

العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك

إيلاف هارون رشيد شلول *

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك. تكونت عينة الدراسة من (858) طالباً وطالبة، منهم (248) طالباً، و(610) طالبةً من طلبة الجامعة. لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية، واختبار رافن للذكاء. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الذكاء لدى الطلبة كان طبيعياً، وجاء مستوى الإبداع متوسطاً، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى الذكاء ومكون (المرونة، والأصالة، والإبداع ككل) لدى الطلبة، وعدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى الذكاء ومكون الطلاقة لدى الطلبة، وعدم وجود اختلاف دال إحصائياً في قوة العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع، يعزى لاختلاف متغير الجنس لدى الطلبة.

الكلمات الدالة: الذكاء، الإبداع، طلبة جامعة اليرموك.

المقدمة

لقد اهتم علماء النفس بعلم النفس الفارق والفروق الفردية، وذلك من خلال دراسة الفروق الفردية بين الأفراد، وهذا يشير إلى عدم وجود فردين متشابهين، حتى وإن اجتمعت سمة ما عند هذين الفردين، كما ركز العلماء منذ القدم وما زالوا على تناول ودراسة الفروق الفردية بين الأفراد في مختلف الخصائص والسمات التي ترتبط بقدراتهم وخصائصهم، ومن ضمنها الذكاء، فقد كان الاهتمام به منذ زمن بعيد، وكان هذا الاهتمام منصب على دراسة الفروق في الذكاء، وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى، كالإبداع.

ولقد تناول العديد من العلماء مفهوم الذكاء من خلال العديد من الدراسات، فقد عرّفه بينيه (Binet) المشار إليه في نشواتي (2003) بأنه: القدرة على الإبداع والفهم، والحكم الصحيح، والتوجه الهادف للسلوك. كما عرّفه وكسلر (Wechsler) المشار إليه في الهويدي (2004) بأنه: القدرة الكلية للفرد على التصرف الهادف، والتفكير المنطقي، والتفاعل الناجح مع البيئة. وأما أرمورد (Ormrod) المشار إليه في (العتوم، 2005) فعرّفه بأنه: القدرة على تعديل الفرد وتكييفه للسلوكيات من أجل إنجاز المهمات الجديدة بنجاح. كما عرّفه سبيرمان (Spearman) المشار إليه في أبو حماد (2007) بأنه: القدرة على تجريد العلاقات من خلال الاستقراء والاستنباط.

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة للذكاء، يمكن القول بأن الذكاء يشير إلى قدرة عقلية عامة لحل المشكلات، ويشتمل على التفكير المجرد، والتفكير المنطقي، والاستفادة من الخبرات السابقة، ويرتبط بعمليات عقلية مختلفة؛ كالذاكرة، والتعلم، والملاحظة، والاستقراء والقدرة على الفهم، والتفكير، والاستنتاج.

وقد اختلفت وجهات النظر في تفسير الذكاء، وفيما يلي أبرز النظريات التي تناولت طبيعة الذكاء:

أولاً: نظرية العاملین لسبيرمان (Spearman Theory): اعتمد سبيرمان في نظريته على التحليل العاملي، وهو أحد الوسائل الإحصائية للكشف عن الفروق بين الأفراد، وعن مدى التداخل بين الاختبارات العقلية، ومدى انفصالها عن بعضها، وتوصل إلى أنّ أي نشاط عقلي يتأثر بعاملين؛ أولهما: العامل العام، بحيث تشترك جميع عناصر النشاط العقلي عامة في القيام بأداء وظيفة معينة، والعامل الخاص، وهو العامل الخاص بنوعية نشاط محدد كالقدرة على الابتكار (نشواتي، 2003؛ المليجي، 2000).

ثانياً: نظرية القدرات العقلية الطائفية لثيرستون (Therstone): لم يعترف ثيرستون بالعامل العام الذي تحدث عنه سبيرمان في

* جامعة حائل، المملكة العربية السعودية. تاريخ استلام البحث 2017/10/17، وتاريخ قبوله 2018/9/16.

نظريته لتفسير الذكاء نظراً لصغر حجم العينة، وأن عدد البدائل على الفقرات كان قليلاً، وتوصل ثيرستون من خلال دراساته إلى نظرية القدرات العقلية الطائفية، وأن هناك سبع قدرات عقلية أولية مختلفة، وهي: القدرة المكانية، والقدرة العددية، والقدرة اللفظية، والطلاقة اللفظية، والقدرة على التذكر، والقدرة على الاستدلال الاستقرائي، والقدرة الإدراكية (أبو حماد، 2007؛ الزغول، 2005؛ ملحم، 2006).

ثالثاً: نظرية العوامل المتعددة لثورندايك (Thorndike): لقد فسّر ثورندايك الذكاء في نظريته العوامل المتعددة، بشبكة عصبية على أساس فسيولوجي، وأيد فكرة أنّ الذكاء يقوم على عدد من القدرات المستقلة؛ فنظريته هي نظرية ذرية تقسم الذكاء إلى جزئيات تأخذ شكل الوصلات العصبية، وكلما كانت هذه الوصلات أكثر ترابطاً فيما بينها كلما كان الفرد أكثر ذكاءً (نشواتي، 2003).

رابعاً: نظرية فيرنون (Vernon) الهرمية في الذكاء: وفق فيرنون بين نظريتين متناقضتين؛ وهما: نظرية العامل لسبيرمان، ونظرية العوامل الطائفية لثيرستون، وتوصل فيرنون إلى أنّ النشاط العقلي نتاج العامل العام، والعامل الطائفي، والعامل الخاص (أبو حماد، 2007؛ Plucker، 2004). وتترتب مكونات الذكاء على نحو هرمي، حيث يأتي في قمة الهرم العامل العام، ويتلوه في التنظيم الهرمي مجموعتان من العوامل الطائفية الرئيسية (العوامل اللفظية التربوية، العوامل الطائفية الثانوية)، وتأتي العوامل الخاصة في قاعدة الهرم؛ كعوامل التفكير الإبداعي والقدرة العددية والطلاقة اللفظية (قاسم، 2003؛ ملحم، 2006).

خامساً: نظرية الذكاء السيال والذكاء الصلب عند كاتل (Cattell): توصل كاتل في نظريته أنّ هناك الذكاء السيال، وهو الذكاء الذي يشير إلى القدرة العقلية، والكفاءة العقلية المتحررة من تأثير العوامل الثقافية (حسين، 2003)، والذكاء الصلب، وهو عبارة عن الخبرات والمعارف التي تتأثر بالعوامل الثقافية (قطامي، 2005).

سادساً: نظرية البنية الثلاثية المعقدة لجيلفورد (Guilford): توصل جيلفورد خلال نظريته إلى نموذج البناء العقلي، ويتضمن ثلاثة أبعاد، وهي: بُعد العمليات ويقسم إلى خمس قدرات (القدرات المعرفية، التذكر، التفكير التقاربي، التفكير التباعدي، التقويم)، وبُعد المحتوى، ويتضمن أربعة محتويات (الشكلي، الرمزي، المعنوي أو الدلالي، السلوكي)، وبُعد النواتج، وينتج عنه ستة نواتج (الوحدات، الفئات، الأنظمة، التحويلات، العلاقات، التضمينات) (أبو حماد، 2007؛ نمر، 2003).

