

علاقة الكفاءة الذاتية المدركة بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة جامعة الطفيلة التقنية في الأردن

د. محمد أحمد الرفوع د. تيسير خليل القيسي

د. أحمد عودة القرارة

كلية العلوم التربوية - جامعة الطفيلة التقنية
المملكة الأردنية الهاشمية

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الكفاءة الذاتية المدركة والقدرة على حل المشكلات، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام أداتين هما : - مقياس الكفاءة الذاتية المدركة الذي تم تعديله من قبل الباحثين، ومقياس القدرة على حل المشكلات المعدل للبيئة الأردنية، وتم التأكد من دلالات صدقهما، وثباتهما. وتكونت عينة من (٣٢٠) طالبا وطالبة من طلبة جامعة الطفيلة التقنية.

وبينت نتائج الدراسة أن مستوى الكفاءة الذاتية المدركة كان عالياً، في حين أن مستوى الطلبة في القدرة على حل المشكلات كان متوسطاً، ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة تعزى للجنس ولصالح الذكور وللتخصص الأكاديمي ولصالح ذوي التخصص العلمي، وأظهرت الدراسة كذلك وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس القدرة على حل المشكلات تعزى للجنس ولصالح الذكور، وللمستوى الأكاديمي ولصالح المستوى الثالث، كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة ودرجاتهم على مقياس حل المشكلات، وأوصت الدراسة بتطبيق برامج إرشادية تحسن من الكفاءة الذاتية المدركة لدى الطلبة، ودراساتها مع متغيرات أخرى مثل: الدافعية، والتفكير الابتكاري، والتفكير الناقد وغيرها.

الإطار النظري

تشير كثير من النظريات النفسية الحديثة إلى أن إدراكات الفرد الذاتية (Self-Perception) تعد محددات أساسية لسلوكه في مواقف الحياة اليومية

المختلفة، وتتجه بعض الدراسات الحديثة إلى معرفة تأثير الإدراكات الذاتية في بعض متغيرات الشخصية مثل القدرة على حل المشكلات وغيرها، كما تتجه كثير من جهود البحث إلى معرفة المتغيرات البيئية التي تؤثر في هذه الإدراكات وتعمل على تشكيلها (Bandura, 1977; Deci, 1980; Harter, 1982). وطور باندورا (Bandura) نظريته في الكفاءة الذاتية المدركة ما بين ١٩٧٧ - ١٩٨٦، وتقول هذه النظرية أن السلوك الإنساني يعتمد إلى حد كبير على أحكام الفرد ومعتقداته عن كفاءته وتوقعاته عن مهاراته السلوكية من حيث التعامل بنجاح مع أحداث الحياة، ولهذا الأمر دور مهم في الأداء الجيد وفي التكيف النفسي (Bandura, 1977).

والكفاءة الذاتية المدركة Perceived Self-efficacy كما يعرفها باندورا (Bandura, 1997) مفهوم يعتمد إلى حد كبير على أحكام الفرد، ومعتقداته القائمة حول الذات التي تحتوي على توقعات ذاتية حول قدرة الشخص في التغلب على مواقف ومهمات مختلفة بصورة ناجحة في حين تعرفها هارتر (Harter, 1982) بأنها: قبول واعتبار الذات وشعور الفرد بقيمته كشخص، وأن هذا الشعور يترجم من خلال إظهار الفرد للكفاءة في بعض المجالات المهمة بالنسبة له، كما أن شعور الفرد بقيمته يترجم أيضا من خلال ردود أفعال الأشخاص المهمين، وأحكامهم تجاه كفاءته الشخصية في الموضوعات المختلفة. ويضيف باندورا (Bandura, 1997) أن الإدراكات تؤثر في عمليات التغير عند الأفراد، وفي ردود أفعالهم الانفعالية في المراحل المختلفة للانغماس في النشاط، إذ يؤثر في توقعاتهم وتفسيرهم لأسباب نجاحهم وفشلهم وما يصاحب هذه التغيرات من اتجاهات عاطفية نحو الذات ونحو المهمة التي يأخذون على عاتقهم إنجازها؛ فالذين يحكمون على أنفسهم بضعف الكفاية في التعامل مع متطلبات المحيط يميلون إلى التقويم الذاتي السلبي، ويرون العقبات بصورة مضخمة.

إن إدراك الفرد لكفاءته الذاتية يتعلق بتقييمه لقدرته على تحقيق مستوى معين من الإنجاز، وبقدرته على التحكم بالأحداث، ويؤثر الحكم على مستوى

الكفاءة الذاتية في طبيعة العمل، أو الهدف الذي يسعى الفرد إلى تحقيقه، وفي مقدار الجهد الذي سي بذله، ومدى مثابرته في التصدي للمعوقات التي تعترضه، وفي أسلوبه في التفكير، وفي مقدار التوتر الذي سيعانيه في تكيفه مع مطالب البيئة التي يواجهها (Bandura, 1986).

وتشير هارتر (Harter, 1982) إلى أن هناك ثلاثة جوانب رئيسية في تقييم الفرد العام لكفاءته هي: الكفاءة المعرفية والكفاءة الاجتماعية والكفاءة الجسمية، ونظرت هارتر إلى هذه الجوانب المختلفة على أنها مكونات للحس العام بالكفاءة، من حيث إن المهمات التي يأخذ الفرد على عاتقه القيام بها تختلف في طبيعتها، وأضاف شفارتسر (Schwarzer, 1993) بعداً رابعاً هو الكفاءة العامة. وتقوم الكفاءة الذاتية المدركة على فرضيات الفرد حول إمكانات تحقيق خيارات سلوكية معينة وبالتالي فهي تتمثل في إدراك حجم القدرات الذاتية وتقديرها من أجل التمكن من تنفيذ سلوك معين بصورة ناجحة (Bandura, 1977). كما تؤثر هذه الكفاءة التي يقررها الفرد في نوع التصرف المنجز، وفي التحمل عند تنفيذ هذا السلوك، وتنتج فرضيات الفرد حول كفاءاته الذاتية عن خبرات التعلم وملاحظة الذات (جابر، ١٩٨٦؛ شلبي، ١٩٩١).

وتؤثر الكفاءة الذاتية المدركة في ثلاثة مستويات من السلوك المشكل هي:

المستوى الأول هو اختيار الموقف: إذ يمكن للمواقف التي يمر بها الفرد أن تكون مواقف اختيارية أو غير ذلك، فإذا ما كان الموقف واقعاً ضمن إمكانات حرية الفرد في الاختيار، فإن اختياره للموقف يتعلق بدرجة كفاءته الذاتية، أي أنه سيختار المواقف التي يستطيع فيها السيطرة على مشكلاتها ومتطلباتها، ويتجنب المواقف التي تحمل له الصعوبات في طياتها فطالب الصف العاشر من المرحلة الأساسية الذي عليه الاختيار بين الفرع العلمي أو الأدبي في الصف الحادي عشر يختار الفرع الذي يتوقع فيه لنفسه تحقيق النجاح - بمقدار ما تتوافر له حرية الاختيار - بعد أن جرّب في السنوات السابقة قدراته في المواد العلمية والأدبية المختلفة وتعرّف على نقاط ضعفه وقوته وهذا ما يسميه

شفارتسر (Schwarzer, 1993) بالدافعية التي تقوم على اختيار المواقف، وتفضيل نشاطات معينة، وتشكيل السلوك.

المستوى الثاني هو الجهد الذي يبذله الفرد من أجل إنجاز عمل مهمة ما، أما المستوى الثالث فهو المثابرة في السعي للتغلب على الموقف، وتحدد درجة الكفاءة الذاتية شدة المساعي والمثابرة المبذولة في أثناء حل مشكلة ما؛ فالشخص الذي يشعر بدرجة عالية من الكفاءة الذاتية سوف يبذل من الجهد والمثابرة أكثر من ذلك الذي يشعر بدرجة أقل من الكفاءة الذاتية، فالتقدير المسبق المرتفع للكفاءة الذاتية سيعطي الفرد الثقة في أن مساعيه سوف تقوده أيضا للنجاح بغض النظر عن صعوبة المهمة، في حين أن التقدير المنخفض للكفاءة الذاتية سيدفع الفرد لبذل القليل من الجهد والمثابرة، وهذا ما يطلق عليه شفارتسر تسمية الإرادة التي تقوم على تحويل نية سلوك ما إلى سلوك فعلي، وعلى المحافظة على استمرارية هذا السلوك أمام العقبات التي تواجهه.

