

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

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

إلهام الشلبي، ومحمود الشاذلي

Ilham Al - Shalabi, & Mahmoud Al - Shathli

كلية العلوم التربوية، الأونروا، الأردن

بريد الكتروني: ilhamalishalabi@yahoo.com

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

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) طالباً وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة العلوم الحياتية و(٦٠) طالباً وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة مدخل إلى علم النفس. تلقت شعبة واحدة من شعبي المادة الواحدة تعليماً جمالياً والشعبة الأخرى تعليماً تقليدياً. تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بعد الانتهاء من عملية التدريس. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند ($0.05 \geq \alpha$) في التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التي تلقت تعليماً يتصف بالجمال المعرفي مقارنة مع المجموعة التي تلقت تعليماً تقليدياً، وعدم وجود فروق دالة في التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبيتين اللتين تلقتا تعليماً جمالياً 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 فرصة للاستغراق والاندماج معها فترة من الزمن، بل وتتيح له أيضاً فرصة تذكرها لاحقاً بدرجة أسهل من تذكر الأشياء غير الجميلة.

وقد شغل مفهوم الجمال المفكرين والفلاسفة والعلماء منذ قرون بعيدة، فأثار حيرتهم ودهشتهم وبالتالي تعددت تفسيراتهم وتباينت آراؤهم حوله، فاعتبر فيثاغورس الجمال نمطاً يتسم بالنظام والتماثل 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 بالاستاطيقا ظهر خلال القرن الثامن عشر على يد الفيلسوف بومارتن، واهتم علماء النفس بدراسته منذ بدايات ظهور علم النفس أواخر القرن التاسع عشر (حنورة، ١٩٨٥).

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

وقد توسع العلماء في مفهوم الجمال حتى تعدى 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 بدلالة 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 أثر 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 والالتزان والانبساطية وغيرها (بسطويسي، ١٩٩٨).

أولاً: النظريات البيولوجية

للإحساس بالجمال أسس بيولوجية تتعلق بالنشاط الدماغي، إذ تشير الدراسات العصبية الحديثة التي استخدمت أجهزة متطورة مثل أجهزة الرنين المغناطيسي، إلى أن بعض مراكز الدماغ تنشط حال استئثارها بمثير ممتع؛ فقد أظهرت إحدى الدراسات التي طلب فيها تصوير وظائف الدماغ خلال مشاهدة المفحوص مشاهد فكاهية جميلة من إحدى المسرحيات الكوميديّة، وجود نشاط دماغي نشط في مناطق دماغية كانت خاملة قبل استمتاعهم بتلك المشاهد، كما أظهرت الدراسة تدفق كميات أكبر من الدم إلى تلك المناطق الدماغية، وأنتجت الخلايا العصبية النشطة 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 دياموند و هوبسون (Diamond & Hopson, 1998) على فئران في أوج نضجها، تم تعريض مجموعة منها لبيئة مملّة تخلو من الإثارة والنشاطات، فيما تركا الأخرى تستمتع بنشاطات متعددة ممتعة، وقدا للمجموعتين نفس الطعام، فوجدا بعد انتهاء فترة التجربة التي دامت (١٩) يوماً، أن سُمك القشرة الدماغية للفئران التي تعرضت للملل كان رقيقاً جداً مقارنة بمجموعة الإثارة والتنوع.

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

وبالتالي فإن التعليم المدرسي الاعتيادي يستثير الجانب الأيسر من الدماغ لتركيزه على الجوانب اللفظية والحسابية والمنطقية، أما تعليم الفنون والعمليات التي تتطلب تصوراً 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 معاً 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 (علماء بوجود علوم أخرى اهتمت بدراسته) على يد العالم فنزن وتلميذه فونت - مؤسس علم النفس - إذ وضع فنزن في كتابه "عناصر الجماليات" تصوره القائم على أساس شكل عقلي لمبدأ اللذة والمتعة الذي تبناه الفلاسفة من قبل، فهو يرى أن العقل يصور أحكاماً وجدانية لما هو سار وممتع، وفقاً لعمليات تحليلية تجزيئية للإدراك، وعمليات المقارنة بين المثيرات الجميلة أو ما يعرف بالعتبات الفارقة للإحساس الجمالي، حيث كان يعرض على المفحوص منظرين ويطلب إليه تحديد أيهما أكثر جمالاً، وذلك امتداداً لدراسة جهد الاستثارة القائم على دراسة مقدار الاستثارة العامة التي يحدثها 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 كمثيرين بنفس الشدة (Granger, 1979).

