

أنماط التعلم لدى عينة من الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز من وجهة نظرهم

ريدينة الطراونة^(٢)

فاديا أبو صالح^(١)

تاريخ قبوله للنشر: ٢٠٢١/٣/٢٨م

تاريخ تسلم البحث: ٢٠٢٠/٧/٢٧م

ملخص

تهدف هذه الدراسة تعرّف أكثر أنماط التعلّم شيوعاً عند الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وكذلك هدفت إلى معرفة الفروق في أنماط التعلّم وفقاً لمتغيري (الجنس والصف)، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٢٦٨) طالباً وطالبة من الصفين السابع والثامن الأساسي، وتم تطبيق مقياس أنماط التعلّم إلكترونياً عليهم. أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ أكثر أنماط التعلّم شيوعاً عند طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز هو نمط التعلّم الخارجي الخطي. كما أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية في نمط التعلّم التفاعلي الشمولي لصالح الإناث، ونمط التعلّم الخارجي الخطي لصالح طلبة الصف السابع الأساسي. وفي المقابل، أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في أنماط التعلّم الخارجي الخطي، والإجرائي الخطي، والداخلي الشمولي تعزى لمتغير الجنس. بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في أنماط التعلّم الإجرائي الخطي، التفاعلي الشمولي، الداخلي الشمولي تعزى لمتغير الصف.

الكلمات المفتاحية: أنماط التعلّم، الطلبة الموهوبين، طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

المقدمة:

تقع المسؤولية في نهضة أي مجتمع على عاتق أبنائه الذين يمتلكون المهارات والقدرات والكفايات المختلفة للتعامل مع معطيات عصر متسارع التغيير، وحياة سمتها التطور والحركة المستمرة، وتقع

(١) كلية التربية، جامعة مؤتة.

(٢) كلية التربية، جامعة مؤتة.

هذا البحث مستل من رسالة ماجستير بعنوان " أنماط التعلّم وعلاقتها بالاتجاهات نحو المباحث العلمية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز / جامعة مؤتة ٢٠٢٠".

المسؤولية الأكبر على عاتق أصحاب العقول والذكاء المرتفع وهم الموهوبين والمتفوقين، والذين يجب اكتشافهم ورعايتهم مبكراً؛ ليتسنى لهم الإبداع، والابتكار، والتعامل مع القضايا المعاصرة التي تستجد كل يوم في مجتمعاتهم. وإدراكاً من الأردن بأهمية اكتشاف الموهوبين والمتفوقين في عمر مبكر، أخذت وزارة التربية والتعليم على عاتقها الاهتمام بهذه الفئة ضمن مؤسساتها ومدارسها المختلفة بدءاً من عام ١٩٨٢ عندما تم افتتاح أول مركز ريادي للموهوبين في مدينة السلط، وقد تنامت هذه المراكز لاحقاً، وبعد ذلك تم افتتاح أول مدرسة لرعاية الموهوبين عام ١٩٩٣ في القطاع الخاص وهي مدرسة البيوبيل من قبل مؤسسة نور الحسين بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، بعد ذلك تم إنشاء برامج التسريع الأكاديمي عام ١٩٩٧/١٩٩٨، وتم افتتاح أول مدرسة من مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز مطلع العام الدراسي ٢٠٠١/٢٠٠٢ في مدينة الزرقاء، وتم البدء بتفعيل غرف مصادر الموهوبين عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣. (المحارمة، ٢٠٠٩؛ جروان، ٢٠١٤). بعد ذلك، تم إنشاء مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز لتشمل جميع محافظات الأردن؛ حيث بلغ عددها في العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ ثلاث عشرة مدرسة موزعة على جميع محافظات المملكة باستثناء العاصمة عمان؛ تضم مدرستين. وقد جاء إنشاء مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز للطلبة الموهوبين والمتفوقين كمبادرة ملكية سامية لتقدم نمطاً تعليمياً إثنائياً في بيئة تعليمية هادفة لإعداد قيادات واعدة من الطلبة المتفوقين والموهوبين في مختلف التخصصات. إن الهدف الأساسي من إنشاء مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز يتمثل في الكشف المبكر عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين، ومن ثم إعداد برامج تعليمية وإثرائية مناسبة لهم وتدريبهم وفقاً لميولهم وأنماط التعلم لديهم ليستفيدوا من الخبرات التربوية إلى أقصى درجة ممكنة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٠). حيث إن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أنماط التعلم لدى الطلبة الموهوبين وبين دافعية الإنجاز لديهم وبين التحصيل (لعجال، ٢٠١٥).

مشكلة الدراسة:

إن معرفة أنماط التعلم من الأمور المهمة التي يجب أن يكون المعلم على دراية بها، وذلك لمراعاتها عند التخطيط للتدريس وتنفيذه، بهدف تحسين طرق اكتساب المعرفة ومعالجتها. وذلك لأن معرفة نمط التعلم الذي يفضلها الطالب ومراعاته تجعلان التعلم أكثر كفاءة، وفاعلية واقتصاداً ويسراً وديمومة. ومن خلال ذلك، يستطيع المعلم تقديم الخبرات المناسبة للتعلم. وعلى العكس من ذلك،

عندما تقدم المعلومات والمعارف بطريقة مغايرة للنمط التعليمي للمتعلّم يكون التعليم أقل كفاءة وفاعلية وأكثر تكلفة وأشد صعوبة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٥). ونظراً لأن تربية الموهوبين والمتفوقين مقياس لتقدم الأمم، لأن لهم دوراً مهماً وبارزاً في ازدهار المجتمع، فلا بد من التركيز على الاهتمام على ما يملكونه من جوانب معرفية ونفسية ومراعاتها عند التخطيط للتدريس وتنفيذه لتحقيق تعلم أكثر تشويقاً وديمومة وفاعلية. ومن هنا جاءت هذه الدراسة.

أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن السؤالين التاليين:

السؤال الأول: ما هو أكثر أنماط التعلم شيوعاً لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أنماط التعلم عند الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى لمتغيري الجنس والصف؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على نمط التعلم الأكثر شيوعاً لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وكذلك تهدف إلى معرفة إذا كان هناك فروق في أنماط التعلم عند هؤلاء الطلبة تعزى لمتغيري الجنس والصف.

أهمية الدراسة:

تتبع الأهمية النظرية للدراسة من كونها إضافة لموضوع أنماط التعلم لدى الطلبة الموهوبين وأهمية مراعاتها عن تعليمهم، أما الأهمية العملية لهذه الدراسة فتتمثل بإفادة المعلمين والمختصين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز من خلال تطوير أداة مستندة لنظرية هيرمان في السيطرة الدماغية للتعرف على أنماط التعلم لدى الطلبة، واستخدام هذه الأداة في دراسات لاحقة.