سابعاً: نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة (Gardner's Theory of Multiple Intelligences): يرى جاردنر (Gardner, 1999) أن الذكاء هو كيان موحد، ولكن أقل شمولاً من مجموعة القدرات التي اقترحها كاتل، ويرى جاردنر أن هناك مجموعة من ثمانية ذكاءات منفصلة، وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي المنطقي، والذكاء المكاني، والذكاء الجسدي - الحركي، والذكاء الموسيقي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، والذكاء الطبيعي.

وبالنظر إلى ما سبق، يُلاحظ أن الذكاء يرتبط بالعديد من المفاهيم ذات العلاقة بقدرات الفرد ومهاراته وخصائصه الشخصية، التي تؤثر فيها، بالإضافة إلى التأثير المتبادل فيما بينها، وقد برزت ضمن هذا الإطار العديد من العوامل التي تؤثر في الذكاء وتتأثر به، ومن أهمها ما تناوله العلماء والباحثون بالدراسة والتحليل، جاء مفهوم الإبداع وطبيعته، ومدى ارتباطه بالذكاء والعوامل المختلفة أيضاً، وضمن إطار الدراسة الحالية، فإن اهتمامها ينصب في تناول طبيعة العلاقة بين الذكاء والإبداع.

ولقد وردت العديد من التعريفات للإبداع، فقد عرّفه جيلفورد (Guilford) المشار إليه في الهويدي (2004) بأنه: قدرة الفرد على توليد أفكار، ونواتج جديدة من خلال ربط الأفكار ببعضها البعض لإنتاج أفكار جديدة. كما عرفه تورنس (Torrance, 1963) بأنه: الإحساس بالمشكلات، وإدراك مواطن الضعف والقوة، والبحث عن بدائل، وبناء فرضيات وتجريبها وتعديلها من أجل الوصول إلى حلول جديدة باستخدام المعطيات المتوافرة، وإيصال النواتج للآخرين. وعرّفه إيتل (Ettlie, 2000) بأنه: عملية اختراع أو توليد الأفكار، ومن ثم تحويل هذا الاختراع إلى تطبيق ذو فائدة. كما عرّفه روكب (Robkob, 2007) بأنه: القدرة على توليد الأفكار الأصيلة، وحل المشكلات. ويعرّفه سابل (Sabelli, 2008) بأنه: القدرة على تحويل الفكرة الجديدة إلى شيء مبدع في سياق اجتماعي، وثقافي واقتصادي.

ويرى خضر (2015) أنه لا يوجد تعريف جامع لمفهوم الإبداع، وذلك لأن الإبداع ظاهرة متعددة الجوانب، أضف إلى ذلك أن وجهات نظر الباحثين والعلماء في مفهوم الإبداع تختلف باختلاف مدارسهم الفكرية.

ويُعدّ جيلفورد (Guilford) رائد العلماء الذين حاولوا تحديد القدرات العقلية الإبداعية في ضوء ما يسميه بالتفكير التباعدي، ويرى أن الإبداع مجموعة من التكوينات المؤلفة من القدرات العقلية البسيطة، وتختلف من مجال لآخر في الإبداع، ومن خلال مراجعة اختبارات الإبداع الأكثر شيوعاً؛ مثل اختبار تورنس واختبار جيلفورد، تشير هذه الاختبارات إلى مهارات الإبداع، وقدراته

التي تقيسها، وهي كما يلي:

أولاً: الطلاقة: تشير إلى توليد عدد كبير من البدائل، والأفكار والحلول عند البحث عن حل لمشكلة ما، أو استجابة لمثير معين بسرعة وسهولة. وفي جوهرها فإنها استدعاء لخبرات مكتسبة سبق تعلمها، وللطلاقة أنواع، وهي: الطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية، وطلاقة الأشكال (نشواتي 2003؛ جروان، 2007).

ثانياً: المرونة: وهي قدرة الفرد المبدع على توليد أفكار متنوعة، وتغيير حالته الفعلية لكي تتناسب مع تعقد الموقف الإبداعي، وإنتاج أنواع من الأفكار، أو استخدام مجموعة مختلفة من الاستراتيجيات؛ فالمرونة هي عكس الجمود الذهني، الذي يعني تبني أنماط ذهنية محدد سلفاً وغير قابلة للتغيير (Fagerberg, Mowery & Nelson, 2006).

ثالثاً: الأصالة: وهي ما ينتجه الفرد المبدع من أفكار جديدة، أو هي درجة الجودة التي يمكن أن يظهرها الفرد، التي تبدو في استجاباته غير المألوفة في الوقت نفسه، وأيضاً في ميله لإعطاء تداعيات بعيدة (Turner, 2005).

رابعاً: الإفاضة: وتعني القدرة على زيادة تفاصيل جديدة ومنتوعة لفكرة ما، أو موقف أو حل لمشكلة ما (جروان، 2007).
خامساً: الحساسية للمشكلات: وهي القدرة على استشعار معين، أو إحساس لموقف ما يحتاج إلى حل، وهي مشكلة لا يدركها الفرد العادي، وهذا يعني أن الفرد الذي لديه درجة عالية من التفكير الابتكاري يرى في الأشياء ما لا يلفت نظر الفرد العادي (Ettlie, 2000).

وهناك العديد من العوامل التي قد تعيق وتؤثر في عملية الإبداع، وصنفت هذه المعوقات إلى عاملين:

أولاً: العوامل الذاتية: هي تلك العوامل التي ترتبط بالفرد، وبالعامل الإبداعي، وقدرات وإمكانات الفرد الإبداعية، وتحتوي هذه العوامل على التفكير المنطقي، ومفهوم الذات، والميل للمجازة، والشعور بالأمن والحرية، والحماس المفرط (الرمضان، 2009).

ثانياً: العوامل الخارجية أو البيئية: وهي العوامل التي تعيق عملية الإبداع، سواء كانت اجتماعية أو ثقافية، ومن هذه العوامل: المجتمع، ومقاومة التغيير، وعدم التوازن بين الجد والفكاهة، وعدم التوازن بين التنافس والتعاون (جروان، 2007).

ويضيف (Sabelli, 2008) معوقات أخرى من أهمها: معوقات بصرية إدراكية: وهي رؤية الفرد للأمر التي تهمه، وإهمال باقي القضايا التي لها صلة بالمشكلة، وذلك بسبب الأخذ بوجهة النظر من جانب واحد، ومعوقات تعبيرية: وهي عدم القدرة على إيصال الأفكار للآخرين، وإحساس الفرد بالفشل والإحباط نتيجة عدم قدرته على التواصل معهم، ومعوقات فكرية: وتظهر في استخدام أفكار غير مرنة، أو أفكار غير صحيحة أو ناقصة، أو تحديد الأفكار المطلوبة بعمر وزمن محددين، ومعوقات إدراكية: وتتمثل في النظرة النمطية أو التقليدية إلى الأمور أو المشكلات، والتصلب في الرأي، ونظرة الفرد إلى أن رأيه الوحيد هو الصواب والباقي على خطأ.

ولقد اختلف العلماء حول العلاقة بين الذكاء والإبداع، ويعتقد أغلب العلماء بأن ليس هناك علاقة قوية بين الذكاء والإبداع، وأن الفرد المبدع قد لا يتمتع بقدر عالٍ من الذكاء، وقد يكون العكس صحيحاً، في حين يرى سبيرمان أن الإبداع شكل من أشكال الذكاء العام، فهو لا يعترف بوجود قدرات خاصة للإبداع. وبيّنت نتائج الدراسات مدى العلاقة بين الذكاء والإبداع مثل دراسة جيتزلز وجاكسون (Getzels & Jackson)، ودراسة تورنس (Torrance) التي توصلت فيها إلى أن الارتباط بينهما ضعيف (معوذ، 2002).

