

أثر استخدام الجماليات المعرفية في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم
التربية الجامعية/الأونروا

The Impact of Using Cognitive Aesthetics on Creative Thinking of
Faculty of Educational Sciences Students / UNRWA

الهام الشلبي، ومحمود الشاذلي

Ilham Al - Shalabi, & Mahmoud Al - Shathli

كلية العلوم التربوية، الأونروا، الأردن

بريد الكتروني: ilhamalishalabi@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٩/٣/١٦)، تاريخ القبول: (٢٠٠٨/٥/٢٥)

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الجماليات المعرفية على التفكير الإبداعي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وهل يختلف هذا الأثر باختلاف المادة الدراسية، وتكونت عينة الدراسة من طلبة السنة الأولى (٦١) طالبًا وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة العلوم الحياتية و(٦٠) طالبًا وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة مدخل إلى علم النفس. تلقت شعبة واحدة من شعبتي المادة الواحدة تعليمًا جماليًا والشعبة الأخرى تعليمًا تقليديًا. تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بعد الانتهاء من عملية التدريس. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيًا عند ($\alpha \geq 0.05$) في التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التي تلقت تعليمًا يتصف بالجمال المعرفي مقارنة مع المجموعة التي تلقت تعليمًا تقليديًا، وعدم وجود فروق دالة في التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبيتين اللتين تلقتا تعليمًا جماليًا في مادة العلوم الحياتية و مادة مدخل إلى علم النفس على الرغم من اختلاف طبيعة المادة الدراسية.

الكلمات المفتاحية: الجماليات المعرفية، التفكير الإبداعي، طلبة كلية العلوم التربوية، الأونروا – الأردن.

Abstract

The study aimed at investigating the effect of using cognitive aesthetics on creative thinking of Faculty of Educational Sciences students and identifying whether this effect differs due to different study subjects. The sample consisted of (61) first year students studying

biology distributed in two sections and (60) studying psychobiology distributed in two sections. Every two sections studied the same course were divided into two groups; the experimental group who was taught using cognitive aesthetics while the control group who was taught by the traditional method. Torrance Test of Creative Thinking was applied at all groups as post test. The results revealed statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) in creative thinking between the two groups in favor of the experimental group due to using cognitive aesthetics. It also showed that there were no statistically significant differences between the biology and psychobiology groups in creative thinking despite the different in course nature.

Key Words: Cognitive Aesthetics, Creative Thinking, Faculty of Educational Sciences / UNRWA- Jordan

المقدمة

يبدو أن استجابات البشر لكل ما هو جميل أمر فطري، فذاك يولد مع الإنسان ويعيش معه، فالأشياء الجميلة تعطي الإنسان فرصه للاستغراق والاندماج معها فترة من الزمن، بل وتحتاج له أيضاً فرصة تذكرها لاحقاً بدرجة أسهل من تذكر الأشياء غير الجميلة.

وقد شغل مفهوم الجمال المفكرين وال فلاسفة والعلماء منذ قرون بعيدة، فأثار حيرتهم ودهشتهم وبالتالي تعددت تفسيراتهم وتبادرت آراؤهم حوله، فاعتبر فيثاغورس الجمال نمطاً يتسم بالنظام والتمايز والانسجام، وأخضعه ديمقراطيس للأخلاق وربطه بالاعتدال، وربطه سقراط بالخير والكمال، وجعله أفلاطون جزءاً من عالم المثل، ونظر إليه كانت على أنه نوع من لعب حر لخيال عقري، لكن علم الجمال (Aesthetics) أو ما يعرف بالاستطيفيا ظهر خلال القرن الثامن عشر على يد الفيلسوف بومارتن، واهتم علماء النفس بدراسته منذ بدايات ظهور علم النفس أواخر القرن التاسع عشر (حوره، ١٩٨٥).

والإحساس الجمالي ذو طبيعة سارة وممتعة، وقد يكون ذا مصدر بصري أو سمعي أو شمي أو لحسني، ثم يمتد أثره ليشمل كامل جسد الفرد ومشاعره وتقويره، ليكون ذا تأثير شامل على جميع مكونات الإنسان، ويؤثر في نظرته للحياة وخبراتها ومحاذيقها، فالعلاقة بين الفرد والموقف الجمالي علاقة تفاعلية، يشعر فيها الفرد بأنه يشارك وجاذبها ومعرفياً وحسياً بالخبرة الجميلة (سويف، ١٩٨٣).

وقد توسيع العلماء في مفهوم الجمال حتى تعدد المعنى الشكلي الظاهري، ليشمل جمال النص وجمال المعنى وجماليات السلوك، وجماليات الصمت والتأمل، وجماليات الأداء وغيرها، إذ يوجد الجمال في جميع أشكال الحياة، فهو موجود في الطبيعة والفنون والمباني والأدب، كما

يوجد في العلم أيضاً ويرى فينمان وزملاؤه من علماء الفيزياء أنهم يكتشفون الحقيقة بفضل جمالها وبساطتها، وأن الجمال هو المقياس الأساسي للحقيقة (عبد الحميد، ٢٠٠١).

النظريات النفسية المفسرة للجمال

رغم أن الحس الجمالي يبدو في قدر كبير منه فطرياً بدلاًة عموميته بين جميع بني البشر، ووجود دلالات قوية في الدراسات على أن الرضع وحديثي الولادة يفضلون الأشياء الجميلة مقارنة مع غيرها؛ إلا أن تفاوت الأفراد في مستويات حسهم الجمالي، تشير إلى اثر الخبرات البيئية التفاعلية في تطور درجة احساسهم الجمالي، الذي يحتاج إلى مجموعة من العمليات المعرفية التي من أبرزها الإدراك والذاكرة والفهم والخيال، والتصور البصري والانتباه وإدراك العلاقات، ويحتاج أيضاً إلى مجموعة من العمليات الانفعالية مثل المزاج والاهتمام والاتزان والانبساطية وغيرها (سطوسي، ١٩٩٨).

أولاً: النظريات البيولوجية

للإحساس بالجمال أساس بيولوجية تتعلق بالنشاط الدماغي، إذ تشير الدراسات العصبية الحديثة التي استخدمت أجهزة متطورة مثل أجهزة الرنين المغناطيسي، إلى أن بعض مراكز الدماغ تنشط حال استثارتها بمثير ممتع؛ فقد أظهرت إحدى الدراسات التي طلب فيها تصوير وظائف الدماغ خلال مشاهدة المفهوس مشاهد فاكاهية جميلة من أحد المسارحيات الكوميدية، وجود نشاط دماغي نشط في مناطق دماغية كانت خاملة قبل استماعهم بذلك المشاهد، كما أظهرت الدراسة تدفق كميات أكبر من الدم إلى تلك المناطق الدماغية، وأنتجت الخلايا العصبية الناشطة في الدماغ الإندروفينات (Endorphins) وهي مواد تشبه في عملها عمل الأفيون ومشتقاته من حيث الأثر الإيجابي المتمثل في انخفاض الشعور بالألم وارتفاع مستوى الشعور بالمتعة والسعادة (Hanna, 1995).

وفي دراسة أجراها ديموند وهوبسون (Diamond & Hopson, 1998) على فئران في أوج نضجها، تم تعريض مجموعة منها لبيئة مملة تخلو من الإثارة والنشاطات، فيما تركت الأخرى تستمتع بنشاطات متعددة ممتعة، وقدما للمجموعتين نفس الطعام، فوجدا بعد انتهاء فترة التجربة التي دامت (١٩) يوماً، أن سُمعَ القشرة الدماغية للفئران التي تعرضت للملل كان رقيقاً جداً مقارنة بمجموعة الإثارة والتوعّ.

وتشير النظريات الحديثة في علم النفس العصبي إلى أن القشرة الدماغية مسؤولة عن عمليات التفكير العليا والذكاء الراقي من جهة، وعن الذكاء العاطفي والدافع والانفعالات من جهة أخرى، وأن هذه القشرة تقسم إلى نصفين شبه كرويين يربط بينهما جسم كثيف من الوصلات العصبية يدعى الجسم الجاسي، يعمل على نقل الرسائل بينهما والتكميل في أداء كل منهما، حيث يتميز النصف الأيسر بأنه لفظي، وحسابي، ومنطقى، واستدلالي، أما النصف الأيمن فهو حدسي، ومكاني، وإنفعالي، وخيالي، ذو نشاط كلي (Springer & Deutsch, 2003).

وبالتالي فإن التعليم المدرسي الاعتيادي يستثير الجانب الأيسر من الدماغ لتركيزه على الجوانب النطقية والحسابية والمنطقية، أما تعليم الفنون والعمليات التي تتطلب تصوّراً مكانياً ودرجات من الخيال فإنها تستثير الجانب الأيمن من الدماغ، لذا ينقسم الأفراد عادة إلى سيطرة أحد جانبي الدماغ على الآخر. أما في حالة كون الموقف التعليمي يمثل حالة من المتعة والجمال والسعادة فإن نصفي الدماغ يعملان معًا على صورة دماغ كلي تفوق طاقته طاقة أحد الجانبين بكثير (Feldman, 1996).