ويتم التفريق في المراجع المتخصصة بين الكفاءة الذاتية العامة، والكفاءة الذاتية الموقفية أو الخاصة (Bandura, 1986, 1988)، على الرغم من أن باندورا لم يرقم بالتفريق بين توقعات الكفاءة الذاتية العامة والخاصة عندما قدّم البناء النظري للمرة الأولى، وإنما عبر بمصطلح (الكفاءة الذاتية المدركة) لوصف كلا الشكلين من الكفاءة الذاتية، والفرضية الكامنة وراء ذلك تتمثل في أنه في مجرى الحياة تكتسب قناعات الضبط الذاتية صفة سمات الشخصية، إذ تتغير مرونتها وثباتها بصورة مختلفة في مواقف المتطلبات المختلفة. غير أن وجود أشخاص يحملون كفاءة خاصة بالنسبة لمجموعة كبيرة من القضايا دفعت أيضا إلى افتراض إمكانية جمع عدد كبير من هذه الكفاءات الخاصة في بناء عام وثابت (Schwarzer & Fuchs, 1996)، وتشتمل توقعات الكفاءة الذاتية العامة على المواقف العامة التي يمكن لكل شخص أن يمر بها، في حين تشتمل توقعات الكفاءة الذاتية الخاصة في مجالات خاصة من المشكلات يمكن أن تواجه أشخاصا محددين أو مجموعات خاصة كالمدخنين وذوي الوزن الزائد... الخ.

ويرى باندورا (Bandura, 1977) أن مستوى الكفاءة الذاتية ودرجة عموميتها ودرجة ثباتها يؤثر في سلوكيات الفرد عامة، وفي القدرة على حل المشكلات خاصة مهما كانت هذه المشكلات بسيطة أو معقدة، خاصة أن الكفاءة الذاتية تشير إلى الفرد ومعتقداته حول ذاته وقدرته على التغلب على المواقف، والمهام المختلفة، والمشكلات الصعبة التي تواجهه خلال تصرفاته.

ويشار إلى المشكلة على أنها موقف يحتاج إلى معالجة، أما حل المشكلة فيشير إليه ستيرنبرغ (Sternberg, 2003) على أنه عملية يسعى الفرد من خلالها إلى تخطي المصاعب التي تواجهه أثناء محاولته الحل، أو سعيه لتحقيق الهدف. وتوجد اختلافات واضحة بين الأفراد في كيفية حل المشكلات. وقد يرجع ذلك إلى كيفية تصور المشكلات ذهنياً، إذ إن تحديد المشكلة يعتمد على ثلاثة عوامل هي: البداية أو المدخلات، والعمليات الوسيطة، وأخيراً الوصول إلى الحل أو المخرجات.

ويذكر فانجندي (Vangundy, 1981) أن حل المشكلة هو نشاط يتخلل كل أشكال ومستويات الحياة الإنسانية، فتوجد المشكلات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتكنولوجية، ولأنه لا يمكن الهروب من المشكلات؛ فإن معظم الأفراد يقضون جزءاً كبيراً من أوقاتهم فيما يواجهون من مشكلات؛ ولذلك فإن الإنسان يبذل جهداً قليلاً في مختلف الأنشطة الآلية التي ليست في حاجة إلى حلول مشكلات، فحل المشكلة هو نشاط ذهني له غرض محدد، وهو التغلب على الصراع العقلي الذي يؤدي إلى التوصل لحل واحد فقط من بين عدد من الحلول الممكنة، إذ توجد في معظم الأحيان إجابة واحدة صحيحة فقط لأية مشكلة، مادام الأسلوب المتبع في الحل هو أحد أنماط التفكير.

وحل المشكلة هو التفكير الموجه نحو حل مشكلة بعينها، مع القيام بنوعين من النشاط العقلي هما: التوصل إلى استجابات محددة وصياغاتها، واختيار الاستجابة الملائمة لهذه المشكلة، ويواجه الفرد أعداداً لا حصر لها من المشكلات في حياته اليومية، بحيث يتحتم عليه تكوين خطط محددة لاستجاباته واختيار الملائمة منها، مع فحص الاستجابات الضرورية لحل هذه المشكلات.

وتعتمد إستراتيجيات حل المشكلات على عاملين أساسيين هما البناء المعرفي أو المخزون المعرفي السابق ومستوى الاستثارة، وقد الحق كثير من علماء النفس مصطلح الإنتقال الموجب Positive transfer على أثر الخبرات السابقة في التعلم وحل المشكلات. ومع استمرار الممارسة تتحسن دقة الطالب في الانتقاء بالإضافة إلى تنمية بعض المهارات الأساسية مثل تركيز الإنتباه وكيفية التوصل إلى مبادئ ومفاهيم المشكلة واتباعها، إلا أنه وفي بعض الأحيان يعرقل التأهب الناتج عن التعلم حل المشكلات، حيث إن الطالب قد يستجيب بصورة جامدة غير مرنة، ويطلق على ذلك مصطلح الانتقال السالب (Negative transfer) وهذا ما اصطلح على تسميته التثبيت الوظيفي (Functional fixing) ويعني النظر إلى وظيفة الشيء باعتبارها ثابتة لا تتغير، مما يجعل الشخص يفرض قيودا محكمة في معالجته للمشكلة (Sternberg & Frensch, 1991).

وتوجد عدة طرق متنوعة تساعد الطلبة في حل المشكلات، ويعتمد هذا التنوع على تصميمات تناسب فئات مختلفة من المتعلمين مع مستويات مختلفة من التمكن (مبتدئ - خبير)، وأشار عدد من الباحثين مثل انتونيتي وزملاؤه (Antoniotti et al., 2000)، والعتوم وزملاؤه (٢٠٠٥) إلى بعض هذه الاستراتيجيات مثل: فهم المشكلة، وتسهيل مهمة حل المشكلة، وتحديد سببها وتحديد المساعدات الخارجية للحل، والعمل بشكل مثالي أثناء حل المشكلة، وإنتاج حلول متعددة، وتقييم حل المشكلة بتحويل الحالة المبدئية للمشكلة إلى الحالة المستهدفة، استخدام أنواع خاصة من الاحتياجات تسمى التناظر Analogy، ويتم من خلال المقارنة بين الموقفين أو أكثر، ويتم التوصل إلى الحل من خلال الاستبصار Insight وإجراء تمثيلات عقلية تتم آنيا Simultaneously، ودمج عناصر المشكلة بطرق مختلفة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

يرى باندورا (Bandura, 1977) أن مستوى الكفاءة الذاتية ودرجة عموميتها ودرجة ثباتها يؤثر في سلوكيات الطالب وتقييماته حول ذاته ومنها قدرته على حل المشكلات.