وبالنظر إلى ما توصل اليه العلماء من أن هناك علاقة ارتباطية بين الذكاء والإبداع، والبعض الآخر أشار إلى عدم وجودها، وتكاد إن تصل العلاقة الارتباطية إلى الصفر؛ أي لا توجد علاقة بين الذكاء والإبداع، وبالتالي فإن العلاقة الارتباطية هي علاقة نسبية؛ أي قد لا يظهر مبدع درجة عالية من الذكاء والعكس قد يكون صحيحاً، وقد يبدو أن الذكاء والإبداع متلازمان، والحقيقة أن العلاقة بينهما تحتاج إلى توضيح وتفصيل، إذا تم اعتبار الذكاء قدرة عقلية عامة فهو يختلف عن الإبداع، وإن كان يرتبط به؛ لأن الإبداع عملية أكثر تحديداً وأكثر خصوصية من الذكاء، كما أن الإبداع ليس جزءاً من الذكاء وإن كان مرتبطاً به. فقد تبين أن الأذكيا جداً ليسوا مبدعين دائماً، وأن المبدعين ليسوا دائماً من الأذكيا جداً، فإذا وجدت علاقة بين الذكاء والإبداع في المستويات العليا جداً، عندئذٍ يجتمع الإبتزان النفسي والعبقرية (Naderi, & Abdullah, 2010).

ويرى البعض أن الإبداع والذكاء مظهران مختلفان من مظاهر النشاط العقلي للإنسان، فهناك قدر من التمايز بين هذين النوعين من القدرات العقلية، حيث يصعب تصور وجود فرد مبدع يكون في الوقت نفسه متخلفاً عقلياً. وبينما هناك فريق من العلماء يميز بين الذكاء والإبداع، ويؤكدون وجود علاقة ضعيفة بينهما، وهناك فريقاً آخر يربط بينهما، ويرى أن الإبداع ما هو إلا مظهر للذكاء العام للفرد، وليست هناك قدرة خاصة للإبداع، وقد شجعت هذه الرؤيا بعض الباحثين إلى أن يدرسوا الأطفال الأذكيا

على أساس أنهم يدرسون الإبداع (Adams, 2005).

وتوصلت أغلب البحوث التربوية إلى أن الإبداع في مجالاته المختلفة مظهر من مظاهر الذكاء العام للفرد، وأنه عملية عقلية ترتبط به، بمعنى أنه ليست هناك قدرة خاصة للإبداع، ولن يبدع الفرد ما لم يكن ذكياً، أو أن الإبداع والذكاء قدرتان منفصلتان، والعلاقة بينهما علاقة ضعيفة. فالذكاء كما تقيسه اختبارات الذكاء يعد تفكيراً تقاربياً يتطلب تقديم إجابات معينة، وتتحصر في مستوى العمليات العقلية المعرفية. أما الإبداع فيطلب تفكيراً تباعدياً متشعب يعتمد على تقديم حلول مناسبة ومتنوعة، تتميز بالتعبير الحر غير المقيد لاستعمال القدرات العقلية (Adams, 2005).

ويؤكد ستيرنبرغ (Sternberg, 2003) بأنه على الرغم من أن الإبداع والذكاء لا يرتبطان بعلاقة قوية وعالية، إلا أن المبدعين يملكون مستوى عالياً من الذكاء لا يقل عن (120) درجة، مما يشير إلى وجود عوامل أخرى قد تؤثر في الإبداع؛ كالدافعية والبيئة المناسبة.

ولقد تناولت العديد من الدراسات العلاقة بين الذكاء والإبداع، حيث أجرى بريو وسانشز (Prieto & Sanchez, 2005) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بهدف التحقق من العلاقة بين الذكاء والإبداع على عينة شملت (294) طالباً. بالاعتماد على دراستي جيتزلز وجاكسون ((Getzels & Jackson) وتورانس (Torrance) واللذان توصلتا إلى أن الارتباط بين الذكاء والإبداع ضعيف. كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين الذكاء والإبداع، وجاءت نتائجها متفقة مع ما توصلت إليه دراسة جيتزلز وجاكسون وتورانس.

وقام اولتوي وويندوين (Olatoye & Oyundoyin, 2007) بدراسة في نيجيريا هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الذكاء والإبداع، ومكوناته الأصالة، المرونة، الطلاقة لدى الطلبة النيجيريين. تكونت عينة الدراسة من (460) طالباً، تم اختيارهم عشوائياً من (20) مدرسة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار كاتل للذكاء، واختبار تورانس للإبداع. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الذكاء والإبداع بمكوناته الأصالة، والمرونة، والطلاقة.

وأجرت شارما (Sharma, 2007) دراسة في الهند هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء والإبداع والتحصيل الدراسي في ثلاثة بيانات مدرسية مختلفة. تكونت عينة الدراسة من (300) طالبةً توزعت على ثلاث مدارس بواقع (100) طالبةً في كل مدرسة، منها مدرستين حكوميتين، ومدرسة خاصة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة ب)، واختبار الذكاء العام بصورته الهندية، الذي تكون من (65) سؤال من نوع اختيار من متعدد. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الذكاء والتفكير الإبداعي، مما أثر إيجابياً على تحصيل الطالبات في الاختبارات. كما بينت نتائج الدراسة أن مستوى الذكاء العام لدى طالبات المدارس الحكومية كان أعلى منه لدى طالبات المدارس الخاصة.

وأجرى بلانيان (Palaniappan, 2007. A) دراسة في ماليزيا هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الإبداع والذكاء لدى الطلبة، كما هدفت إلى الكشف عن أثر الإبداع والذكاء في التحصيل الدراسي. تكونت عينة الدراسة من (467) طالباً وطالبةً من ثلاث مدارس ثانوية في ماليزيا. استخدم في هذه الدراسة اختبار كاتل للذكاء واختبار تورانس للإبداع. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائياً بين الإبداع والذكاء لدى الطلبة، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل الدراسي، تعزى إلى مستوى الذكاء والإبداع.

وهدف دراسة بلانيان (Palaniappan, 2007. B) في الولايات المتحدة الأمريكية إلى الكشف عن أثر الذكاء على العلاقة بين الإبداع والتحصيل الأكاديمي. تكونت عينة الدراسة من (32) طالباً أمريكياً، و(40) طالباً ماليزياً، وقد طبقت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (TTCT). أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة الأمريكيين أكثر تفوقاً في الإبداع بكافة مهاراته مقارنة مع الطلبة الماليزيين، كما أظهرت النتائج عدم وجود علاقة بين الإبداع والتحصيل الأكاديمي لدى المجموعتين، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة قوية بين الإبداع والذكاء لدى مجموعتي الطلبة.

