كندوة الإبداع وتطوير كليات التربية–مايو 1995، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار–مارس 1996، المؤتمر العالمي السابع للتفكير– يونيو 1997، مؤتمر مناهج التعليم وتنمية التفكير– يوليو 2000)[1]. في كثير من الدراسات والأبحاث المقدمة بها ومن خلال توصياتها دور المعلم كمحور أساسي في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ونادت بتغير وتطوير برامج إعداده بكليات التربية على النحو الذي يؤهله للقيام بهذا الدور. كما عملت ورشة العمل الإقليمية على تنمية الإبداع والابتكار في المنظومة التعليمية لمواجهة متطلبات العولمة (التي عقدتها وزارة التربية والتعليم في عمان بالتعاون مع اليونسكو بمشاركة ثماني دول عربية– ابريل 2004)[2] وهنا تبرز مشكلة البحث بالسؤالين الآتين : كشف الابتكار هل هو وراثة ام مكتسب من البيئة ؟ الكشف عن دور المؤسسات التربوية في تنمية التفكير الابتكاري؟

2/ تحديد المصطلحات: نظراً لأهمية هذا النشاط الإنساني على الصعيد الجمالي والنفعي فقد حظي باهتمام المعنيين بهذا المجال فاثر عنهم تعاريف ومفاهيم مختلفة باختلاف نظراتهم لهذا النشاط.

- **الابتكار**

عرفه (دري فيدال) بأنه "قدرة الأفراد على إنتاج تعبيرات وأشياء وأفكار في صورة ما بحيث تتميز بالجدة "[3].

(جلفورد) "نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصية فريدة هي تنوع الإجابات المنتجة والتي تحددها المعلومات المعطاة"[4].

(عبد الغفار) "محاولة الفرد تحقيق ذاته، وذلك باستخدام الرموز الداخلية والخارجية التي تمثل الأفكار والناس، وما يحيط بنا من مثيرات لكي ينتج إنتاجا جديدا بالنسبة إليه أو بالنسبة لبيئته، على أن

---

[1] محمد، حفني إسماعيل، (2003)، التعلم باستخدام استراتيجيات العصف الذهني، كلية المعلمين في الباحة، ص1. www.Google.com

[2] ابو سيف، غادة، (2004)، الورشة الاقليمية لتنمية الإبداع في المنظومة التعليمية تختم أعمالها الدعوة إلى تغريد الروح الديمقراطية وتنمية مهارات الابداع لدى المعلمين والمتعلمين حديقة الدستور، ع 13240، السنة 38، عمان، ص1

[3] الأزرق، عبد الرحمن صالح، (2000)، علم النفس التربوي للمعلمين، ط1، مكتبة طرابلس العلمية العالمية، ليبيا، ص113

[4] خير الله، سيد محمد، (1981)، اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، بحوث نفسية وتربوية، دار النهضة العربية، بيروت. ص6

يكون هذا الإنتاج نافعا "[5].

عرفه (محمد المفتي) بأنه "عملية لها مراحل متتابعة تهدف إلى نتاج يتمثل في إصدار حلول متعددة تتسم بالتنوع والجدة وذلك في ظل مناخ داعم يسود الأنساق والتالف بين مكوناته"[6].

- **التفكير الابتكاري**

عرفه (جلفورد) بأنه "عملية مرادفة لحل المشكلات من حيث الأصل فهو عملية ذهنية تتضمن الطلاقة والمرونة والأصالة والإثراء بالتفاصيل"[7].

عرفه (تورانس) "تجعل الفرد حساسا مدركا للتغيرات في المعلومات والعناصر المفقودة ثم مقارنة ما لديه من حقائق ومؤشرات، ووضع الفروض حول التغيرات وفحصها والربط بين النتائج وإجراء التعديلات وإعادة اختبار الفروض"[8].

عرفه (ذرب) "تفكير يتسم بالمرونة والطلاقة والأصالة في إدراك المواقف وتحليلها وإقامة علاقات وترابطات غير مألوفة بين عناصرها وتكوينها في بنى جديدة إرضاء لدوافع ناتجة عن تفاعل الإمكانيات الفردية مع مؤثرات البيئة المختلفة"[9].

عرفه (جروان) "نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقا. ويتميز بالشمولية والتعقيد–فهو من المستوى الأعلى المعقد من التفكير–لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة[10]. تبنينا تعريف (جلفورد) واعتمدنا مقياسه.

- **الطلاقة**

---

[5] صبحي، سيد، (1976)، دراسات وبحوث في الابتكار، مطبعة التقدم، القاهرة، ص33

[6] المفتي، محمد أمين، (1995)، قراءات في تعليم الرياضيات، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ص2

[7] Guilford, J.P. Creative thinking at the Junior high school level university of south California , los Angeles, 1961 .

[8] Chanhan, W.S. Second stratum personality factors, sex and age adolescence as correlates of originality . Indian psycho Rev, Vol.14, 1977, p – 16

[9] ذرب، كاظم مرشد، (1998)، تصميم برنامج تعليمي في التربية الفنية لتسمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الدراسة الاعدادية، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة. ص26

[10] جروان، فتحي عبد الرحمن، (1999)، تعليم التفكير– مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعي، عمان. ص2

هي "القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار في وقت معين بحيث تستوفي شروطها المعينة"[11]. يقول باحث اخر انها "القدرة على استدعاء اكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة لمشكلة معينة أو موقف مثير في فترة زمنية "[12]. كما انها تلك "الاستجابة الملائمة التي يطرحها المستجيب في وقت محدد وفقا لاختبار جلفورد "[13].

تستنتج الباحثة من التعاريف السابقة إنها تصب في اتجاه واحد رغم الاختلاف في الصياغة اللغوية، وخلاصة هذه التعريفات إن الباحثين اتفقوا على إن الطلاقة هي "القدرة على إنتاج اكبر عدد من الأفكار في وقت محدد".

- **المرونة**

يقول جلفورد بأنها "القدرة على سرعة إنتاج أفكار تنتمي إلى أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين"[14]. ويرى غيره بأنها "سهولة تحول أو سيولة المعلومات المختزنة في ذاكرة الفرد"[15]. وهي "قدرة الفرد على إدراك الموقف من جوانبه المختلفة والاستجابة لكل منها حسب ما يقتضيه من حلول أو مقترحات بالتعديل أو الحذف أو الإضافة أو التفكيك وأعادة البناء في زمن اقل مما يستغرقه الآخرون"[16].

- **الأصالة**

عرفها (جلفورد) بأنها "القدرة على سرعة إنتاج أفكار ، كأن تكون أفكارا نادرة من حيث وجهة النظر الإحصائية أو أفكارا ذات ارتباطات غير مباشرة وبعيدة عن الموقف المثير أو أن تتصف الأفكار بالمهارة"[17]. و **عرفها (راجح)** بأنها "قدرة الفرد على التجديد وإعراضه عن الإذعان للمألوف والمبتذل والمعتاد"[18]. وهي **أيضا** "ذو تفكير أصيل أي أنه لا يكرر أفكار المحيطين به، فتكون الأفكار التي يولدها

---

[11] عبد الغفار، عبد السلام، (1977)، التفوق العقلي والابتكار، دار النهضة العربية، القاهرة، ص133

[12] سعيد، فائزة محمد، (1979)، دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكاري وبعض القيم لدى طلبة المرحلة الثانوية في الجمهورية العراقية، أطروحة دكتوراه، جامعة المنصورة، كلية التربية، ص13

[13] الخزعلي، حيدر عبد الأمير رشيد، (2002)، الخصائص الفنية لرسوم طلبة المرحلة الثانوية ذوي القدرات الابتكارية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية الفنية، ص7

[14] عبد الغفار، عبد السلام، (1977)، التفوق العقلي والابتكار، دار النهضة العربية، القاهرة، ص133

[15] المليجي، حلمي، (1969)، سيكولوجية الابتكار، ط2، دار المعارف القاهرة، ص125

[16] ذرب، كاظم مرشد، مصدر سابق، ص27

17 عبد الغفار، عبد السلام، مصدر سابق، ص132

[18] راجح ، احمد عزت، (1976)، أصول علم النفس، ط10 ، المكتب المصري الحديث، الاسكندرية، ص345

جديدة إذا ما حكمنا عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين"[19].

مبحث اول: النظريات المفسرة للابتكار

نظرية الإلهام: شذرات هذه النظرية نجدها عند هوميروس وهراقليطس إلا أن أفلاطون يعد المسؤول عن هذه النظرية واليه تنسب، فهي تفسر ميلاد العمل الفني بإرجاعها إلى نوع من الوحي أو الإلهام[20]. ويرى أفلاطون إن الفن مصدره الهام أو وحي من عالم مثالي فائق للطبيعة[21]. فالفن مصدر الإلهام الصادر عن ربات الفنون، والفنان رجل ملهم يستلهم عمله الفني لا من عقل واع أو شعور ظاهر أو مجتمع معين أو تاريخ فن سابق أو حتى لا شعور دفين، وانما هو يستلهم هذا من قوة إلهية عليا أو من وحي سماوي خارق أو هواجس سحرية منتهيا" إلا إن الابتكار الفني لا يخرج عن كونه ثمرة لضرب من الإلهام أو الوحي الإلهي مؤكداً ان الفنان إنسان موهوب احتضنته الآلهة[22].

النظرية العقلية: من أنصار النظرية العقلية (أرسطو) (كانت) و(هيغل) (وشوبنهور). الذين أعطوا أهمية للعقل في تفسير الابتكار الفني. ويرى (أرسطو) إن العقل يتمثل في النفس العاقلة وهي قوة التفكير وان النفس البشرية ترتقي على باقي الكائنات الحية بالنفس العاقلة التي تفكر وتتصور المعاني وبالتالي فإنها الجزء الوحيد الخالد من النفس، وبدون العقل الفعال في الجسم أي (العقل المبتكر) فان الإنسان لن يكون خالداً[23].