ولما كان حل المشكلات يحتاج إلى مستوى عالي من التفكير كونها قدرة يمكن تعلمها، إلا أن الطلبة في الجامعات غالباً ما يتعلمون بالطرق التقليدية ويصرفون جل جهدهم على عمليات الحفظ والاسترجاع والتمارين والواجبات الروتينية، لذا فهم يعانون من تدني مستوى القدرة على حل المشكلات، والطالب الذي يعاني من كثير من الضغوطات النفسية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتقنية والمعرفية وغيرها، يحتاج إلى التعرف على طرق حلها، لذا جاء البحث الحالي لدراسة العلاقة بين الكفاءة الذاتية المدركة والقدرة على حل المشكلات والعوامل المؤثرة فيهما: الجنس، والتخصص، والمستوى الأكاديمي، وتتحدد مشكلة الدراسة بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١ - ما مستوى الكفاءة الذاتية المدركة لدى طلبة جامعة الطفيلة التقنية في الأردن؟
- ٢ - ما مستوى القدرة على حل المشكلات لدى طلبة جامعة الطفيلة التقنية في الأردن؟
- ٣ - هل يوجد فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0,05$) بين متوسطات درجات الطلبة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة يعزى للجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي.
- ٤ - هل يوجد فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0,05$) بين متوسطات درجات الطلبة على مقياس القدرة على حل المشكلات يعزى للجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي؟
- ٥ - هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً ($\alpha = 0,05$) بين درجات الطلبة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة ودرجاتهم على مقياس القدرة على حل المشكلات لدى طلبة جامعة الطفيلة التقنية؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها الدراسة الأولى التي تجرى في هذا الموضوع على طلبة جامعة الطفيلة التقنية فهي جامعة رسمية أنشئت عام ٢٠٠٥م،

وأن هذه الدراسة يمكن أن تكشف عن متغير شخصي هام هو الكفاءة الذاتية المدركة، الذي قد يكون له علاقة بالقدرة على حل المشكلات؛ مما يشجع على تطوير برامج تساعد في تحسين الكفاءة الذاتية المدركة لدى طلبة الجامعة، وكذلك العمل على إعداد مناهج تتضمن القدرة على تعليم حل المشكلات، والعمل على تطوير أساليب تدريس لدى المدرسين تساعد على إثارة التفكير لدى الطلبة، وهذا سيساعد في تعامل الطلبة مع مشكلات العصر، كما أن الكفاءة الذاتية المدركة تعد مهمة بالنسبة للممارسات التربوية والنفسية لأنها تؤثر في شعور الطلبة نحو كيفية التعامل مع المشكلات، وتقلل أيضاً - في حال كونها إيجابية - من حالات القلق والاكتئاب التي تصيب الطالب عند مواجهة المشكلات.

التعريفات الإجرائية

الكفاءة الذاتية المدركة: Perceived Self-efficacy عرفها باندورا (Bandura, 1997) بأنها مفهوم يعتمد إلى حد كبير على أحكام الفرد ومعتقداته القائمة حول الذات تحتوي على توقعات ذاتية حول قدرة الشخص في التغلب على مواقف ومهام مختلفة بصورة ناجحة. أمّا شفارتسر (Schwarzer, 1993) فينظر لتوقعات الكفاءة الذاتية أيضاً على أنها بعد ثابت من أبعاد الشخصية، تتمثل في قناعات ذاتية في القدرة على التغلب على المتطلبات والمشكلات الصعبة التي تواجه الفرد من خلال التصرفات الذاتية. وينسب كلا الباحثين أيضاً توقعات الكفاءة الذاتية وظيفية موجهة للسلوك تقوم على التحضير أو الإعداد للتصرف وضبطه والتخطيط الواقعي له.

وتعرفها هارتر (Harter, 1982) بأنها: قبول واعتبار الذات وشعور الفرد بقيمته كشخص، وأن هذا الشعور يترجم من خلال إظهار الفرد للكفاءة في بعض المجالات المهمة بالنسبة له كما أن شعور الفرد بقيمته يترجم أيضاً من خلال ردود أفعال الأشخاص المهمين وأحكامهم تجاه كفاءة شخصية في الموضوعات المختلفة. هذا ويمكن التمييز بين أنواع محددة من الكفاءة الذاتية هي:

- الكفاءة المعرفية ويعبر عنها في الأداء الأكاديمي.
- الكفاءة الاجتماعية ويعبر عنها من خلال العلاقة مع الآخرين.
- الكفاءة الجسمية ويعبر عنها في النشاط الرياضي.
- الكفاءة العامة ويعبر عنها بالرضا العام عن الذات.

وتعرف إجرائياً بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة المعد لأغراض هذه الدراسة.

القدرة على حل المشكلات: هي قدرة الفرد على اشتقاق نتائج من مقدمات معطاة، وهي نوع من الأداء يتقدم فيه الفرد من الحقائق المعروفة للوصول إلى الحقائق التي يود اكتشافها، وذلك عن طريق فهم وإدراك الأسباب والعوامل المتداخلة في المشكلات التي يقوم بحلها (العدل وعبد الوهاب، ٢٠٠٣)، ويعبر عنها إجرائياً بالدرجة الكلية التي يحصلها أفراد الدراسة على مقياس القدرة على حل المشكلات المستخدم في هذه الدراسة.

المستوى الأكاديمي: يشير إلى السنة الدراسية التي يقع فيها الطالب/ الطالبة، وقد قسم إلى ثلاثة مستويات هي: المستوى الأول ويشمل طلبة السنة الأولى، والمستوى الثاني ويشمل طلبة السنة الثانية والثالثة، والمستوى الثالث ويشمل طلبة السنة الرابعة فما فوق.

الدراسات السابقة

أجريت دراسات متعددة حول الكفاءة الذاتية المدركة لمعرفة أثرها في بعض المتغيرات، كالتحصيل والقدرة على حل المشكلات الاجتماعية، والرياضية، والمثابرة، وتفاوتت في نتائجها وأهدافها، وفيما يلي استعراض لعدد من هذه الدراسات :

فقد أجرى لينت وزملاؤه (Lent et al., 1984) دراسة حول العلاقة بين توقعات الكفاءة الذاتية المدركة والمثابرة والنجاح في الدراسة الجامعية لدى طلبة العلوم والهندسة، فوجدوا أن الطلبة الذين أشاروا أن لديهم كفاءة ذاتية أعلى بالنسبة للمطلوبات الدراسية نالوا درجات أعلى وثابروا لمدة أطول.

وهدفت الدراسة التي أجراها كيلي (Kelly, 1993) إلى فحص العلاقة بين الجنس والتحصيل الأكاديمي، والكفاءة الذاتية المهنية، وشملت عينة الدراسة (٢٨٦) طالبا وطالبة من الصف التاسع حتى الحادي عشر منهم نسبة (٤٠٪) في صفوف الطلبة المبدعين، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأثر الكلي للجنس في الكفاءة الذاتية المهنية كان ضئيلا جدا، وأن التحصيل كان متنبئا أقوى من الجنس في تفسير الكفاءة الذاتية.

وأجرى باجاريز (Pajares, 1996) دراسة هدفت إلى التحقق من القدرة التنبؤية للكفاءة الذاتية المدركة في حل المشكلات الرياضية لدى طلبة المدارس الموهوبين المتوسطة، وتألفت عينة الدراسة من (٦٦) طالبا موهوبا و(٢٣٢) من طلبة المدارس النظامية العاديين في مادة الجبر. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية للطلبة الموهوبين ساهمت بالتنبؤ بالقدرة على حل المشكلات والقدرة المعرفية والتحصيل في الرياضيات، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة الموهوبين أظهروا كفاءة ذاتية مرتفعة في الرياضيات، وكفاءة ذاتية مرتفعة في التعلم بالإضافة إلى مستويات قلق منخفضة في الرياضيات مقارنة بالطلبة العاديين في المدارس النظامية.

وهدفت دراسة وولف (Wolf, 1997) إلى التنبؤ بالكفاءة الذاتية الإيجابية من خلال حل المشكلات الجماعي. وتألفت عينة الدراسة من (٢٨٨) من موظفي المستشفيات الذين تم إشراكهم في حل المشكلات الجماعي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الخبرة في حل المشكلات ضمن مجموعات، والمستوى التعليمي، وخبرة العمل، والثقة في حل المشكلات، هي المتنبئ الأقوى بالكفاءة الذاتية.

وأجرى غاردونو (Garduno, 2001) دراسة بعنوان أثر حل المشكلات التعاوني في الفروق الجنسية وفي التحصيل، والكفاءة الذاتية والاتجاهات نحو الرياضيات لدى عينة من الطلبة الموهوبين، إذ هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين الجنسين في الكفاءة الذاتية والاتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالبا وطالبة من الطلبة الموهوبين

في الصف السادس والسابع؛ إذ تم تعريضهم لمساق في الإحصاء والاحتمالات تم تقديمه بأسلوب حل المشكلات التعاوني، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في التحصيل والكفاءة الذاتية بين مجموعات التعلم التعاوني التي تجمع بين الجنسين، وبين المجموعات ذات الجنس الواحد، إلا أن الفروق في الاتجاهات نحو الرياضيات ظهرت في المواقف التعليمية التنافسية.