ذكر برلين الوارد في أرنهيم (Arnheim, 1974) أن المثيرات الجميلة تتضمن خصائص الحدائث والتركيب والغموض والقدرة على إحداث الدهشة لدى المتلقي، حيث وجد في دراسة له على ٦٨ طالباً جامعياً في كندا عام ١٩٦٧ أن كل خاصية للمثير الجمالي تتمثل بصورة خط متصل يتشكل على النحو التالي: الحدائث مقابل الألفة، التركيب مقابل البساطة، الفوضى مقابل الوضوح، المتوقع مقابل المدهش، الثابت مقابل المتغير، ووجد برلين أن الدرجة المتوسطة على كل خاصية ونقيضها 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 عال يستهلك طاقة عصبية أعلى، فيما تشكل الدرجات المتدنية حالات رتيبة وجهداً استثنائياً متدنياً يؤدي إلى الشعور بالملل، ويشير أرنهيم (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 غريزة الحياة بمفهوم اللذة والتركيز على الجانب الجنسي فيها، وارتباط غريزة الموت بمفهوم الألم، وبالتالي فإن الشعور باللذة يرتبط بطاقة الليبدو.

أما المدرسة السلوكية ومن قبلها المدرسة الترابطية فأكدت مبدأ التعزيز أي الثواب واللذة 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 أمثال 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 يتأثر 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 الرؤية فقط وإنما تشير حركات عيون الأفراد إلى قيامهم بعمليات تصور عقلي وتذكر وتحليل، وان عمليات النسخ لا تتم بشكل حسي آلي فقط، واستنتج أن عمليات الرؤية يتم توجيهها من خلال المعرفة، وأن التدوق الجمالي يتم من خلال العمليات العقلية المدفوعة بالفهم.

وتجمع المناحي المعرفية على أن التفضيل الجمالي عملية معرفية، ويعتمد العديد من منظري الاتجاه المعرفي أمثال بورسيل (Purcell, 1988) على عمليات التمثل والمواءمة التي قدمها بياجيه 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 صفته الخاصة، أما إذا تطلبت عملية الاكتساب تعديلات هائلة على المثير فإن الفرد يستعوض عنها بتعديل أبنيته المعرفية، والمثير ذو الاستثارة المتوسطة يدفع إلى إحداث التمثيل والمواءمة معا بصورة تعدل المخططات العقلية للفرد، وبالتالي يشعر الفرد بأعلى درجات التفضيل الجمالي التي أشار إليها برلين من قبل.

ولم تلغ النظرية المعرفية خصائص المثير وتأثيرها 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 المختزنة في عقل الفرد (الحوادة والترتوري، 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 فيثور اهتمامه ورغبته بالاكشاف والتعلم، ويساعده على التأمل والاهتمام والتوقع وحب الاستطلاع والتخيل، ويثير دهشته واستغرابه ويجعل من حالة التعلم حالة سعادة حقيقية.

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 وخربشات وتمتمات في حالة وجود درجات متدنية 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 سليجمان عام ١٩٩٨ عندما تولى رئاسة جمعية علم النفس الأمريكية جميع علماء النفس بتوجيه 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 سليجمان بذلك الانتقال من النموذج الطبي القائم على البحث عن أسباب العجز والأمراض إلى مساعدة الأفراد لتطوير أساليب مواجهة إيجابية (Positive coping styles)، كالصلاة، والصداقة، والمرح، والتفاؤل، والقراءة، والمزيد من العمل، بدلاً من الهروب، واللامبالاة وأحلام اليقظة، والشعور بالملل والكآبة والشعور بانعدام القيمة (عبد الحميد، ٢٠٠٣).