نظرية الحدس: ممثلها بركسون الذي اعتمد في تفسيره للعبقرية على مفهومه للحدس، والحدس منهج البركسونية، والحدس ليس عاطفة ولا إلهاما"[24]. ويرى جوهر الابتكار هو الانفعال ويعرف الانفعال بأنه "هذه عاطفة في النفس" وان ثمة نوعين من الانفعال، انفعال سطحي وانفعال عميق، ووصف الانفعال السطحي بأنه تحت عقلي ينتج عن فكرة أو صورة متمثلة، والانفعال العميق بأنه فوق عقلي وهو يكون مصدرا" للصور، والأخير وحده جوهر الابتكار في ميادين العلم والفن والحياة، ويرجع منشأ هذا

---

[19] ابراهيم ، عبد الستار، (1985)، ثلاثة جوانب من التطور في دراسة الابداع، عالم الفكر، مجلة دورية، الكويت، ص24

[20] عبد المعطي، علي، (1984)، مشكلة الإبداع الفني، دار المعرفة الجامعة الإسكندرية، ص39

[21] ابو ريان، محمد علي، (1977)، فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة، دار الجامعات المصرية، ط5، ص147

[22] عبد المعطي، علي، مصدر سابق، ص39-41

23 المعاضيدي، سفيان صائب سلمان، (1998)، التفكير الإبداعي وعلاقته بقدرات الإدراك فوق الحسي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة المستنصرية، ص25

24 دولوز، جيل: البرغسونية، (1997)، تعريب: أسامة الحاج، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، ص5

الانفعال إلى اتحاد مباشر بين الفنان العبقري * وبين الموضوع الذي يشغله، فإذا وقع هذا الاتحاد فأنه يتبلور في حدس. كما أن بزوغ الحدس يكون مصاحبا" لوقوع انفعال عميق[25]. وما الحدس إلا عبارة عن "التخطيط المتكامل الذي لا يقدم للفنان إلا مجرد إمكانيات، أما الانفعال فهو القوة الدافعة التي تدفع بهذا التخطيط نحو التحقق الفعلي في الواقع الذي يعيش الفنان تبعا" لهويته وللمادة التي يعبر من خلالها[26].

– **النظرية الاجتماعية (السوسيولوجية):** إن الفنان إنسان يعيش في مجتمع معين، يتطبع بطباع مجتمعه وأعرافه وقوانينه ولا يمكن إنكار دور المجتمع في صياغة شخصية الفنان وبناء نظرته الجمالية إلى الوجود. ومن هنا تنطلق النظرية الاجتماعية في تفسير الابتكار بإرجاعه إلى عوامل اجتماعية بحتة. وكان (تين) أول المؤكدين لهذه النزعة الاجتماعية في الفن، من خلال نظريته التي يرجع فيها الابتكار الفني إلى عناصر محددة هي البيئة والعصر والجنس. فقال إن الفن وليد المجتمع ورفض الأحكام المعيارية * وفكرة الفن للفن، ولا وجود عنده لمثل أعلى ** في الفن[27]. فالابتكار قائم على المؤثرات الحضارية من جهة البيئة والجنس. أما الأصالة فتتمثل في مقدار ما يدخله الفنان على التراث الفني للمجتمع من تعديلات وتطويرات أو تأليفات لم تكن مدركة من قبل، رغم إنها مشتقة من كيان المجتمع[28].

– **النظرية التأثرية أو الانطباعية:** قامت عل توضيح تأثير الأضواء على الأجسام ومنهم (رنوار ومانيه وسيزلي) عارضوا أصحاب المدرسة الاجتماعية وذهبوا إلى إن العمل الفني لا يمكن إن يفسر

---

* العبقري: هو الشخص الذي يحرز للإنسانية انتصارا" في اتجاه ما لم تحرز مثله الغالبية العظمى من أبناء المجتمع، ومعنى ذلك إن العبقري بحكم تعريفه ظاهرة نادرة في حياة المجتمع (سويف، مصطفى: العبقرية في الفن، ط2، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط2، 1973. ص96.

[25] سويف، مصطفى، (1977)، الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة، ط4، دار المعارف، القاهرة، ص209–210

[26] عيسى، حسن احمد، (1979)، الإبداع في الفن والعلم، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص93

* الحكم المعياري: نسبة إلى المعيار والقاعدة، حيث يقاس بقواعده الحكم على الإنتاج الفني. أو نموذج متحقق أو متصور لما ينبغي أن يكون عليه الشيء (وهبة، مراد: ويوسف كريم ويوسف شلالة. المعجم الفلسفي، ط2، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، 1971، ص 220) .

** يلخص (دوركايم) اتجاهات المدرسة الاجتماعية بصدد الفن بقوله: إن الفن ظاهرة اجتماعية وأنه إنتاج نسبي يخضع لظروف المكان والزمان. وهو عمل له أصول خاصة به وله مدارسه ولا يبنى على مخاطر العبقرية الفردية، وهو اجتماعي أيضاً منناحية أنه يتطلب جمهوراً ويعجب به ويقدره، وعلى هذا فالفنان في نظره لا يعبر عن (الأنا) بل عن (النحن) نتيجة للإخصاب الذي تم عن طريق المجتمع (ابو ريان، محمد علي، مصدر سابق، ص150–151).

[27] ابو ريان، محمد علي، مصدر سابق، ص150

[28] إبراهيم، زكريا، مشكلة الفن، سلسلة مشكلات الفن (3)، مكتبة مصر، دار مصر للطباعة، ب ت. ص55

بالتأثيرات الاجتماعية أو بتراث الماضي وتيارات الحاضر، بل يرون إن أي عمل فني هو نسيج وحده ولا يشبه شيئا آخر وهو يحمل طابع الفنان الخاص ثم إن الفنان حين يشرع في عمله لا يعلم مسبقا إلى ماذا ستؤول أليه الصيغة النهائية للعمل، هذه الأسباب هي التي دعت بالتاثريين إلى معارضة الاجتماعين حيث رفضوا إدخال أي عنصر آخر خارجي في تحديد ماهية الابتكار وسر العبقرية التي تتجلى في العملية الفنية فالابتكار الفني لا يتم الإخلال الأداء الفني[29].

– **نظريات التحليل النفسي:** تمثلت في أفكار (سيجموند فرويد) يرتبط الابتكار الفني عنده بالكبت والجنس والعصاب ويرى آن التسامي آو الإعلاء هو العملية المؤدية مباشرة إلى الابتكار الفني[30]. أي أن الدافع الجنسي يتم إعلاؤه عند كبته وصراعه مع جملة الضوابط والضغوط الاجتماعية ومن ثم يوجه هذا الدافع إلى دافعيه مقبولة اجتماعياً ثم يتسامى نحو أهداف ومواضع ذات قيمة اجتماعية إيجابية[31]. وان ما ينتجه الفنانون من أعمال فنية هو إشباع خيالي لرغبات لا شعورية شانها شأن الأحلام. وبتعبير فرويد "إن القوة الدافعة للفنان هي نفس الصراعات التي تدفع أشخاصاً آخرين إلى العصاب". أي إن الصراع هو منشأ عملية الابتكار والقوة آلا شعورية التي تؤدي إلى الإصابة بالعصاب [*32]. ولما كان للعصاب مصدر عميق يكمن في صميم الحياة الباطنية العميقة للفرد. فان للفن أيضاً أصلاً عميقاً يرتد إلى الحالات العاطفية والخبرات الواقعية آو الخيالية للطفولة[33]. ويرى في الفن وسيلة لتحقيق الرغبات في الخيال. تلك الرغبات التي أحبطها الواقع إما بالعوائق الخارجية آو بالمثبطات الأخلاقية. والفن لدى فرويد هو منطقة وسيطة بين عالم الواقع الذي يحبط الرغبات وعالم الخيال الذي يحققها[34]. ويرفض الفرد ادلر (من المنشقين على فرويد) فكرة التسامي آو الإعلاء التي يعتمدها فريد ومدرسته في تفسير الابتكار ويفسر الابتكار بعقدته المعروفة (بالشعور بالنقص آو الشعور بالدونية) فيرى إن الشعور بالنقص وخاصة النقص العضوي هو سبب النبوغ، فالعبقري يواجه الشعور بالنقص عن طريق عملية التعويض الذي يدفع بصاحبه

---

[29] ابو ريان، محمد علي، مصدر سابق، ص 151 – 152

[30] عيسى، حسن احمد، مصدر سابق، ص16

[31] روشكا، الكسندر، (1989)، الإبداع العام والخاص، ترجمة: غسان عبد الحي سلسلة عالم المعرفة، الكويت، ص24

[*] العصاب اضطراب وظيفي دينامي– انفعالي وهو(نفس المنشأ)–ويتصف بأعراض عامة تؤدي إلى اضطرابات في العلاقة الشخصية وحالة عدم كفاية (ياسين، عطوف محمود: عالم النفس العيادي(الاكلينيكي)، دار العلم الملايين، 1981. ص214) .

[32] صالح ، قاسم حسين، (1988)، الإبداع في الفن، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ص16

[33] إبراهيم، زكريا، مصدر سابق. ص143

[34] عبد الحميد، شاكر، (1987)، العملية الإبداعية في فن التصوير، سلسلة عالم المعرفة، مطبعة الرسالة، الكويت، ص32

إلى التفوق في ناحية أخرى[35]. كما إنه تعارض مع فرويد بإحالة الابتكار إلى منطقة الوعي والإدراك [36]. أما يونك أوضح رأيه في طبيعتها في ضوء مصطلحاته السيكولوجية الثلاثة الطاقة الحيوية والأنماط آو الأمزجة، واللاشعور الجمعي[37]. وبذا يتفق مع فرويد في إن الابتكار هو جزء من اللاشعور ويقسم اللاشعور إلى فردي وجمعي * والجمعي هو منبع الابتكار[38]. ويرى يونك إن الفنان الأصيل، وبفضل الحدس يتميز به بشكل فطري قادر على إدراك مضمون اللاشعور في اليقظة بينما لايستطيع سائر الناس الإطلاع عليه إلا في بعض أحلام النوم[39]. وتسمى نظريته في الابتكار بالإسقاط وتعني "العملية النفسية التي يحول بها الفنان تلك المشاهد الغريبة التي نطلع عليه من أعماقه اللاشعورية إلى موضوعات خارجية يمكن إن يتاملها الآخرون"[40].