وأجرى رابو (Rapoo, 2001) دراسة هدفت إلى فحص العلاقة بين إدراك الممارسات التعليمية والجنس والكفاءة الذاتية المدركة والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة المدارس الثانوية في جنوب أفريقيا، وتكونت عينة الدراسة من (١١٣) طالبا، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن العلاقة بين الكفاءة والجنس كانت غير دالة إحصائيا.

وهدف دراسة نيتفيلد واندرس (Nietfeld & Enders, 2003) إلى دراسة العلاقة بين الكفاءة الذاتية العامة والقدرة العقلية العامة على عينة من (٦١) طالبا وطالبة من الطلبة الجامعيين في الولايات المتحدة، وأشارت نتائجها إلى ارتباط بين الكفاءة الذاتية العامة والقدرة العقلية.

وهدف دراسة الشبول (٢٠٠٤) استقصاء أثر استراتيجية التدبر على الكفاءة الذاتية المدركة ومركز الضبط لدى عينة من الطلبة ذوي التحصيل المرتفع والمنخفض في المرحلة الأساسية العليا، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٢) طالبا، وزعوا عشوائيا إلى ثلاث مجموعات متكافئة، دربت الأولى على استراتيجية حل المشكلات، والثانية على الضبط الذاتي، بينما كانت المجموعة الثالثة ضابطة، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية في الدرجات على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة بين المجموعات الثلاث، مما يعني أن التدريب على هذه الاستراتيجيات قد ساهم في تحسين الكفاءة الذاتية.

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة أن الكفاءة الذاتية المدركة درست مع متغيرات مختلفة مثل: القدرة العقلية، والتوتر، وحل المشكلات

الاجتماعية والرياضية، في حين لم تجر دراسات حول علاقة الكفاءة الذاتية المدركة بالقدرة على حل المشكلات بشكل عام - على حد علم الباحثين - وأن معظم الدراسات كانت على طلبة المدارس باستثناء دراستي (Lent et al., 1984) و (Nietfeld & Enders, 2003)، إذ أجريتا على طلبة الجامعة، من هنا جاءت هذه الدراسة لتطبق على طلبة جامعيين، ولتسد نقصاً في هذا المجال.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة الطفيلة التقنية للعام الدراسي ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦ البالغ عددهم (١٦٠٠) طالباً وطالبة موزعين حسب الجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي حسب الجدول الآتي:

جدول رقم (١)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب الجنس
والتخصص والمستوى الأكاديمي

المجموع	المستوى الثالث		المستوى الثاني		المستوى الأول		الجنس والمستوى التخصص ↓
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	
٦٧٥	١٧٥	٧٥	١٢٥	٧٥	١٥٠	٧٥	العلمي
٩٢٥	٢٥٠	١٠٠	١٥٠	٥٠	٢٥٠	١٢٥	الأدبي
١٦٠٠	٤٢٥	١٧٥	٢٧٥	١٢٥	٤٠٠	٢٠٠	المجموع

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة مكونة من (٣٢٠) طالباً وطالبة بالاختيار الطبقي العشوائي بنسبة (٢٠٪) من كل فئة من فئات مجتمع الدراسة موزعين حسب الجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (٢)
توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس
والتخصص والمستوى الأكاديمي

المجموع	المستوى الثالث		المستوى الثاني		المستوى الأول		الجنس والمستوى ←
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	التخصص ↓
١٣٥	٣٥	١٥	٢٥	١٥	٣٠	١٥	العلمي
١٨٥	٥٠	٢٠	٣٠	١٠	٥٠	٢٥	الأدبي
٣٢٠	٨٥	٣٥	٥٥	٢٥	٨٠	٤٠	المجموع

أدوات الدراسة:

تم استخدام أداتين في هذه الدراسة هما:

أولاً: مقياس الكفاءة المدركة: (The Perceived Competence Scale (Harter, 1982)
يتألف هذا المقياس أساساً من (٢٨) فقرة تقيس الكفاءة الذاتية المدركة
من حيث الأبعاد التالية:

- ١ - الكفاءة المعرفية (Cognitive Competence).
- ٢ - الكفاءة الاجتماعية (Social Competence).
- ٣ - الكفاءة الجسمية (Physical Competence).
- ٤ - الكفاءة العامة (General Competence).

تتركز الفقرات التي تقيس الجانب المعرفي حول التحصيل الدراسي ومستوى القدرة المدركة للتعامل مع المهمات الأكاديمية، أما الفقرات التي تقيس الكفاءة الاجتماعية المدركة فيطلب فيها من الفرد تقييم علاقاته الاجتماعية وقدرته على الاختلاط بالآخرين، وتكوين أصدقاء واجتذاب ميل الناس إليه، وتقيس تقدير الفرد لكفاءته الجسمية وبخاصة في إطار الألعاب الرياضية. أما المقياس الفرعي المتعلق بالكفاءة العامة فيشمل فقرات تقيس تقييم الفرد العام لكفاءته.

تقدم كل فقرة للمفحوص عبارتين، واحدة لكل قطب من قطبي الكفاءة الذاتية المدركة السلبي والإيجابي ويطلب إليه أن يشير إلى العبارة التي تصفه من هاتين العبارتين كما أن الصياغة اللغوية تجعل الإجابة عملية اختيار بين حالتين مألوفتين وعاديتين يتطلب من الفرد الاستجيب أن يقدر درجة انطباق العبارة التي اختارها عليه، وما إذا كانت تنطبق تماماً أم أنها تنطبق بعض الشيء فيقال مثلاً:

تنطبق تماماً	تنطبق بعض الشيء	ولكن	تنطبق تماماً	تنطبق بعض الشيء
X				
بعض الطلبة ينسون ما يتعلمونه بسرعة			البعض الآخر من الطلبة يتذكرون الأشياء التي يتعلمونها بسرعة	

فحين يختار الفرد العبارة التي تفيد الكفاءة ويشير إلى انطباقها عليه يعطى درجة (٤)، أما إذا أشار إلى انطباقها عليه بعض الشيء فيعطى درجة (٣) وفي حالة العبارة المقابلة والإشارة إلى أنها تنطبق عليه بعض الشيء فإنه يعطى درجة (٢)، وإذا كانت تنطبق عليه تماماً يعطى درجة (١).

وقد قدمت سلسلة من الدراسات لهارتر (Harter,1982) أدلة صدق وثبات مناسبة لهذا المقياس أبرزها دلالات الصدق العاملي التي بينت وجود أربعة عوامل مستقلة نسبياً فيه وبشكل يتسق مع الافتراض الذي بني عليه المقياس. وكذلك فإنها وفرت أدلة صدق نظري تبين ارتباط الكفاءة المدركة بالكفاءة الواقعية، والرغبة في مواجهة التحدي، والاستقلالية في الأحكام العقلية.

وقام الباحثون في الدراسة الحالية بتعديل المقياس بدمج قطبي الكفاءة الذاتية المدركة ليصبحا فقرة واحدة لتكون أكثر وضوحاً للطلبة، اتبعت بتدريج رباعي يتضمن تقديرات: أوافق تماماً، أوافق، غير موافق، غير موافق إطلاقاً؛ إذ تحول عند التصحيح إلى الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) في حالة الفقرات الإيجابية ويعكس التدريج في حالة الفقرات السلبية.

يشار إلى أن التعديل أعلاه تضمن إعادة صياغة لكافة الفقرات في المقياس الأصلي ليتناسب مع عينة الدراسة، بالإضافة لما يتمتع به المقياس من دلالات صدق في صورتيه الأصلية والمعرية تم عرض المقياس بصورته الجديدة والمكونة من (٢٨) فقرة موزعة على الأبعاد الأربعة التي شملها المقياس الأصلي على عشرة من المحكمين المختصين في العلوم النفسية والتربوية مرفقة بالصورة الأصلية للمقياس، وذلك لبيان مدى صحة الصياغة الجديدة، ومدى انتماء كل فقرة لبعدها؛ فاستقر المقياس في صورته الجديدة على (٢٤) فقرة توزعت على الأبعاد الأربعة بواقع (٧) فقرات لبعد الكفاءة المعرفية، و(٦) فقرات لبعد الكفاءة الاجتماعية، و(٥) فقرات لبعد الكفاءة الجسمية، و(٦) فقرات لبعد الكفاءة العامة؛ إذ نالت هذه الفقرات موافقة ٨٠٪ من المحكمين، فتم حذف أربع فقرات بناءً على آراء المحكمين، انظر ملحق رقم (١).