ثانياً: سيكوفيزيقيا الجمال

كانت المحاولات الأولى لانتقال موضوع الجمال من أحضان الفلسفة إلى علم النفس (علمًا بوجود علوم أخرى اهتمت بدراساته) على يد العالم فخر وتلميذه فونت مؤسس علم النفس - إذ وضع فخر في كتابه "عناصر الجماليات" "تصوره القائم على أساس شكل عقلي لمبدأ اللذة والمتعة الذي تبنّاه الفلسفه من قبل، فهو يرى أن العقل يصور أحكاماً وجاذبية لما هو سار وممتنع، وفقاً لعمليات تحليلية تجزئية للإدراك، وعمليات المقارنة بين المثيرات الجميلة أو ما يُعرف بالعتبات الفارقة للإحساس الجمالي، حيث كان يعرض على المفحوص منظرين ويطلب إليه تحديد أيهما أكثر جمالاً، وذلك امتداداً لدراسة جهد الاستشارة القائم على دراسة مقدار الاستشارة العامة التي يحدّثها مثير معين من حيث الإحساس بالمتعة أو الألم. ووجد فونت أن العتبة الخاصة بالمتعة أقل من العتبة الخاصة بالألم بمعنى أن الإنسان يشعر بالفرح أسرع من شعوره بالألم كثريين بنفس الشدة (Granger, 1979).

ذكر برلين الوارد في آرنهم (Arnheim, 1974) أن المثيرات الجميلة تتضمّن خصائص الحداثة والتركيب والغموض والقدرة على إحداث الدهشة لدى المتلقّي، حيث وجد في دراسة له على ٦٨ طالباً جامعياً في كندا عام ١٩٦٧ أن كل خاصية للمثير الجمالي تتمثل بصورة خط متصل يتسلّل على التحو التالي: الحداثة مقابل الألفة، التركيب مقابل البساطة، الفوضى مقابل الوضوح، المتوقع مقابل المدهش، الثابت مقابل المتغير، ووجد برلين أن الدرجة المتوسطة على كل خاصية ونقيسها تمثل أعلى درجات التفضيل الجمالي، وأن الدرجات المتطرفة في الاتجاهين على حد سواء تمثل أدنى درجات التفضيل الجمالي، فالأفراد يفضلون درجات متوسطة من المثيرات الجديدة والمثيرات الغامضة وهكذا، وذلك خلافاً لما هو متوقع نظراً لحاجة الدرجات المرتفعة من المثير إلى جهد ذهني عالٍ يستهلك طاقة عصبية أعلى، فيما تشكل الدرجات المتقدمة حالات رتيبة وجهداً استثنائياً متقدماً يؤدي إلى الشعور بالملل، ويشير آرنهم (Arnheim, 1974) إلى أن هذه النتيجة تكررت في العديد من الدراسات اللاحقة.

إلا أن الدراسات السيكوفيزيقية في الجماليات لم تقدم تفسيراً لسبب وجود فروق بين الأفراد في درجة الإحساس الجمالي، فيما أكدت مدرسة التحليل النفسي ارتباط غريرة الحياة بمفهوم اللذة والتركيز على الجانب الجنسي فيها، وارتباط غريرة الموت بمفهوم الألم، وبالتالي فإن الشعور باللذة يرتبط بطاقة الليدو.

أما المدرسة السلوكية ومن قبلها المدرسة التربطية فأكدت مبدأ التعزيز أي الثواب والذلة والعقاب المرتبط بالألم، وبقيت جميع هذه التفسيرات قاصرة عن تفسير سيكولوجية الجمال حتى قدمت النظريات المعرفية تفسيرات أكثر إقناعاً.

ثالثاً: النظرة المعرفية للجمال

يرى المعرفيون أمثل مارتنديل (Martindale, 1988) أن التفضيل الجمالي يتم بتأثير العمليات العقلية وليس فقط بخصائص المثيرات، وهو يرى أن علم الجمال فرع من فروع علم النفس المعرفي تحديداً، وأن تلقي الخبرة الجمالية يتاثر بعمليات الإدراك والوعي والانتباه والتذكر والتحليل وغيرها.

وفي هذا السياق أجرى برات (Pratt, 1984) دراسة على ٣٢ طالباً جامعياً طلب إليهم نسخ رسومات معروضة أمامهم، وقام برصد حركات أعينهم خلال عملية الرسم، وجد أن عمليات النسخ لا تعتمد على الرؤيه فقط وإنما تشير حركات عيون الأفراد إلى قيامهم بعمليات تصور عقلي وتذكر وتحليل، وإن عمليات النسخ لاتتم بشكل حسي آلي فقط، واستنتج أن عمليات الرؤيه يتم توجيهها من خلال المعرفة، وأن التذوق الجمالي يتم من خلال العمليات العقلية المدفوعة بالفهم.

وتجمع المناخي المعرفية على أن التفضيل الجمالي عملية معرفية، ويعتمد العديد من منظري الاتجاه المعرفي أمثال بورسيل (Purcell, 1988) على عمليات التمثل والمواومة التي قدمها بياجية ومفهوم المخططات العقلية لتفسير عملية التفضيل الجمالي لدى الأفراد، فهو يرى أن تلقي الفرد لمثير جديد يدفعه إلى إجراء تعديلات محدودة في ذلك المثير ليتناسب مع الأبنية المعرفية السابقة لديه، فيضفي عليه صفة الخاصة، أما إذا تطلب عملية الاكتساب تعديلات هائلة على المثير فإن الفرد يستعيض عنها بتعديل أبنيته المعرفية، والمثير ذو الاستثناء المتوسطة يدفع إلى إحداث التمثل والمواومة معاً بصورة تعدل المخططات العقلية للفرد، وبالتالي يشعر الفرد بأعلى درجات التفضيل الجمالي التي أشار إليها برلين من قبل.

ولم تلغ النظرية المعرفية خصائص المثير وتتأثرها على التفضيل الجمالي، لكنها ترى أن الأمر يتوقف على الكثير من خصائص المثير كماً ونوعاً، وخصائص المعلومات التي يطرحها المثير، إضافة لما يتم خلال عملية التفضيل الجمالي من استيعاب، وإثارة للأفكار، ثم المقارنة والموازنة بين نفس المثير أو الموقف والخبرات الأخرى المخترنة في عقل الفرد (الخوالة والتروري، ٢٠٠٦). والنظرية المعرفية هي النظرية التي تبنتها هذه الدراسة.

الجماليات المعرفية في مواقف التعلم

يوجد الجمال في كل مناحي الحياة تقريباً بما فيها مواقف التعلم الصفي، فالطالب الذي يستمتع بمحاضرة شيقة، من خلال أسلوب الإلقاء والعرض والتنظيم والأمثلة والتشبيهات والصور البيانية والبلاغية، وترتيب الأفكار وتسلسل العرض وربط المعلومات بالواقع وتوظيف

الخيال؛ يكون في حالة من السعادة فبثور اهتمامه ورغبته بالاكتشاف والتعلم، ويساعده على التأمل والاهتمام والتوقع وحب الاستطلاع والتخييل، ويثير دهشته واستغرابه و يجعل من حالة التعلم حالة سعادة حقيقة.

فالبشر كائنات محبة للاستطلاع وتتوق إلى الخبرة والجدة، وذلك لعوامل عديدة، لعل أبسطها الرغبة في الحفاظ على العقل في درجة معينة من الانشغال، ونجد الطلبة مدفوعين إلى الاستثارة العقلية والحسية، لذلك يقومون بحركات لمس خفيفة وسريعة بأصابعهم، وحركات بالقلم وخرشات وتمتمات في حالة وجود درجات متدرجة من الاستثارة في الموقف التعليمي. فالكثير من مظاهر سلوك البشر والطلبة على وجه الخصوص، معنية أساساً بتعديل حالة الاستثارة الدماغية وصولاً بها إلى المستوى المثالي، وهذا ما يجعل الأطفال مدفوعين لألعاب التسلية وأفلام الكرتون، ويدفع المراهقين لمشاهدة أفلام الإثارة والمغامرات، ويدفع البالغين للبحث عن وسائل الترفيه المختلفة (ويلسون، ٢٠٠٠).

لقد أخذ الاهتمام بالآليات الإيجابية في الحياة طريقه إلى معظم فروع علم النفس، فقد طالب مارتن سيلجمان عام ١٩٩٨ عندما تولى رئاسة جمعية علم النفس الأمريكية جميع علماء النفس بتوجيهه قدراتهم نحو ما أسماه علم النفس الإيجابي الذي يهتم بالأسس النفسية للأمل والشجاعة والتفاؤل والسعادة والجمال، بدلاً من التركيز على الأمراض والعقد والاضطرابات وما اكتشفه بنفسه في وقت سابق في مجال العجز المتعلم (Learn helplessness). لقد أراد سيلجمان بذلك الانتقال من النموذج الطبي القائم على البحث عن أسباب العلل والأمراض إلى مساعدة الأفراد لتطوير أساليب مواجهة إيجابية (Positive coping styles)، كالصلة، والصداق، والمرح، والتفاؤل، والقراءة، والمزيد من العمل، بدلاً من الهروب، واللامبالاة وأحلام اليقظة، والشعور بالملل والكآبة والشعور بالعدم القيمة (عبد الحميد، ٢٠٠٣).