في ضوء ذلك كان لا بد 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 بالاكشاف والأدوار التشاركية بين الطالب والمعلم، والتركيز على الإدراك الشامل الكلي للمادة التعليمية وفق خبرة حياتية، ويرى جون ديوي أن جميع الخبرات الحياتية في أصلها جمالية (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 تدوير الموقف واكتسابه بشكل فاعل وإضفاء تصورات عليه، ويعيد صياغته بأسلوبه الخاص، ويستطيع إجراء تعديلات عليه بصورة عقلية مرنة، ويستطيع عندها إحداث تغييرات إبداعية أصيلة لما تم تعلمه.

فالموقف التعليمي الجميل يتيح نوعاً من اللعب العقلي، ويمنح كلاً من المعلم والمتعلم درجة من التحرر المؤقت من سيطرة القوالب النمطية والطرائق الجامدة في التفكير، وتسمح لمحوري عملية التعلم والتعليم بالخروج قليلاً من قيود المادة العلمية وأطرها المعدة سلفاً، والتجول

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 المتلقي نحو مسار مألوف ومعناد ومتوقع، أما الثاني: فيأخذ تفكيره نحو اتجاه مغاير تماما وغير متوقع، ويشعر المتلقي بالسعادة في اللحظة التي يتمكن فيها من إدراك الجزأين معا 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 تلميذا في مرحلة التعليم الأساسي، وراقب خلالها مشاعر البهجة والفرح لديهم خلال مشاهدتهم برامج تعليمية كرتونية ممتعة.

وتشكل حالات التنافر المعرفي أمثلة جيدة على الجماليات المعرفية، فعندما يتمكن المعلم المتميز 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 وزنا 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 لكورنيت وزملائه (Cornett et al., 1990) اعتمدت منهج دراسة الحالة لمعلمة مميزة في تدريس العلوم وذات تفكير تأملي عميق ونتائج باهرة لطلبتها، حيث تم جمع بيانات الدراسة باتباع أسلوب الملاحظة المباشرة على مدى (٢٠) حصة دراسية، وتبين أن المعلمة تمتاز بانتهاجها أسلوباً مرحاً وممتعاً خلال الشرح، واستخدامها وسائل تعليمية بصرية، واستعمالها للألفاظ اللغوية والتشبيهات التي عادة ما يستخدمها الطلبة، ومراعاة مشاعرهم، وامتياز 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) حصة صفية لكل واحد منهم، وباستخدام التحليل النوعي للبيانات توصل الباحثان إلى تمييز المعلمين في طريقة التمهيد الشيقة للدرس، واستثارتهم للتفاعل الصفي بشكل فاعل وتوظيف أوجه البيان والتشبيه والأمثلة الواقعية بشكل جيد، إضافة لتميزهم بقوة الحضور وال عفوية وحس الفكاهة والميل إلى المرح.

وقام حرب (٢٠٠٣) باستقصاء منهاج اللغة العربية المكتوب والفعلي للمرحلة الأساسية العليا في الأردن استقصاءً جمالياً، وتمت قراءة منهاج اللغة العربية المكتوب والكتب المدرسية قراءة جمالية واختبرت مدرسة (قصدياً) وملاحظتها وملاحظة معلمي اللغة العربية للصفوف العاشر والتاسع والثامن، وإجراء مقابلات معهم ومع تلاميذهم ومع مدير المدرسة ومساعدته ومعلم التربية الفنية كما حلت 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 جمالياً على نحو مطموح، أما المعلمان الآخران فلم تظهر لديهما أي سمات جمالية.

واستقصى جيروود 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: التعرية، والمتحجرات، والصخور، والمعادن، واستمرت التجربة (١٠) أسابيع، واستخدم الباحثون استبانته وزعواها على جميع الطلبة، وطلب إليهم فيها الإجابة عن تسعة أسئلة تفحص درجة اقتراب الطلبة من الفهم الجمالي للموضوعات التي درسوها، أظهرت نتائج الدراسة أن طلاب الفهم الجمالي (التجريبي) أظهروا فهماً أعمق للأفكار العلمية التي تعلموها.