حدود الدراسة:

تم تطبيق أدوات الدراسة إلكترونياً فترة الحظر بسبب جائحة الكورونا على عينة من الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في محافظات السلط والمفرق وعجلون وعمّان ومعان

والكرك والعقبة ومادبا، خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠).

محددات الدراسة:

- تكون محددات هذه الدراسة على النحو التالي :
- تتحدد هذه الدراسة بطريقة اختيار العينة وطريقة تطبيق أدوات الدراسة.
- طبقت جميع أدوات الدراسة على جميع الطلبة في عينة الدراسة إلكترونياً بعد التوصل إلى دلالات الصدق والثبات لها.
- اقتصرت هذه الدراسة على الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الصفين السابع والثامن الأساسيين .
- اقتصرت هذه الدراسة على دراسة الأثر الرئيس لمتغيري الجنس والصف على أنماط التعلم ولم يدرس أثر التفاعل بينهما.

مصطلحات الدراسة:

نمط التعلم اصطلاحاً: هو أسلوب التعلم الفردي المفضل من قبل المتعلم، والذي يستخدمه دون غيره من الأساليب في التعلم، ويساعده على التعلم بشكل أفضل. (صاصيلا، ٢٠١٥)، كما يعرف نمط التعلم بأنه الكيفية التي يتعلم بها الفرد استقبال المعلومات، وتحليلها، ومعالجتها، واسترجاعها حتى يتمكن من حلّ المشكلات التي تواجهه (المحمداوي واللامى، ٢٠١٩). أما إجرائياً لغايات هذه الدراسة: أكثر أبعاد مقياس أنماط التعلم تفضيلاً من قبل الطالب، أي البعد الذي يحصل فيه الطالب الموهوب على أعلى درجة.

طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز: هم الطلبة الموهوبين الذين تمّ اختيارهم من قبل وزارة التربية والتعليم بناءً على معايير معينة. ويعرف الطلبة الموهوبين والمتفوقين بأنهم أولئك الذين يتم التعرف عليهم من قبل أشخاص مؤهلين، والذين لديهم قدرة على الأداء الرفيع، ويحتاجون لبرامج تربية وخدمات إضافية متميزة فوق ما تقدمه المدرسة العادية لهم بهدف تمكينهم من تحقيق فائدة لهم وللمجتمع (جروان، ٢٠١٤).

مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز اصطلاحاً: هي مدارس حكومية تابعة لوزارة التربية والتعليم تقوم على تعليم الطلبة الموهوبين والمتفوقين، ضمن أسس قبول معينة ومعدلات ذكاء محددة، حيث

تقوم بإخضاعهم إلى مجموعة من الظروف والمحكمات التي تؤهلهم لذلك، بهدف تنمية خبراتهم ومهاراتهم المعرفية. وتضم مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز الطلبة من الصف السابع الأساسي لمن معدلاتهم التحصيلية في الصف السادس تزيد عن (٩٥) إلى الصف الثاني الثانوي (جروان، ٢٠١٤).
أما إجرائياً لغايات هذه الدراسة: هي المدارس التي تم اختيارها لتطبيق أدوات الدراسة وهي ضمن المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم والتي تضم الموهوبين والمتفوقين في الأردن.

الإطار النظري:

نمط التعلم هو الأسلوب المفضل لدى المتعلم في استقبال ومعالجة واسترجاع المعلومات، والذي يتأثر بالخصائص الشخصية والبيولوجية والتطورية للفرد (طلاحة والزغول، ٢٠٠٩). ويعرفه هيرمان بأنه الجزء المسيطر من الدماغ على عملية التفكير ومعالجة المعلومات (العوادي ومجول ومغير، ٢٠١٨؛ Herrmann- Nehdi, 2020). ولا يمكن الحديث عن أنماط التعلم بمعزل عن مصطلح نمط التعلم المفضل، والذي يعني نمط التعلم الذي يفضله المتعلم دون غيره ليتعلم (المحمداوي واللامي، ٢٠١٩). وفي السنوات الأخيرة، حظي موضوع أنماط التعلم باهتمام العديد من الباحثين والتربويين وذلك لأن أنماط التعلم ترتبط إيجاباً بالاتجاهات نحو المدرسة، والتحصيل، والمباحث الدراسية، ودافعية الإنجاز كما جاء في دراسات كل من: (لعجال، ٢٠١٥؛ العوادي وآخرون، ٢٠١٨؛ رواشدة ونوافلة والعمرى، ٢٠١٠)، والدراسات الأجنبية التالية:

(Federico, 2000; Çalışkan & Kılınc, 2012; Sirmaci, 2010; Peker & Mirasyedioğlu, 2008).

إن الموهوبين والمتفوقين سلاح المجتمع، ووسيلته في التطور ومواكبة معطيات العصر الحديث بما يستجد فيه كل يوم من قضايا ومشكلات بحاجة إلى تحديد وتفكير وتخطيط ومعارف شتى تعتمد على الكم والانفتاح الحضاري، ونظراً لذلك، فقد بذلت جهود كبيرة في مختلف دول العالم في الكشف عن الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم. والأردن كغيره من الدول، اهتم بالكشف عن هذه الفئة ورعايتها، وكان آخر ملامح هذا الاهتمام إنشاء مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في جميع محافظات، وكان الهدف الأساسي من إنشاء هذه المدارس هو الكشف المبكر عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين، ومن ثم إعداد برامج تعليمية وإثرائية مناسبة لهم، وتدريبهم وفقاً لميولهم وأنماط التعلم لديهم ليستفيدوا من الخبرات التربوية إلى أقصى درجة ممكنة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٠). يعرّف الأطفال الموهوبين