في ضوء ذلك كان لابد من تغيير التصور التقليدي للتعليم القائم على عمليات التلقين وفرض القواعد وحل المسائل وتلخيص الأفكار وغيرها، حيث أشار العديد من علماء التعلم إلى ضرورة إشراك المتعلم في الجهد والتركيز على التعلم بالاكتشاف والأدوار التشاركية بين الطالب والمعلم، والتركيز على الإدراك الشامل الكلي للمادة التعليمية وفق خبرة حياتية، ويرى جون ديوي أن جميع الخبرات الحياتية في أصلها جماليه (Dewey، 1934).

ويرى العلماء أمثال جاردنر (Gardner، 1993) أن الموقف التعليمي الجميل هو الذي يستثير الجانبين العقلي والانفعالي لدى المتعلم وهي حالة يمكن معها أن يندمج المتعلم مع الموقف التعليمي ويصبحان شيئاً واحداً، ويتمكن خلالها المتعلم من تذويب الموقف واكتسابه بشكل فاعل وإضفاء تصوراته عليه، ويعيد صياغته بأسلوبه الخاص، ويستطيع إجراء تعديلات عليه بصورة عقلية مرنة، ويستطيع عندها إحداث تغييرات إبداعية أصلية لاما تم تعلمها.

فال موقف التعليمي الجميل يتيح نوعاً من اللعب العقلي، وينمّي كلّاً من المعلم والمتعلم درجة من التحرر المؤقت من سيطرة القوالب النمطية والطراائق الجامدة في التفكير، وتسمح لمحوري عملية التعلم والتعليم بالخروج قليلاً من قيود المادة العلمية وأطرها المعدّة سلفاً، والتجلّل

للحظات في ميادين الأصالة والخيال والإبداع، والاستمتاع بمشاعر الدهشة والمفاجأة والجمال (عبد الحميد، ١٩٨٩).

ويرى سولز (Sulls, 2001) أن الجماليات المعرفية تحدث في موقف من جزأين:

الأول: يتجه فيه تفكير المتألق نحو مسار مألف ومنتظر، أما الثاني: فيأخذ تفكيره نحو اتجاه مغاير تماماً وغير متوقع، ويشعر المتألق بالسعادة في اللحظة التي يتمكن فيها من إدراك الجزأين معاً بشكل شمولي، ويحدث لديه استبصار مفاجئ للرابطة بين الجزأين. وقد توصل سولز لهذا الاستنتاج نتيجة عدد من الدراسات من بينها دراسة قام بها على ٤١ تلميذاً في مرحلة التعليم الأساسي، ورافق خلالها مشاعر البهجة والفرح لديهم خلال مشاهدتهم برامج تعليمية كرتونية ممتعة.

وتشكل حالات التناقض المعرفي أمثلة جيدة على الجماليات المعرفية، فعندما يتمكن المعلم المتميّز من وضع الطالب في حالة من عدم الاتزان الذهني نتيجة ملاحظته لشواهد متناقضة لظاهرة واحدة (مثل طفو قطعة الخشب على سطح الماء لأنها في نظر الطفل أخف وزناً من قطعة الحديد، في حين يغرق الدبوس الصغير خفيف الوزن ويطفو الوعاء رغم ثقله) الأمر الذي يضع الطالب في حيرة معرفية ودهشة لحين اكتشاف علة الظاهرة التي عايشها بنفسه.

وفي دراسة لكورنويت وزملائه (Cornett et al., 1990) اعتمدت منهج دراسة الحالة لعلمة مميزة في تدريس العلوم وذات تفكير تأملي عميق ونتائج باهرة لطلبتها، حيث تم جمع بيانات الدراسة باتباع أسلوب الملاحظة المباشرة على مدى (٢٠) حصّة دراسية، وتبين أن المعلمة تمتاز بانتهاجها أسلوباً مرحًا وممتعًا خلال الشرح، واستخدامها وسائل تعليمية بصرية، واستعمالها للألفاظ اللغوية والتثبيّهات التي عادة ما يستخدمها الطلبة، ومراعاة مشاعرهم، وأمّيّاز المعلمة بحس الفكاهة العالي، وربطها للمادة التعليمية بالحياة الواقعية.

وفي دراسة مشابهة قام بها سايمون وسايمون (Saimon & Saimon, 2006) لمراقبة أداء ثلاثة من المعلمين المتميزين الحاصلين على جوائز تميز الأداء التعليمي في الولايات المتحدة في تدريس العلوم والتاريخ واللغات، قام الباحثان برصد أداء المعلمين بمعدل (٩٩) حصّة صفية لكل واحد منهم، وباستخدام التحليل النوعي للبيانات توصل الباحثان إلى تميز المعلمين في طريقة التمهيد الشيقّة للدرس، واستثمارتهم للتفاعل الصفي بشكل فاعل وتوظيف أوجه البيان والتثبيّه والأمثلة الواقعية بشكل جيد، إضافةً لتميزهم بقوّة الحضور والغفوريّة وحسن الفكاهة والميل إلى المرح.

وقام حرب (٢٠٠٣) باستقصاء منهاج اللغة العربية المكتوب والفعلي للمرحلة الأساسية العليا في الأردن استقصاءً جماليًّا، وتمت قراءة منهاج اللغة العربية المكتوب والكتب المدرسية قراءة جمالية واختيرت مدرسة (قصدياً) وملحوظتها وملحوظة معلمي اللغة العربية لصفوف العاشر والتاسع والثامن، وإجراء مقابلات معهم ومع تلاميذهم ومع مدير المدرسة ومساعده ومعلم التربية الفنية كما حللت بعض وثائق المعلمين وبعض كتابات الطلاب. دلت النتائج أن

المنهاج المكتوب أخفق في تجسيد فكرة الفهم الجمالي في تعلم اللغة لتصطف إلى جانب الفهم لمفاهيمي، كما دلت على أن واحداً من المعلمين الثلاثة أظهر بعض السمات الجمالية داخل الغرف الصفية ولكن لم ينجح في جعل التلاميذ يفهمون ما يتعلمون فهماً جماليًا على نحو مطروح، أما المعلمان الآخرين فلم تظهر لديهما أي سمات جمالية.

واستقصى جيرود وزملاؤه (Girod et al., 2002) مدى تأثير الفهم الجمالي في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الرابع الابتدائي، درست إحدى الشعب من أجل الفهم المفاهيمي، وشعبة ثانية من أجل الفهم الجمالي باستخدام السرد القصصي، وكانت المادة التعليمية عبارة عن موضوعات جيولوجية: التعريعة، والمحجرات، والصخور، والمعادن، واستمرت التجربة (١٠) أسابيع، واستخدم الباحثون استبانة وزعوها على جميع الطلبة، وطلب إليهم فيها الإجابة عن تسعه أسئلة تفحص درجة اقتراب الطلبة من الفهم الجمالي للموضوعات التي درسوها، أظهرت نتائج الدراسة أن طلاب الفهم الجمالي (التجريبية) أظهروا فهماً أعمق للأفكار العلمية التي تعلموها.

مما سبق نستنتج أنه بإمكان المعلم تحسين الأداء التعليمي للطلبة ومساعدتهم على اكتساب المعرفة وتذويتها وتطورها من خلال اتباعه أساليب تميز بالحس والذوق الجمالي المعرفي ومن خلال استخدامه أوجه البيان والتшибيه وخرائط المفاهيم وأساليب التنافر المعرفي والأمثلة الواقعية والسرد القصصي الوجيز، وذلك ضمن أداء كلي يتسم بالمرح والفكاهة والعفوية، الأمر الذي يتتيح للطلبة إطلاق العنان لنفسهم ومشاركة انفعالاتهم لمواصفات المنطق والتجريد مما يؤثر في تفكيرهم الإبداعي.

والتعليم المتسم بالجمال المعرفي يشكل أسلوباً في أداء المعلم، وسمة أساسية من سمات شخصيته، تعرف بالكارزم الشخصية التي تستثير الإعجاب والإهتمام، وانتباه الطلبة تلقائياً، ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره استراتيجية في التعليم فقط؛ يمكن تدريب عليها بشكل منعزل عن خصائص شخصية المعلم، إذ يمكن تدريب المعلم على إعداد وتنفيذ الخرائط المفاهيمية أو الوسائل التعليمية أو استخدام التشبيهات أو مواصفات التنافر المعرفي، ولكن كل هذه الاستراتيجيات سواء أكانت منفردة أم مجتمعة لاتعني موقعاً يتسم بالجمال المعرفي ما لم ينفذها معلم مقتنع ذو خصائص شخصية ومهارات في الأداء تتسم بالرشاقة والإيقاع وخفة الظل وقوه الحضور، والقدرة على التعامل مع متغيرات الموقف التعليمي بسرعة البديهة. ويمكن تشبيه ذلك باختلاف الأفراد في المواقف الاجتماعية عند سرد قصة أو ذكر طرفة أو نكتة، حيث تجد بعض الأفراد يسردون القصة بأسلوب مثير وشيق يشنف آذان المستمعين، وآخرين يسردون نفس القصة بأسلوب ممل لا يستثير أحداً، كما أنك قد تستمع للطيفة أو النكتة من شخص ما فتفتجر ضاحكاً، فيما قد يثير فيك سماع نفس الطرفة أو النكتة شعوراً بالاشمئزاز عندما تسمعها من شخص آخر. لذا يؤدي القليل من التأهيل للمعلم الأصيل بطبيعته إلى تحقيق أفضل النتائج لدى الطلبة، فيما تقفل عمليات التأهيل الطويلة والشاقة في صناعة معلم لا يمتلك الأساسيات الشخصية والمهارات الفطرية في الأداء، ويبقى أداؤه روتينياً رتيباً مملأ في أغلب الأحيان.