أما دراسة باتي وفورنهام (Batey & Furnham, 2009) التي أجريت في المملكة المتحدة فهدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الإبداع والذكاء. تكونت عينة الدراسة من (84) طالباً وطالبةً، منهم (74) طالبةً، وتراوحت أعمارهم بين (12-40) سنة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق مقياس انسياب الذكاء المكون من (64) فقرة لقياس الاستدلال المنطقي، ومقياس الأحرف والأرقام المكون من (50) فقرة، ومقياس التفكير التباعدي. أظهرت نتائج الدراسة أن مستويات الذكاء والإبداع الأعلى ارتبطت بالشخصية الاستدلالية. كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث في قوة العلاقة بين الذكاء والإبداع.

وأجرت اولتوي وأكيتوندي وياكاسي (Olatoye, Akintunde & Yakasai, 2010) دراسة في نيجيريا هدفت إلى الكشف عن أثر

مستوى الذكاء، ومستوى الإبداع في التحصيل الدراسي لدى الطلبة في الولايات الغربية الجنوبية في نيجيريا. تكونت عينة الدراسة من (235) طالباً وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام مقياس وونج ولو للذكاء، ومقياس نيكولاس هولت للإبداع، كما تم الحصول على المعدلات التراكمية للطلبة من سجلاتهم الدراسية. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية متدنية بين الإبداع ومعدل الطالب التراكمي، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الذكور والإناث الأكاديمي من جهة، والإبداع والذكاء من جهة أخرى، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى الذكاء، ومعدل الطالب التراكمي.

وأجرى ندري وعبدالله (Naderi & Abdullah, 2010) دراسة في ماليزيا هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الإبداع والذكاء لدى الطلبة الماليزيين، كما هدفت إلى الكشف عن إمكانية التنبؤ بالذكاء من خلال الإبداع. تكونت عينة الدراسة من (153) طالباً من ست جامعات ماليزية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار كاتل للذكاء (Cattel)، واختبار تورانس للإبداع (Torrance)، كما تم الحصول على المعدلات التراكمية للطلبة من سجلاتهم الدراسية. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين الإبداع والذكاء لدى الطلبة الماليزيين، كما أشارت نتائج الإندكار المتعدد إلى إمكانية التنبؤ بالذكاء من خلال الإبداع لدى الطلبة. ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أن الذكاء والإبداع من المواضيع المهمة في حياة الطلبة، حيث حاول الباحثون بيان أهميتها في تحسين التحصيل لدى الطلبة في كافة المراحل التعليمية. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تُعد أول دراسة في الأردن، وبالنظر إلى الدراسات السابقة يُلاحظ أنها طبقت على عينات من طلبة الجامعة، كما أنها تتفق مع باقي الدراسات السابقة من حيث تطبيقها على الجنسين الذكور والإناث، وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية أفادت من الدراسات السابقة في تكوين إطار مفاهيمي حول عناصر الدراسة الحالية، بالإضافة إلى الإفادة في تحديد أهدافها، وإعداد أدواتها، وتحديد موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة، وما يمكن أن تقدمه من معلومات قد تسد بعض الجوانب التي لم تتناولها الدراسات السابقة.

مشكلة الدراسة

تعددت الآراء حول العلاقة بين الإبداع والذكاء، فهناك قدر من التباين بين هذين النوعين من القدرات العقلية، في ضوء ما أشار علماء النفس والباحثين من وجود تباين في طبيعة العلاقة بين الذكاء والإبداع، والبعض منهم يؤكدون وجود علاقة ضعيفة بينهما، كدراسة بريتو وسانشز (Prieto & Sanhez)، كما يوجد فريق آخر يؤكد وجود علاقة قوية بينهما، كدراسة بلانيبان (Palaniappan, 2007. B). لذا انطلقت فكرة هذه الدراسة في دراسة العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات، وذلك استناداً إلى تباين النتائج حول طبيعة العلاقة بين الذكاء والإبداع، والذي يُعد هذا التباين بحد ذاته مشكلة تستحق الدراسة والبحث.

أسئلة الدراسة

1. ما مستوى الذكاء لدى طلبة جامعة اليرموك؟
2. ما مستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك؟
3. هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك؟

4. هل تختلف العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك باختلاف متغير الجنس؟

أهداف الدراسة

1. إلقاء الضوء على العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك.
2. الخروج بتوصيات وحلول في ضوء النتائج التي تتوصل إليها الدراسة.
3. الكشف عن الفروق في مستوى الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء اختلاف متغير الجنس إن وجدت.

أهمية الدراسة

تتلخص أهمية هذه الدراسة في الجوانب الرئيسة الآتية:

- أ- الأهمية النظرية، وتتمثل بالآتي:
- إنها تتناول موضوعاً حيوياً ومهماً من الموضوعات التربوية، فهي تسعى إلى تقديم إضافة علمية جديدة، ويؤمل أن تسهم نتائج الدراسة في الوقوف على طبيعة العلاقة بين الذكاء والإبداع.

- تستمد الدراسة أهميتها في ضوء إعطاء التربويين فكرة واسعة عن أثر الذكاء على الإبداع لدى الطلبة، بالإضافة إلى تزويد القائمين على العملية التعليمية بالمعلومات حول العوامل المؤثرة في الذكاء والإبداع، والاستفادة منها.

ب- الأهمية التطبيقية العملية، وتتمثل في المعلومات التي يتم التوصل إليها من خلال النتائج، التي قد تزود القائمين على العملية التعليمية بالمعلومات التي قد تساعدهم في وضع البرامج التدريبية التي تسهم في تنمية الذكاء والإبداع لدى الطلبة أو الكشف عنه، إذا ما تم الأخذ بهذه المعلومات.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

الذكاء: جهد نفسي حيوي كامن لمعالجة المعلومات التي يمكن أن يواجهها الفرد في محيط ثقافي معين يهدف لحل المشكلات، أو خلق نتائج ذات قيمة في إطار ثقافي بالاعتماد على متطلبات الثقافة التي يعيش فيها (Gardner, 2004). ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص على اختبار مصفوفات رافن للذكاء المستخدم في هذه الدراسة.

الإبداع: القدرة على تكوين وإنشاء شيء جديد، أو دمج الآراء القديمة أو الجديدة في صورة جديدة، أو استعمال الخيال لتطوير وتكييف الآراء حتى تشبع الحاجيات بطريقة جديدة، أو عمل شيء جديد ملموس أو غير ملموس (السويدان والعدلوني، 2002). ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على الصورة اللفظية المستخدم في هذه الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها

- الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2016/2017.
- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على طلبة جامعة اليرموك في إربد- الأردن.
- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة جامعة اليرموك، والبالغ عددهم (858) طالباً وطالبة، منهم (248) طالباً، و(610) طالبة.
- الحدود المفاهيمية العلمية: اقتصرت الدراسة على تناول متغيري الذكاء والإبداع.
- اقتصرت الدراسة على الأدوات التي تم استخدامها في هذه الدراسة، وهي اختبار مصفوفات رافن للذكاء، واختبار تورانس للإبداع الصورة اللفظية.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة لتحقيق هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وذلك للكشف عن العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة جامعة اليرموك المسجلين في الفصل الثاني للعام الدراسي 2016/2017، والبالغ عددهم (33334) طالباً وطالبة، وذلك وفقاً لإحصاءات وزارة التعليم العالي الأردنية.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة، حيث بلغت عينة الدراسة (858) طالباً وطالبة منهم (248) طالباً (610) طالبة من طلبة الجامعة، والمسجلين خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2016/2017.

أداتي الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية، واختبار رافن للذكاء العادي، وفيما يلي توضيحاً لأداتي الدراسة.