وتم التأكد من صدق المقياس بتطبيقه على عينة مكونة من (٥٠) طالباً وطالبة بواقع (٢٥) طالباً و(٢٥) طالبةً من مجتمع الدراسة؛ إذ تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلبة على كل فقرة من فقرات المقياس والمجموع الكلي لدرجاتهم على المقياس، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٦٣ و ٠,٨٨) وهي ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$).

ثبات المقياس: تم التأكد من ثبات المقياس بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test re-tetst) على عينة الصدق نفسها بفواصل زمنية مقداره (٢٠) يوماً بين التطبيقين الأول والثاني فكان معامل الارتباط بين درجات الطلبة في التطبيقين (٠,٨٥)، وتراوحت معاملات الثبات للأبعاد الأربعة بين (٠,٦٩ و ٠,٨٢)، ويبين الجدول رقم (٣) هذه المعاملات.

جدول رقم (٣)

معاملات الثبات لمقياس الكفاءة الذاتية المدركة الكلية وأبعاده الأربعة

البعد	عدد الفقرات	معامل الثبات
الكفاءة المعرفية	٧	٠,٨٢
الكفاءة الاجتماعية	٦	٠,٧٦
الكفاءة الجسمية	٥	٠,٦٩
الكفاءة العامة	٤	٠,٧١
المقياس ككل	٢٤	٠,٨٥

ولتحديد مستوى كل طالب على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة تم اعتماد ثلاثة مستويات بناءً على رأي المحكمين على النحو الآتي:

المستوى العالي: للدرجات الواقعة بين ٧٥-١٠٠.

المستوى المتوسط: للدرجات الواقعة بين ٥٠-٧٤.

المستوى المتدني: للدرجات الواقعة بين ٢٥-٤٩.

ثانياً: مقياس القدرة على حل المشكلات Personal Problem-solving Scale:

قام بتطوير هذه القائمة هبner وبيتيرسن (Heppner & Peterson, 1982) المشار إليه في الصمادي (١٩٩٢) والمكونة في صورتها الأصلية من (٣٢) فقرة مدرجة بطريقة ليكرت، وقام الصمادي (١٩٩٢) بترجمة هذا المقياس وتطويره ليلائم البيئة الأردنية، حيث تمثل الدرجة الكلية على المقياس مستوى قدرة الطالب على حل المشكلات، وتم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين، وكذلك تم إجراء تحليل عاملي له فاستقر في صيغته النهائية على (٢٧) فقرة بعد حذف (٥) فقرات لارتباطها الضعيف مع الدرجة الكلية؛ ملحق رقم (٢)، وتم التأكد من صدقه وثباته على النحو الآتي:

صدق المقياس: بالإضافة لما يتمتع به المقياس من مؤشرات صدق صورته الأصلية وصورته المعربة؛ فقد تم التحقق من صدقه، وذلك بعرض المقياس بصورته المعربة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس؛ حيث نالت فقرات المقياس جميعها موافقة (٨٠٪) فأكثر من المحكمين. كما طبق المقياس على عينة مكونة من (٥٠) طالباً وطالبة بواقع (٢٥) طالباً و(٢٥) طالبةً من مجتمع الدراسة؛ ثم حسبت معاملات الارتباط بين درجات الطلبة على كل فقرة من فقرات المقياس والمجموع الكلي لها، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٥٨ و ٠,٧٨) وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$).

ثبات المقياس: تم إيجاد ثبات المقياس باستخدام نتائج تطبيقه على عينة الصدق واستخدم لذلك معادلة كرونباخ ألفا (α)، ووجد أن معامل الثبات (٠,٨٦)، وكذلك تم التأكد من ثبات المقياس بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test re-test) على عينة الصدق نفسها بفواصل زمني مقداره (٢٠) يوماً بين التطبيقين الأول، والثاني فكان معامل الارتباط بين درجات الطلبة في التطبيقين (٠,٨٩).

وتم تصحيح استجابات الطلبة على المقياس بتحويل التدرج الرباعي: (موافق تماماً، موافق، غير موافق، غير موافق إطلاقاً) إلى الدرجات (١، ٢، ٣، ٤) وتم عكس الدرجات في حالة الفقرات السلبية.

ولتحديد مستوى كل طالب على مقياس القدرة على حل المشكلات تم اعتماد ثلاثة مستويات بناء على رأي المحكمين على النحو التالي:

المستوى العالي: للدرجات الواقعة بين ٧٥-١٠٠.

المستوى المتوسط: للدرجات الواقعة بين ٥٠-٧٤.

المستوى المتدني: للدرجات الواقعة بين ٢٥-٤٩.

نتائج الدراسة

للإجابة عن سؤالي الدراسة الأول الثاني: تم تحويل الدرجات الخام لأفراد عينة الدراسة على المقياسين إلى الدرجة المئوية أي من (١٠٠)؛ فقد كانت الدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الذاتية المدركة هي (٩٦)، بينما كانت الدرجة الكلية لمقياس حل المشكلات هي (١٠٨)، وحسبت الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، والجدول رقم (٤) يبين هذه النتائج:

جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد

عينة الدراسة ككل على المقياسين

مقياس الدراسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الكفاءة الذاتية المدركة	٨٠,٤٥	١١,٦٣
القدرة على حل المشكلات	٥٩,١٥	١١,٩٠

يشير الجدول رقم (٤) إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة بلغ (٨٠,٤٥)، وهو يقع ضمن فئة المستوى العالي، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس القدرة على حل المشكلات (٥٩,١٥)، وهو يقع ضمن فئة المستوى المتوسط.

وللإجابة عن سؤالي الدراسة الثالث والرابع، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة، والجدول رقم (٥) يبين ملخص هذه النتائج:

جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على
مقياس الكفاءة الذاتية المدركة ككل ومقياس القدرة على حل المشكلات ككل

المتغير التابع	المتغير المستقل	الذكور	الإناث	المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث	التخصص العلمي	التخصص الأدبي	العينة ككل
العدد		١٠٠	٢٢٠	١٢٠	٨٠	١٢٠	١٣٥	١٨٥	٣٢٠
القدرة على حل المشكلات (ككل)	المتوسط الحسابي	٦٥,٢	٥٦,٤	٥٦,٠٣	٥٨,١	٦٢,٥	٦٠,٨	٥٧,٩	٥٩,١٥
	الانحراف المعياري	١٣,٢	٩,٢	١٠,٨	١٠,٢	١٤,٢	١٤,٢	٩,٦	١١,٩
الكفاءة الذاتية	المتوسط الحسابي	٨٤,٢	٨٠,٥	٨٠,١	٨٠,٩	٨٠,٥	٨٧,٥	٧٧,١	٨٠,٤٥
المدركة (ككل)	الانحراف المعياري	١٤,٢	٩,٦	١٠,٢	٩,٨	١٢,١	١٢,٣	٩,٤	١١,٦٣

تشير النتائج في الجدول رقم (٥) إلى أن هناك تفاوتاً ملحوظاً بين المتوسطات الحسابية، وكذلك بين الانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٨٤,٠٢)، وبلغ المتوسط الحسابي للإناث (٨٠,٥) وهما يقعان ضمن المستوى العالي الذي يتراوح بين (٧٥-١٠٠)، كما لوحظ اختلاف المتوسطات الحسابية لأفراد عينة الدراسة حسب المستوى الأكاديمي: (أول، ثاني، ثالث)؛ إذ بلغت المتوسطات الحسابية (٨٠,١، ٨٠,٩، ٨٠,٥) على التوالي وجميعها تقع ضمن المستوى العالي. كما اختلفت المتوسطات الحسابية لأفراد عينة الدراسة بالنسبة للتخصص، إذ بلغ المتوسط الحسابي للتخصص العلمي (٨٧,٥)، أما التخصص الأدبي فبلغ (٧٧,١)، وهما يقعان أيضاً ضمن المستوى العالي، ولمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام تحليل التباين الأحادي، والجدول رقم (٦) يبين هذه النتائج:

جدول رقم (٦)

نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغيرات الجنس والمستوى الأكاديمي والتخصص في الكفاءة الذاتية المدركة

قيمة ف	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	
*٧,٦٤	٥٣١,٢٩	٥٣١,٢٩	١	بين المجموعات	الجنس
	٦٩,٥٤	٢٢١١٣,٧٢	٣١٨	داخل المجموعات	
		٢٢٦٤٥,٠١	٣١٩	الخطأ	
٠,٩٧	٣٣,١٩	٦٦,٣٨	٢	بين المجموعات	المستوى
	٣٤,٢٢	١٠٨٤٧,٧٤	٣١٧	داخل المجموعات	
		١٠٩١٤,١٢	٣١٩	الخطأ	
*٦,٨٩	٣٨٨,١٨	٣٨٨,١٨	١	بين المجموعات	التخصص
	٥٦,٣٤	١٧٩١٦,١٢	٣١٨	داخل المجموعات	
		١٨٣٠٤,٣٠	٣١٩	الخطأ	

* $\alpha > 0,05$

تشير النتائج في جدول رقم (٦) إلى أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة تعزى للجنس؛ فقد كانت الفروق لصالح الذكور؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الذكور والإناث (٨٤,٢)، (٨٠,٥) على التوالي. أما في مجال التخصص فكانت الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة ذوي التخصص العلمي؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهم (٨٧,٥)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الأفراد ذوي التخصص الأدبي (٧٧,١)، ولم توجد فروق دالة إحصائية تعزى للمستوى الأكاديمي.

أما فيما يتعلق بالقدرة على حل المشكلات، فقد أشارت البيانات في الجدول رقم (٥) إلى اختلاف المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد عينة

الدراسة على مقياس القدرة على حل المشكلات، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٦٥,٢٠) وبلغ المتوسط الحسابي للإناث (٥٦,٤) وهما يقعان ضمن المستوى المتوسط الذي يتراوح بين (٥٠-٧٤)، كما لوحظ اختلاف المتوسطات الحسابية لأفراد عينة الدراسة حسب المستوى (أول، ثاني، ثالث)؛ إذ بلغت المتوسطات الحسابية (٥٦,٠٣، ٥٨,١، ٦٢,٥) على التوالي، وجميعها تقع ضمن المستوى المتوسط لذي يتراوح بين (٥٠-٧٤)، كما اختلفت المتوسطات الحسابية لأفراد عينة الدراسة بالنسبة للتخصص؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي للتخصص العلمي (٦٠,٨)، أما للتخصص الأدبي فبلغ (٥٧,٩) حيث يقعان أيضاً ضمن المستوى المتوسط، ولمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام تحليل التباين الأحادي، والجدول رقم (٧) يبين هذه النتائج:

جدول رقم (٧)

نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغيرات الجنس والمستوى الأكاديمي والتخصص في القدرة على حل المشكلات

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
الجنس	١	٥٣٥,٣٨	٥٣٥,٣٨	*٤,٨٦
	٣١٨	٣٥٠٣٠,٨٨	١١٠,١٦	
	٣١٩	٣٥٥٦٦,٢٦		
المستوى	٢	١٦٧,٠٣	٣٣٤,٠٦	*٣,٨٢
	٣١٧	٢٧٧٢١,٦٥	٨٧,٤٥	
	٣١٩	٢٧٨٨٨,٦٨		
التخصص	١	٢٦٦,١٤	٢٦٦,١٤	*٣,٦٨
	٣١٨	٢٢٩٩٧,٧٦	٧٢,٣٢	
	٣١٩	٢٣٢٦٣,٩٠		

* $\alpha > ٠,٠١$

تشير النتائج في جدول رقم (٧) إلى أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد عينة الدراسة على مقياس القدرة على حل المشكلات تعزى للجنس لصالح الذكور؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهم (٦٥,٢)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الإناث (٥٦,٤). كما كان هناك فروق دالة إحصائياً في مجال التخصص، وكانت هذه الفروق لصالح الطلبة ذوي التخصص العلمي؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهم (٦٠,٨)، في حين كان المتوسط الحسابي للطلبة من ذوي التخصص الأدبي (٥٧,٩). أما في مجال متغير المستوى الأكاديمي فقد كان هناك فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لمستوياته الثلاث، ولمعرفة موقع الفروق بين هذه المستويات استخدم اختبار شافيه للمقارنات البعدية، والجدول رقم (٨) يبين هذه النتائج:

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار شافيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمستويات متغير المستوى الأكاديمي على مقياس القدرة على حل المشكلات

متغير المستوى الأكاديمي	المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث
المستوى الأول	٥٦,٠٣	٥٨,١	٦٢,٥
المستوى الثاني		١,٢٣	٨,٢٧**
			٦,١٢**

*** $\alpha > 0,01$

تشير نتائج المقارنات البعدية في جدول رقم (٨) إلى أن الفروق بين المتوسطات الحسابية كانت لصالح المستوى الثالث مقارنة بالمستويين الأول والثاني؛ إذ كانت المتوسطات الحسابية للمستويات الثلاثة: الأول والثاني والثالث هي: (٥٦,٠٣، ٥٨,١، ٦٢,٥) على الترتيب.

وللإجابة عن السؤال الخامس للدراسة، حسب مصفوفة معاملات الارتباطات، فكانت النتائج كما في الجدول رقم (٩) على النحو الآتي:

جدول رقم (٩)

مصفوفة معاملات الارتباط بين القدرة على حل المشكلات والكفاءة الذاتية المدركة بأبعادها

المتغيرات	الكفاءة المعرفية	الكفاءة الاجتماعية	الكفاءة الجسمية	الكفاءة العامة	مقياس الكفاءة المدركة ككل
القدرة على حل المشكلات	٠.٦٥**	٠.٧١**	٠.٥١**	٠.٥٩**	٠.٦٧**
الكفاءة المعرفية	١	٠.٧٤**	٠.٦٨**	٠.٥٥**	٠.٦٨**
الكفاءة الاجتماعية	-	١	٠.٥٧**	٠.٦٦**	٠.٨٠**
الكفاءة الجسمية	-	-	١	٠.٦٥**	٠.٨٨**
الكفاءة العامة	-	-	-	١	٠.٥٦**
الكفاءة الذاتية المدركة	-	-	-	-	١

٠.٠١ > α **

يتضح من الجدول رقم (٩) أن جميع معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة وأبعادها ودرجاتهم على مقياس حل المشكلات كانت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha > ٠.٠١$).

مناقشة النتائج

أشارت النتائج إلى أن مستوى الكفاءة الذاتية المدركة لدى الطلبة كان عالياً، في حين كان مستوى القدرة على حل المشكلات متوسطاً، وتعزى هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة أصبحوا في المرحلة الجامعية، التي تتشكل فيها بدايات استقلالية الأفراد، وزيادة معرفتهم بأنفسهم والاعتماد عليها، ويجعلهم أكثر اهتماماً بما يدور حولهم، وأن المجتمع الجامعي بمفرداته المختلفة وقّـر المناخ لاختبار الذات والاستقلالية. كما تؤكد هارتر (Harter, 1982) على أن الخبرة والعمر يساعد في اكتساب القيم والمعايير التي تساعد في تطور حس الفرد بكفاءته، وأن الفرد مع التقدم في العمر يقوى لديه التوجه الدافعي الذاتي

مما يجعل كفاءته أفضل. وفيما يخص مستوى القدرة على حل المشكلات فإن تدني متوسط درجاتهم إلى المتوسط قد يعزى إلى أن طرائق التدريس في المدارس والجامعات هي على الغالب تقليدية لا تنمي المهارات العقلية العليا، وقد أشارت إلى ذلك العديد من الدراسات المحلية والدولية ومنها دراسة وزارة التربية والتعليم حول نتائج الاختبار الوطني لضبط نوعية التعليم (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢)، وتحليل نتائج الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS) (المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، ٢٠٠٣).