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

والتعليم المتسم بالجمال المعرفي يشكل أسلوباً في أداء المعلم، وسمة أساسية من سمات شخصيته، تعرف بالكارزما الشخصية التي تستثير الإعجاب والاهتمام، وانتباه الطلبة تلقائياً، ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره استراتيجية في التعليم فقط؛ يمكن التدريب عليها بشكل منعزل عن خصائص شخصية المعلم، إذ يمكن تدريب المعلم على إعداد وتنفيذ الخرائط المفاهيمية أو الوسائل التعليمية أو استخدام التشبيهات أو مواقف التنافر المعرفي، ولكن كل هذه الاستراتيجيات سواء أكانت منفردة أم مجتمعة لاتعني موقفاً يتسم بالجمال المعرفي ما لم ينفذها معلم مقتدر ذو خصائص شخصية ومهارات في الأداء تتسم بالرشاقة والايقاع وخفة الظل وقوة الحضور، والقدرة على التعامل مع متغيرات الموقف التعليمي بسرعة البديهية. 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 أذان المستمعين، وآخرين يسردون نفس القصة بأسلوب ممل لا يستثير أحداً، كما أنك قد تستمع للطرفة أو النكتة من شخص ما فتتفجر ضاحكاً، فيما قد يثير فيك سماع نفس الطرفة أو النكتة شعوراً بالاشمئزاز عندما تسمعها من شخص آخر. لذا يؤدي القليل من التأهيل للمعلم الأصيل بطبعه إلى تحقيق أفضل النتائج لدى الطلبة، فيما تفشل عمليات التأهيل الطويلة والشاقة في صناعة معلم لا يمتلك الأساسيات الشخصية والمهارات الفطرية في الأداء، ويبقى أداؤه روتينياً رتيباً مملاً 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 التشعبي فيما يرتبط الذكاء بالتفكير التقاربي، وذلك لأن الإبداع يتمثل في صورة القدرة 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 متنوعة لا تتسم بنحو واحد أو مجال واحد، فهو يغير حالته الذهنية لكي توافق تعقد الموقف الاختباري.
 ٣. **الأصالة (Originality):** وتعتبر الأكثر ارتباطاً بالقدرة الإبداعية العامة، وتعني قدرة الفرد على إعطاء أفكار منفردة بعيدة عن المؤلف والشائع من الأفكار التقليدية، وتزداد درجة أصالة الفكرة كلما قل شيوعها 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 بانتباهه للمشكلات الحياتية وتثير اهتمامه فيبحث عن حلول لها.

علاقة الجماليات المعرفية بالإبداع

يرتكز كل من الإبداع والحس الجمالي على الخيال، فتذوق الجمال يتطلب التحرر من قيود التفكير المنطقي الواقعي، ويحتاج الإبداع إلى المرونة العقلية التي تحرر تفكير الفرد من التصلب والجمود، فيغير الفرد طرائق تفكيره استجابة للمواقف، ويذكر 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، فمبدعو الجماليات يمتازون بطلاقة الأفكار والكلمات والمواقف

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

ويرى روث (Roth, 1985) أن الجماليات من أهم الوسائل للاستغراق 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 الومضة الإبداعية، وتلعب الخبرة الجمالية دورها الكبير في تنشيط عمليات الحدس والخيال تلك، وبالتالي فإن الخبرات الجمالية المختلفة التي يمكن اكتسابها بالوسائل الفنية و التربوية 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 أسس نفسية وفلسفية وبيولوجية ومعرفية.
٢. الموقف الجمالي هو تعلم نشط يثير شطري الدماغ الأيمن والأيسر وانتقال السيل العصبي بينهما وبالتالي يعمل على إحداث تغييرات إبداعية وأصيله 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 (Sullis, 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 جيروود 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 تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية.