أولاً: اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (TTCT) (Torrance test of creative thinking):

تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية) المقنن للبيئة الأردنية من قبل الشنطي (1983). ويتضمن هذا الاختبار عدة اختبارات فرعية تقيس مكونات التفكير الإبداعي، وهي (الطلاقة، المرونة، الأصالة).

صدق اختبار التفكير الإبداعي لتورانس

هناك العديد من دلالات الصدق لاختبار تورانس في صيغته الأصلية، كما يتوفر للاختبار دلالات الصدق التنبؤي، فقد أجرى تورانس دراسة طولية على عينة تتكون من (236) طالباً وطالبة، حيث بلغ عدد الطلاب (117)، والطالبات (119) طالبة من

مدرسة ثانوية تابعه لجامعة مينسوتا، ووجد أن معامل الارتباط بين درجات الطلبة على اختبار تورانس ودرجاتهم على محك الانجاز لدى الذكور (0.59)، وعند الإناث (0.46) (Torrance 1972).

وتم استخراج الصدق التلازمي للاختبار من خلال دراسة قام بها تورانس (1964) باستخدام محك تقديرات المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (800) طالباً، و(31) معلماً، لمعرفة مدى قدرة الاختبار على التمييز بين الطلاب الذين حصلوا على المستوى المرتفع من الإبداع والمستوى المتدني وفق تقديرات المعلمين للطلبة، كما وسجلت هذه الاختبارات القدرة على التمييز بين هاتين الفئتين على مكونات الإبداع (الطلاقة، المرونة، والأصالة) (Torrance 1972).

كما قام الشنطي (1983) بدراسة حول دلالات صدق وثبات الاختبار المقنن للبيئة الأردنية، واعتمد طريقة الصدق التمييزي لمعرفة قدرة الاختبارات على التمييز بين ذوي الإبداع المرتفع والمتدني، وكان هناك فروق داله إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) بين الإبداع المرتفع والمنخفض.

وتم في الدراسة الحالية التحقق من صدق الاختبار على عينة مكونة من (25) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة لحساب قيم معاملات الاتساق الداخلي للفقرات على كل بُعد من أبعاد التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، والاصالة) من جانب، والتفكير الإبداعي ككل من جانب آخر. وكانت هذه المعاملات داله إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

ثبات اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي

أجريت دراسة عام (1967) من قبل تورانس على عينة مكونة من (118) طالباً من طلبة الصفوف الرابع والخامس والسادس لإيجاد ثبات الاختبار بطريقة الإعادة، وتم تطبيق الاختبار مرة أخرى بعد أسبوعين من التطبيق الأول، ووجد تورانس أن معامل الارتباط بين التطبيقين تراوح ما بين (0.71 - 0.93) لقدرات الطلاقة والمرونة، والاصالة اللفظية والطلاقة والمرونة، والاصالة والتفاصيل الشكلية (Torrance, 1972).

وقام الشنطي (1983) بحساب معامل الثبات من خلال طريقة الإعادة، وتراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (0.74 - 0.81) لقدرات الطلاقة والمرونة والأصالة، كما أن قيم معامل الثبات للاختبار ككل بلغت (0.70) للدرجات الكلية للمفحوصين.

وتم في الدراسة الحالية التحقق من ثبات الاختبار باستخدام الإعادة للاختبار على عينة مكونة من (25) طالباً وطالبة، وتم تطبيق الاختبار على العينة، ثم أعيد تطبيقه بعد فاصل زمني مدته أسبوعين، وكانت جميع قيم معاملات الثبات لجميع الأبعاد داله إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، وتراوحت قيم معاملات الثبات للمجالات ما بين (0.53-0.81)، بينما بلغت للاختبار ككل (0.78).

تصحيح الاختبار

بعد إتمام عملية تطبيق الاختبار على أفراد عينة الدراسة، تم تصحيح الإجابات عن الاختبار من خلال إعداد نموذج تصحيح للاختبار ونموذج رصد الدرجات. ويُعطى كل مفحوص درجة للطلاقة، ودرجة للمرونة، ودرجة للأصالة.

أما بالنسبة لدرجة الطلاقة يُعطى المفحوص الدرجة وفق عدد الإجابات الصحيحة، وبالنسبة لدرجة المرونة فتُعطى الدرجة للمفحوص بناءً على عدد فئات الإجابات الصحيحة، وبالنسبة للأصالة يُعطى المفحوص لكل إجابة درجة وفق تكرار الفكرة، وتتراوح درجات الأصالة على كل إجابة من صفر حتى ثلاث درجات (0, 1, 2, 3).

ثانياً: اختبار مصفوفات رافن للذكاء

هو اختبار غير لفظي وغير متحيز ثقافياً (Cross Culture Test)، قام بإعداده رافن (Raven) عام (1938)، وخضع الاختبار للتعديل سنة (1956)، ويتكون الاختبار من مجموعة أشكال يطلب من كل مفحوص اختيار البديل الصحيح للشكل الناقص من مجموعة بدائل، وذلك من خلال إدراك العلاقة التي تقوم عليها تلك الأشكال، ويتكون الاختبار من (60) سؤالاً موزعة على خمس مجموعات، وكل مجموعة فيها (12) سؤالاً متدرجة في الصعوبة، وهذا الاختبار مناسب للمرحلة العمرية من (6-60) سنة، وكل مصفوفة تتألف من تصميم، أو رسم هندسي، أو رسم شكلي حذف منه جزء، وعلى المفحوص اختيار البديل الصحيح من بين عدد من البدائل من ستة أو ثمانية بدائل، ويمتاز هذا الاختبار بخلوه من اللغة والاعتماد على الأشكال الهندسية، وقياسه لمعامل الذكاء العام.

صدق الاختبار

وجد لاختبار مصفوفات رافن للذكاء معاملات الصدق التلازمي مع الجوانب اللفظية والأدائية في اختبارات الذكاء الأخرى، وقد تراوحت القيم بين (0.40)، و(0.75).

ثبات الاختبار

تم في الدراسة الحالية استخراج قيم معاملات الثبات عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest)، وكانت قيمة معامل الثبات بين التطبيق الأول والثاني (0.73).

تصحيح الاختبار

يتم تصحيح الاختبار من خلال إدخال رمز الإجابة لكل مصفوفة عند المفحوص في برنامج المعالجة الإحصائية، وإدخال مفتاح التصحيح للاختبار، وتمرير مفتاح التصحيح على كل استجابات الطلبة في كل مصفوفة، وفي حال كانت الإجابة صحيحة تأخذ درجة واحدة، وإذا كانت خطأ يحصل المفحوص على صفر درجة، وتجمع هذه الدرجات عند كل مفحوص، ويتم الرجوع إلى معيار التصحيح الجمعي للاختبار، وهكذا يتم الحصول على درجة الذكاء لكل مفحوص، وتحول إلى درجة مئوية وفق المعادلتين التاليتين:

المعادلة (1) الترتيب المئوي الأعلى - الترتيب المئوي الأدنى

المجموع الكلي الأعلى - المجموع الكلي الأدنى

المعادلة (2) الدرجة المئوية = الترتيب المئوي الأدنى = (درجة الحالة الخام - المجموع الكلي الأدنى) × ناتج المعادلة (1).
وتحول الدرجة المئوية من خلال جداول خاصة إلى نسبة ذكاء.