النظرية السلوكية/ نظرية الجشتالت: وصف علماءها التفكير الابتكاري على انه إعادة بناء (موقف المشكلة) والذي يحدد اتجاه عملية إعادة البناء. هذا هو تصور موقف الهدف. باختصار فان العمليات المختلفة الخاصة بتشكيل مادة التفكير يمكن فهمها قط على إنها متحكم فيها من خلال تصور أساسي وبدون هذا التصور فان الابتكار يكون شبيها بلعب الأطفال أثناء بناء المكعبات. وقد أكد أقطاب نظرية الجشتالت فرتهيمر وكوفكا وكوهلر، بان الفرد يدرك الموقف ككل. فللكل مميزاته وخواصه التي ليست للأجزاء ولا تستطيع إن تدرس خواص الكل من الجزء[41]. وقد وصف فرتهيمر الابتكار بأنه "نشاط تنتج عنه فكرة جديدة أو هو استبصار كامل التكوين يأتي للفرد في ومضة".

– **النظرية الإدراكية الدينامية لدى سكاكتل:** يرى سكاكتل، إن العملية الابتكارية تقوم على حرية الأسلوب الناتجة عن تفتح الشخص إلى العالم الذي يحيط به[42]. فسكاكتل يعتقد إن ما يميز الابتكارية عن

---

[35] عيسى، حسن احمد، مصدر سابق، ص79

[36] جوان، شلتر، (1983)، نظريات الشخصية، ت: محمد ولي الكابولي وعبد الرحمن القيسي، بغداد، ص67

[37] صالح، قاسم حسين، مصدر سابق، ص18

* اللاشعور الفردي يخص الإنسان وحياته الخاصة ويبدأ منذ ولادته، أما اللاشعور الجمعي فهو يبدأ قبل حياة الفرد، حيث يرث الفرد هذا اللاشعور كما يرث لون العينين والشعر، ويضم الأساطير والمعتقدات الخاصة بأسلاف الفرد. (يونك، كارل غوستاف وجماعة من العلماء: الإنسان ورموزه، ت: سمير علي، دار الشؤون الثقافية والنشر بغداد، 1984. ص 17)

[38] يونك، كارل غوستاف وجماعة من العلماء، مصدر سابق، ص17

[39] عيسى، حسن احمد، مصدر سابق، ص83

[40] صالح ، قاسم حسين، مصدر سابق، ص20

[41] عبد الحميد، شاكر، مصدر سابق، ص45 – 50

[42] صالح، قاسم حسين، مصدر سابق، ص24

العملية الأولية في التفكير هو إن حرية الأسلوب غير ناشئة عن إطلاق الدافع. وانما عن تفتح الشخص إلى العالم الذي يحيط به. ويعرف طريقتين أساسيتين متباينتين للاتصال بين الفاعل (أو الذات) وبين المفعول له (آو الموضوع) أحدهما متمركز على ذات الفاعل (التركز في الذات) والآخر المتمركز موضوعيا أو ما يسمى (بالتركيز خارجيا) ويعرف سكا كتل الابتكارية على إنها "فن رؤية المألوف بصورة كاملة في وجوده الذي لا يستنفذ بدون استخدامه بصورة مركزة في الذات". وهذا التفتح على العالم إنما هو مفهوم متباين تماما مع مفهوم التحليل النفسي القائل بـ(النكوص إلى التفكير ذي العملية الأولية) فإحدى النظريتين ترى الابتكارية إنها تعود إلى وظيفة إطلاق الدافع الغريزي بينما ترى الأخرى إنها تعود إلى التفتح في مواجهة العالم فإحداهما ترى السلوك الابتكاري وهو يقلل التوتر، بينما الأخرى تراه يبحث عن التوتر[43].

– **النظرية الترابطية:** ابرز مؤيدي هذه النظرية ممثلها ج. مالتزمان وميدنك، اللذان يريان في الابتكار تنظيما للعناصر المترابطة في تراكيب جديدة متطابقة مع المقتضيات الخاصة، وبقدر ما تكون العناصر الجديدة الداخلة في التركيب اكثر تباعداً، بقدر ما يكون الحل اكثر ابتكاراً. إن معيار التقويم في هذا التركيب هو الأصالة، والتواتر الإحصائي للترابطات[44]. قال اندريه بريتون إن جزءاً هاماً من الأصالة يتمثل في القدرة على إطلاق الأفكار من الوقائع المتمايزة المتجاورة وهذا القول باعتماد الابتكار على عملية تكوين تداعيات أو ترابطات من الخبرة السابقة وتحويلها إلى تكوينات وتركيبات جديدة. كما يرى ميدنك الأصالة "ربط بين اثنين آو أكثر من العناصر التي لم تكن مرتبطة من قبل من اجل تحقيق هدف معين"[45]. كما إن النظرية تعتبر الفكر المبتكر سلسلة من الأفكار المترابطة من عناصر السلوك والطريقة في دراسة القوانين التي تنظم التفكير. والفكرة إنما هي من رواسب الإدراك الذهني في العقل وترتبط الأفكار مع بعضها. والعادة والخبرة الماضية والتكرار بدلاً من الاستدلال الذهني هي التي تعتبر العوامل الأساسية في التفكير. وفي هذا النظام فان الأفكار الجديدة إنما هي ارتباطات لأفكار قديمة[46].

– **النظرية المعرفية/ نظرية جلفورد (بنية العقل):** تسمى بنظرية السمات آو العوامل حيث تستند بشكل أساسي إلى العقل. وتساوي في ذلك مع منطلقات سبيرمان وثرستون. غير إن جلفورد ادخل

---

[43] أبو الحب، ضياء الدين، (1978)، خصائص الفكر المبدع، مجلة افاق عربية، العدد الخامس، السنة الثالثة، ص21

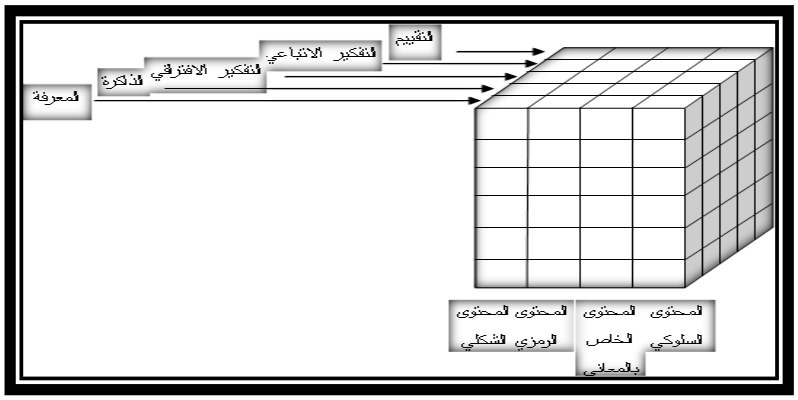
[44] روشكا، الكسندر، مصدر سابق، ص22

[45] عبد الحميد، شاكر، مصدر سابق، ص92-93

[46] أبو الحب، ضياء الدين، مصدر سابق، ص20

الخصائص اللااستعدادية * مثل الطبع والدافعية التي ترتبط بالابتكار[47]. وقد ذهب إلى إن الابتكار بوجه عام إنما يقوم على الفكر المبتكر واستخدم منهج التحليل العاملي لإيضاح غوامض ظاهرة الابتكار[48]. ووضع مجموعة من الفروض والتصورات المتعلقة بالقدرات الابتكارية المختلفة التي يتوقع إنها تشكل وتساهم في تكوين المجال الكلي للابتكار الإنساني. والمنظور الذي قدمه جلفورد وهو منظور بنائي اكثر منه منظورا وظيفيا بمعنى انه اهتم بالمكونات آو الخلايا المكونة لمجال التفكير اكثر من اهتمامه بنشاط هذه الخلايا. ويتكون نسقه من مجموعة من الخلايا بلغ عددها (120)** في منظومة سماها (النموذج النظري لبناء العقل) مؤكدا على أهمية التحليل العاملي كأسلوب فعال في اكتشاف الطبيعة النوعية، وهذا النموذج خاص بتركيب العقل عموما وليس الابتكار فقط. فالابتكار يحتاج في واقع الأمر لمعظم خلايا النموذج لكنها لا تقتصر عليه بل تدخل في نماذج أخرى من التفكير الإنساني. ويتكون النموذج النظري لجلفورد على هيئة مكعب من ثلاثة أبعاد أساسية[49]. كما في شكل (1) وكما يأتي:

شكل (1) النموذج النظري للبناء الكامل للعقل



* وهي الخصائص التي لا تتعلق بالقدرات العقلية حيث إن الذكاء يعتبر كقدرة عقلية عامة بل هي الخصائص الشخصية النفسية والانفعالية مثل الدافعية والطبع. (رو شكا، مصدر سابق، ص25)

[47] روشكا، الكسندر، مصدر سابق، ص25

[48] عبد المعطي، علي: مصدر سابق. ص77

** تم اكتشاف (103) حتى عام (1970) مشيرا إلى إن العوامل العقلية المسؤولة عن التفكير الابتكاري تقع ضمن مجموعة عوامل التفكير المنطلق (الخالدي، أديب محمد علي: التفوق العقلي بين النظرية والتطبيق، آفاق عربية، ع3، السنة 10، آذار، 1985. ص68) ومازالت(22) قدرة على الأقل في حاجة إلى المزيد من البحث منها (18) قدرة في المحتوى السلوكي لعمليات الإنتاج التقاربي والذاكرة والتفكير التقويمي، وقدرة واحدة في الإنتاج التباعدي للعلاقات من الأشكال و(3) قدرات في الإنتاج التقاربي في محتويات أخرى غير المحتوى السلوكي (الأشكال والرموز) (أبو حطب، فؤاد: القدرات العقلية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1972.ص 194).