هدف الدراسة وفرضياتها

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

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

أهمية الدراسة

اهتم التربويون منذ القدم بالبحث عن أفضل الطرق والوسائل والأساليب لتحسين عمليتي التعلم والتعليم، وتحقيق أفضل تعلم نوعي وكمي للطلبة، كما تزايد الاهتمام خلال العقود الأخيرة بدراسة التفكير الإبداعي ووسائل تنميته، ووسط الكم الهائل من الدراسات المعتمدة على المنطق وأنماط التفكير والوسائل التعليمية والتكنولوجية وغيرها، نجد قدراً شحيحاً من هذه الدراسات اهتمت بجمليات الموقف التعليمي وأثرها على أشكال التفكير الراقى 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 الجمليات المعرفية المقترنة بالأداء الشخصي المميز للمعلم، ودراسة مدى تأثيرها على التفكير الإبداعي في مواد دراسية أكاديمية 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 الجمليات المعرفية كجزء رئيس في الموقف الصفّي لما تولده من إثارة التفكير لاسيما الإبداعي منها إذ أن الجمليات المعرفية تتطلب التذوق باعتباره اتصالاً يتطلب الاستيعاب وإثارة الأفكار والمقارنة، والخيال الواعي، والحدس المتحرر من قوالب التفكير الجامد وأنماطه باعتباره مركزاً هاماً للإبداعية.
٣. تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية الجمال نفسه في حياة البشر، فكثير من اشكاليات هذا الزمن المتغير المتسارع تتطلب منا وقفة جمالية نحاكم في ضوئها الأمور عدا ذلك فإن الجمليات المعرفية في المنهاج والتدريس لم تطرح في ساحة البحث طرْحاً 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 متمكن ذو حس فكاهي ورشاقة في التعبير والأداء، يستخدم التشبيهات والخرائط المعرفية والأمثلة الواقعية والصور البيانية والبلاغية والتناقض المعرفي والسرد القصصي القصير والخيال، مع اعطاء دور للطلاب في عملية تعلمه، ومراعاة مشاعر المتعلمين.

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

محددات الدراسة

تعمّم 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 للتفكير 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 الصفية بمحتوى هذا المقياس وقد تكون هناك مقاييس أخرى للإبداع بمحتوى الغرف الصفية.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

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 والبالغ عددهم (٦٢٩) طالبا 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 شعبة تجريبية وأخرى ضابطة من شعب كل مادة بالطريقة العشوائية البسيطة ويبين الجدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة حسب عدد الطلبة.

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

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

أداة الدراسة

اختبار تورانس للتفكير الإبداعي Torrance Test of Creative Thinking

لغايات قياس 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.

وتتكون 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 (Guessing Causes)، وهو أن يخمن المفحوص الأسباب المحتملة التي أدت إلى نفس الموقف في الاختبار الأول.
- الاختبار الثالث: تخمين النتائج (Guessing Consequences) 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 يتخيل المفحوص كل ما يمكن حدوثه إذا نشأ موقف غير ممكن الحدوث.

وتشير تعليمات التصحيح للصورة اللفظية إلى أن المفحوص يمكنه الحصول على ثلاث 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 المفحوص على درجات كلية للطلاقة والمرونة والأصالة على الصورة اللفظية، وعلى درجة للإبداع اللفظي وهي تساوي مجموع ما حصل عليه المفحوص من درجات كلية لأبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة.

وقد حدد تورانس خمساً وأربعين دقيقة لإجراء الصورة اللفظية 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 غريبة).
٢. تقدير درجة (علامة) واحدة لكل فقرة للطلاقة وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب الطلاقة وهي ست فقرات في اختبار تورانس اللفظي، تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبر عن مهارة الطلاقة لديه.
٣. درجة واحدة لكل فئة من الاستجابات التي تحمل المضمون (المتشابه) لأن مهارة المرونة لدى المفحوص تحدد بعدد استجاباته المختلفة التي يوجد فيها تحول لاتجاه تفكيره في تلك الاستجابات. وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب المرونة على الفقرات المختلفة تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبر عن مهارة المرونة لديه.
٤. لحساب درجة الأصالة تم تفرغ استجابات المفحوصين على الفقرات في نماذج خاصة وتم حساب تكرار كل منها، حيث أعطي التكرار الأقل من ٥ % علامة واحدة، فيما أعطي التكرار الأعلى من ٥ % العلامة صفر.
٥. وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في جانب الأصالة على الفقرات تم الحصول على العلامة الكلية التي تعبر عن مهارة الأصالة لديه.
٦. تحديد الدرجة الكلية للقدرة على التفكير الإبداعي تم جمع العلامات التي حصل عليها المفحوص 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 الشنطي (١٩٨٣) عدداً من الإجراءات للتوصل 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، ووجد أن الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في أبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل على الاختبار بصورتيه اللفظية والشكلية مجتمعهما معا .