والمتفوقين بأنهم أولئك الذين يتم الكشف عنهم من قبل أشخاص مهنيين ومتخصصين، ولديهم قدرات واضحة على الإنجاز المرتفع ويحتاجون إلى برامج وخدمات تربية خاصة أكثر من تلك المقدمة للطلبة العاديين في برامج المدرسة العادية لإفادة مجتمعاتهم (السرور، ٢٠١٠؛ جروان، ٢٠١٤؛ صبحي وقطامي، ١٩٩٢). كما يعرف الطلبة الموهوبين والمتفوقين بأنهم الذين يقومون بأداءات تعكس القدرات العالية في الأعمال الذهنية، والإبداع، والفنون، والقدرات القيادية أو موضوعات أكاديمية محددة تتطلب خدمات وأنشطة لا توفرها المدرسة العادية (صبحي وقطامي، ١٩٩٢). ويتميز الأطفال الموهوبون والمتفوقون بخصائص انفعالية وسلوكية وشخصية وتعليمية، إضافة إلى خصائص عقلية تميزهم عن غيرهم من ذوي القدرات العقلية المتوسطة في مرحلة مبكرة من نموهم؛ فهم يتقدمون أكاديمياً على الأطفال العاديين، إذ إنهم يتعلمون القراءة بشكل أسرع وأسهل، وذلك بالاعتماد على أنفسهم أو بمساعدة الوالدين قبل دخولهم المدرسة (السرور، ٢٠١٠). إن الموهوبين والمتفوقين بحاجة إلى اكتشاف مبكر ورعاية مبكرة، وقد جاء إنشاء مدارس الملك عبد الله الثاني للمتميزين كمبادرة ملكية في جميع محافظات المملكة لتقديم نمطاً تعليمياً إثنائياً في بيئة تعليمية مناسبة للطلبة الموهوبين والمتفوقين للاستفادة من قدراتهم إلى أقصى درجة ممكنة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٠)، وقد ركزت هذه المدارس على مراعاة الأنماط التعليمية للطلبة الموهوبين عند تدريسهم؛ وذلك لأنَّ عملية مراعاة الأنماط التعليمية تؤدي إلى نتائج وتحصيل أفضل، وتعليم أكثر متعة وديمومة. وإن استخدام طرق تدريس غير مناسبة لقدرات الطلبة وأنماط تعلمهم يؤدي إلى فشل المؤسسات التربوية في تحقيق أهدافها المتعلقة بالطلبة، وقد يؤدي هذا إلى تدني مستوى الطلبة وتسربهم من المدرسة (لعجال، ٢٠١٥). كما أنَّ مراعاة المعلمين لأنماط التعلم تعمل على تنمية مفهوم الثقة بالنفس لدى الطلبة، وتساعدهم على حل المشكلات العصرية المختلفة (المحمداوي واللامى، ٢٠٠٩).

جاء الاهتمام بأنماط التعلم نتيجة للبحوث في مجال دراسة الأعصاب، والتي ركزت على وظائف نصفي الدماغ في الأنشطة العقلية والمعرفية المختلفة (طلاحة والزغول، ٢٠٠٩). وقد ساهمت هذه البحوث في حدوث فهم أفضل لوظائف الدماغ والعمليات التي تتضمنها عملية التعلم؛ فلم يعد الذكاء والذي هو أحد أهم المعايير في الكشف عن الموهبة والتفوق مقتصرًا على وظيفة معينة، بل أصبح يتضمن كل وظائف الدماغ بصورة متكاملة، وهناك أيضاً البحوث التي تناولت الاختلافات البيولوجية الموجودة لدى المتعلم ذي الذكاء العالي والمتعلم الموهوب حيث يبرز فيها نمو الدماغ بشكل أفضل مقارنة بغيرهم (صبحي وقطامي، ١٩٩٢م، السرور، ٢٠١٠). إنَّ هذه الاختلافات

البيولوجية بين الطلبة العاديين والطلبة الموهوبين في مجال نمو الدماغ أيضاً تختلف باختلاف الجنس، وبالنسبة للطلبة الموهوبين، فإنّ الإناث تتفوق على الذكور بإدراك التفاصيل البصرية، وفهم تعبيرات الوجه وتمييز الوجوه، وكذلك نبرة الصوت والحالة العاطفية للأخرين. كما تتفوق الإناث على الذكور في إدراك الوسائل الفنية والمهارات اللفظية والقرآنية والقواعد، والبراعة اليدوية، والتناسق الحركي، والسرعة في معالجة المعلومات التي تتطلب اختبارات سريعة، والاهتمام بالناس والتعاطف معهم، والاستجابة للمواقف الاجتماعية، كما يتفوق الذكور على الإناث في استخدام الخرائط، وفي الألغاز والمهارات وإدراك الفراغ والأشياء ثلاثية الأبعاد، والسلوك الاستكشافي، وموضوعات الرياضيات مثل الهندسة والتمثيلات واستخدام اللغة كأداة للمنطق والتفكير الرياضي (صبيح وقطامي، ١٩٩٢). أي كانت هذه الاختلافات البيولوجية بين الجنسين، فإن المعلم الناجح هو الذي يعطي الطلبة فرصة المساهمة في وضع وصياغة الأهداف الخاصة بهم، وتزويدهم بالمصادر المناسبة، ومراعاة أنماط التعلم لديهم من أجل تطوير التفكير والتحصيل، والثقة بالنفس والدافعية والقدرة على بناء استراتيجيات التعلم وحل المشكلات (السرور، ٢٠١٠).

الدراسات السابقة:

قامت الباحثتان باستعراض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع أنماط التعلم لدى الطلبة المتفوقين والموهوبين، فوجدتا العديد من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع. وقد عرضت الباحثتان الدراسات وفقاً لتسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث. وفيما يلي أهم هذه الدراسات. هدفت دراسة ستيوارت (Stewart, 1981) التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية إلى معرفة الفروق في أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من ٥٨٣ طالباً وطالبة من الموهوبين والعاديين من الصفوف الرابع وحتى السادس. أشارت نتائج الدراسة إلى اختلاف أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين، وأنه توجد فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغيري الجنس والصف، وأن الموهوبين يميلون إلى التعلم بالاستقلالية والنقاش، والمحاضرة والمشاريع.

أجرى بيرت وآخرون (Pyrut, Sandals & Begoray, 1998) دراسة في كندا بهدف معرفة الفروق في أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (١٧٢) طالباً وطالبة من المدارس الابتدائية. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود

فروق في أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين. وأن هناك فروقاً في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس. وأن الموهوبين يفضلون التعلم بمفردهم، ويفضل الذكور التعلم الموجه نحو الأقران. هدفت دراسة الأنديجاني (٢٠٠٩) التي أجريت في السعودية إلى التحقق من وجود فروق بين الموهوبين والعاديين في استخدام أجزاء المخ وحل المشكلات. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٣٤٥) طالباً من الموهوبين والعاديين في المرحلة المتوسطة والثانوية. أشارت أهم النتائج إلى وجود فروق في استخدام أجزاء المخ بين العاديين والموهوبين. وكانت هذه الفروق في الجزء الأيسر من المخ لصالح العاديين والجزء التكاملية لصالح الموهوبين. قام كل من طلافحة والزغول (٢٠٠٩) بعمل دراسة في الأردن بهدف معرفة أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقتها بالجنس والتخصص، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٤٩٠) طالباً وطالبة. كانت أهم نتائج هذه الدراسة، أنه لا توجد فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس.