الإبداع

يرى جيلفورد أن الإبداع يمثل تفكيراً في نسق مفتوح يتميز فيه الإنتاج بخاصية فريدة هي تنوع الإجابات، ويرى أن الإبداع يرتبط بالتفكير التشعيبى فيما يرتبط الذكاء بالتفكير التقاربى، وذلك لأن الإبداع يتمثل في صورة القراءة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات أو إيجاد استعمالات جديدة لأشياء مألوفة، بصورة يخرج فيها تفكير الفرد عن النمط السائد المعروف إلى نمط جديد لم يخبره الفرد من قبل (الشاذلي، ١٩٩٥).

ورغم اختلاف العلماء حول تعريفهم للإبداع فإن غالبيتهم يتفقون على اشتغال الإبداع لأربع عمليات أساسية هي:

١. الطلاقة (Fluency): ويقصد بها تعدد الأفكار التي يمكن للفرد استدعاءها عند طرح مشكلة مفتوحة غير محددة الإجابة خلال فترة زمنية محددة.
٢. المرونة (Flexibility): ويقصد بها تنوع واختلاف الأفكار التي يمكن للفرد استدعاءها، فالفرد الأكثر مرونة يتمتع بقدرة أعلى في إعطاء إجابات متعددة لا تتسم بنحو واحد أو مجال واحد، فهو يغير حالته الذهنية لكي توافق تعدد الموقف الاختباري.
٣. الأصالة (Originality): وتعتبر الأكثر ارتباطاً بالقدرة الإبداعية العامة، وتعني قدرة الفرد على إعطاء أفكار منفردة بعيدة عن المألوف والشائع من الأفكار التقليدية، وتزداد درجة أصالة الفكر كلما قل شيوخها وتكرارها بين الناس.
٤. التفاصيل (Elaboration): وهي القدرة على إعطاء إضافات أو زيادات جديدة لفكرة معينة، فالفرد الأكثر قدرة على إعطاء التفاصيل هو القادر على تزويد الشكل المعروض أمامه أو المشكلة المطروحة عليه بعدد أكبر من التفاصيل والإضافات في سياق متكامل متجانس.

ويضيف البعض عملية خامسة هي الحساسية للمشكلات، حيث يمتاز الشخص الأكثر إبداعاً بانتباذه للمشكلات الحياتية وتثير اهتمامه فيبحث عن حلول لها.

علاقة الجماليات المعرفية بالإبداع

يرتكز كل من الإبداع والحس الجمالي على الخيال، فتنوّق الجمال يتطلب التحرر من قيود التفكير المنطقي الواقعي، ويحتاج الإبداع إلى المرونة العقلية التي تحرر تفكير الفرد من التصلب والجمود، فيغير الفرد طريق تفكيره استجابةً للمواقف، وينظر عبد الحميد (٢٠٠٣) أستاذ علم نفس الإبداع الفني أن الجمال يرتبط بالشخصية الإبداعية بدرجة كبيرة، وأن الحس الجمالي يقع بمنزلة الميسر للعملية الإبداعية، كما أن العملية الإبداعية ميسرة لإنتاج الجميل.

ولا يقتصر الترابط بين الإبداع والحس الجمالي على المرونة فقط، وإنما يتعداه إلى جميع عناصر العملية الإبداعية، فمبذعو الجماليات يمتازون بطلاقـة الأفكار والكلمات والمواقف

والأشكال وال العلاقات، ويمتازون بالأصلية أي الخبرة النوعية والتفرد والتميز، لأن المؤلف لا يشكل إثارة جمالية، كما تضفي التفاصيل جماليات إضافية على الموقف الإبداعي الجميل (Traisman, 2003).

ويرى روث (Roth, 1985) أن الجماليات من أهم الوسائل للاستغرار الإنفعالي والمعرفي، ومن أهم الأساليب للتعبير الشخصي والإبداعي، وهي مصدر مهم للمتعة الوجدانية والاستثارة المعرفية، ومن ثم فهي وسيلة هامة لتحقيق الذات والصحة النفسية والإبداع، ويرى أن عمليات التصور العقلي والخيال عمليات أقرب إلى الحدس منها للمنطق الصارم، وأن هذه العمليات تشكل الأرضية الأساسية للإبداع ، بسبب الحرية والمرونة وإمكانية الانطلاق التي توفرها عمليات الحدس مقارنة مع المنطق الآلي، وفي اللحظة التي يلتقي فيها الحدس الخيالي مع الواقع تولد الفكرة وتحدث الوضمة الإبداعية، وتلعب الخبرة الجمالية دورها الكبير في تنشيط عمليات الحدس والخيال تلك، وبالتالي فإن الخبرات الجمالية المختلفة التي يمكن اكتسابها بالوسائل الفنية والتربوية تعمل على توفير البيئة العقلية المناسبة للإبداع (North, 2002).

تعقيب على الإطار النظري والدراسات السابقة

بناءً إلى ما تم الرجوع إليه من إطار نظري ودراسات سابقة نخلص إلى جملة من الاستدلالات أهمها:

١. للإحساس بالجمال أساس نفسية وفلسفية وبيولوجية ومعرفية.
٢. الموقف الجمالي هو تعلم نشط يثير شطري الدماغ الأيمن والأيسر وانتقال السياق العصبي بينهما وبالتالي يعمل على إحداث تغييرات إبداعية وأصلية لما تم تعلمه (Gardner, 1993)
٣. الخبرات الجمالية التربوية توفر بيئة عقلية خصبة للإبداع (North, 2002)
٤. عدم وجود دليل قاطع يبين العلاقة المباشرة بين الجمال المعرفي والإبداع؛ فقد عرض سولز (Sulls, 2001) المواقف التي تحدث فيها الجماليات المعرفية، ورصد كل من كورنيت وزملاؤه (Cornett et al., 1990) وسايمون وسايمون (Saimon & Saimon, 2006) السمات الجمالية في أداء جملة من المعلمين المتميزين، أما حرب (٢٠٠٣) فقد استقصى المنهاج الجمالي الرسمي (المكتوب) والمنفذ (الفعلي) في مادة اللغة العربية، وذهب جিروド وزملاؤه (Girod et al., 2002) إلى دراسة تأثير الفهم الجمالي في فهم المفاهيم العلمية.
٥. لا توجد دراسة في حدود علم الباحثان - درست بشكل مباشر أثر الجماليات المعرفية في الموقف التدريسي على أنواع التفكير المختلفة ولا سيما الإبداعي منها، لذا جاءت هذه الدراسة في محاولة البحث في الدور الذي يمكن أن تلعبه الجماليات المعرفية في تربية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية.

هدف الدراسة وفرضياتها

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الجماليات المعرفية على التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية / الأونروا، وبشكل أكثر تحديداً تحوال فحص الفرضيتين التاليتين:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست بأسلوب الجماليات المعرفية) والضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) على اختبار تورانس البعدى للتفكير الإبداعي.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طلبة مادة العلوم الحياتية والصحية (التجريبية) ومادة مدخل إلى علم النفس (التجريبية) على اختبار تورانس البعدى للتفكير الإبداعي.

أهمية الدراسة

اهتم التربويون منذ القدم بالبحث عن أفضل الطرق والوسائل والأساليب لتحسين عملية التعلم والتعليم، وتحقيق أفضل تعلم نوعي وكمي للطلبة، كما تزايد الاهتمام خلال العقود الأخيرة بدراسة التفكير الإبداعي ووسائل تتميته، ووسط الكم الهائل من الدراسات المعتمدة على المنطق وأنماط التفكير والوسائل التعليمية والتكنولوجيا وغيرها، نجد قدراً شحيحاً من هذه الدراسات اهتمت بجماليات الموقف التعليمي وأثرها على أشكال التفكير الراقي ولاسيما الإبداعي منها.

وفي ضوء معاناة الطلبة من مشاعر الملل خلال الحصة الدراسية وانخفاض مستوى الدافعية للتعلم بشكل عام، جاءت هذه الدراسة للبحث في أثر استخدام الجماليات المعرفية المقترنة بالأداء الشخصي المميز للمعلم، ودراسة مدى تأثيرها على التفكير الإبداعي في مواد دراسية أكademie مختلفة، ومن هنا تتضح أهمية الدراسة الحالية في الأبعاد التالية:

١. وضع بعض الأسس التي يمكن اعتمادها كمعايير اختيار المعلمين وانخراطهم في هذه المهنة.
٢. تضمين الجماليات المعرفية كجزء رئيس في الموقف الصفي لما تولده من إثارة التفكير لاسيما الإبداعي منها إذ أن الجماليات المعرفية تتطلب التذوق باعتباره اتصالاً يتطلب الاستيعاب وإثارة الأفكار والمقارنة، والخيال الواعي، والحس المتحرر من قوالب التفكير الجامد وأنماطه باعتباره مرتكزاً هاماً للإبداعية.
٣. تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية الجمال نفسه في حياة البشر، فكثير من اشكاليات هذا الزمن المتغير المتتسارع تتطلب منها وقفة جمالية نحاكم في ضوئها الأمور عدا ذلك فإن الجماليات المعرفية في المنهاج والتدريس لم تطرح في ساحة البحث طرحاً جاداً، وأثرها على التفكير الإبداعي، لذا تأتي هذه الدراسة كنوع من العمل العربي، قصد هذا النهج

الجمالي في الممارسات التربوية وأثرها على التفكير الإبداعي لإثراء المكتبة العربية، وسد النقص في هذا النوع من الدراسات.