وللتعرف 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) طالبا وطالبة، وأشارت معاملات الثبات إلى أن الدرجات الكلية للمفحوصين تتمتع بثبات قدره (٠.٧١) على صورة الألفاظ، وثبات قدره (٠.٦٧) على الصورة الشكلية، وجميع هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$. (الشنطي، 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) طالبا وطالبة، من طلبة كلية العلوم التربوية خارج عينة الدراسة واستخدام معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي من خلال برنامج (SPSS)، ووجد 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.

وللتحقق 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 ومقبول 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 تدريسيهما بأنه ممتع وشيق بناءً على رأي رئيس القسم وعميد الكلية، وحرص الطلبة على عدم التغيب عن محاضرتيها والحضور لها من خارج الكلية، وقد حصل أحد المدرسين على درع الكلية وجائزة تميز الأداء الأكاديمي فيها للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ أما الثاني فكان مرشحاً بقوة لنيل نفس الجائزة نظراً لأدائه المتميز.

إجريت عدة جلسات حوارية مع عضوي هيئة التدريس لإقناعهما بالفكرة وتوضيح الهدف منها وآلية تفعيل الأسلوب الجمالي في التعليم، ورغم معارضة عضوي هيئة التدريس في البداية للفكرة، 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 انتقاؤهما عشوائياً من مساقات عضوي هيئة التدريس بالأسلوب الشيق والجميل الممتع للطلبة، والعمل على توظيف التشبيهات والخرائط المعرفية والأمثلة الواقعية والصور البيانية وأساليب التنافر المعرفي والخيال والسرديات القصصية 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 وكتبتها.
التوازن (توازن الأنشطة بين عضو هيئة التدريس والطلبة، توازن الأهداف والخبرات والتقييم).
تنوع تمثيل المعرفة (التشبيهات، الخرائط المفاهيمية، التناظر المعرفي، الصور البيانية، السرد القصصي).
الخيال.
الحوار والمناقشة.
الدعابة.
ربط المادة بواقع التلميذ.
مراعاة 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 ومبررات إجرائها، وأن الإجراءات التي تمت كانت بترتيب مسبق وليست من باب تحيزات عضوي هيئة التدريس، وتم إخبار طلبة المجموعتين الضابطين من قبل مدرسيهما أن ما تبقى من الفصل الدراسي سيتم فيه عكس طريقة الأداء مع المجموعتين التجريبتين، بحيث يكون تدريس المجموعتين التجريبتين بالطريقة التقليدية والضابطين بالأسلوب الجميل. لكن رفض طلبة المجموعتين الضابطين 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 استمتاعهم بمحاضرات عضوي هيئة التدريس في مادتي العلوم الحياتية والصحية ومدخل إلى علم النفس، وكيف تبدو علاقتهم بعضوي هيئة التدريس، ثم نوقشت جملة من سمات التعليم ليحكموا إن كانت قد انطبقت على ما مارسوه من أنشطة (كاتسام الأنشطة بالمتعة والتشويق، 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، ويظهر 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 و مدخل 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.
تنوع تمثيل المعرفة (التشبيهات، الخرائط المفاهيمية، التناظر المعرفي، الصور البيانية، السرد القصصي).
التمكن من المادة العلمية (طرح الظواهر الطبيعية بناءات محكمة التشبيد تمكن المتعلمين من فهم مايعتمل 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 تتمتع بدرجة عالية من التكافؤ من حيث التحصيل الدراسي حيث تعتمد 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 البعدي)، ويمكن التعبير عن تصميم الدراسة شبه التجريبي كما يلي :

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 مدخل إلى علم النفس.

O: مقياس تورانس للتفكير الإبداعي.

X: المعالجة التجريبية وهي التدريس بطريقة الجماليات المعرفية.