هدفت دراسة رواشدة ونوافلة والعمري (٢٠١٠) التي أجريت في الأردن إلى معرفة أنماط التعلم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٩٧٨) طالباً وطالبة، أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن أكثر أنماط التعلم شيوعاً كان النمط التفاعلي (C)، وأنه توجد فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس؛ حيث كان عند الذكور النمط (A)، وعند الإناث كان (C).

أجرى التون ويازكي (Altun & Yazici, 2010) دراسة في تركيا بهدف معرفة الفروق في أنماط التعلم بين الطلبة الموهوبين والعاديين. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٧٩٦) طالباً وطالبة في المرحلة الابتدائية، أشارت أهم النتائج إلى وجود فروق في أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين. ووجود فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغيري الجنس والصف.

هدفت دراسة القرعان والحموري (٢٠١٣) إلى التعرف على أنماط السيطرة الدماغية السائدة لدى الطلبة المتفوقين تحصيلياً والعاديين في جامعة القصيم. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (١٩٩) طالباً. أشارت نتائج الدراسة إلى أن النمط المتكامل هو النمط السائد لدى الطلبة المتفوقين والعاديين لصالح المتفوقين.

قام الغرايبة والمحسن (٢٠١٣) بعمل دراسة في الأردن بهدف تعرف أنماط التعلم المستندة إلى نظرية الدماغ الكلي لهيرمان، ومعرفة إذا كانت هذه الأنماط تختلف باختلاف الجنس والمرحلة العمرية.

ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٧٥٣) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الحكومية، أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن أكثر أنماط التعلم شيوعاً هو نمط التعلم والتفكير الأيسر العلوي (A). وأن هناك فروق دالة إحصائية في الأنماط (A, B) تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور. وفروق في النمط (A) تعزى لمتغير العمر لصالح من أعمارهم تتراوح بين (١٢ - ١٣) سنة.

أجرى مصطفى (Mustafa, 2013) دراسة في تركيا بهدف مقارنة أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٢٥٠) طالباً وطالبة من الصفوف السادس وحتى الثامن الأساسي. أشارت النتائج إلى وجود فروق في أنماط التعلم بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين، وكان أسلوب التعلم التشاركي هو المفضل عند الطلبة الموهوبين.

قام تركي (Turki, 2014) بعمل دراسة في الأردن بهدف معرفة الفروق في أنماط التعلم بين الموهوبين والعاديين، وتأثير الجنس والصف عليها. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من ١٨٠ طالباً وطالبة من الموهوبين والعاديين. أشارت النتائج إلى أن هناك فروقاً في أنماط التعلم بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين. وأنه لا توجد فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق تعزى لمتغير الصف.

هدفت دراسة لعجال (٢٠١٥) التي أجريت في الجزائر إلى معرفة الفروق في أنماط التعلم والتفكير وعلاقتها بكل من الاتجاه نحو الرياضيات ودافعية الإنجاز لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي المتفوقين وذوي صعوبات التعلم؛ ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (٨٠) طالباً وطالبة، أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين النمط المتكامل والاتجاه نحو الرياضيات. ووجود فروق دالة إحصائية في نمط التعلم التكاملية لصالح المتفوقين.

أجرى ديلكي (Dilekli, 2017) دراسة في تركيا بهدف معرفة العلاقة بين مهارات التفكير الناقد وبين أنماط التعلم لدى الطلبة الموهوبين. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة. تم اختيار عينة مكونة من (٢٢٥) طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم بين (٩-١٥). أشارت أهم نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس.

قام هيلانت (٢٠١٧) بعمل دراسة في الأردن بهدف تعرف الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأنماط التعلم وفقاً لنظرية هيرمان للسيطرة الدماغية. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة

مكوّنة من (٩٥) طالباً وطالبة من الصف العاشر في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميّز، أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أنّ أنماط التعلّم التي كانت سائدة لدى الطلبة كانت على الترتيب التالي: (الأيمن السفلي، الأيسر العلوي، الأيسر السفلي، والأيمن العلوي). كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين الفاعلية الذاتية وبين أنماط التعلّم بشكل عام. هدفت دراسة هيلات ووظاها والقضاة والصبحين (٢٠١٩) التي أجريت في الأردن بهدف التعرف على أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكوّنة من (٧٦) طالباً وطالبة من الصف الأول الثانوي في مدرسة البويبل. أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أنّ نمط التعلّم الأكثر شيوعاً عند الطلبة الموهوبين هو المرتبط بالنصف الأيسر العلوي، وأشارت النتائج إلى وجود فروق في أنماط التعلّم تعزى لمتغيّر الجنس.

التعقيب على الدراسات السابقة:

- من مجمل ما سبق من مراجعة الدراسات السابقة يمكن التوصل إلى النقاط التالية:
- هناك مصطلحات عديدة للتعبير عن مصطلح أنماط التعلّم منها: أنماط التفكير، أساليب التفكير، وأنماط السيطرة الدماغية.
 - هناك تفاوت في أنماط التعلّم لدى الطلبة الموهوبين بسبب اختلاف أدوات قياس أنماط التعلّم، واختلاف الفئات المستهدفة والعينات في كل دراسة.
 - أشارت العديد من الدراسات إلى وجود فروق في أنماط التعلّم بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين مثل دراسات: (الأنديجاني، ٢٠٠٩؛ القرعان والحموري، ٢٠١٣) والدراسات الأجنبية التالية: (Hooda & Devi, 2017; Turki, 2014; Altun & Yazici, 2010; Stewart, 1981, Mustafa, 2013; Pyryt et al., 1998).
 - أشارت العديد من الدراسات إلى وجود فروق في أنماط التعلّم بشكل عام تعزى لمتغيّر الجنس. مثل دراسات: (رواشدة وآخرون، ٢٠١٠؛ الغرابية والمحسن، ٢٠١٣؛ هيلات، ٢٠١٧؛ هيلات وآخرون، ٢٠١٩). والدراسات الأجنبية التالية: (Turki, 2014; Altun & Yazici, 2010; Stewart, 1981; Pyryt et al., 1998)
 - أشارت العديد من الدراسات إلى وجود فروق في أنماط التعلّم بشكل عام تعزى لمتغيّر المرحلة

الدراسية أو العمر، مثل دراسة الغرابية والمحسن (٢٠١٣)، والدراسات التالية: (Turki, 2014; Altun & Yazici, 2010; Stewart, 1981).