[49] عبد الحميد، شاكر، مصدر سابق، ص79-80

1- العمليات: النشاطات العقلية التي يقوم بها الفرد من خلال المعلومات الجاهزة، ويستطيع تميزها ومنها:

أ.المعرفة: تتعلق بالاكتشاف والوعي وإعادة المعلومات في مواقف وأشكال جديدة.

ب.الذاكرة: تسجيل المعلومات وتخزينها بحيث تكون في متناول عقل الإنسان .

ج.التفكير الافتراقي: يتعلق بنتيجة المعلومات وتطويرها والوصول إلى معلومات ونواتج جديدة من خلال المعلومات المتاحة. ويكون التأكيد على نوعية الناتج أكثر من كميته وعدده.

د.التفكير الاتباعي: تنمية وإصدار معلومات جديدة. والوصول إلى حلول سبق التوصل أليها ومتفق عليها.

هـ. التقييم: الوصول إلى قرارات آو إصدار أحكام تتعلق بالملكات الخاصة. يرتبط الابتكار وفق مفهوم جلفورد بصورة خاصة بالتفكير الافتراقي التباعدي الذي يتضمن العوامل العقلية التي تسهم في الابتكار[50].

2- المحتويات: فئات أو أشكال متسعة من المعلومات يكون الفرد قادرا على تمييزها وتشمل:

أ. المحتوى الشكلي: المعلومات في أشكالها الملموسة أو العيانية أو المحسوسة. ويتم إدراكها بالحواس أو استعادتها بالخيال أو الذاكرة في شكل صور.

ب. المحتوى الرمزي: المعلومات المعطاة في شكل إشارات ذات دلالة لكنها ليست ذات أهمية في ذاتها.

ج. المحتوى الخاص بالمعاني: المعلومات المعطاة في شكل معان تتعلق بالكلمات وتتمثل بالتفكير اللغوي.

د. المحتوى السلوكي: التفاعلات الإنسانية المتضمنة العديد من الاتجاهات في موقف اجتماعي. ينظر[51].

3. النواتج: أشكال المعلومات التي يتم إفرازها أو حدوتها خلال نشاط العمليات العقلية وتشمل:

---

[50] أبو حطب، فؤاد، مصدر سابق. ص190

[51] صالح، احمد زكي، علم النفس التربوي، ط10، مطابع الرجوي، القاهرة، 1972. ص650

أ. **الوحدات:** البنود الفرعية/ الجزئية / المعزولة أو المنفصلة من المعلومات التي لها طابع الأشياء المتفرقة.

ب. **الفئات:** التصورات التي تعمل على تجميع وحدات معينة من المعلومات من خلال خصائص مشتركة.

ج. العلاقات: ارتباطات تحدث بين وحدات المعلومات على أساس وجود متغيرات.

د. **الاتساق:** تجمعات منظمة أو بنيوية بين بنود المعلومات.

هـ.**التحويلات:** تغيرات كإعادة التعريف أو تعديل المعلومات أو تغييرها جذريا سواء تعلق بشكل المعلومة أو وظيفتها.

و.**التضمينات:** استخلاص المعلومات في شكل توقعات أو تنبؤات أو معرفة. المقدمات والمصاحبات والمترتبات المرتبطة بنوعيات معينة من المعلومات[52].

لقد طبق جلفورد منهج التحليل العاملي لمعرفة العوامل النوعية التي تتكون منها القدرة الابتكارية، وهو منهج يقوم على أساس معاملات الارتباط بين الاختبارات المختلفة ووجد عوامل * متعددة. ومن أهم تلك العوامل ما يأتي[53].

أولاً/ الطلاقة: وهي تدل على الخصوبة في تفكير الشخص وعلى قدرته على إنتاج اكبر عدد من الأفكار أو الكلمات في مدة زمنية محددة، وتنقسم الطلاقة إلى أربعة أنماط:

الطلاقة الفكرية: القدرة على إنتاج اكبر عدد من الأفكار الابتكارية، فالشخص المبتكر متفوق من حيث كمية الأفكار المقترحة في وحدة زمنية ثابتة بالمقارنة مع غيره[54]. وتتخذ قياس الطلاقة الفكرية أشكال متعددة منها:

---

[52] عبد الحميد ، شاكر، مصدر سابق، ص83

* هناك عوامل عقلية أخرى حددها جلفورد في الابتكار: كالحساسية اتجاه المشكلات، الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته، النفاذ، القدرة التحليلية، الاستعداد للتجربة، الاستعداد للتأليف، التنظيم المترابط والذكاء، وهناك من يصنف مجموعة عوامل ابتكاريه أخرى كعامل التحليل الابتكاري، والمهارة الجمالية، التصوير البصري، عامل الحرية، عامل الحدس، وعامل الإسقاط (سعيد، أبو طالب محمد: علم النفس الفني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطابع جامعة بغداد، 1990. ص71) وقد استبعدت الباحثة تلك القدرات كون البحث الحالي يعني بالقدرات الابتكارية التي يحددها المقياس بعوامل الطلاقة والمرونة والأصالة.

[53] عيسوي، عبد الرحمن، (1980)، تنمية القدرة على الإبداع في العلم والفن، مجلة آفاق عربية، ع2، السنة 6، ص108

[54] الشيخ ، سليمان الخضري، (1978)، الفروق الفردية في الذكاء، دار الثقافة القاهرة، ص297

1. سرعة التفكير بإعطاء كلمات في نسق محدد مثل كلمات تبدا وتنتهي بحرف معين أو مقطع.
2. سرعة تصنيف الأفكار حسب متطلبات معينة مثل ذكر اكبر عدد من الاستعمالات لعلبة الصفيح.
3. القدرة على إعطاء كلمات ترتبط بكلمة معينة.
4. القدرة على وضع الكلمات في اكبر قدر ممكن من الجمل ذات المعنى[55].

الطلاقة اللفظية: تعبر عن القدرة على سرعة إنتاج اكبر عدد ممكن من الكلمات التي تتوافر فيها شروط معينة[56]. وقد أطلق عليها ثرستون اسم (طلاقة الكلمات) ويتم قياس هذا العامل باستخدام الاختبارات التي تتطلب إنتاج كلمات تنتهي أو تبدأ أو تنتهي وتبدأ معا بحرف معين، وبمقطع معين أو اختبارات الكلمات المسموعة [57].

الطلاقة الارتباطية: وتشير إلى وعي الفرد بالعلاقات والسهولة التي يستطيع بها تقديم الفكرة بطريقة متكاملة المعنى.

الطلاقة التعبيرية: القدرة على التعبير عن الأفكار بطلاقة ، ويصفها جلفورد قدرة على التفكير السريع في الكلمات المتصلة الملائمة[58]. ويتم قياس هذه القدرة عن طريق إعطاء المفحوص للحروف أو من الحروف من عدد من الكلمات ويطلب أليه إن يكمل الكلمات في زمن محدد بأكبر عدد من الطرق بحيث يكون فيها عبارات مفيدة.

ثانياً/ المرونة: وتعني القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف. وهذا عكس ما يسمى بالتصلب العقلي الذي يتجه الشخص بمقتضاه إلى تبني أنماطاً فكرية محدودة يواجه بها مواقفه العقلية المتنوعة[59]. وتنقسم المرونة إلى قسمين:

أ–المرونة التلقائية: القدرة على تغيير التفكير في حرية دون توجيه نحو حل معين وامكان تغيير الشخص لمجرى تفكيره في اتجاهات جديدة لانتاج اكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة في سهولة

---

[55] خير الله، سيد محمد، (1975)، بحوث نفسية وتربوية، عالم الكتب، القاهرة، ص262

[56] نفس المصدر السابق، ص263

[57] ابو حطب ، فؤاد وعثمان، سيد احمد، (1978)، التفكير، دراسات نفسية، الانجلو المصرية، القاهرة، ص49.

[58] معوض، خليل ميخائيل، (1983)، قدرات وسمات الموهوبين، دار الفكر الجامعي، القاهرة، ص230

[59] سويف، مصطفى، مصدر سابق، ص362

ويسر[60].

ب – المرونة التكيفية: أطلق جلفورد عليها الإنتاج التباعدي لتحويلات الأشكال، وهي القدرة على التكيف لتغيير التعليمات، يتطلب سهولة تغيير زاوية التفكير في أثناء القيام بالأعمال الروتينية البسيطة التي تتطلب التكيف[61].

ثالثاً/ الأصالة: وتشير إلى القدرة على سرعة إنتاج اكبر عدد من الاستجابات ذات الارتباطات البعيدة غير المباشرة بالموقف المثير. وتعد الأصالة من أهم المتغيرات التي ترتبط بالابتكار، وعدها بعض علماء النفس من هؤلاء ميدنيك القدرة الأساسية في عملية الابتكار. ويرى جلفورد إن اكثر تعريفات الأصالة دقة وموضوعية وإجرائية يكون عن طريق التكرارات الإحصائية للاستجابة[62]. وقد افترض ويلسون وجيلفورد وكريستينسون بهدف القياس، إن الأصالة ظاهرة يتصف بها كل الناس بدرجات مختلفة.

نظرية الاتجاه الإنساني: يوجهون معظم اهتمامهم إلى دافع تحقيق الذات دوره في النشاط الإنساني بوجه عام والنشاط الابتكاري بوجه خاص[63]. ويمثل هذا الاتجاه مجموعة من العلماء فروم، ماسلو، روجرز وآخرون. حيث يرى روجرز إن التحقيق الذاتي يعني التعبير المليء بالإنسانية وهو مرادف لـ "الوظيفة الكاملة للإنسان"[64].

النظرية التوظيفية الابتكار: ومن الباحثين المحدثين الذين حاولوا بناء وتطوير نظريات أكثر شمولا" في الابتكار اعتمادا" على كل من العمليات المعرفية والعوامل البيئية الاجتماعية (ستيرنبرج ولوبارت) في عام 1991 وقد أطلقا عليها (النظرية التوظيفية في الابتكار) وهذه النظرية تعتمد على ستة مكونات رئيسية وهي: 1: العمليات العقلية/ 2: البنى المعرفية/ 3: الأسلوب العقلي/ 4: السمات الشخصية/ 5: العوامل الدافعية/ 6: السياق البيئي[65].