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الفروق في متوسط درجات أفراد العينة على مقياس الكفاءة كان لصالح الذكور، وتعزى هذه النتيجة إلى أن المجتمع غالبا ذكوري التربية ويركز على التمييز الجنسي، مما يساعد أفراد العينة من الذكور في المجال الاستقلالي الذي يجعل كفاءة الذكور أعلى مما هي لدى الإناث، ولا تتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسات (Kelly, 1993; Rapoo, 2001; Garduno, 2001) التي تشير إلى عدم وجود أثر للجنس.

وفي مجال التخصص أشارت النتائج إلى أن الفروق كانت لصالح الطلبة ذوي التخصصات العلمية وهذا الأمر يتفق مع نتائج السؤال الأول؛ إذ أن غالبية الطلبة الذين يقبلون في هذه التخصصات هم من ذوي المعدلات المرتفعة. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق في القدرة على حل المشكلات لصالح طلبة المستوى الثالث الأمر الذي قد يعزى إلى أن هؤلاء الطلبة مروا بخبرات أكثر من أقرانهم مما زاد في القدرة على حل المشكلات لديهم، وأشارت كذلك النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الذكور في القدرة على حل المشكلات وتعزى هذه النتيجة إلى أن الذكور وبصورة عامة يتفوقون على الإناث في الأداء على اختبارات القدرات العقلية كما تشير بعض الدراسات (جلال، ١٩٨٥)، وأشارت النتائج إلى وجود فروق في القدرة على حل المشكلات لصالح طلبة التخصصات العلمية، ويعزى هذا إلى أن هؤلاء الطلبة من أصحاب المعدلات العالية؛ التي على أساسها قبلوا في هذه التخصصات، وهذا ما أشارت إليه

نتائج الدراسة الحالية يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين درجات الطلبة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة، ودرجاتهم على مقياس القدرة على حل المشكلات، كما تتاح لهم الفرصة للاستقصاء والبحث العلمي، وإتباع طريقة حل المشكلات، خلال دراستهم للمواد العلمية أكثر من غيرهم.

وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين درجات الطلبة على مقياس الكفاءة الذاتية المدركة ودرجاتهم على مقياس القدرة على حل المشكلات، وتعزى هذه النتيجة إلى أن مستوى الكفاءة المدركة، كما يرى باندورا (Bandura, 1977)، يؤثر في سلوكيات الفرد عامة، وفي القدرة على حل المشكلات سواء كانت بسيطة أو معقدة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (Pajares, 1996؛ Nietfeld & Enders, 2003).

ويوصي الباحثون بتطبيق برامج ترفع من الكفاءة الذاتية المدركة لدى الطلبة، مما قد يحسن من قدرتهم على حل المشكلات، وتشجيع المدرسين على إتباع طرائق وأنشطة تدريسية مصاحبة، التي تحسن من قدرة الطلبة على حل المشكلات، وتطور لديهم العمليات العقلية العليا، ودراسة متغير الكفاءة الذاتية المدركة مع متغيرات أخرى مثل الدافعية، والتفكير الابتكاري، والتفكير الناقد.

The Relationship between Perceived Self-Efficacy and Problem-Solving Ability of Tafila Technical University Students in Jordan

Dr. Mohammed A. Rfou'

Dr. Taisir Kh. Al-qaisi

Dr. Ahmad O. Qarareh

Faculty of Educational Sciences - Tafila Technical University
H.K.J.

ABSTRACT

The study aimed at investigating the relationship between perceived self-efficacy and problem-solving ability of Tafila Technical University students. A sample of (320) male and female students were randomly chosen.

Two instruments were used: Perceived Self-Efficacy and Problem-Solving Ability scales, their validity and reliability were checked.

This study showed that the level of perceived self-efficacy was high, whereas the problem-solving ability was moderate. Statistically significant differences between the means of self-efficacy grades were attributed to the gender in favor of females, and between the means of the individuals' self-efficacy grades attributed to the academic specialization in favor of the scientific one. Moreover, a statistically significant difference was found between the means of the individuals' problem-solving ability grades attributed to the gender in favor of males, and there are statistically significant differences between the means of the individuals' problem-solving ability grades attributed to the academic level in favor of the third level. Findings also showed a statistically significant relation between grades of the students on perceived self-efficacy and problem-solving ability.

Finally, the study recommended that counseling programs should be implemented to develop perceived self-efficacy, and its relation with several variables such as motivation, critical and creative thinking to be studied .

المراجع

- ١ - جابر، جابر عبد الحميد (١٩٨٦). الشخصية: البناء، الديناميات، النمو، طرق البحث، التقويم. القاهرة: دار النهضة العربية.
- ٢ - جلال، سعد (١٩٨٥). المرجع في علم النفس. الإسكندرية، مصر: مكتبة المعارف الحديثة.
- ٣ - الشبول، أنور قاسم (٢٠٠٤). استراتيجيات التدبر وأثرها على الكفاءة الذاتية المدركة ومركز الضبط لذوي التحصيل المرتفع والمنخفض في المرحلة الأساسية العليا، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- ٤ - شلبي، أحمد محمد (١٩٩١). النسبية النفسية: منحى معرفي-فردى في دراسة الشخصية. القاهرة: الناشر نفسه.
- ٥ - الصمادي، عبدالله عبدالغفور (١٩٩٢). أثر الجنس والنمط الإدراكي ومركز الضبط في القدرة على حل المشكلات. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- ٦ - العتوم، عدنان وعلاونة، شفيق والجراح، عبدالناصر وأبو غزال، معاوية محمود (٢٠٠٥). علم النفس التربوي - النظرية والتطبيق، ط١. عمان، الأردن: دار المسيرة.
- ٧ - العدل، عادل محمد محمود وعبدالوهاب، صلاح شريف (٢٠٠٣). القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقلياً. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٧، الجزء الثالث، ١٨١-٢٥٨.
- ٨ - المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (٢٠٠٣). دراسة تحليلية لواقع الممارسات التعليمية الصفية وعلاقتها بتحصيل طلبة مرحلة التعليم الأساسي في الأردن. سلسلة منشورات المركز رقم (٣٧)، عمان، الأردن.

٩ - وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٢). التقرير الإحصائي لنتائج الاختبار الوطني لضبط نوعية التعليم في الأردن، ص ١٥.

- 10 - Antonietti, A.; Ignazi, S.; & Perego, P.(2000). Metacognitive Knowledge about Problem-solving methods. **British Journal of Educational Psychology**, 70 (1), 1 - 16.
- 11 - Bandura, A.(1977). Self-Efficacy: Toward A Unifying Theory of Behavioral Change. **Psychological Review** , 84, 191- 215.
- 12 - Bandura, A.(1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. **American Psychologist**, 37 (2), 122-147.
- 13 - Bandura, A.(1986). **Social foundation of Thought and Action** . Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- 14 - Bandura, A.(1988). Self-Efficacy Conception of Anxiety. **An International Journal**, 1(2), 122-131.
- 15 - Bandura, A. (1997). **Self - Efficacy, The Exercise of Control**. Stanford University. New York ; W.H. Free Man & Company.
- 16 - Deci, E. L. (1980). **Intrinsic Motivation**. New York: Plenum Press.
- 17 - Garduno, E.L.(2001). The Influence of Cooperative Problem Solving on Gender Differences in Achievement, Self-efficacy & Attitudes Toward Mathematics in Gifted Students. **Gifted Child Quarterly**, 45(4), 268-282.
- 18 - Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. **Child Development**, 53, 87- 97.
- 19 - Kelly, K. (1993). The Relation of Gender and Academic Achievement to Self- Efficacy and Interests. **Journal of Gifted Quarterly**, 37(2), 59-64.
- 20 - Lent, R. et al. (1984). Relation of Self-efficacy, Expectation to Academic, Achievement and Persistence. **Journal of Counseling Psychology**, 31(3), 356-362.
- 21 - Nietfeld, J. I. & Enders, C. K. (2003). An examination of student-teacher Beliefs: Interrelation Between Hope, Self-Efficacy, Goal-Orientatation and Beliefs about Learning. **Current Issues in Education**, 6(5), 132-153.
- 22 - Pajares, F. (1996). Self- Efficacy Beliefs and Mathematical Problem-