وأخيراً، تميزت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات التي استخدمت مقياس هيرمان لأنماط التعلم في الأردن، بأنها جاءت لقياس أنماط التعلم للطلبة الموهوبين في الصفين السابع والثامن الأساسيين، وكذلك جاءت لمعرفة نمط التعلم الشائع لدى هؤلاء الطلبة، ومعرفة إذا كانت أنماط التعلم تختلف باختلاف الجنس، والمرحلة العمرية أو الدراسية.

الطريقة والإجراءات:

منهجية الدراسة:

تعد هذه الدراسة وصفية تصف أنماط التعلم عند طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وتحليلية هدفت إلى تعرف إذا كان هناك فروق في أنماط التعلم لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى لمتغيري الجنس والصف.

مجتمع الدراسة وأفرادها:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ذكوراً وإناثاً في الصفين السابع والثامن الأساسي في الأردن، كما تكوّنت عينة الدراسة التي اختيرت بالطريقة العشوائية متعددة المراحل من (٢٦٨) طالباً وطالبة، ويبين الجدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة ونسبتهم من العدد الإجمالي للعينة.

جدول 1: توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

الصف	الجنس				المجموع	%
	ذكور	%	إناث	%		
السابع	٦١	٥٣.٥%	٦٨	٤٤.٢%	١٢٩	٤٨.١%
الثامن	٥٣	٤٦.٥%	٨٦	٥٥.٨%	١٣٩	٥١.٩%
المجموع	١١٤	٤٢.٥%	١٥٤	٥٧.٥%	٢٦٨	١٠٠%

أداة الدراسة:

مقياس أنماط التعلم لهيرمان:

استخدمت الباحثتان مقياس أنماط التعلم لهيرمان من دراسة النوافلة (٢٠٠٨) المطور أصلاً من أداة هيرمان للسيطرة الدماغية؛ نظراً لأن هذا المقياس سهل التطبيق والتصحيح، وتكون هذا المقياس كما استخدمه النوافلة (٢٠٠٨) من أربعة أبعاد هي:

البعد الأول: التعلم الخارجي الخطي (Linear External Learning Style)، ويرمز له حسب نظرية هيرمان بالرمز (A)، ومسؤول عنه الجزء الأيسر العلوي من الدماغ، وتقيسه الفقرات (١، ٨، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٢، ٢٨، ٢٩، ٣٢، ٣٤، ٣٧، ٤٠، ٤٣، ٥٦، ٥٨). أصحاب هذا النمط منطقيون؛ يستخدمون الاستدلال الاستنتاجي بناءً على بيانات سابقة، وكذلك عقلانيون؛ يحددون خياراتهم على أساس العقل وليس على أساس العاطفة. كما أنهم يحبون التعامل مع الحقائق بدقة وبطرائق مدروسة، ويهتمون بفحص النظريات وتقييمها ويتوجهون نحو العلاقات العددية ويميلون إلى معرفة القياسات الدقيقة، وهم أكثر من يدرك الأرقام ويفهمها ويعالجها (صاصيلا، ٢٠١٥).

البعد الثاني: التعلم الإجرائي الخطي (Linear Procedural Learning)، ويرمز له حسب نظرية هيرمان بالرمز (B)، ومسؤول عنه الجزء الأيسر السفلي من الدماغ، وتقيسه الفقرات (٣، ٦، ٩، ١٤، ٢٠، ٢٧، ٣٥، ٣٩، ٤٤، ٤٦، ٤٨، ٥٠، ٥١، ٥٤، ٥٧). أصحاب هذا النمط يحبون التسلسل والتنظيم، وهم تفصيليون؛ يهتمون بأجزاء الفكرة أو المشروع، ويتبعون إجراءات ومعايير محددة في عمل الأشياء، كما أنهم يتحكمون في مشاعرهم نحو الآخرين، ويتجنبون المخاطرة ويفضلون العمل في البيئات الآمنة، ويغلب عليهم إنجاز المهام في الوقت المحدد (صاصيلا، ٢٠١٥).

البعد الثالث: التعلم التفاعلي الشمولي (Interactive Learning Style)، ويرمز له حسب نظرية هيرمان بالرمز (C)، ومسؤول عنه الجزء الأيمن السفلي من الدماغ. وتقيسه الفقرات (٢، ٥، ١٠، ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٣٠، ٣٣، ٣٨، ٤١، ٤٩، ٥٣، ٦٠). يطور أصحاب هذا النمط علاقات طيبة ذات معنى مع الآخرين، ويتعلمون بشكل أفضل بمشاركة الآخرين والتعاون معهم، كما أنهم عاطفيون؛ يسهل إثارة مشاعرهم، ويتعلمون باستخدام الحواس المختلفة والحركة، كذلك هم رمزيون؛ يتعاملون مع الرموز بفاعلية ويستمتعون في الرسم والموسيقى والنحت، ويعبرون عن أنفسهم ومشاعرهم وآرائهم وأفكارهم بشكل جيد، ويحترمون مشاعر الآخرين وهم داعمون لهم. وأخيراً، هم لفظيون؛ لديهم

مهارات تعبير وتحديث جيدة، ومفردات واضحة ومعبرة، ويستمتعون بالقراءة، ويتفاعلون بوضوح مع الكلمات المكتوبة ويستمتعون بها (صاصيلا، ٢٠١٥).

البُعد الرابع: التعلّم الداخلي الشمولي (Internal Learning Style)، ويرمز له حسب نظرية هيرمان بالرمز (D)، ومسؤول عنه الجزء الأيمن العلوي من الدماغ. وتقيسه الفقرات (٤، ٧، ١١، ١٥، ١٧، ٢١، ٢٤، ٣١، ٣٦، ٤٢، ٤٥، ٤٧، ٥٢، ٥٥، ٥٩). يمتاز أصحاب هذا النمط من أنماط التعلّم بأنهم يتعلمون من خلال مشاهدة الصور والعروض التعليمية والرسومات والمخططات. وأنهم شموليين؛ أي يدركون الصورة الكاملة للموضوعات المختلفة دون الرجوع للعناصر، ويبتكرون أفكاراً وطرقاً وأدوات جديدة، ويكونون صورياً عقلية لأشياء مجردة على الفور، وهم مولدون للأفكار الجديدة، ويفكرون في أكثر من موضوع في الوقت الواحد (صاصيلا، ٢٠١٥).

إجراءات تطوير مقياس أنماط التعلّم لغايات هذه الدراسة:

تمّ تطوير مقياس أنماط التعلّم المُعد من قبل النوافلة (٢٠٠٨) لغايات هذه الدراسة باتباع الخطوات التالية:

أولاً: عرض المقياس بصورته كما في دراسة النوافلة (٢٠٠٨) على مجموعة من المحكمين، وعددهم (١٥) محكماً، من أجل التحقق من دلالات صدق المحتوى للمقياس، وتحديدًا للتأكد من مناسبة هذا المقياس للفئة العمرية المستهدفة في هذه الدراسة.