مبحث ثاني: الابتكار بين الوراثة والبيئة

يبدو (إن العمل الفني يولد لأول وهلة من دافع خلاق، وانه حر حرية مطلقة، ولكن ما إن يحاول

---

[60] معوض ، خليل ميخائيل، مصدر سابق، ص231

[61] ابو حطب ، فؤاد وعثمان ، سيد احمد، مصدر سابق، ص26

[62] السيد، عبد الحليم المحمود، (1971)، الإبداع والشخصية، دراسة سيكولوجية، دار المعارف، القاهرة، ص186

[63] عبد الحميد ، شاكر، مصدر سابق، ص86-87

[64] روشكا ، الكسندر، مصدر سابق، ص27

[65] المعاضيدي، سفيان صائب سلمان، مصدر سابق، ص35-36

هذا الدافع أن يتحقق حتى يجد نفسه واقعا" في شبكة منسوجة من الضرورات الشكلية، ومن قوانين منطق أعلى، عليه أن يذعن لها)[66]. وعبر هذه المسيرة لابد من الخوض في المؤثرات الفاعلة في هذا الموضوع والإطلاع وإلقاء الضوء على منظري الوراثة والبيئة ، ومدى تأثيرهما على موضوع الابتكار. إذ ينقسم الخبراء إلى ثلاث فرق:

الفريق الأول: يرى إن الابتكار في الفن موهبة وراثية في حين يرى.

الفريق الثاني: إن الابتكار في الفن هو حصيلة تجربة وخبرة مكتسبة وهناك.

الفريق ثالث: يدمج بين رأي الفريق الأول ورأي الفريق الثاني.

الفريق الاول إذ أشار (أفلاطون) إلى الأثر الوراثي على الابتكار بقوله "إن الطريقة المؤكدة للحصول على العبقرية هي تنسيلهم بطريقة مشابهة لطريقة تحسين نسل بعض الحيوانات في الوقت الحاضر"[67]. وقد جاء تأكيد (سوروكن) "بان أعظم الإبداعات منحه بفعل قوة لا طبيعية وبعيدة عن مجالس الحس لا يمكن تحديدها لأنها تفوق مستوى العقل الإنساني". وفي الخمسينات من هذا القرن جاء (جاك ماريتان) لا يختلف تفسيره للابتكار عن ذلك كثيرا" فهو يرى إن "الإبداع ينتظم من خلال عنصر خارق للطبيعة وان القوة الإبداعية تعتمد على معرفة بوجود لا شعور روحي"[68]. أما (بركسون) فقد اعتمد في تفسيره للابتكار على مفهومه الخاص للحدس، لذلك يعرف هذا الحدس الخلاق بأنه "الغريزة وقد صارت غير مبالية ولا مكترثة، بل شاعرة بنفسها فقط وقادرة على تأمل موضوعها وتوسيعه إلى مالا نهاية"[69]، وهذا يعني إن الابتكار يفسر بمفهوم الحدس، والحدس غريزة، إذن الابتكار من وجهة نظره يعود الى الوراثة[70].

ونستنتج مما سبق بما إن الفن لا يخلو من الابتكار والفن من وجهة نظر (يونك) حافز فطري، إذن الابتكار بنظره يعود إلى الوراثة. مما تقدم كان يخص الفريق الأول الذي يرى أن الابتكار في الفن موهبة وراثية.

---

[66] بروليه، جيزيل، جماليات الابداع الموسيقي، ت: فؤاد كامل، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد – العراق ، ب ت. ص12–13

[67] صالح، قاسم حسين، (1990)، في سيكولوجية الفن التشكيلي، قراءات تحليلية في أعمال بعض الفنانين التشكيلين، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ص8

[68] ابراهيم2، عبد الستار، (1978)، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، سلسلة علم النفس للحياة، دار القلم، بيروت – لبنان ، ص 141

[69] عيسى، حسن احمد، مصدر سابق، ص62

[70] صالح، قاسم حسين، (1990)، في سيكولوجية الفن التشكيلي، مصدر سابق، ص8

أما الفريق الثاني الذي كان يرى إن الابتكار في الفن هو حصيلة تجربة وخبرة مكتسبة فقد تجسد في العديد منهم ففلسفيا يرى (هيغل) إن العملية الابتكارية هي عملية معرفية تحكمها قوانين المعرفة[71]، أي إن للبيئة أثرها على الابتكار من وجهة نظره. يرتبط الابتكار بحالات مثالية، وكذلك تفسير الابتكار والموهبة لم يحسم إلى حد الان، ولكن المتفق عليه إن الإنسان الموهوب يمتلك مواصفات خاصة حصل عليها بعامل الوراثة والاكتساب تميزه عن أقرانه[72]. كما اتفق (وطسن) مع هذا الاتجاه بقوله "أعطوني عشرة أطفال أصحاء أسوياء التكوين فاختار أحدهم عشوائيا، ثم أدربه فاصنع منه ما أريد، طبيبا، أو فنانا أو عالما أو تاجرا أو لصا متسولا، وذلك بغض النظر عن ميوله ومواهبه وسلالة أسلافه"[73]، وهذا يعني إن الفنان بنظرهم إنسان لا يختلف عن أي إنسان آخر من حيث أسس تركيبة الجهاز العصبي بالدرجة الأساسية. وان الأمر متعلق بكم وبنوع التعليمات والخبرات التي يتعرض لها الإنسان. وكذلك (سكنر) أكد على أهمية البيئة في التأثير على سلوك الإنسان ويرى إن الاختلاف في سلوك الأفراد يعود أساسا إلى اختلاف بيئاتهم[74]. أكد (مالتزمان) "تعزيز الشخص الذي يقوم باستجابة ابتكاريه من شانه إن يساعده على إبداء المزيد من السلوك الابتكاري بناءا على مبدأ التعميم وهو ما أكدته التجربة، وبالعكس فان الامتناع عن التعبير عن الأفكار الجديدة أو تعزيزه تعزيزا سلبيا قد يضعف حتى التفكير بصورة مبتكرة"[75]. مما تقدم يتضح هناك تعارضا"بين أصحاب التأثير الوراثي والبيئوي وأثرهما على الابتكار. **إلا إن هناك من اخذ الجانب المشترك بين الوراثي والبيئي.**

أكد (تين) من خلال نظريته في تفسير الابتكار بإرجاعه إلى عناصر محددة هي البيئة والعصر والجنس وقال "إن الفن وليد المجتمع"[76]، أما (جلفورد) فانه لا يرى إن الابتكار يتأثر بالعامل الوراثي بصورة مطلقة بل هو يشير إلى الأثر الناهض لعامل البيئة في النهوض بعملية الابتكار. إن الشخصية الإنسانية تتظافر في تحديد سماتها عدة عوامل منها وراثية ومنها راجعة إلى البيئة، الأسرة، المدرسة، المجتمع، الثقافة، الأعراف. وهي التي تحدد النتاج الإبتكاري للإنسان. حيث رأى إن الابتكار "شأنه شأن

---

[71] عبد المعطي، علي، مصدر سابق، ص66

[72] خيون، شغاف، (2002)، مفهوم الاغتراب في مسرح اللامعقول بانتظار كودوا أنموذجا، السنة الأولى، ص83

[73] صالح، قاسم حسين، مصدر سابق، ص9

[74] صالح، قاسم حسين، (1980)، نظرية سكنر في تفسير السلوك، آفاق عربية، العدد 10، السنة 5، حزيران، ص91

[75] الربيعي، هدى هاشم محمد، (1999)، توظيف الدراما في المواد الدراسية في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، ص115-116

[76] ابو ريان، محمد علي، مصدر سابق، ص150

جميع الصفات النفسية، يعود جزئيا" إلى الوراثة التي تحدد حدود النمو العقلي والى البيئة التي من عملها إن تفتح القابليات وتسمح لها بالازدهار فحسب بل وبالنمو أيضا"[77]. وكذلك أشار (مصطفى سويف) في تفسيره للابتكار إلى تضامنه مع النظرية الاجتماعية فهو يرى "إن الشرط الأول لظاهرة الابتكار يجب البحث عنها في المجال الاجتماعي للمبتكر"[78]. فهو يؤكد حتمية العلاقة بين المبتكر والبيئة مشيرا" إلى شعور الشخص بالحاجة إلى الفن وهذا ما يدفعه إلى العبقرية وحيث لا عبقرية بلا تحقيق النحن. ومن اهم مقومات النظرية:

1- المؤثرات الحضارية كالبيئة والطبيعة.

2- أساليب الصنعة والتقاليد النوعية أي التكنيك والتراث الفني والتقاليد الموروثة عبر الأجيال.

3- الوعي الاجتماعي في عصر الفنان[79].

ويستنير العالم العراقي (نوري جعفر) بفسلجة الدماغ في تفسيره للابتكار فيقرر "إن القدرة على الابتكار صفة مكتسبة تنشأ بالتدريب والممارسة نتيجة تفاعل إمكانيات الشخص المخية مع العوامل البيئية المحيطة ولاسيما الثقافية منها في موضوع تخصصه"[80]، أما أصحاب (الاتجاه الإنساني) فقد أكدوا الخبرات الذاتية للفرد وان جميع الأفراد لهم القدرة على الابتكار وان تحقق هذه القدرة متوقف على المناخ الاجتماعي الذي يعيشه الفرد فإذا كان المجتمع خاليا من الضغوط فان الطاقة الابتكارية ستزدهر، وفي هذا تحقيق لذات الفرد والوصول إلى مستوى من الصحة النفسية السليمة[81]. ويشير أصحاب (النظرية المعرفية) ومنهم (بياجيه) بقوله "إن للبيئة أثراً كما للوراثة في الارتقاء المعرفي"، لكنها لا تقرر الوظيفة الفكرية في أي من مراحل الحياة، إن الوظيفة والبنى التي ترتقي بعد الميلاد تأتي من تفاعل الإمكانات الوراثية والبيئية (الخبرة). وهكذا لا تحتم البيئة وحدها أو الفطرة بمفردها الارتقاء المعرفي[82]. وتميل وجهة

---

[77] عاقل، فاخر، (1979)، الإبداع وتربيته، الطبعة الثانية، دار العلم للملايين، بيروت، ص28

[78] صالح، قاسم حسين، مصدر سابق، ص25

[79] سعيد، أبو طالب محمد، مصدر سابق، ص177-178

[80] جعفر ، نوري، (1979)، الاصالة في مجال العلم والفن، دار الرشيد للنشر، بغداد، ص53

[81] روشكا ، الكسندر، مصدر سابق، ص26

[82] وارد زورت، بي جي، (1990)، نظرية بياجية في الارتقاء المعرفي، ت: فاضل محسن الازيرجاوي، سعد قاسم الاسدي، صالح مهدي حميد مراجعة وتقديم: الدكتور موفق الحمداني، دار الشؤون الثقافية، العامة، ط1، ص29-30

النظر (العلمية الحديثة) عن وجود عوامل بيولوجية أو وراثية في الابتكار[83].