إجراءات الدراسة

- إعداد أدواتي الدراسة بصورتها النهائية بعد التأكد من مؤشرات صدقهما وثباتهما.
- تحديد عدد أفراد مجتمع الدراسة والعينة.
- بعد تحديد أفراد عينة الدراسة تم تطبيق أدواتي الدراسة، وهما: اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن للذكاء العام بشكل جماعي في الفصول الدراسية، وفي ظروف عادية، وتم تقسيم الفصل الدراسي إلى قسمين، ومن ثم أعطي كل قسم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، وتراوح عدد الطلبة في كل صف ما بين (30 - 50) طالباً وطالبة. وبوجود عضو هيئة التدريس، بالإضافة إلى الباحثة، وتم ضبط الزمن، وقبل البدء بالإجابة على فقرات أدواتي الدراسة طلب من كل مفحوص تسجيل البيانات الأولية على ورقة الإجابة في اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، وتم توضيح هدف الدراسة وشرح تعليمات الاختبار، وكيفية الإجابة على فقرات أدواتي الدراسة بدقة وموضوعية، وتم توضيح التعليمات للإجابة على أدواتي الدراسة على النحو الآتي:
أولاً: اختبار تورانس للتفكير الإبداعي

- في هذا الاختبار تتاح الفرصة لكل طالب أن يعبر عن أفكاره الجديدة التي لم يفكر فيها من قبل، وسيعرض عليك في هذا الاختبار عدد من المواقف، وفي هذا الاختبار سبعة اختبارات فرعية، والوقت المحدد لكل اختبار هو سبع دقائق، وسيطلب منك أن تفكر في أفكار غير شائعة واستعمال خيالك وتفكيرك.
- في الصفحة الأولى من كراسة الاختبار تعليمات هذا الاختبار عليك قراءتها قبل أن تنتقل إلى الاختبار الأول، كذلك عليك تعبئة البيانات الأولية المطلوبة.

- الصفحة التالية، يوجد في هذه الصفحة صورة تعبر عن موقف، وسيطرح عليها ثلاثة اختبارات، وهي:

1. الاختبار الأول (توجيه الأسئلة): يطلب من المفحوص أن يسأل أسئلة على هذا الموقف بشرط أن لا يسأل المفحوص عن أشياء موجودة في الصورة؛ أي ما الذي يحدث في الصورة، وما الذي تحتاج أن تعرفه عن هذه الصورة.
2. الاختبار الثاني (تخمين الأسباب): أكتب ما تستطيع من تخمين للأسباب التي أدت إلى حدوث الموقف في الصورة.
3. الاختبار الثالث (تخمين النتائج): أكتب كل ما تستطيع من نتائج يمكن أن تحدث بعد هذا الموقف.
4. الاختبار الرابع (تحسين الإنتاج): في هذا الاختبار يوجد دمية من دمي الأطفال بشكلها الطبيعي. ماذا يمكن أن تجري عليها من تعديلات وتحسين وإضافة لتظهر بشكل آخر جديد، وغير مألوف ولتكون مضحكة أكثر ومصدراً للفرح والسرور عند اللعب بها.
5. الاختبار الخامس (الاستعمالات الشائعة): نقوم بإلقاء علب الصفيح الفارغة في القمامة، ماذا يمكن أن نفعل بهذه العلب بدل إلقاءها.
6. الاختبار السادس (الأسئلة غير الشائعة): في هذا الاختبار على المفحوص أن يفكر في كل ما يستطيع من أسئلة أن

تسأل عن علب الصفيح بشرط أن تكون هذه الأسئلة تعطي أكثر من إجابة وتثير حب الاستطلاع.
7. الاختبار السابع (افترض أن...): في هذا الاختبار يطلب منك أن تفكر في هذا الموقف في حالة من غير الممكن حدوثها، وعليك أن تقترض حدوثه، وسيعطى المفحوص فرصة لاستخدام خياله، وما الذي سوف يحدث فيما لو حدث هذا الموقف.

ومن ثم جمع كراسات الاختبارات بعد الإجابة عليها مع انتهاء الزمن المحدد للاختبار .

ثانياً: اختبار مصفوفات رافن للذكاء

- يجب على كل طالب أن يقوم بتعبئة البيانات الأولية على ورقة الإجابة، وأن لا يتم القيام بحل فقرات الاختبار على كراسة الاختبار، بل يجب وضع دائرة حول البديل الصحيح عند كل رقم سؤال.

- يوجد في الاختبار خمس مجموعات، وفي كل مجموعة (12) مصفوفة، وكل اختبار من هذه الاختبارات يقيس قدرة عقلية معينة.

- كل مصفوفة يوجد فيها جزء ناقص ويوجد لكل مصفوفة بدائل في المجموعة (أ)، والمجموعة (ب) ستة بدائل، بينما في المجموعة (ج) يوجد لكل مصفوفة ثمانية بدائل.

- اختبار رافن يحتاج إلى وقت محدد لإنجازه، ويحتاج الاختبار لحل فقراته من (20) إلى (40) دقيقة.

المعالجة الإحصائية

- للإجابة عن السؤالين الأول والثاني، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

- للإجابة عن السؤالين الثالث والرابع، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول ومناقشتها: "ما مستوى الذكاء لدى طلبة جامعة اليرموك؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمستوى الذكاء لدى طلبة جامعة اليرموك، كما هو مبين في الجدول (1).

الجدول (1): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمستوى الذكاء لدى طلبة جامعة اليرموك

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الذكاء ككل
11.86	107.45	

يبين الجدول (1) أن المتوسط الحسابي لمستوى الذكاء ككل لدى طلبة جامعة اليرموك، بلغ (107.45)، وانحراف معياري (11.86)، وهذا يشير إلى أن مستوى الذكاء لدى طلبة جامعة اليرموك كان طبيعياً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء خصائص الطلبة، وما يتوفر لهم من مقومات قد تسهم في زيادة مستوى الذكاء لديهم بشكل مرتفع، وقد يعود ذلك إلى طبيعة البيئة الجامعية، وما تشتمله من برامج دراسية اعتيادية، وظروف قد لا ترقى إلى الدرجة التي تسهم في إيجاد طلبة يتمتعون بمستوى مرتفع من الذكاء، كما ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي قد لا تسمح بتوفير ظروف تسهم في الكشف عن مستويات الذكاء وتطويرها لدى الطلبة.

وترى الباحثة أن الوصول إلى مستوى مرتفع من الذكاء يتطلب بيئة جامعية وأسرية، واجتماعية وبرامج تعليمية غنية بالمؤثرات التي تسهم في زيادة نسبة الذكاء. كما ويمكن عزو هذه النتيجة إلى طبيعة الخبرات والمعارف والمعلومات التي يتعرض لها الطلبة خلال مراحلهم الدراسية، بالإضافة إلى طبيعة المساقات التي قد لا تسهم في تنمية، أو زيادة نسبة الذكاء لديهم، وهذا مؤشر على أن البيئة الجامعية، والأسرية، والاجتماعية هي بيئة طبيعية، وليست بيئة غنية بعناصر وظروف متميزة قد تؤثر في مستوى الذكاء لدى الطلبة.

واختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Sharma, 2005) التي أشارت إلى وجود مستوى ذكاء مرتفع لدى الطالبات.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها: "ما مستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك، كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الإبداع وأبعاده (المرونة، الطلاقة، الأصالة)

لدى طلبة جامعة اليرموك

مكونات الإبداع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرونة	20.77	13.64
الطلاقة	13.60	8.45
الأصالة	5.93	3.86
الإبداع ككل	40.26	16.11

يبين الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك، وجاء مكون "المرونة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (20.77)، تلاه في المرتبة الثانية مكون "الطلاقة" بمتوسط حسابي (13.60)، وجاء في المرتبة الأخيرة مكون "الأصالة" بمتوسط حسابي (5.93)، وبلغ المتوسط الحسابي للإبداع ككل (40.26).

ويمكن تفسير هذه النتيجة استناداً إلى ما تحتاجه العملية الإبداعية من توفير البيئة التعليمية التي تساعد على تنمية وتطوير الإبداع، بالإضافة إلى الكشف عن الطلبة المبدعين، وفي ضوء ملاحظات الباحثة لما يتوفر، وما قد يسهم في الكشف عن الطلبة المبدعين ورعايتهم، تجدر الإشارة إلى أن الاهتمام بالطلبة المبدعين، والعملية الإبداعية لم يكن متوافراً بالشكل الذي قد يسهم في الكشف عن الطلبة المبدعين ورعايتهم، وبالتالي فإن مستوى الإبداع سيكون طبيعياً في ضوء ما يتوافر من مقومات وفي مقدمتها ما تتضمنه المساقات الدراسية، أو توافر البرامج التي قد تساعد في ذلك.

وفيما يتعلق بمجال المرونة يمكن عزو هذه النتيجة إلى طبيعة المرحلة الدراسية، وأن الطلبة في هذه المرحلة لديهم القدرة على تناول بعض الأفكار المتنوعة، وطرحها بأشكال متنوعة ومتعددة، بالإضافة إلى قدرة الطلبة في هذه المرحلة، وقابليتهم في تناول المواضيع بطريقة تتصف بالمرونة، وأن لديهم القدرة على طرح أفكار متعددة حول موضوع ما، فطلبة الجامعة ما زالوا في مرحلة التطور والنمو العقلي، والمعرفي، ولم يصلوا إلى مرحلة الجمود الذهني، وأن لديهم القدرة على توليد وطرح بعض الأفكار، وفقاً لما يتم توافره من ظروف تعليمية ومدرسية وبيئية قد تسهم في ذلك.

واختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Sharma, 2005) التي أشارت إلى وجود مستوى إبداع مرتفع لدى الطالبات. نتائج السؤال الثالث ومناقشتها: "هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للكشف عن العلاقة بين الذكاء والإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك، كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول (3): معامل الارتباط بيرسون للعلاقة بين الذكاء والإبداع (المرونة، الطلاقة، الأصالة)

لدى طلبة جامعة اليرموك

الذكاء	المرونة	الطلاقة	الأصالة	الإبداع ككل
	.128(**)0	0.044	.124(**)0	0.160(**)
	0.000	.2000	.0000	.0000
	853	855	851	855

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتبين من الجدول (3) وجود علاقة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين مستوى الذكاء، ومكون (المرونة، والأصالة، والإبداع ككل) لدى طلبة جامعة اليرموك. في حين لم توجد علاقة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين مستوى الذكاء، ومكون الطلاقة لدى طلبة جامعة اليرموك.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء العلاقة الافتراضية بين الذكاء والإبداع، وبالتالي فإن المبدع لابد وأن تتوفر لديه درجة من

الذكاء والعكس صحيح أيضاً. فالطالب الذكي لديه قدرات خاصة ترتبط بالإبداع، فالحل الإبداعي يحتاج إلى ذكاء وقدرات كي يصبح على درجة عالية من الدقة من خلال التجريب للفكرة الإبداعية، وقد يحتاج ذلك إلى بذل الجهد وقدرة على إيجاد الحلول، ومثل هذه المهارة قد لا تتوافر إلا لدى الطالب الذكي.

وفيما يتعلق بعدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى الذكاء ومكون الطلاقة، يمكن عزو هذه النتيجة إلى أن الطالب الذكي ليس بالضرورة أن تتوافر لديه قدرة الطلاقة، التي تشير إلى القدرة على إيجاد عدد من البدائل والحلول والأفكار عند إيجاد حل لمشكلة ما بسرعة وسهولة، فقد يستطيع الطالب الذكي حل المشكلات التي تواجهه، وإيجاد الحلول لها بدون الحاجة إلى توليد أكبر قدر ممكن من البدائل والأفكار لحل المشكلة، وبالتالي قد لا ترتبط هذه القدرة بالذكاء لدى طلبة الجامعة.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة وبلانبان (Palaniappan, 2007A, B)، وألوتيو وأندوين (Olatoye and Oyundoyin, 2007)، وندري وعبد الله (Naderi & Abdullah, 2010) التي أكدت جميعها على وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى الذكاء والإبداع.

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة بريتو وسانشز (Prieto, and Sanchez, 2005)، التي أشارت جميعها إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى الذكاء والإبداع.

نتائج السؤال الرابع ومناقشتها: "هل تختلف العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك باختلاف متغير الجنس؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم إيجاد العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع لدى طلبة جامعة اليرموك تبعاً لاختلاف متغير الجنس، كما تم احتساب قيمة (ز) لبيان الفروق في قوة العلاقة الارتباطية، والجدول (4) يبين ذلك.

الجدول (4): قيم معامل الارتباط بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع تبعاً لاختلاف متغير الجنس واختبار (ز)

للفرق بين قيم معاملات الارتباط

الجنس	الفئات	معامل الارتباط	العدد	قيمة ز
ذكور	0.1770	247	1.33	
إناث	0.127	608		

يتبين من الجدول (6) عدم وجود اختلاف دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في قوة العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى الإبداع، تعزى لاختلاف متغير الجنس لدى طلبة جامعة اليرموك.

ويمكن تفسير هذه النتيجة استناداً إلى العلاقة بين الذكاء ومكونات الإبداع، وبالنظر إلى هذه العلاقة المفترضة بأن الإبداع يحتاج إلى الذكاء، كما أن العلاقة التبادلية بين الذكاء والإبداع تتطلب توافر قدرات، وإمكانات يسهم كل منهما في الآخر، وبالتالي فإن العلاقة بين الذكاء ومكونات الإبداع لا تختلف باختلاف الجنس، فليس هناك إبداع وذكاء لدى الإناث يتطلب علاقة معينة، أو لدى الذكور أيضاً. واستناداً إلى ما سبق فإن العلاقة بين الذكاء والإبداع علاقة قائمة بين روابط هذه القدرات، ولا تختص بطبيعة جنس عن آخر، فالذكاء له علاقة بالمرونة، أو الطلاقة، فهي علاقة تتطلبها هذه القدرات أو المكونات.

التوصيات

في ضوء النتائج التي تمخضت عنها الدراسة، توصي الباحثة بالآتي:

- العمل على وضع برامج تربوية تدريبية في مجال الذكاء والإبداع بهدف تنميته وتطويره، والكشف عنه في مراحل مبكرة، استناداً إلى ما أشارت إليه النتائج من وجود مستويات طبيعية من الذكاء والإبداع لدى الطلبة.
- توفير البيئة الجامعية التي تعمل على استئثار الإبداع والكشف عنه، بالإضافة إلى توفير المقومات التي تسهم في إعطاء الفرص الكافية للطلبة لممارسة هواياتهم التي قد تسفر عن نواتج إبداعية لديهم.
- إجراء المزيد من الدراسات حول طبيعة العلاقة بين الذكاء والإبداع والعوامل المؤثرة فيهما، ولدى عينات ضمن مراحل عمرية مبكرة.