ثانياً: تمّ تعديل المقياس في ضوء ملاحظات المحكمين وتم إعداد صورة من المقياس، ومن ثم إجراء دراسة استطلاعية على عينة من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة الأساسية، بلغ عددها (٤٦) طالباً وطالبة من مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز في محافظة مادبا وذلك من أجل التوصل إلى دلالات صدق البناء الداخلي للمقياس، ودلالات الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا.

دلالات صدق مقياس أنماط التعلّم:

تم التوصل إلى دلالات صدق المحتوى للمقياس، بعد عرضه على مجموعة من المحكمين عددهم (١٥) محكماً من أصحاب الاختصاص في التربية الخاصة، والقياس والتقويم، وعلم النفس التربوي واللغة العربية، وكذلك معلمين من مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز يحملون درجة الماجستير في بحثي العلوم والرياضيات، للتأكد من مدى مناسبة المقياس للفئة العمرية المستهدفة في الدراسة

الحالية، كانت أهم ملاحظات المحكمين هي الإبقاء على الفقرات كما هي، ووضع تدرج مناسب خاص بالإجابة على النحو التالي: (تطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، لا تنطبق أبداً). وذلك ليتمكن الطلبة وتحديدًا طلبة الصف السابع الأساسي من الإجابة على فقرات المقياس بدقة ومرونة.

كما تمّ التوصل إلى دلالات صدق البناء الداخلي، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٤٦) طالباً وطالبة من مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز في محافظة مادبا. حيث قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة مع البعد الذي تنتمي إليه وكل فقرة مع الدرجة الكلية على المقياس، ويوضح الجدول رقم (٢) معاملات ارتباط الفقرات مع الأبعاد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية.

جدول ٢. معامل ارتباط الفقرات مع الأبعاد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية لمقياس أنماط التعلّم (ن=٤٦)

رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية على المقياس	رقم الفقرة	الارتباط مع البعد	الارتباط مع الدرجة الكلية على المقياس
أولاً: بُعد التعلّم الخارجي الخطي					
١	0.297*	0.278*	٣٢	0.648**	0.648**
٨	0.403**	0.289*	٣٤	0.358*	0.293*
١٢	0.421**	0.320*	٣٧	0.444**	0.349*
١٦	0.448**	0.426**	٤٠	0.301*	0.299*
١٩	0.510**	0.430**	٤٣	0.322*	0.289*
٢٢	0.466**	0.476**	٥٦	0.366*	0.426**
٢٨	0.343*	0.294*	٥٨	0.497**	0.461**
٢٩	0.395*	0.488**			
ثانياً: بُعد التعلّم الإجرائي الخطي					
3	0.345*	0.319*	44	0.412**	0.431**
6	0.367*	0.297*	46	0.289*	0.363*
9	0.341*	0.300*	48	0.533**	0.405**

0.299*	0.289*	50	0.333*	0.393**	14
0.461**	0.418**	51	0.579**	0.396**	20
0.318*	0.430**	54	0.360*	0.422**	27
0.490**	0.392**	57	0.337*	0.412**	35
			0.369*	0.482**	39
0.705**	ثالثاً: بُعد التعلم التفاعلي الشمولي				
0.345*	0.314*	30	0.299*	0.315*	2
0.333*	0.322*	33	0.387*	0.432**	5
0.436**	0.307*	38	0.301*	0.432**	10
0.351*	0.376*	41	0.396**	0.442**	13
0.402**	0.442**	49	0.341*	0.352*	18
0.344*	0.425**	53	0.317*	0.299*	23
0.507**	0.311*	60	0.308*	0.287*	25
			0.439**	0.290*	26
0.835**	رابعاً: بُعد التعلم الداخلي الشمولي				
0.448**	0.492**	36	0.337*	0.320*	4
0.412**	0.311*	42	0.429**	0.518**	7
0.451**	0.484**	45	0.529**	0.595**	11
0.371*	0.401**	47	0.515**	0.480**	15
0.325*	0.332*	52	0.483**	0.476**	17
0.350*	0.298*	55	0.309*	0.290*	21
0.368*	0.371*	59	0.299*	0.415**	24
			0.397**	0.334*	31
**دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)			*دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)		

يُظهر الجدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات مقياس أنماط التعلم مع الأبعاد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية للمقياس كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$)؛ حيث تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس بين (٠.٢٨٩-٠.٦٤٨) وهي دالة إحصائياً؛ مما يدل على صدق البناء الداخلي للمقياس وهذا يزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه، كما يُظهر الجدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات مقياس أنماط التعلم مع

الأبعاد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية للمقياس كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ ؛ حيث تراوحت معاملات ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس بين $(0.783-0.705)$ وهي دالة إحصائياً؛ مما يدل على صدق البناء الداخلي للمقياس ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه.

دلالات ثبات المقياس:

تمّ التحقق من ثبات المقياس بعد تطبيقه على عينة الدراسة الاستطلاعية المكوّنة من (٤٦) طالباً وطالبة من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات للمقياس ككل (0.84) وتراوحت بين $(0.76-0.82)$ للأبعاد، ويبين الجدول (٣) معاملات الثبات لمقياس أنماط التعلم وأبعاده.

جدول ٣. معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمقياس أنماط التعلم وأبعاده (ن=٤٦)

البُعد	عدد الفقرات	ثبات كرونباخ ألفا
بُعد التعلّم الخارجي الخطي	١٥	٠.٧٨
بُعد التعلّم الإجرائي الخطي	١٥	٠.٧٦
بُعد التعلّم التفاعلي الشمولي	١٥	٠.٨٢
بُعد التعلّم الداخلي الشمولي	١٥	٠.٨٠
الكلية	٦٠	٠.٨٤

تعليمات تطبيق مقياس أنماط التعلّم

بعد حصول الباحثين على الموافقة الإلكترونية لتطبيق أدوات الدراسة من خلال الاتصال الهاتفي أو تطبيق الواتساب مع مديرات ومعلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، كان يتم إرسال رابط المقياس على Google drive للطلبة الموهوبين من خلال تطبيق الواتساب من قبل المديرية أو المعلمة، وذلك بعد التوضيح لهن الهدف من الدراسة، وكانت المعلمة أو المديرية ترسل رابط المقياس بشكل مباشر للطلبة الموهوبين للإجابة على فقرات المقياس باختيار الخيار المناسب من الخيارات التالية: (لا تنطبق أبداً، تنطبق بدرجة قليلة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة كبيرة)، وبعد ذلك يقوم الطالب بعد الإجابة بإرسال المقياس مباشرة إلى الباحثة.