مبحث ثالث: التربية الفنية وتنمية الابتكار

التربية تنمية الفرد تنمية شاملة متكاملة، الروحية، والعقلية، والجسدية، والنفسية، والاجتماعية، والجمالية، بحيث لا يطغى جانب على آخر فهي تنمية متزنة مع الشمول والتكامل، تستهدف أعداد الفرد الصالح إعدادا شاملا متكاملا متزنا ليكون نافعا لنفسه ولمجتمعه[84]، إن هذه الشمولية التي تحققها التربية تتم عن طريق تزويد الأفراد بالمواقف التي تنمي قدراتهم على الابتكار والنهوض بواقعهم. ولا يمكن للتربية أن تحقق أهدافها إلا من خلال التعليم. حيث يعد التعليم إحدى الأدوات الرئيسية لتنفيذ أهداف التربية. وقد استقطبت العملية التربوية اهتمامات المربين وأراء المفكرين والمختصين والمسؤولين عنها لأعداد أجيال المستقبل القادرة على الاضطلاع بدورها في المجتمع، وذلك من خلال التعرف على ما تحقق من الأهداف التربوية والحصيلة التي اكتسبها الطلبة من المعلومات والاتجاهات المرغوبة والميول والاهتمامات السليمة وعادات البحث والتفكير العلمي والمهارات والأساليب السليمة في حل المشكلات[85]. وبما إن التربية الفنية هي جزء من التربية، فإنها تسعى إلى بناء شخصية الفرد وتكامل خبراته وسط التحولات الاجتماعية المعاصرة. والتربية الفنية لا تصقل الذوق فحسب، وأنما هي وسيلة حسية مهمة من وسائل المعرفة وبقول هربرت ريد (إن الفن أحد وسائل المعرفة. وعالم الفن نظام من المعرفة لا يقل في قيمته للإنسان عن عالم الفلسفة والعلم) وتعد التربية الفنية واحدة من الوسائل الفعالة في تكوين الشخصية وتطويرها التوافقي وغالبا ما يقال بان الفن يسعى نحو هدف إيجاد القابليات المتماثلة في مجال الإحساس والإدراك والتمييز، في الاستجابة العاطفية والتعبير عن المشاعر[86]. لقد أصبح مفهوم (التربية عن طريق الفن) محورا أساسيا للتربية الشاملة وبخاصة في مراحل التعليم العام، حيث تقدم من خلالها الممارسات الفنية التشكيلية والتطبيقية العملية التي يكتسب الطلبة أثناءها المهارات والخبرات التي تحتويها المناهج الدراسية في ترابط وتكامل مما يساعدهم على حسن مواجهة المواقف اليومية المختلفة[87]. لقد كشفت

---

[83] Wicke Igren , Wayne A., (1979), Cognitive psychology , prentice hall , Inc, Englewood cliffs, New Jersey. P. 24

[84] الحيلة، محمد محمود، (1999)، التصميم التعليمي نظرية وممارسة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ص19

[85] قلادة، فؤاد سلمان، (1976)، أساسيات المناهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار، دار المطبوعات الجديدة، القاهرة، ص299

[86] الجبوري، محمود شكر محمود، (1986)، التربية الفنية ومضامينها التربوية، دار الشؤون الثقافية العامة، عراق، ص21-22

[87] الكناني، ماجد نافع عبود، (1989)، تقويم منهج التربية الفنية المقرر في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر مدرس المادة والاختصاصين التربويين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، بغداد، ص3

الدراسات العلمية عن اثر ممارسة الطلبة لمادة التربية الفنية في مراحل التعليم المختلفة وما يعكسه هذا على دراستهم النظرية والأكاديمية والعملية وعلى حياتهم العامة من إيجابية وجدية ووضوح. مما أكد على أهمية التربية الفنية ولا سيما التشكيلية والتطبيقية كمادة دراسية عملية تربوية وتثقيفية برغم مهاراتهم وخبراتهم الفطرية والمكتسبة وتدريبهم على حسن توظيفها[88]. واتضحت أهمية التربية الفنية لما لها من دور مهم في العملية التعليمية لتحقيق التكامل مع المواد الدراسية الأخرى والتي تكشف عن مواهب الطلبة في الجوانب الفنية. وهذا يتطلب من مدرسي التربية الفنية الدقة في التخطيط الفني والعلمي لتطبيق منهج التربية الفنية في ضوء ما رسم له من أهداف وان يجعل خطته تنسجم مع أهداف المواد الدراسية الأخرى تحقيقا لتكامل الخبرات واستمرارها بتوظيف يسمو بالقدرة الفنية عند الطلبة ويصل بهم إلى مستوى تضيف إلى خبراتهم السابقة كل جديد يلائم الأهداف التربوية والجمالية الفنية التي تسعى التربية الفنية إلى تحقيقها وتأكيدها[89]. يقول لونفيلد (إن كل شيء في نظامنا التربوي يتجه نحو التعلم الذي يعني في كثير من الأحوال اكتساب المعرفة)[90]. ولكي يكون مدرس التربية الفنية مبتكراً. عليه إن يزاول بنفسه عملية الابتكار، لأنه لا يستطيع إن يقدر ابتكار غيره إذا لم يكن قد مارس هو نفسه العملية الابتكارية، والعملية الابتكارية التي تناشد مدرس التربية الفنية في إن يمارسها لنصفه بأنه (إنسان مدرب مبتكر) وهي في العادة صعبة لا يعرف قيمتها ولا معناها إلا كل من زاولها[91]. والتربية الفنية ما وضعت في المناهج والبرامج التعليمية إلا لتنمية قدرة الطلاب على الابتكار. وإذا تفحصنا ما حولنا لوجدنا آلاف الأشياء والحاجات والأدوات المبتكرة – وهي تزداد يوما بعد يوم فتعدل آو يزاد عليها عناصر جديدة ويعاد ابتكارها بقالب جديد يحقق قيما جديدة[92]. فالابتكار بالورق والكارتون والخشب والنسيج والصلصال كلها وسائل متعددة يمارس فيها المتعلم التفكير إلى الجوانب الابتكارية المطلوبة[93]. وحينما يكون للطالب هدف يسعى أليه فانه يدفعه إلى التعلم وعنده الحوافز لزيادة التعلم كما إن هذه الخامات يقبل عليها الطالب بفطرية

88 السني، احمد قاسم والمحروس، عباس سعيد، (1977)، دليل المعلم في التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية، ط1، وزارة التربية والتعليم، البحرين، ص9

89 النعيمي، عبد المنعم خيري، (1990)، تقويم تدريس الطلبة المطبقين في كلية الفنون الجميلة، مطبعة الأمة، بغداد، ص11

90 جودي، محمد حسين، (1986)، قضايا الفن والتربية الفنية، مطبعة دار السلام، بغداد، ص5-16-17

91 البسيوني، محمود، (1965)، الثقافة الفنية والتربية، دار المعارف، مصر، ص399-400

92 قشلان، ممدوح، (1963)، الطرق الخاصة في التربية الفنية، مطابع قنى العرب، دمشق، ص93-97

93 حجاج، عبد الله علي وآخرون، (1956)، الأشغال اليدوية للمعلمين، الكتاب الأول، الطبعة الأميرية، القاهرة، ص12

ورغبة تلقائية[94].

مبحث رابع: تقنيات تقنية الابتكار

تشير الأدبيات إلى الطرائق والتقنيات التي تستعمل بهدف تحفيز وأنتاج الأفكار الابتكارية. وأكثر هذه الطرائق انتشارا هي (العصف الذهني) وطريقة (الجمع بين العناصر المختلفة أو تالف الأشتات أو المترابطات) وهناك طرائق أخرى معروفة تحت تسمية (هندسة القيم) و (الاختراعية) وهاتان تدوران في فلك الطريقتين السابقتين. وطريقة (الحل الإبتكاري للمشكلات) وطريقة (الشخصية المستبصرة)[95]. هناك ثلاث محاولات في تدريب القدرات الابتكارية.

المحاولة الأولى: تقوم على أساس حث الشخصية ودفعه لإعطاء استجابات متكررة ومتنوعة على منبه واحد

المحاولة الثانية: الحث على الربط ما بين أشياء متعارضة ومتناقضة

المحاولة الثالثة: إثارة الأفكار الابتكارية في مواقف تفاعل اجتماعي تخلو من النقد أو التقييم[96].