- Solving of Gifted Students. **Contempt Educational Psychology**, 21(4), 325- 344.
- 23 - Rapoo, B. (2001). The Relationships Among High-school Students Perceptions of Instructional Practices, Self- Efficacy and Academic Achievement in South Africa. **D. A. I. A61(12)P. 4674.**
- 24 - Schwarzer, R. (1993).**Measurement of Perceived Self- Efficacy: Psychometric Scales for Cross-Cultural Research.** Berlin. Institute for Psychologies.
- 25 - Schwarzer, R. & Fuchs, R. (1996). **Self-Efficacy and Health Behaviors .** Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- 26 - Sternberg, R. (2003). **Human abilities: An Information Processing Approach.** New York: Springer Publishing.
- 27 - Sternberg, R.; & Frensch, P. (1991).**Complex Problem-Solving Principles and Mechanisms.** New Jersey: Hillsdale Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- 28 - Vangundy, A. B. (1981). **Teaching of Structured Problem-Solving.** New York: Van Nester and Reinhdi Company.
- 29 - Wolf, K. N. (1997).Predicting Positive Self-Efficacy in Group Problem Solving. **Human Resource Development Quarterly**, 8(2), 155-169.

ملحق رقم (١)

مقياس الكفاءة الذاتية المدركة

عزيزي الطالب... عزيزتي الطالبة، السلام عليكم ورحمة الله،

يتضمن المقياس عددا من الجمل التي تسال حول كفاءتك الذاتية للتعامل مع بعض المواقف الحياتية. أقرأ كل جملة وضع إشارة (x) مقابلها في العمود الذي يناسب درجة موافقتك وتعكس أيضاً درجة كفاءتك حيال كل موقف أو عدم موافقتك على مضمون ذلك الموقف، شاكرين لكم تعاونكم.

الجنس: التخصص: المستوى:

الرقم	الفقرة / البعد	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
الكفاءة المعرفية					
١	أشعر أنني أقوم بواجباتي الدراسية الشكل المطلوب .				
٢	أقدر أن لديّ درجة من الذكاء كما هي عند الآخرين.				
٣	أنسى ما أتعلمه في كثير من الأحيان.				
٤	أحب الجامعة لأن نتائجي في دروسي جيدة.				
٥	أجد صعوبة في فهم ما أقرأ .				
٦	أشعر بصعوبة في متابعة مصادر المعلومات.				
٧	أجد صعوبة في الإجابة على أسئلة المدرس.				
الكفاءة الاجتماعية					
٨	أجد صعوبة في إقامة الصداقات.				
٩	لديّ عدد من الأصدقاء.				
١٠	أشعر أنني مهم بالنسبة لزملائي.				
١١	أقوم بعدد من النشاطات مع أصدقائي.				

الرقم	الفقرة / البعد	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
١٢	أتمنى أن أكون محبوباً.				
١٣	أتمتع بشعبية بين زملائي.				
الكفاءة الجسمية					
١٤	أمارس بعض الألعاب الرياضية.				
١٥	أتمنى أن أكون أفضل مما أنا عليه في الرياضة.				
١٦	أستطيع تعلم أي لعبة جديدة.				
١٧	أشعر أن أبعاد جسمي مناسبة.				
١٨	أشعر أن جسمي لا يختلف عن أجسام زملائي.				
الكفاءة العامة					
١٩	أشعر أنني أريد تغيير أشياء كثيرة في نفسي لو استطعت.				
٢٠	أشعر بالثقة بنفسي.				
٢١	أتصرف بشكل مناسب.				
٢٢	أنا غير متأكد من أنني جيد بالنسبة للآخرين.				
٢٣	أنا سعيد بنفسي .				
٢٤	أنا غير راضٍ عن طريقتي في إنجاز أعمالي.				

ملحق رقم (٢)

مقياس حل المشكلات

يتضمن المقياس عدداً من الجمل التي تسأل حول الخطوات والجوانب الهامة في حل المشكلات. أقرأ كل جملة وضع إشارة (x) مقابلها في العمود الذي يناسب درجة موافقتك - وتعكس أيضاً درجة ممارستك لما جاء في الجملة - أو عدم موافقتك على مضمون تلك الجملة.

تأكد انك أجبت على جميع الفقرات، شاكرين لكم تعاونكم.

الجنس: التخصص: المستوى:

الرقم	الفقرات	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
١	عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح، فإنني لا أتفحص سبب ذلك.				
٢	عندما أواجه مشكلة معقدة فإنني لا أزعج نفسي بتطوير استراتيجية لجمع المعلومات حتى أتمكن من تحديد ما هي المشكلة بالضبط.				
٣	عندما تفشل جهودي الأولى لحل مشكلة ما، فإنني أصبح غير مطمئن لقدرتي على التعامل مع الموقف.				
٤	بعد أن أحل المشكلة لا أقوم بتحليل ما حدث من خطأ أو صواب.				
٥	إنني قادر عادة على إيجاد حلول فعالة لحل مشكلة ما.				
٦	بعد أن أحل مشكلة بطريقة ما، فإنني أقضي وقتاً في مقارنة النتائج الفعلية التي حدثت بما كنت أتوقع.				
٧	عندما أواجه مشكلة فإنني أقوم دوماً باختبار انفعالاتي لمعرفة الذي يحدث في موقف المشكلة.				
٨	كثير من المشكلات التي أواجهها معقدة بحيث لا أستطيع حلها.				

الرقم	الفقرات	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
٩	أأخذ قراراتي وأكون سعيداً بها فيما بعد .				
١٠	أحياناً لا أتوقف أعطي نفسي الوقت الكافي للتعامل مع مشاكل بل استمر بشكل مشوش .				
١١	عندما أقرر فكرة أو حلاً ممكناً لمشكلة ما، فإنني لا أقضي وقتاً لتقدير فرص نجاح كل بديل .				
١٢	عندما تواجهني مشكلة فإنني أتوقف عندها وأفكر فيها قبل تقرير الخطوة التالية .				
١٣	عادة ما آخذ بأول فكرة جيدة تخطر ببالي لحل مشكلة تواجهني .				
١٤	بعد اتخاذ قرار ما أقوم بتقييم نتائج كل بديل مقارناً كلا منها بالآخر .				
١٥	عندما أضع خططا لحل مشكلة أكون متأكداً إلى حد كبير بأن هذه الخطط يمكن أن تنجح .				
١٦	أحاول التنبؤ بالنتائج العامة المترتبة على قيامي بالعمل .				
١٧	أعتقد أنني أستطيع حل معظم المشكلات التي تواجهني إذا أعطيتها الجهد والوقت الكافيين .				
١٨	عند مواجهتي لأي موقف جديد فإن لدي الثقة بأنني أستطيع التعامل مع المشاكل التي قد تظهر .				
١٩	أصدر أحكاماً دون ترو وأندم عليها لاحقاً .				
٢٠	أثق بقدرتي على حل المشكلات الجديدة والصعبة .				
٢١	لدي أسلوب منظم لمقارنة البدائل واتخاذ القرار .				
٢٢	عندما تواجهني مشكلة فإنني عادة لا أتفحص المؤثرات الخارجية النابعة من بيئتي التي تسهم في مشكلتي .				
٢٣	أحياناً أكون في حالة انفعال شديد بحيث أجد نفسي غير قادر على التفكير في طرق متعددة للتعامل مع مشكلاتي .				

الرقم	الفقرات	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
٢٤	بعد اتخاذ قرار ما فإن النتائج التي أتوقعها عادة ما تكون مطابقة للنتائج الفعلية.				
٢٥	عندما أواجه بمشكلة فإنني لا أكون متأكدا أنني قادر على التعامل مع الموقف.				
٢٦	عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أقوم به هو محاولة التعرف على ماهية المشكلة بالضبط .				
٢٧	عندما تحيرني مشكلة فإن من أول الأشياء التي أقوم بها فحص الموقف والنظر في كل معلومة لها صلة بالمشكلة.				