- لذا 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 ثلاث ساعات في الأسبوع ولمدة (٩) أسابيع.

نتائج الدراسة

١. النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

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

لفحص الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على أبعاد اختبار التفكير الإبداعي البعدي وعلى الدرجة الكلية، ثم إيجاد قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات وبين الجدول (٤) هذه النتائج.

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

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	اختبار التفكير الإبداعي
٠.٠٣٤	*٢.١٨٢-	١٣.٦٣	٣٢.٩٦	ضابطة	الطلاقة
		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	الأصالة
		٤.٧٥	٧.٥٦	تجريبية	
٠.٠٢٤	*٢.٣١٨-	٢٦.٠٥	٦٧.٦٤	ضابطة	الدرجة الكلية
		٢٤.٥٦	٨٣.٤٨	تجريبية	

* دال إحصائياً 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 (الطلاقة والمرونة)، وعلى الدرجة الكلية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. فيما لم تظهر فروق بين المجموعتين على بعد الأصالة.

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 الجمليات المعرفية على اختبار تورانس البعدي 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 البعدي وعلى الدرجة الكلية، ثم إيجاد قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات وبين 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	الطلاقة
		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	الأصالة
		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	

* دال إحصائياً 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 الجمليات المعرفية على أبعاد اختبار التفكير الإبداعي البعدي (الطلاقة والمرونة والأصالة)، وعلى الدرجة الكلية.

مناقشة النتائج والتوصيات

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة في التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التي تلقت تعليماً يتصف بالجمال المعرفي مقارنة مع المجموعة التي تلقت تعليماً تقليدياً 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 أسهمت بتطوير قدراتهم الإبداعية الكلية، وتتفق 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 معاً خلال الموقف التعليمي وذلك وفق النظريات العصبية (Feldman, 1996)، واستثارة عمليات الإدراك والفهم والذاكرة والخيال والإنتباه والتصور العقلي إضافة إلى تحسين المزاج والإنتباه العفوي التلقائي والإهتمام مما يعمل على إحداث تعديلات أصيلة في المخططات العقلية للفرد وفق الإتجاه المعرفي. بورسيل (Purcell, 1988)

وتتسجم هذه النتيجة مع ما وصفه سايمون وسايمون (Saimon & Saimon, 2006) في دراستهما ودراسة كورنيت وزملائه (Cornett et al., 1990) التي تصف أداء المعلمين المتميزين والمبدعين بالجميل، ولعل تأثير التعليم بالأسلوب الجمالي المعرفي يؤثر في الإبداع مباشرة من خلال اشتراكهما في العمليات الفرعية الأساسية وهي الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل، وهو الأمر الذي تأكد من خلال تتابع هذه الدراسات التي أظهرت تفوق طلبة المجموعة التجريبية في درجات المرونة والطلاقة إضافة 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 وجوهرية في البيئة التربوية ولفترة طويلة من الزمن، إذ يشير الأدب في هذا المجال إلى أن الأصالة رغم إمكانية التدريب عليها وتطويرها إلا أنها الأبطأ استجابة لعمليات التدريب من بقية مكونات التفكير الإبداعي (الشاذلي، ١٩٩٥). كما يحتمل أن يكون تأثير التعليم المتصف بالجمال المعرفي قد أثر في الإبداع بطريقة غير مباشرة من خلال تنميته 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 و علم النفس رغم اختلاف المدرسين والمادة التعليمية، إذ رغم تلقي 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 تعليماً تقليدياً. ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن التعليم بالأسلوب الجمالي كان في جزء منه سمة شخصية لدى المعلمين، إضافة لتفعيلهما استخدام التشبيهات والتناظر المعرفي والخرائط المفاهيمية والصور البيانية والخيال في أسلوبيهما المتسم أساساً بال عفوية والتلقائية وحس الفكاهة، وهو الأساس الذي تم اختيارهما وفقاً له، الأمر الذي ينبغي أخذه بعين