٤. مراعاة الجماليات المعرفية في جميع عناصر المنهاج والموقف الصفي وخاصة أن مجتمع الدراسة هم طلبة تخصص معلم صف، أي معلمو حلقة أساسية أولى مستقبلاً.

مصطلحات الدراسة النظرية وتعريفاتها الإجرائية

الجماليات المعرفية اصطلاحاً: أسلوب في التعليم يتسم بأنه عمل فني ممتع وشيق، وتعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنها أسلوب ينفذه معلم متمنٍ ذو حس فكاهي ورشاقة في التعبير والأداء، يستخدم التشبيهات والخرائط المعرفية والأمثلة الواقعية والصور البيانية والبلاغية والتأffer المعرفي والسرد القصصي القصير والخيال، مع اعطاء دور للطالب في عملية تعلمها، ومراعاة مشاعر المتعلمين.

التفكير الإبداعي اصطلاحاً: هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقاً، وتعرف القدرة على التفكير الإبداعي باكتساب مهارة الطلاقة والمرونة والأصالة، ويعرف إجرائياً بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على مقياس تورانس لتفكير الإبداعي والمقبن للبيئة الأردنية.

محددات الدراسة

ثُعمم نتائج هذه الدراسة في ضوء المحددات التالية:

- اقتصرت هذه الدراسة على عينة من طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن.
- اقتصرت هذه الدراسة على تدريس مادتي العلوم الحياتية والصحية ومدخل إلى علم النفس.
- اختبار تورانس لتفكير الإبداعي هو اختبار عالمي ويعتمد تعميم النتائج على مدى صدق وثبات هذه الاختبار في البيئة الأردنية، وعلى عينة من مجتمع الدراسة الحالية، كما تحدد الإبداع في الغرف الصحفية بمحنوى هذا المقياس وقد تكون هناك مقاييس أخرى للإبداع بمحنوى الغرف الصحفية.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعيتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن والمنتظمين في الجامعة خلال الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٠٦-٢٠٠٧ وباللغ عددهم (٦٢٩) طالباً وطالبة يتوزعون على ٢٢ شعبة متكافئة حسب معدل الطلبة في اختبار الثانوية

العامة. وتم اختيار عينة الدراسة بصورة قصدية من طلبة السنة الدراسية الأولى وذلك لسهولة متابعة تنفيذ الدراسة وجمع البيانات من الطلبة الموزعين على سبع شعب، ثلاث شعب درست مادة العلوم الحياتية والصحية بواقع ٣ ساعات أسبوعياً وأربع شعب درست مادة المدخل إلى علم النفس بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً. وتم اختيار شعب تجريبية وأخرى ضابطة من شعب كل مادة بالطريقة العشوائية البسيطة وبين الجدول (١) توزع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة حسب عدد الطلبة.

جدول (١): توزع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة حسب عدد الطلبة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
علم نفس تربوي	علوم حياتية وصحية	علم نفس تربوي	علوم حياتية وصحية
٣٠	٣٠	٣١	٣٠

أداة الدراسة

Torrance Test of Creative Thinking

لغایات قیاس درجات التفكير الإبداعي استخدم الباحثان في هذه الدراسة النسخة الأردنية من النموذج (أ) من اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية (Verbal) فقط بعد تدقيقها وتنقيحها.

وت تكون الصورة اللفظية من ستة اختبارات فرعية هي:

- الاختبار الأول: توجيه الأسئلة (Asking)، وهو أن يطرح المفحوص أسئلة استفسارية حول موقف تمثله صورة تعرض عليه.
- الاختبار الثاني: تخمين الأسباب (Causes Guessing)، وهو أن يخمن المفحوص الأسباب المحتملة التي أدت إلى نفس الموقف في الاختبار الأول.
- الاختبار الثالث: تخمين النتائج (Consequences Guessing) وهو أن يخمن المفحوص النتائج المحتملة لهذا الموقف.
- الاختبار الرابع: تحسين الإنتاج (Product Improvement) وهو أن يقدم المفحوص الاقتراحات حول تطوير وتحسين لعبة قطنية صغيرة.
- الاختبار الخامس: الاستعمالات غير الشائعة (Unusual Uses)، وهو أن يذكر المفحوص استخدامات جديدة وغير مألوفة للأشياء.
- الاختبار السادس: ويحمل عنوان: "افترض أن" (Just Suppose) وهو أن يتخيّل المفحوص كل ما يمكن حدوثه إذا نشأ موقف غير ممكن الحدوث.

وتشير تعليمات التصحيح للصورة اللغوية إلى أن المفهوم يمكنه الحصول على ثلاثة درجات في كل اختبار تمثل الأولى: الطلاقة (Fluency) وتشير إلى عدد الاستجابات المحتملة للموقف، والثانية المرونة (Flexibility) وتشير إلى عدد فئات الاستجابات المحتملة للموقف، والثالث الأصالة (Originality) وتشير إلى مدى جدة وحداثة الاستجابة، كما يحصل المفهوم على درجات كلية للطلاقة والمرونة والأصالة على الصورة اللغوية، وعلى درجة للإبداع اللغطي وهي تساوي مجموع ما حصل عليه المفهوم من درجات كلية لأبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة.

وقد حدد تورانس خمساً وأربعين دقيقة لإجراء الصورة اللغوية بحيث يحتاج كل سؤال إلى سبع دقائق للتطبيق، يضاف إلى ذلك الزمن اللازم لقراءة التعليمات والإرشادات، وذلك ليتمكن الفاحص من الحصول على أكبر قدر من المعلومات في الزمن المحدد.

معايير تصحيح اختبار التفكير الإبداعي

تم تحديد درجات (علامات) اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على النحو التالي:

١. استبعاد الأفكار غير المناسبة (لأن بعض الأفكار قد تكون نادرة لكنها غبية).
٢. تقدير درجة (علامة) واحدة لكل فقرة للطلاقة وبجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب الطلاقة وهي ست فقرات في اختبار تورانس اللغطي، تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبّر عن مهارة الطلاقة لديه.
٣. درجة واحدة لكل فئة من الاستجابات التي تحمل المضمون (المتشابه) لأن مهارة المرونة لدى المفهوم تحدد بعدد استجاباته المختلفة التي يوجد فيها تحول لاتجاه تفكيره في تلك الاستجابات. وبجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب المرونة على الفقرات المختلفة تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبّر عن مهارة المرونة لديه.
٤. لحساب درجة الأصالة تم تقييم استجابات المفهوميين على الفقرات في نماذج خاصة وتم حساب تكرار كل منها، حيث أعطى التكرار الأقل من ٥٪ علامة واحدة، فيما أعطى التكرار الأعلى من ٥٪ العلامة صفر.
٥. وبجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب الأصالة على الفقرات تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبّر عن مهارة الأصالة لديه.
٦. تحديد الدرجة الكلية للقدرة على التفكير الإبداعي تم جمع العلامات التي حصل عليها المفهوم في كل من مهارة الطلاقة، ومهارة المرونة، ومهارة الأصالة، في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي البعدي.

الخصائص السيكومترية لمقياس تورانس في صورته الأردنية

بالنسبة للصورة الأردنية لمقياس تورانس فقد اتبع الشنطبي (١٩٨٣) عدداً من الإجراءات للتوصّل إلى دلالات صدق وثبات هذا الاختبار في البيئة الأردنية، فقد درس الصدق التمييزي (Discrimination Validity) بين ذوي القدرة الإبداعية المرتفعة وذوي القدرة الإبداعية المنخفضة في ضوء تقديرات المعلمين، ووُجد أن الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.5$) في أبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل على الاختبار بصورتيه اللفظية والشكلية بجمعهما معاً.

وللتعرّف على درجة التجانس الوظيفي (Homogeneity) للاختبار بصورتيه قام باستخراج معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية للطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل مع الدرجة الكلية للاختبار الواحد، حيث تراوحت هذه المعاملات بين (٠.٤١ - ٠.٧٦)، كذلك قام بإيجاد قيم معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية والدرجات الكلية للاختبار بصورتيه، وقد تراوحت معاملات الارتباط هذه بين (٠.٣٧ - ٠.٨٥).

أما ثبات الاختبار فقد تم استخراجه بإيجاد معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار بفارق زمني قدره أسبوع واحد على عينة مكونة من (١٢٠) طالباً وطالبة، وأشارت معاملات الثبات إلى أن الدرجات الكلية للمفحوصين تتمنى ثبات قدره (٠.٧١) على صورة الأفاظ، وثبتات قدره (٠.٦٧) على الصورة الشكلية، وجميع هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.5$). (الشنطبي ، ١٩٨٣).

وقام الشاذلي (١٩٩٥) باستخراج ثبات التصحيح لمقياس تورانس، بتصحيح عينة عشوائية من استجابات الطلبة على المقياس عددها (١١) من قبل مصححين اثنين، واستخراج معامل الارتباط بيرسون، وقد بلغ معامل الثبات للدرجة الكلية على الصورة اللفظية (٠.٩٠).