تصحيح مقياس أنماط التعلم:

استخدمت الباحثتان تدرجاً رباعياً للإجابة على فقرات مقياس أنماط التعلم، وكان هذا التدرج يتكوّن من العبارات التالية (تتطبق بدرجة كبيرة، تتطبق بدرجة متوسطة، تتطبق بدرجة قليلة، لا تتطبق أبداً)، وهذه العبارات تمثل رقمياً على التوالي (٤، ٣، ٢، ١). وبعد الاستجابة على فقرات المقياس كانت تحسب الدرجة على كل بعد بحساب الدرجات على الفقرات، فكانت أعلى درجة يحصل عليها الطالب على الأبعاد تمثل نمط التعلم الشائع لديه، أما الدرجة الكلية على مقياس أنماط التعلم فكانت تحسب من خلال جمع الدرجات على الأبعاد المختلفة، وتبلغ أعلى الدرجة على المقياس ككل (٢٤٠) وأدنى درجة (٦٠)، أما أعلى درجة على كل بعد فهي (٦٠) وأدنى درجة (١٥).

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة: الجنس (ذكر، وأنثى)، والصف (السابع الأساسي، والثامن الأساسي).

المتغيرات التابعة:

- الدرجة الكلية على مقياس أنماط التعلم.
- الدرجات على أبعاد مقياس أنماط التعلم.

النتائج والمناقشة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما هو أكثر أنماط التعلم شيوعاً لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟" للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على مقياس وأبعاد مقياس أنماط التعلم. والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول ٤. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز على مقياس أنماط التعلم (ن = ٢٦٨)

الدرجة الكلية	البعد الرابع التعلم الداخلي الشمولي		البعد الثالث التعلم التفاعلي الشمولي		البعد الثاني التعلم الإجرائي الخطي		البعد الأول التعلم الخارجي الخطي		الصف	الجنس	
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
٢٤.٣	٢١٢.٢	٦.٢	٥٢.٩	٦.٤	٥٠.٨	٥.٩	٥٣.٩	٦.٩	٥٤.٦	السابع الأساسي (ن = ٦١)	ذكر (ن = ١١٤)
٣٢.٩	٢١١.١	٨.٢	٥٢.٧	٨.٦	٥٠.٨	٨.٣	٥٣.٢	٨.٧	٥٤.٤	الثامن الأساسي (ن = ٥٣)	
٢٨.٥	٢١١.٧	٧.٢	٥٢.٨	٧.٥	٥٠.٨	٧.١	٥٣.٦	٧.٨	٥٤.٥	المجموع (ن = ١١٤)	
١٣.٨	٢١٨	٣.٧	٥٣.٥	٤.٥	٥٣.٦	٣.٧	٥٤.٦	٣.٩	٥٦.٥	السابع الأساسي (ن = ٦٨)	أنثى (ن = ١٥٤)
١٦.٩	٢١١.٢	٣.٣	٥٣.٣	٥	٥١.٢	٥.٦	٥٢.٧	٤.٧	٥٣.٩	الثامن الأساسي (ن = ٨٦)	
١٥.٩	٢١٤.٢	٣.٥	٥٣.٤	٤.٩	٥٢.٢	٤.٩	٥٣.٦	٤.٦	٥٥.١	المجموع (ن = ١٥٤)	
١٩.٦	٢١٥.٣	٥	٥٣.٢	٥.٦	٥٢.٣	٤.٩	٥٤.٣	٥.٦	٥٥.٦	السابع (ن = ١٢٩)	المجموع ذكور +
٢٤.١	٢١١.١	٥.٧	٥٣.١	٦.٦	٥١	٦.٧	٥٢.٩	٦.٥	٥٤.١	الثامن (ن = ١٣٩)	إناث (ن = ٢٦٨)
٢٢.١	٢١٣.٢	٥.٤	٥٣.٢	٦.٢	٥١.٦	٥.٩	٥٣.٦	٦.١	٥٤.٨	المجموع (ن = ٢٦٨)	

يتبين من الجدول (٤) أن أكثر أنماط التعلم شيوعاً لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز هو نمط التعلم الخارجي الخطي بمتوسط حسابي (٥٤.٨) وانحراف معياري (٦.١)، وذلك لأن متوسط الدرجات على هذا البعد هي الأعلى، وأن نمط التعلم الأكثر شيوعاً حسب تعليمات مقياس أنماط التعلم في هذه الدراسة، هو البعد الذي يحصل فيه الطالب أو الطلبة على أعلى درجة. يلي نمط التعلم الخارجي الخطي نمط التعلم الإجرائي الخطي بمتوسط حسابي (٥٣.٦) وانحراف معياري (٥.٩)، يليه نمط التعلم الداخلي الشمولي بمتوسط حسابي (٥٣.٢) وانحراف معياري (٥.٤). وأخيراً، نمط التعلم التفاعلي الشمولي بمتوسط حسابي (٥١.٦) وانحراف معياري (٦.٢).

أما بالنسبة لمتغير الجنس، فإن أكثر أنماط التعلم شيوعاً لدى الإناث في الصفين السابع والثامن الأساسي هو نمط التعلم الخارجي الخطي، وكذلك الأمر بالنسبة للذكور في الصفين السابع والثامن الأساسي، وبالنسبة لمتغير الصف، فإن أكثر أنماط التعلم شيوعاً لدى طلبة الصف السابع الأساسي ذكوراً وإناثاً هو نمط التعلم الخارجي الخطي. وكذلك الأمر بالنسبة لطلبة الصف الثامن الأساسي. تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات الغرابية والمحسن (٢٠١٣) وهيلات وآخرون (٢٠١٩) التي أشارت إلى أن النمط الأكثر شيوعاً عن الطلبة الموهوبين هو نمط التعلم الخارجي الإجرائي أو كما هو في نظرية هيرمان للسيطرة الدماغية الجزء الأيسر العلوي من الدماغ (A). تجدر الإشارة إلى أن سمات أصحاب هذا النمط تتوافق مع سمات الطلبة الموهوبين وخصائصهم، حيث إنهم منطقيون، ويستخدمون الاستدلال الاستنتاجي بناءً على خبرات ومعلومات سابقة، وهم عقلانيون؛ يحددون خياراتهم على أساس العقل وليس على أساس العاطفة. كما أنهم يتعاملون مع الحقائق بدقة وطرق مدروسة، ويهتمون بفحص النظريات وتقييمها، ويحبون التعامل مع الأرقام والعلاقات العددية ويميلون إلى معرفة القياسات الدقيقة. وتختلف نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسات: (لعجال، ٢٠١٥؛ الأنديجاني، ٢٠٠٩؛ القرعان والحموري، ٢٠١٣) التي أشارت إلى أن نمط التعلم الأكثر شيوعاً هو النمط المتكامل على مقياس تورانس لأنماط التعلم والذي يعني سيطرة نصفي الدماغ الأيمن والأيسر على عملية التعلم، وقد يكون اختلاف الأدوات في الدراسات السابقة سبباً في اختلاف النتائج، أما سبب اختلاف نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة هيلات (٢٠١٧) التي أجريت في الأردن واستخدمت مقياس هيرمان لأنماط التعلم على الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز فهو اختلاف المرحلة الدراسية في كلتا الدراستين؛ إذ إن الدراسة الحالية استهدفت الطلبة الموهوبين في الصفين السابع والثامن الأساسي، بينما دراسة هيلات (٢٠١٧) استهدفت الطلبة