طريقة العصف الذهني: توليد أفكار وأراء ابتكارية وإنتاجها من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة. وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة. أي وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد اكبر قدر من الأفكار حول المشكلة، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار[97]. إن طريقة العصف الذهني قد أسسها بصيغة علمية (الكس. ف. اوزبورن) عام 1938 وطورها في كتابه (Imagination Applied) التخيل المطبق الذي ظهر في طبعته الأولى عام 1957. كما أطلق عليها (تجاذب الأفكار) وفقا لتسمية بيرون إن هذه الطريقة التي تقوم على الفصل الاصطناعي بين إنتاج الأفكار من جهة وتقويمها ومحاكمتها من جهة أخرى لهي من وحي فرويدي[98]. وتتلخص هذه الطريقة – أنموذجا – يجمع فريق صغير من الأفراد لغرض التفكير وإيجاد أفكار جديدة

---

[94] البسيوني، محمود، مصدر سابق، ص148

[95] الدايني، غسان حسين سالم، (1996)، اثر الأساليب التدريبية في التفكير الإبداعي العراقي وعلاقته ببعض المتغيرات، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، جامعة بغداد، ص66

[96] ابراهيم2، عبد الستار، مصدر سابق، ص146

[97] سليمان، علي السيد، (1999)، عقول المستقبل–استراتيجيات لتعليم الموهوبين وتنمية الإبداع، الصفحات الهنية، الرياض، ص3

[98] روشكا ، الكسندر، مصدر سابق، ص181

لمواجهة حاجة ما يعلن عنها مسبقا[99]. وهناك أربع قواعد للتفكير:

1 – النقد المؤجل: وهذا يعني إن الحكم المضاد للأفكار يجب أن يؤجل حتى وقت لاحق حتى لا تكتب أفكار الآخرين وتدعهم يعبرون عنها ويشعرون بالحرية لكي يعبروا عن أحاسيسهم وأفكارهم بدون تقييم.

2 – الترحيب بالانطلاق الحر: فكلما كانت الأفكار اشمل وأوسع كان هذا أفضل.

3 – الكم مطلوب: كلما ازداد عدد الأفكار ارتفع رصيد الأفكار المفيدة.

4 – التركيب والتطوير عاملان يكون السعي لإحرازهما فالمشتركون فضلا عن إسهامهم في أفكار خاصة بهم يخمنون الطرق التي يمكنهم تحويل أفكار الآخرين إلى أفكار أكثر جودة، آو كيفية دمج فكرتين فاكثر في فكرة أخرى أفضل[100].

كان اوزبورن قد ابتكر هذه الطريقة من غير أن يضع الأسس العلمية لها. وقد وضعت الأسس العلمية لهذه الطريقة من قبل باحث آخر هو (سيدني بارنز) فقد صاغها صياغة ساعدت على وضوح بنائها، وانتظام منطقها السيكولوجي. في كتابه الموسوم (A Source Book for Creative Thinking ,1962)[101]. إن طريقة العصف الذهني طريقة فردية وجماعية. وبسبب إن الأفكار في طريقة العصف الذهني ترجأ إلى بعد حس من اجل تقويمها فيطلق عليها اسم (المحاكمات المؤجلة) أو (أرجاء التقويم)[102].

طريقة تآلف الأشتات أو المترابطات: وهو من الأساليب التي نشأت وتطورت في أحضان الصناعة الأمريكية ثم نقلت بعد تكيفها إلى ميدان التربية والتعليم في مرحلة لاحقة وقد تبناه علماء النفس والتربية وادخلوه ضمن برامجهم الهادفة إلى تنمية التفكير والابتكار في كافة ميادين الحياة[103]. اهتم غوردن بهذه الطريقة عام 1944واكتملت خصائصها بكثير من التفصيل في كتابه المترابطات[104]. إن طريقة المترابطات كما يطلق عليها شتاين طريقة سفسطائية تشترك مع طريقة العصف الذهني بنقاط

---

[99] عاقل، فاخر، مصدر سابق، ص116

[100] Osbern, A.F., Applied imagination (3rd ed.) New York : Scribner, 1963 . p. 3

[101] ابراهيم2، عبد الستار، مصدر سابق، ص160

[102] روشكا، الكسندر ، مصدر سابق، ص184

[103] نور، كاظم عبد، (1994)، أسلوب السيكلس وتحفيز التفكير والابداع، طبع رونيو، ص1

[104] عاقل، فاخر، مصدر سابق، ص145

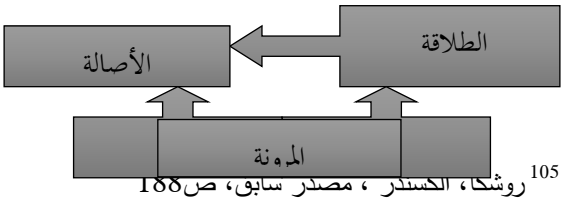
مشتركة غير إنها تمتاز بمظاهر خاصة بها. فهي متشابهة مع طريقة العصف الذهني من حيث اشتراك الأعضاء في توليد وانتاج الأفكار الجديدة، وخلق المناخ الحر الذي ينتفي فيه النقد والتقويم. غير إن الطريقتين تنطويان على دلالات مختلفة. فالطابع الخاص بطريقة المترابطات هو:

1 – استعمالها للكتابات والتماثلات. 2–تقوم على آليتين أساسيتين هما جعل الغريب مألوفا وجعل المألوف غريباً[105].

في البداية يتم التعرف على الجديد، أي على المشكلة التي ينبغي أن تتخذ طابعا مألوفا، عبر تحليلها والوقوف على الجزاء التي تشملها، ومن ثم تحديدها تحديدا دقيقا[106]. ويدرب أعضاء الجماعة على كيفية استعمال بعض الآليات الإجرائية، أو السبل التي تؤدي إلى حالة نفسية مريحة لتطوير الأفكار الابتكارية من اجل جعل الغريب مألوف والمألوف غريبا مما ينبغي الاستخدام المنظم للتماثلات. وتحدد هذه التماثلات بأربعة أنواع (شخصية، مباشرة، رمزية، خيالية) ولكن غالبا ما تستعمل التماثلات الثلاث الأولى. ولاسيما النوع الأول منها[107].

تقنية ذرب لتنمية التفكير الابتكاري: ابتكر الدكتور ذرب تقنية ملائمة للنظام المدرسي العراقي، لقد أقيمت هذه التقنية على أساس فهم المرونة فهماً جديداً بربطها بالإدراك المرن للمواقف المختلفة. فالتفكير المرن لابد أن يستند إلى إدراك يماثله ولذلك عرفت المرونة بأنها: قدرة الفرد على إدراك الموقف من جوانبه المختلفة والاستجابة لكل منها حسب ما يقتضيه من حلول أو مقترحات بالتعديل أو الحذف أو الإضافة أو التفكير وإعادة البناء في صيغ جديدة في زمن أقل مما يستغرقه الآخرون وبذلك يتنوع التفكير فيوصف بالمرونة ويوصف عكسه بالجمود الذهني. وبهذا المعنى تكون المرونة مسؤولة عن كمية ونوعية الأفكار التي ينتجها الفرد لمواجهة المواقف المختلفة ولما كان أغلب الباحثين يتفقون على إن الطلاقة تقاس بكمية الأفكار وإن الأصالة تقاس بالنوعية النادرة لتلك الافكار فقد أمكن إقامة علاقة بين المرونة والطلاقة والأصالة – كما هو موضح في الشكل الآتي:

شكل (2) يمثل العلاقة بين عوامل التفكير الابتكاري



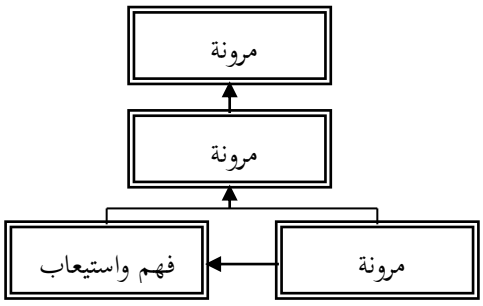
[105] روشكا، الكسندر ، مصدر سابق، ص188

[106] الدايني، غسان حسين سالم، مصدر سابق، ص81

[107] عاقل، فاخر ، مصدر سابق، ص145

فالمرونة تغذي الأصالة بمختلف الأفكار التي لابد إن يكون بعضها نادراً. كما أنها تغذي الطلاقة بكمية أكبر من الأفكار وبذلك تسهم الطلاقة في تغذية الأصالة بدورها إذ لابد من أن تتضمن الأفكار الكثيرة بعض الأفكار النادرة. وتلك فرضية معقولة حاول الباحث التأكد من صحتها لتطبيقها على أبناءه في البيت في بادئ الأمر، وحيث إن المعلومات الأولية كانت مشجعة فقد تم مواصلة البحث عن كيفية تنمية المرونة فكان ذلك يقتضي تحليلها إلى مكونات أبسط فالفرد ذو التفكير المرن يستطيع أن يحلل شكلاً بصيغ متنوعة ويعيد بناءه من جديد بأشكال مختلفة ولا يتحقق له ذلك ما لم يفهم مكونات الشكل ويستوعبها نظرياً. وينبغي قبل ذلك أن يمتلك مرونة في إدراك الشكل من جوانبه المختلفة. وذلك تتضح سلسلة متتابعة من العلميات العقلية كما موضح بالشكل (3) تبدأ بالإدراك الحسي صعوداً إلى الفهم والاستيعاب ثم التحليل فالتركيب. وقد اتخذت هذه العلميات أساساً نظرياً أقيمت عليه الخطوات اللاحقة في تصميم البرنامج التعليمي التي تم تناولها في الفصل الثالث من هذا البحث. وقد أثبتت هذه التقنية فاعليتها التي لا تقل عن فاعلية التقنيات الأخرى في هذا المجال وهو ما تأكد بالتجربة العملية[108].