الخصائص السيكومترية لمقياس تورانس في الدراسة الحالية

تحقق الباحثان في الدراسة الحالية من ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بتطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٢٩) طالباً وطالبة، من طلبة كلية العلوم التربوية خارج عينة الدراسة واستخدام معادلة كرونياخ ألفا للاتساق الداخلي من خلال برنامج (SPSS)، ووُجد أن معامل الثبات لمهارة الطلاقة (٠.٧٥)، ومعامل الثبات لمهارة المرونة (٠.٧١)، ومعامل الثبات لمهارة الأصالة (٠.٥٤)، كما بلغ معامل الثبات لمجمل فقرات مقياس تورانس للتفكير الإبداعي (٠.٨٩) وهي قيم مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة، مما يؤكد سلامة استخدام مقياس تورانس للتفكير الإبداعي في الحكم على قدرة الطلبة الإبداعية، وبالتالي دقة المقارنة بين طلبة مجموعات الدراسة من حيث قدراتهم الإبداعية.

وتحقيق من ثبات التصحيح لمقياس تورانس للتفكير الإبداعي، تم إعادة تصحيح عينة عشوائية من استجابات طلبة العينة الاستطلاعية على المقياس عددها (١٦) من قبل الباحثين،

وتم استخراج معامل ثبات التصحيح بحساب معامل ارتباط بيرسون بين تصحيحي الباحثين فكان (٠.٩٥) وهذا معامل ثبات مرتفع ومحبوب لأغراض الدراسة الحالية.

الإجراءات

تم اختيار اثنين من أعضاء هيئة التدريس (مدرس مادة العلوم الحياتية والصحية، ومدرس مادة مدخل إلى علم النفس) البالغ عددهم (٣٠) عضواً في كلية العلوم التربوية ممن يوصف تدرسيهما بأنه ممتع وشيق بناءً على رأي رئيس القسم وعميد الكلية، وحرص الطلبة على عدم التغيب عن محاضرتهم والحضور لها من خارج الكلية، وقد حصل أحد المدرسين على درع الكلية وجائزة تميز الأداء الأكاديمي فيها للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٥ أما الثاني فكان مرشحاً بقوة لنيل نفس الجائزة نظراً لأدائهما المتميز.

إجريت عدة جلسات حوارية مع عضوي هيئة التدريس لاقتاعهما بالفكرة وتوضيح الهدف منها وأالية تفعيل الأسلوب الجمالي في التعليم، ورغم معارضه عضوي هيئة التدريس في البداية لل فكرة، نظراً لما تتطلبه من ضغط نفسي عليهما خاصة من قبل طلبة المجموعة الضابطة، فقد قبل العضوان بالمهمة بعد إقناعهما أن اختيارهما تم وفق اعتبارات تتعلق بأدائهما المتميز، وأنه من الصعوبة توفير بديل مناسب لأي منهما، كما زال تخوفهما من شكاوى طلبة المجموعة الضابطة بعد تأكيد المسؤولين في الكلية عن تفهمهم لأهمية الدراسة، وأنها ستؤخذ بعين الاعتبار في التقييم السنوي لأعضاء هيئة التدريس، مع ضرورة أخذ الأمر بعين الاعتبار عند إجراء الاختبارات التحصيلية لطلبة الشعب المختلفة.

درست إحدى الشعبتين اللتين تم انتقاوهما عشوائياً من مساقات عضوي هيئة التدريس بالأسلوب الشيق والجميل الممتع للطلبة، والعمل على توظيف التشبيهات والخرائط المعرفية والأمثلة الواقعية والصور البيانية وأساليب التناور المعرفي والخيال والسرد القصصي بأقصى فاعلية ممكنة لدى المدرس مع إحدى الشعبتين، فيما يقوم بتعليم الشعبة الأخرى بطريقة المحاضرة التقليدية.

استمر التنسيق والتواصل والتشاور وجلسات التأمل بين عضوي هيئة التدريس والباحثين طيلة فترة التجربة التي استمرت مدة (٢٨) محاضرة على مدى (٩) أسابيع تم خلالها رصد أهم السمات الجمالية عند كل منهما، كما يشير الجدول (٢):

جدول (٢): السمات الجمالية التي رصدت في محاضرات عضوي هيئة التدريس.

وحدة المادة وكليتها.

التوازن (توازن الأنشطة بين عضو هيئة التدريس والطلبة، توازن الأهداف والخبرات والتقويم).
تنوع تمثيل المعرفة (التشبيهات، الخرائط المفاهيمية، التناور المعرفي، الصور البيانية، السرد القصصي).
الخيال.
الحوار والمناقشة.
الدعابة.
ربط المادة بواقع التلميذ.
مراجعة مشاعر المتعلمين.
اعطاء دور للطالب في عملية تعلمه.

تم تطبيق مقياس تورانس على الشعب الأربع في مادتي العلوم الحياتية، ومدخل إلى علم النفس بعد المعالجة التجريبية، وتوضيح أهداف التجربة للطلبة ومبرارات إجرائها، وأن الإجراءات التي تمت كانت بترتيب مسبق وليس من باب تحيزات عضوي هيئة التدريس، وتم إخبار طلبة المجموعتين الضابطتين من قبل مدريسيهما أن ما تبقى من الفصل الدراسي سيتم فيه عكس طريقة الأداء مع المجموعتين التجريبيتين، بحيث يكون تدريس المجموعتين التجريبيتين بالطريقة التقليدية والضابطتين بالأسلوب الجميل. لكن رفض طلبة المجموعتين الضابطتين ذلك بشدة، وقالوا أنهم لا يرغبون بتكرار الإحساس السيئ الذي انتابهم، مع زملائهم الآخرين.

من خلال المقابلة مع خمسة طلاب؛ تم اختيارهم بشكل عشوائي؛ من المجموعة التجريبية في كل مادة واستشعار آرائهم، ومناقشتهم حول مدى استمتعتهم بمحاضرات عضوي هيئة التدريس في مادتي العلوم الحياتية والصحية ومدخل إلى علم النفس، وكيف تبدو علاقتهم بعضو هيئة التدريس، ثم نوقشت جملة من سمات التعليم ليحكموا إن كانت قد انطبقت على ما مارسواه من أنشطة (كتاسام الأنشطة بالمتعة والتسويق، ودور المعلم والطالب فيها، ومدى توظيفها للخيال وما تتطلبه من حوار وتفاوض بين المعلم والطالب)، وسئل الطلبة كذلك عن مدى مراعاة معلمهم للحوار والمناقشة معهم، ولتنويعه في تمثيل المعرفة، ومدى حرصه على عواطفهم ومشاعرهم، وبظهور الجدول (٣) أهم السمات الجمالية التي ظهرت في أسلوب عضوي هيئة التدريس كما عبر عنها طلبة مادة العلوم الحياتية والصحية ومادة مدخل إلى علم النفس:

جدول (٣): السمات الجمالية لأسلوب عضوي هيئة التدريس التي أقرها طلبتهم في مادتي العلوم الحياتية والصحية ودخل إلى علم النفس.

المتعة والرضا أثناء المحاضرة.
الحوار المستمر مع عضو هيئة التدريس.
توازن الأنشطة بين عضو هيئة التدريس والطلبة.
توظيف الخيال.
مخاطبة عواطف المتعلمين ومشاعرهم.
تنويع تمثيل المعرفة(التشبيهات، الخرائط المفاهيمية، التناقض المعرفي، الصور البينية، السرد القصصي).
التمكن من المادة العلمية (طرح الظواهر الطبيعية ببناءات محكمة التشبيه تمكن المتعلمين من فهم ما يتعلمون فيها من علاقات داخلية وتساعدهم على ترتيب عناصرها وأجزائها).
ربط المادة بالواقع (وظيفية المعرفة وعلاقتها بالحياة).

تصميم الدراسة

يعد تصميم هذه الدراسة من التصاميم شبه التجريبية حيث تم اختيار عينة الدراسة من شعب طلبة السنة الأولى في كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية بطريقة قصدية، واختيرت شعب المجموعات التجريبية والضابطة في كل مادة بالطريقة العشوائية البسيطة، علما بأن شعب كلية العلوم التربوية تتمنع بدرجة عالية من التكافؤ من حيث التحصيل الدراسي حيث تعمد الكلية إلى توزيع الطلبة المستجدين إلى شعب متكافئة استناداً إلى معدلاتهم العالية في الثانوية العامة (٨٥% فما فوق)، ويبقى طلبة الشعبة الواحدة في هذه الشعبة طوال مدة الدراسة البالغة أربع سنوات.

تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بعد المعالجة التجريبية فقط، فهو تصميم(المعالجة- الاختبار البعدى)، ويمكن التعبير عن تصميم الدراسة شبه التجاربى كما يلى :

G1 : A	X	O
G2 : B	X	O
G3 : A	-	O
G4 : B	-	O

حيث أن: G1 و G2: المجموعتان التجريبيتان بالتعيين العشوائي.

G3 و G4: المجموعتان الضابطتان بالتعيين العشوائي.

A: مادة العلوم الحياتية والصحية.

B: مادة دخل إلى علم النفس.