المراجع

- أبو جادو، صالح ونوفل، محمد. (2007). تعليم التفكير، النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أبو حطب، فؤاد. (1992). القدرات العقلية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو حماد، ناصر. (2007). اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية، تطبيق ميداني. عمان: جدارا للكتاب العالمي، وعالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- أبو هلال، ماهر والطحان، خالد. (2002). العلاقة بين التفكير الابتكاري والذكاء والتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين في دولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، 11(22)، 155-182.
- آلان، بونيه. (1993). الذكاء الإصطناعي: واقعه ومستقبله. (ترجمة: علي صبري فرغلي)، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة، 172.
- جروان، فتحي. (2007). الإبداع، مفهومه، معايير، نظرياته، قياسه، تدريبه، مراحل العملية الإبداعية، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- حريم، حسين. (2008). ادارة المؤسسات: منظور كلي، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- حسين، محمد. (2003). تربويات المخ البشري. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- خضر، فخري. (2015). أثر توظيف الأنشطة الإثرائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث الجغرافيا. دراسات، العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 42(3)، 873-890.
- الرمضان، عادل. (2009). نموذج مقترح لتطوير الممارسات الإدارية الإبداعية لدى القادة الإداريين في ضوء تصورات أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي الكويتية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- روشكا، الكسندرو. (1989). الإبداع العام والخاص. الكويت: عالم المعرفة للنشر والتوزيع.
- الزغول، عماد. (2005). مبادئ علم النفس التربوي. العين: دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.
- زيفرت، هورست. (2004). كيف تتجح في اختبارات الذكاء. (ترجمة: نبيل الحفار)، الرياض: مكتبة العبيكان.
- السورور، ناديا. (2002). مقدمة في الإبداع. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز، سعيد. (2006). المدخل إلى الإبداع. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- العنوم، عدنان وعلاونه، شفيق والجراح، عبد الناصر وأبو غزال، معاوية. (2005). علم النفس التربوي النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عديس، عبد الرحمن وقطامي، يوسف. (2003). علم النفس التربوي. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- السويدان، طارق والعدلوني، محمد. (2002). مبادئ الإبداع. الكويت: شركة الإبداع الخليجي للاستثمارات والتدريب.
- قاسم، محمد. (2003). الفروق الفردية والتقويم. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف. (2005). علم النفس التربوي والتفكير. عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.
- الكناني، ممدوح. (2005). سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- محمود، إبراهيم. (1985). الفروق الفردية في القدرات العقلية. القاهرة: دار المعارف للنشر والتوزيع.
- معوض، خليل. (2002). قدرات وسمات الموهوبين - دراسة ميدانية. القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب.
- ملحم، سامي. (2006). سيكولوجية التعلم والتعليم - الأسس النظرية والتطبيقية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- المليجي، حلمي. (2002). سيكولوجية الابتكار. بيروت: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.
- منسي، محمود وصالح، احمد وقاسم، ناجي والجندي، أسية. (2001). علم النفس التربوي. شركة الجمهورية الحديثة للطباعة.
- نشواتي، عبد الحميد. (2003). علم النفس التربوي. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- نمر، عصام. (2003). المختصر في علم النفس التربوي. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الهوري، زيد. (2004). الإبداع - ماهيته - اكتشافه - تنميته. العين: دار الكتاب الجامعي.
- Adams, K. (2005). The source of innovation and creativity. USA: National center on education and the economy.
- Batey, M. & Furnham, A. (2009). The Relationship between Creativity, Schizotypy and Intelligence. Individual Differences Research, 7(4), 272-284
- Davila, T. Epstein, M. & Shelton, R. (2006). Making innovation work: how to manage it, measure it, and profit from it?. USA: Wharton School Publishing.
- Ettlie, J. (2000). Managing technological innovation. USA: John Wiley & Sons, Ltd [Song N Yoon](#).
- Fagerberg, J; Mowery, D. & Nelson, R. (2006). Innovation, UK: Oxford University.

- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2004). Audiences for the theory of multiple intelligences. *Teachers College Records*, 106(1), 212-220.
- Grabner, I. (2007). Managing organizational creativity: motivational aspects of management control systems for creative employees. 16th EDAMBA Summer Academy Soreze, France.
- Graham, B. (2000). Creativity in work improvement. The Ben Graham Corporation, available at: <http://www.worksimp.com>
- Micha, P. Jungmo L, & Doug. W. (2002). Self-reported Creativity, Creativity, and Intelligence. Paper Presented at 2002 APA Annual Convention, Aug. 22-25, Chicago, USA.
- Naderi, H. & Abdullah, R. (2010). Creativity as a predictor of intelligence among undergraduate students. *The Journal of American Science*, 6(2), 189- 194.
- Olatoye, R. Akintunde, S. & Yakasai, M. (2010). Emotional intelligence, creativity and academic achievement of business administration Students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(2),763-786.
- Olatoye, R. & Oyundoyin, J. (2007). Intelligence quotient as a predictor of creativity among some Nigerian secondary school students. *Educational Research and Review*, 2 (4), 092-095.
- Palaniappan, A. (2007. A). Academic achievement of groups formed based on creativity and intelligence. *Personality and Individual Differences*, 42(3), 145-151.
- Palaniappan, A. (2007. B). Influence of intelligence on the relationship between creativity and academic achievement: A comparative study. *Personality and Individual Differences*, 41(2), 25-43 ج
- Plucker, J. (2004). *Human Intelligence*. Philip E.
- Prieto, F. & Sanchez, F. (2005). Intelligence and creativity. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(3), 21-50.
- Sternberg, R. (2003). *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. Cambridge University Press.
- Robkob, H. (2007). Relationship among creative individual personality, organizational commitment, and job performance evidence from ISO firms in Thailand. [*International Journal of Business Strategy*](#), 1-15.
- Sabelli, H. (2008). Bios theory of innovation. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 13(3),1-13 article 12.
- Sharma, R. (2007). Emotional intelligence and creativity of school students. *Journal of Indian education*, 2(1), 30-56.
- Turner, P. (2005). *Developing Creative Thinking*. IIT Bombay 22 October 2005.

The Relationship between Intelligence and Creativity among Yarmouk University Students

*Elaf Haroun Rashid Shlool **

ABSTRACT

This study aims at revealing the relationship between intelligence and creativity among Yarmouk University students. The sample of the study consists of 858 students (248 males, 610 females) from university students. To achieve of the objectives of the study, the researcher uses Torrance test for creative thinking verbal image, and Raven test for intelligence. The results of the study show that the level of intelligence among students has been normal, and the level of creativity has been moderate. The results also indicate that there is statistically significant relationship between the level of intelligence and (flexibility, originality and creativity as a whole) among students, there is not statistically significant relationship between the level of intelligence and fluency among students, and there is no statistically significant difference in the relationship between level of intelligence and creativity due to gender variable among students.

Keywords: Intelligence; Creativity, Yarmouk University Students.

* Hail University, Kingdom of Saudi Arabia. Received on 17/10/2017 and Accepted for Publication on 16/9/2018.