شكل (3) يوضح سلسلة العلميات العقلية لتنمية التفكير الابتكار في تقنية ذرب



الخاتمة

أراء العلماء في هذا المجال التي تؤكد إمكانية تنمية القدرات الابتكارية من خلال توفير بيئة مناسبة إلى جانب العوامل البيولوجية التي تتحكم بها الوراثة كما ورد في رأي جيلفورد ونوري جعفر المشار إليهم. وكذلك بالامكان تنمية القدرات الابتكارية حسب التقنيات التي ورد ذكرها. وهنا لا بد من الإشارة إلى إن المادة الدراسية وحدها قد لا تكفي لإحداث الأثر المطلوب لأنها تتفاعل مع عوامل أخرى تتمثل بـ(شخصية المدرس وطريقة التدريس وإستراتيجيات المستخدمة في عرض المادة وتقويم نتائج الدرس)

[108] ذرب، كاظم مرشد، مصدر سابق، ص36– 38

قائمة المصادر

1. إبراهيم، زكريا، مشكلة الفن، سلسلة مشكلات الفن (3)، مكتبة مصر، دار مصر للطباعة، ب. ت.
2. ابراهيم، عبد الستار، (1985)، ثلاثة جوانب من التطور في دراسة الابداع، عالم الفكر، مجلة دورية، الكويت.
3. ابراهيم2، عبد الستار، (1978)، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، سلسلة علم النفس للحياة، دار القلم، بيروت–لبنان.
4. ابراهيم2، عبد الستار، (1978)، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، سلسلة علم النفس للحياة، دار القلم، بيروت–لبنان.
5. أبو الحب، ضياء الدين، (1978)، خصائص الفكر المبدع، مجلة افاق عربية، العدد الخامس، السنة الثالثة.
6. ابو حطب، فؤاد وعثمان، سيد احمد، (1978)، التفكير، دراسات نفسية، الانجلو المصرية، القاهرة.
7. أبو حطب، فؤاد، (1972)، القدرات العقلية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
8. ابو ريان، محمد علي، (1977)، فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة، دار الجامعات المصرية، ط5
9. ابو سيف، غادة، (2004)، الورشة الاقليمية لتنمية الإبداع في المنظومة التعليمية تختم أعمالها الدعوة إلى تغريد الروح الديمقراطية وتنمية مهارات الابداع لدى المعلمين والمتعلمين، جريدة الدستور، العدد 13240، السنة الثامنة والثلاثون، عمان.
10. الأزرق، عبد الرحمن صالح، (2000)، علم النفس التربوي للمعلمين، ط1، مكتبة طرابلس العلمية العالمية، طرابلس–ليبيا.
11. برولیه، جيزيل، جماليات الابداع الموسيقي، ت: فؤاد كامل، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد– العراق، ب ت.
12. البسيوني، محمود، (1965)، الثقافة الفنية والتربية، دار المعارف، مصر.

13. الجبوري، محمود شكر محمود، (1986)، التربية الفنية ومضامينها التربوية، دار الشؤون الثقافية العامة، عراق.

14. جروان، فتحي عبد الرحمن، (1999)، تعليم التفكير– مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعي، عمان.

15. جعفر، نوري، (1979)، الاصالة في مجال العلم والفن، دار الرشيد للنشر، بغداد.

16. جوان، شلتر، (1983)، نظريات الشخصية، ت: محمد ولي الكابولي وعبد الرحمن القيسي، بغداد.

17. جودي، محمد حسين، (1956)، قضايا الفن والتربية الفنية، مطبعة دار السلام، بغداد.

18. حجاج، عبد الله علي وآخرون، (1956)، الأشغال اليدوية للمعلمين، الكتاب الأول، الطبعة الأميرية، القاهرة.

19. الحيلة، محمد محمود، (1999)، التصميم التعليمي نظرية وممارسة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

20. الخالدي، أديب محمد علي، (1985)، التفوق العقلي بين النظرية والتطبيق، آفاق عربية، ع3، السنة 10، آذار.

21. الخزعلي، حيدر عبد الأمير رشيد، (2002)، الخصائص الفنية لرسوم طلبة المرحلة الثانوية ذوي القدرات الابتكارية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية الفنية.

22. خير الله، سيد محمد، (1981)، اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، بحوث نفسية وتربوية، دار النهضة العربية، بيروت.

23. خير الله، سيد محمد، (1975)، بحوث نفسية وتربوية، عالم الكتب، القاهرة.

24. خيون، شغاف، (2002)، مفهوم الاغتراب في مسرح اللامعقول بانتظار كودوا أنموذجا، السنة الأولى.

25. الدايني، غسان حسين سالم، (1996)، اثر الأساليب التدريبية في التفكير الإبداعي العراقي وعلاقته ببعض المتغيرات، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، جامعة بغداد.

26. دولوز، جيل: البرغسونية، تعريب، (1997)، أسامة الحاج، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت–لبنان.

27. ذرب، كاظم مرشد، (1998)، تصميم برنامج تعليمي في التربية الفنية لتسمية التفكير الابتكاري لدى طلبة الدراسة الاعدادية، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة

28. راجح، احمد عزت، (1976)، أصول علم النفس، ط10، المكتب المصري الحديث، الإسكندرية.

29. الربيعي، هدى هاشم محمد، (1999)، توظيف الدراما في المواد الدراسية في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة.

30. روشكا، الكسندر، (1989)، الإبداع العام والخاص، ترجمة: غسان عبد الحي سلسلة عالم المعرفة، الكويت.

31. سعيد، أبو طالب محمد، (1990)، علم النفس الفني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطابع جامعة بغداد.

32. سعيد، فائزة محمد، (1979)، دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكاري وبعض القيم لدى طلبة المرحلة الثانوية في الجمهورية العراقية، أطروحة دكتوراه، جامعة المنصورة، كلية التربية.

33. سليمان، علي السيد، (1999)، عقول المستقبل–استراتيجيات لتعليم الموهوبين وتنمية الإبداع، الصفحات الهنية، الرياض.

34. السني، احمد قاسم وعباس سعيد، (1977)، دليل المعلم في التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية، ط1، وزارة التربية والتعليم، البحرين.

35. سويف، مصطفى، (1977)، الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة، ط4، دار المعارف، القاهرة.

36. سويف، مصطفى، (1973)، العبقرية في الفن، ط2، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

37. السيد، عبد الحليم المحمود، (1971)، الإبداع والشخصية، دراسة سيكولوجية، دار المعارف، القاهرة.

38. الشيخ، سليمان الخضري، (1978)، الفروق الفردية في الذكاء، دار الثقافة القاهرة.

39. صالح ، قاسم حسين، (1988)، الإبداع في الفن، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.

40. صالح، احمد زكي، (1972)، علم النفس التربوي، ط10، مطابع الرجوي، القاهرة.

41. صالح، قاسم حسين، (1990)، في سيكولوجية الفن التشكيلي، قراءات تحليلية في أعمال بعض الفنانين التشكيليين، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد.

42. صالح، قاسم حسين، (1980)، نظرية سكنر في تفسير السلوك، آفاق عربية، العدد1، السنة 5، حزيران.

43. صبحي، سيد، (1979)، دراسات وبحوث في الابتكار، مطبعة التقدم، القاهرة.

44. عاقل، فاخر، (1979)، الإبداع وتربيته، الطبعة الثانية، دار العلم للملايين، بيروت.

45. عبد الحميد، شاكر، (1987)، العملية الإبداعية في فن التصوير، سلسلة عالم المعرفة، مطبعة الرسالة، الكويت.

46. عبد الغفار، عبد السلام، (1977)، التفوق العقلي والابتكار، دار النهضة العربية، القاهرة.

47. عبد المعطي، علي، (1984)، مشكلة الإبداع الفني، دار المعرفة الجامعة الإسكندرية.

48. عيسوي، عبد الرحمن، (1980)، تنمية القدرة على الإبداع في العلم والفن، مجلة آفاق عربية، ع2، السنة 6.

49. عيسى، حسن احمد، (1979)، الإبداع في الفن والعلم، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

50. قشلان، ممدوح، (1963)، الطرق الخاصة في التربية الفنية، مطابع قنى العرب، دمشق.

51. قلادة، فؤاد سلمان، (1976)، أساسيات المناهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار، دار المطبوعات الجديدة، القاهرة.

52. الكناني، ماجد نافع عبود، (1989)، تقويم منهج التربية الفنية المقرر في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر مدرس المادة والاختصاصين التربويين، رسالة ماجستير (غير منشورة)،

بغداد.

53. المعاضيدي، سفيان صائب سلمان، (1998)، التفكير الإبداعي وعلاقته بقدرات الإدراك فوق الحسي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة المستنصرية.

54. معوض، خليل ميخائيل، (1983)، قدرات وسمات الموهوبين، دار الفكر الجامعي، القاهرة.

55. المفتي، محمد أمين، (1995)، قراءات في تعليم الرياضيات، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

56. المليجي، حلمي، (1969)، سيكولوجية الابتكار، ط2، دار المعارف القاهرة.

57. النعيمي، عبد المنعم خيري، (1990)، تقويم تدريس الطلبة المطبقين في كلية الفنون الجميلة، مطبعة الأمة، بغداد.

58. نور، كاظم عبد، (1994)، أسلوب السيكلس وتحفيز التفكير والابداع، طبع رونيو.

59. وارد زورت، بي جي، (1990)، نظرية بياحية في الارتقاء المعرفي، ت: فاضل محسن الازيرجاوي، سعد قاسم الاسدي، صالح مهدي حميد مراجعة وتقديم: الدكتور موفق الحمداني، دار الشؤون الثقافية، العامة، ط1.

60. وهبة، مراد: ويوسف كريم ويوسف شلالة، (1971)، المعجم الفلسفي، ط2، دار الثقافة الجديدة، القاهرة.

61. ياسين، عطوف محمود، (1981)، عالم النفس العيادي(الاكلينيكي)، دار العلم الملايين.

62. يونك، كارل غوستاف وجماعة من العلماء، (1987)، الإنسان ورموزه، ت: سمير علي، دار الشؤون الثقافية والنشر بغداد.

68. Chanhan, W.S., (1977), Second stratum personality factors, sex and age adolescence as correlates of originality . Indian psycho Rev, Vol.14.

70.Guilford, J.P. (1961), Creative thinking at the Junior high school level university of south California , los Angeles .

71.Osbern, A.F., (1963), Applied imagination (3rd ed.) New York : Scribner.

73.Wicke Igren , Wayne A., (1979), Cognitive psychology , prentice hall , Inc, Englewood cliffs, New Jersey

74.محمد، حفني إسماعيل، (2003) التعلم باستخدام استراتيجيات العصف الذهني، كلية المعلمين في الباحة، 2003. www.Google.com