- O: مقياس تورانس للتفكير الإبداعي.
- X: المعالجة التجريبية وهي التدريس بطريقة الجماليات المعرفية
- إذا فالمتغير المستقل هو طريقة التدريس وله مستويان:
 - أ. التدريس باستخدام الجماليات المعرفية.
 - ب. التدريس بالطريقة التقليدية.
 - المتغير التابع: التفكير الإبداعي.
 - مدة التجربة: بلغ عدد المحاضرات(الساعات) المخصصة لتدريس المجموعات التجريبية والضابطة ٢٨ محاضرة (ساعة) بواقع ثلات ساعات في الأسبوع ولمدة(٩) أسابيع.

نتائج الدراسة

١. النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

لإثبات فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متواسطات علامات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الجماليات المعرفية) والضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) على اختبار تورانس البعدى للتفكير الإبداعي.

لفحص الفرضية تم استخراج المتواسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على أبعاد اختبار التفكير الإبداعي البعدى وعلى الدرجة الكلية، ثم إيجاد قيمة (t) دلالة الفروق بين المتواسطات ويبين الجدول (٤) هذه النتائج.

جدول (٤): المتواسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التفكير الإبداعي وأبعاده لمجموعات طلبة عينة الدراسة حسب أسلوب التدريس ودلالة الفروق بين متواسطاتها.

مستوى الدلالة	قيمة (t)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	اختبار التفكير الإبداعي
٠.٠٣٤	*٢.١٨٢-	١٣.٦٣	٣٢.٩٦	ضابطة	الطلاق
		١٣.٢٩	٤٠.٨٩	تجريبية	
٠.٠٤١	*٢.٠٩٥-	١١.٩٧	٢٨.٣٦	ضابطة	المرونة
		١١.٦٧	٣٥.٠٤	تجريبية	
٠.٢٥٥	١.١٥٢-	٣.٠٤	٦.٣٢	ضابطة	الأصلة
		٤.٧٥	٧.٥٦	تجريبية	
٠.٠٢٤	*٢.٣١٨-	٢٦.٠٥	٦٧.٦٤	ضابطة	الدرجة الكلية
		٢٤.٥٦	٨٣.٤٨	تجريبية	

* دل إحصائيا عند ($\alpha \geq 0.05$)

يلاحظ من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية على بعدين من أبعاد اختبار التفكير الإبداعي (الطلاقه والمرونة)، وعلى الدرجة الكلية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. فيما لم تظهر فروق بين المجموعتين على بعد الأصلية.

٢. النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات علامات طلبة مادتي العلوم الحياتية والصحية ومدخل إلى علم النفس اللتين درستا باستخدام الجماليات المعرفية على اختبار تورانس البعدى للتفكير الإبداعي.

لفحص الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة شعبة مادة العلوم الحياتية (التجريبية) وشعبة مادة مدخل إلى علم النفس (التجريبية) على أبعاد اختبار التفكير الإبداعي البعدى وعلى الدرجة الكلية، ثم إيجاد قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات ويبين الجدول (٥) هذه النتائج.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات التفكير الإبداعي وأبعاده لمجموعات طلبة عينة الدراسة حسب المادة الدراسية ودلالة الفروق بين متوسطاتها

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلبة	المادة	اختبار التفكير الإبداعي
٠.٤٤٤	٠.٧٧٤	١٢.١٣	٣٨.٣٣	٣١	علوم حياتية وصحية	الطلاقه
		١٥.٥٥	٣٥.٤٣	٣٠	مدخل إلى علم النفس	
٠.٦٨١	٠.٤١٦	١٠.١٨	٣٢.٣٣	٣١	علوم حياتية وصحية	المرونة
		١٤.٠١	٣٠.٩٦	٣٠	مدخل إلى علم النفس	
٠.١٥٨	١.٤٣٣	٤.٥٠	٧.٧٠	٣١	علوم حياتية وصحية	الأصلية
		٣.٣٢	٦.١٨	٣٠	مدخل إلى علم النفس	
٠.٤١٨	٠.٨١٧	٢٣.٢٧	٧٨.٣٧	٣١	علوم حياتية وصحية	الدرجة الكلية
		٢٩.١٤	٧٢.٥٧	٣٠	مدخل إلى علم النفس	

* دل إحصائيا عند ($\alpha \geq 0.05$).

يلاحظ من الجدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات طلبة مادة العلوم الحياتية والصحية ومادة مدخل إلى علم النفس عند استخدام الجماليات المعرفية على أبعاد اختبار التفكير الإبداعي البعدى (الطلاقه والمرونة والأصلية)، وعلى الدرجة الكلية.

مناقشة النتائج والتوصيات

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة في التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التي تلقت تعليمًا يتصف بالجمال المعرفي مقارنة مع المجموعة التي تلقت تعليمًا تقليديا على جوانب الإبداع الكلي وبعدي الطلاقة والمرونة، وعدم وجود فاعلية للأسلوب الجمالي في بعد الأصالة، مما يشير إلى تفاعل طلبة المجموعة التجريبية مع الأساليب الجمالية التي استخدمت معهم وبصورة أسلوبية بتطوير قدراتهم الإبداعية الكلية، وتنقق هذه النتيجة مع الأساس النظري الذي بنيت عليه الدراسة، حيث يتوقع أن يكون التعليم الجمالي قد ساهم في إشراك أجزاء أكبر من أدمغة الطلبة وربطهم لشطري الدماغ الأيمن والأيسر معًا خلال الموقف التعليمي وذلك وفق النظريات العصبية (Feldman, 1996)، واستنارة عمليات الإدراك والفهم والذاكرة والخيال والإنتباه والتصور العقلي إضافة إلى تحسين المزاج والانتباه العفوي التلقائي والإهتمام مما يعمل على إحداث تعديلات أصلية في المخططات العقلية للفرد وفق الإتجاه المعرفي. بورسيل (Purcell, 1988)

وتتسجم هذه النتيجة مع ما وصفه سايمون وسايمون (Saimon & Saimon, 2006) في دراستهما ودراسة كورنيليت وزملائه (Cornett et al., 1990) التي تصف أداء المعلمين المتميزين والمبدعين بالجميل، ولعل تأثير التعليم بالأسلوب الجمالي المعرفي يؤثر في الإبداع مباشرةً من خلال اشتراكهما في العمليات الفرعية الأساسية وهي الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل، وهو الأمر الذي تأكّد من خلال تتبع هذه الدراسات التي أظهرت تفوق طلبة المجموعة التجريبية في درجات المرونة والطلاقة إضافةً للدرجة الكلية، فيما لم تظهر فروق بين المجموعات على الأصالة. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء حاجة العمليات العقلية المرتبطة بالأصالة تحديداً إلى تغييرات أساسية وجوهية في البيئة التربوية ولفترات طويلة من الزمن، إذ يشير الأدب في هذا المجال إلى أن الأصالة رغم إمكانية التدرب عليها وتطويرها إلا أنها الأبطأ استجابةً لعمليات التدريب من بقية مكونات التفكير الإبداعي (الشاذلي، ١٩٩٥). كما يحتمل أن يكون تأثير التعليم المتصف بالجمال المعرفي قد أثر في الإبداع بطريقة غير مباشرةً من خلال تتميّته لعمليات الخيال، الذي يحرر الفرد من قيود الواقع والمنطق الحسي، ليخرج عن المألوف وما هو معتاد، مما يتيح للعقل التفكير بحرية وطريقة فريدة تؤدي إلى الإنتاج الإبداعي (عبد الحميد، ٢٠٠٣).

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في التفكير الإبداعي بين طلبة مادتي العلوم الحياتية وعلم النفس رغم اختلاف المدرسين والمادة التعليمية، إذ رغم تفقي المجموعة الأولى لمادة في العلوم الحياتية والصحية، والثانية لمادة في علم النفس من قبل معلمين اثنين إلا أن كليهما قد طورا تفكيراً إبداعياً بدرجة ملموسة، دون اعتبار لعامل المادة الدراسية، بالمقارنة مع المجموعتين اللتين تلقتا تعليمًا تقليدياً. ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن التعليم بالأسلوب الجمالي كان في جزء منه سمة شخصية لدى المعلمين، إضافةً لتفعيلهما استخدام التشبيهات والتنافر المعرفي والخرائط المفاهيمية والصور البينية والخيال في أسلوبهما المتسنم أساساً بالعفوية والتلقائية وحسن الفكاهة، وهو الأساس الذي تم اختيارهما وفقاً له، الأمر الذي ينبغي أخذه بعين

الاعتبار عند اختيار المعلمين، وعند تصميم برامج إعداد المعلمين للحصول على تعليم أكثر جودة واستثارة للتفكير الإبداعي لدى الطلبة.