الإعتبار 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 الحصص 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، فهذه الصورة النمطية لم تعد مقبولة أيضاً في ظل عالم متغير الأدوار والمهام والطرائق، إنما تتطلب المتغيرات التي حدثت في جميع عناصر العملية التربوية، تطوير المعلم لأساليبه وطرق تفكيره، ليجعل عملية التعلم سهلة وممتعة ومريحة للطلاب بصورة تحقق أهداف التربية والمجتمع، وفي هذا الإطار يقول الإمام الغزالي في كتابه " إحياء علوم الدين": إن قدرت على ما قدر عليه رسول الله -صلى الله عليه وسلم- وأصحابه، وهو أن تمزج ولا تقول إلا حقاً، ولا تؤذي قلباً، ولا تفرط فيه، فلا حرج عليك فيه (أبو داود، ١٩٩١).

التوصيات

- أن يحوي المنهاج خبرات جمالية تثير انتباه المتعلمين، وتجعلهم يشعرون بالدهشة والمتعة، 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 يكثر كثيراً بالحوار بين الأفراد، ولا ينبغي أن يظل الحوار في اتجاه واحد (المعلم/الطالب)، بل يجب أن يتنوع وينخرط فيه الجميع (المعلم/الطالب، والطالب/الطالب)، كما أنه (التدريس الجمالي) أخذ بكل ما من شأنه تحفيز خيال المتعلمين، وهنا تبرز أهمية السرد القصصي، والخيال العلمي، والخرائط المفاهيمية، والتشبيهات، والتناظر 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 بملاحظة 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 وتجاه 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 أمراً سهلاً، لذا ينبغي أن تركز الجهود منذ البداية في اكتشاف المعلمين الذين يملكون الاستعداد الفطري والشخصي لأن يكونوا معلمين قادرين على تنفيذ مواقف تعليمية تتسم بالجمال المعرفي، والتركيز والبحث عن الكارزما الشخصية لدى هؤلاء المعلمين المحتملين، ومن ثم تعريضهم 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 الأكاديمية المختلفة، وهذا يتطلب فهم خصوصية كل مادة وتطوير المعلم على صعيد مهني (تجويد ممارساته وأساليب التدريس)، واجتماعي (يملك مهارات التواصل مع الآخرين)، وشخصي (التعامل مع القيود، واعتبا التدريس فناً) (حرب، ٢٠٠٣).
- ولعل هذا البحث يساهم في توجيه انتباه المعلمين التقليديين إلى بذل أقصى طاقاتهم لتحسين مهارات التفكير لطلبتهم ولاسيما الإبداعي منها باستخدام الجماليات المعرفية بما يحسن من أساليبهم 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 والتذكر وغيرها.

المراجع

- أبو داود، زاهر. (١٩٩١). الفكاهة الهادفة في الإسلام. ط١. دار المحبة. دمشق، سوريا.
- بسطوي، رمضان. (١٩٩٨). جماليات الفنون. ط١. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة، مصر.
- حرب، ماجد. (٢٠٠٣). "تحليل جمالي لمنهاج اللغة العربية المكتوب والفعلي لصفوف المرحلة الأساسية العليا في الأردن". رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- حنورة، مصري عبد الحميد. (١٩٨٥). سيكولوجية التذوق الفني. دار المعارف. القاهرة، مصر.
- الخوالدة، محمود. والترتوري، محمد. (٢٠٠٦). التربية الجمالية. دار الشروق. عمان، الأردن.
- سويف، مصطفى. (١٩٨٣). دراسات نفسية في الفن. مطبوعات القاهرة. القاهرة، مصر.

- 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). "دلالات صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- عبد الحميد، شاكراً. (١٩٨٩). الطفولة والإبداع. الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية. الكويت.
- عبد الحميد، شاكراً. (٢٠٠١). التفضيل الجمالي. سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٥٨. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.
- عبد الحميد، شاكراً. (٢٠٠٣). الفكاهة والضحك. سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٨٩. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت.
- ويلسون، جلين. (٢٠٠٠). سيكولوجية فنون الأداء. (ترجمة: شاكراً عبد الحميد). سلسلة 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.
- Cornnet J.W., Yeotis C. & Terwillger 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: Crozier & Chapman.
- Purcell, R.D. (1988). The Aesthetic Experience and Mundane Reality. In: Crozier & 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.