إن الاعتدال صفة مرغوبة في مختلف مناحي الحياة إذ ليس مقبولاً تحويل الحصة الدراسية إلى جو من التهريج والهزل، كما أن أنماط التعليم التقليدية الجامدة التي يتمسك فيها المعلم بالضبط الصارم والجدية، حفاظاً على ما يعتقد أنها الصورة الأكثر احتراماً لدوره ورسالته في أعين الطلبة، بهذه الصورة النمطية لم تعد مقبولة أيضاً في ظل عالم متغير الأدوار والمهام والطريق، إنما تتطلب المتغيرات التي حدثت في جميع عناصر العملية التربوية، تطوير المعلم لأساليبه وطرق تفكيره، ليجعل عملية التعلم سهلة وممتعة ومرحة للطالب بصورة تحقق أهداف التربية والمجتمع، وفي هذا الإطار يقول الإمام الغزالى في كتابه "إحياء علوم الدين": إن قدرت على ما قدر عليه رسول الله صلى الله عليه وسلم وأصحابه، وهو أن تمزح ولا تقول إلا حقاً، ولا تؤذن قلبًا، ولا تفرط فيه، فلا حرج عليك فيه (أبو داود، ١٩٩١).

التوصيات

- أن يحوي المنهاج خبرات جمالية تثير انتباه المتعلمين، وتجعلهم يشعرون بالدهشة والمنعة، والأهم من ذلك أن تستدعي خيالهم بحيث يتم انتقاء الأنشطة بشكل يمكن المتعلمين من رؤية الارتباطات بين الأنشطة التي يمارسونها وأنشطة سبق لهم ممارستها.
- التدريس باستخدام الجماليات المعرفية يكترث كثيراً بالحوار بين الأفراد، ولا ينبغي أن يظل الحوار في اتجاه واحد (المعلم/الطالب)، بل يجب أن يتتنوع وينخرط فيه الجميع (المعلم/الطالب، والطالب/الطالب)، كما أنه (التدريس الجمالي) آخذ بكل ما من شأنه تحفيز خيال المتعلمين، وهنا تبرز أهمية السرد القصصي، والخيال العلمي، والخرائط المفاهيمية، والتشبيهات، والتناور المعرفي أسلوباً في تعليم الطلبة.
- التدريس الجمالي يستند إلى الحوار والتفاوض مع التلاميذ وبشكل مستمر، لذا يوصى المعلمون بتقديم الخبرات التعليمية على أنها خبرات حوارية ينهمكون فيها مع تلاميذهم، ويفسحون المجال أمامهم للتعبير عن ذواتهم وتصوراتهم.
- يوصى المعلمون بملحوظة مدى استمتاع تلاميذهم بالخبرات التعليمية ومدى تعبيرهم عن تفاعلاتهم العاطفية معها، وهذا يتطلب منهم ملاحظة دقيقة لغرفة المحاضرة وتدريب التلاميذ على طرح الأسئلة الجيدة حول ما يتعلمون، فلا يقتصر إشراك التلاميذ بطرح أسئلتهم بل يشجعوا على طرح السؤال الجيد الذي يعكس رؤيتهم تجاه أنفسهم وتوجه العالم المحيط بهم (Wang, 2001).
- الحرص على الجماليات المعرفية والتدريس الجمالي في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي، وهذا يتطلب إعادة ترتيب عناصر المنهاج والبيئة التعليمية.

- بما أن شخصية الفرد تتسم بالثبات النسبي، وإمكانية إحداث تغييرات جوهرية فيها لا يعتبر أمرًا سهلاً، لذا ينبغي أن تتركز الجهود منذ البداية في اكتشاف المعلمين الذين يمكنهم الاستعداد الفطري والشخصي لأن يكونوا معلمين قادرين على تنفيذ مواقف تعليمية تتسم بالجمال المعرفي، والتركيز والبحث عن الكارزمـا الشخصية لدى هؤلاء المعلمين المحتملين، ومن ثم تعریضهم لبرامج التأهيل والتدريب التربوي الفاعل.
- كما أن برامج إعداد المعلمين عليها أن تركز على الفهم الجمالي للمجال المعرفي إلى جانب "الفهم المفاهيمي" في إعداد المعلمين لتدريس المواد الأكademie المختلفة، وهذا يتطلب فهم خصوصية كل مادة وتطوير المعلم على صعيد مهني (تجويد ممارسته وأساليب التدريسية)، واجتماعي (يملك مهارات التواصل مع الآخرين)، وشخصي (التعامل مع القيود، واعتباـر التدريس فناً) (حرب، ٢٠٠٣).
- ولعل هذا البحث يساهم في توجيه انتباه المعلمين التقليديين إلى بذل أقصى طاقاتهم لتحسين مهارات التفكير لطلبتـهم ولاسيما الإبداعي منها باستخدام الجماليات المعرفية بما يحسن من أساليبـهم قدر الإمكان.
- من المؤمل أن تقود هذه الدراسة إلى مزيد من الأبحاث لاستخدام الجماليات المعرفية في تنمية أنواع أخرى من التفكير مثل التفكير الناقد والتفكير بأسلوب حل المشكلات وتكوين المفاهيم والذكـر وغيرـها.

المراجع

- أبو داود، زاهر. (١٩٩١). الفكـاهة الهدافـة في الإسلام. ط١. دار المحبـة. دمشق، سوريا.
- بسطويسـي، رمضان. (١٩٩٨). جمالـيات الفـنون. ط١. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة، مصر.
- حرب، ماجـد. (٢٠٠٣). "تحليل جـمالي لمنـهـاج اللغة العـربـية المـكتـوبـ والـفعـلي لـصـفـوفـ المرحلة الأساسية العـلـيـاـ في الأـرـدن". رسالة دكتـورـاه غيرـ منـشـورة. كلـيـة الـدـراسـاتـ العـلـيـاـ. الجـامـعـةـ الأـرـدنـيـةـ. عـمانـ، الأـرـدنـ.
- حنـورـةـ، مـصـرىـ عبدـالـحـمـيدـ. (١٩٨٥). سيـكـولـوجـيـةـ التـذـوقـ الفـنىـ. دـارـ المـعـارـفـ. القـاهـرةـ، مصرـ.
- الخـوالـدةـ، مـحـمـودـ. والـترـتـوريـ، محمدـ. (٢٠٠٦). التـرـيـةـ الـجمـالـيـةـ. دـارـ الشـروـقـ. عـمانـ، الأـرـدنـ.
- سـوـيفـ، مـصـطفـىـ. (١٩٨٣). دـرـاسـاتـ نـفـسـيـةـ فـيـ الـفـنـ. مـطـبـوعـاتـ القـاهـرةـ. القـاهـرةـ، مصرـ.

- الشاذلي، محمود. (١٩٩٥). "العلاقة بين التفكير الإبتكاري وكل من العزو السببي والمجال الإدراكي لدى عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- الشنطي، راشد. (١٩٨٣). "دلائل صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- عبد الحميد، شاكر. (١٩٨٩). الطفولة والإبداع. الجمعية الكويتية لتقدير الطفولة العربية. الكويت.
- عبد الحميد، شاكر. (٢٠٠١). التقضيل الجمالي. سلسة عالم المعرفة، العدد ٢٥٨. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.
- عبد الحميد، شاكر. (٢٠٠٣). الفكاهة والضحك. سلسة عالم المعرفة، العدد ٢٨٩. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.
- ويلسون، جلين. (٢٠٠٠). سيكلولوجية فنون الأداء. (ترجمة: شاكر عبد الحميد). سلسة عالم المعرفة، العدد ٢٥٨. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.
- Arnheim, R. (1974). Art and Visual Perception, Psychology of the Creative Eye. University of California, USA.
- Cornett J.W., Yeotis C. & Terwilliger L. (1990). "Teacher Personal Practical Theories and Their Influence upon Teacher Curricular and Instructional Action: A case Study of a Secondary Science Teacher". Science Education, 74(5). 517-529.
- Dewey, J. (1934). Art as Experience. Minton, Balch. New York. USA.
- Diamond, M. & Hopson. (1998). Magix Tree of the Mind. Dutton Book, New York. USA.
- Feldman, R. (1996). Understanding Psychology. (4thed.). McGraw Hill, Boston. USA.
- Gardner, H. (1993). Multiple Intelligences: The Theory in practice. Basic Book, New York. USA.

- Girod, M. Rau, C. & Schepige A. (2002). "Appreciating the Beauty of Science Ideas: Teaching for Aesthetic Understanding". Science Education. 87(4). 574-587.
- Granger, G. W. (1979). Psychology of Art. George Allan, London.
- Hanna F.R. (1995). Inside the Mind and Brian. Andrews & McMeel. Kansas City. USA.
- Martindale, C. (1988). Aesthetic Psychobiology and Cognition. In: F., Farley& R., Neperud.
- North, A.C. (2002). Experimental Aesthetics and Everyday Educational Beauty. Hargreaves, & North.
- Pratt, F. (1984). Theoretical Framework of Thinking about depiction. In: Crozior&Chapman.
- Purcell, R.D. (1988). The Aesthetic Experience and Mundane Reality. In: Crozior & Chapman.
- Roth, M. (1985). "The Arts and Personal Growth". Pergamon Press, New York. USA.
- Saimon, B. & Saimon, R. (2006). A Case Studies of Three Teachers". The Elementary School Journal, 122(2). 170-179.
- Springer, S. & Deutsch, G. (2003). Left Brian-Right Brian. Dreeman Company, New York. USA.
- Sulls, I. (2001). A two- stage Model for the Appreciation of Jokes. Academic Press, New York. USA.
- Traisman, R. (2003). The Aesthetic and Creative Thinking. Macmillan, New York. USA.
- Wang, H. (2001). "Aesthetic Experience, the Unexpected, and Curriculum". Journal of Curriculum and Supervision, 17(1). 90-94.