الموهوبين في الصف العاشر الأساسي، والعمر من المتغيرات المهمة التي تؤثر على أنماط التعلم كما أشارت الدراسات السابقة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في أنماط التعلم عند الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى لمتغيري الجنس والصف؟" تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على مقياس وأبعاد مقياس أنماط التعلم، كما هو موضح في الجدول (٤)، الذي يبين وجود فروق ظاهرية في متوسط درجات الطلبة على مقياس أنماط التعلم وفقاً لمتغيري الجنس والصف. ولمعرفة إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً، تم إجراء اختباري هوتلينج ترييس (Hotelling Trace) واختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) ويوضح الجدول رقم (٥) نتائج اختبار هوتلينج ترييس لمعرفة الفروق في الدرجات على مقياس أنماط التعلم.

الجدول ٥. نتائج اختبار هوتلينج ترييس لمعرفة الفروق في درجات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز على مقياس أنماط التعلم (ن = ٢٦٨)

المتغير	القيمة	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الجنس	٠.٠٤٩	٣.٢٢	*٠.٠١٣
الصف	٠.٠٥٠	٣.٢٧	*٠.٠١٢
*دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$			

يتضح عند النظر إلى الجدول رقم (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلم تعزى لمتغيري الجنس والصف على مقياس أنماط التعلم، وأيضاً لمعرفة وتحديد الفروق في درجات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز على المقياس بشكل عام وعلى أبعاده، تم إجراء اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA)، ويوضح الجدول رقم (٦) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد.

الجدول ٦. نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد لمعرفة الفروق في الدرجات على مقياس وأبعاد مقياس أنماط التعلم (ن = ٢٦٨)

الصف				الجنس				البعد
مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	
*٠.٠٣	٤.٣	١٨٥.٥	١	٠.٣٥	٠.٨٧	٣٢.١	١	الأول: التعلم الخارجي الخطي
٠.٠٧	٣.٤	١٢١.٥	١	٠.٨٧	٠.٠٢	٠.٩٩	١	الثاني: التعلم الإجرائي الخطي
٠.٠٦	٣.٤	١٢٥.٥	١	*٠.٠٤	٤.١	١٥٢.٨	١	الثالث: التعلم التفاعلي الشمولي
٠.٠٨	٠.١	٢.٥	١	٠.٣٨	٠.٧	٢٢.٤	١	الرابع: التعلم الداخلي الشمولي
٠.١	٢.٧	١٣٢٣.٧	١	٠.٢	١.٢	٥٦٤.٣	١	الدرجة الكلية

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائية في الدرجات على البعد الثالث (نمط التعلم التفاعلي الشمولي) تعزى لمتغير الجنس، لصالح الإناث، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في الدرجات على مقياس أنماط التعلم وأبعاده (الأول والثاني والرابع) تعزى لمتغير الجنس. كما يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية في الدرجات على البعد الأول (نمط التعلم الخارجي الخطي) من مقياس أنماط التعلم تعزى لمتغير الصف، لصالح طلبة الصف السابع الأساسي. وعدم وجود فروق دالة إحصائية في الدرجات على مقياس أنماط التعلم وأبعاده (الثاني والثالث والرابع) تعزى لمتغير الصف. تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات: (رواشدة وآخرون، ٢٠١٠؛ الغرايبة والمحسن، ٢٠١٣؛ هيلات، ٢٠١٧؛ هيلات وآخرون، ٢٠١٩)، وكذلك نتائج الدراسات الأجنبية التالية: (Altun & Yazici, 2010; Stewart, 1981; Pyryt et al., 1998).

التي أشارت إلى وجود فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس. واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة طلافحة والزغول (٢٠٠٩)، وتركي (Turki, 2014)، ودراسة ديلكي (Dilekli, 2017)، التي أشارت إلى عدم وجود فروق في أنماط التعلم تعزى لمتغير الجنس، وقد

يكون سبب هذا الاختلاف هو اختلاف الأدوات المستخدمة والفئات المستهدفة وحجم العينات في كل دراسة مع الدراسة الحالية، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الفروق التي كانت تعزى لمتغير الجنس كانت في البعد الثالث التفاعلي الشمولي أو النمط (C) لصالح الإناث، وهذا يتناسب مع خصائص الموهوبين المشار إليها في السرور (٢٠١٠)؛ حيث إن الإناث تتميز بإدراك التفاصيل البصرية وفهم تعبيرات الوجه وتمييز الوجوه، وكذلك نبرة الصوت والحالة العاطفية للآخرين بشكل أكبر من الذكور، كما تتفوق الإناث على الذكور في إدراك الوسائل الفنية والمهارات اللفظية والقراءة والقواعد، والبراعة اليدوية والتناسق الحركي والسرعة في معالجة المعلومات التي تتطلب اختبارات سريعة والاهتمام بالناس والاستجابة للمواقف الاجتماعية والتعاطف. وهذه النتيجة منطقية؛ إذ إن أصحاب البعد التفاعلي الشمولي يطوِّرون علاقات طيبة ذات معنى مع الآخرين، ويتعلمون بشكل أفضل بمشاركة الآخرين والتعاون معهم، كما أنهم عاطفيون؛ يسهل إثارة مشاعرهم، ويتعلمون باستخدام الحواس المختلفة والحركة، كذلك هم رمزيون؛ يتعاملون مع الرموز بفاعلية ويستمتعون في الرسم والموسيقى والنحت، ويعبرون عن أنفسهم ومشاعرهم وآرائهم وأفكارهم بشكل جيد، ويحترمون مشاعر الآخرين وهم داعمون لهم، وأخيراً، هم لفظيون؛ لديهم مهارات تعبير وتحدث جيدة، ومفردات واضحة ومعبرة، ويستمتعون بالقراءة، ويتفاعلون بوضوح مع الكلمات المكتوبة ويستمتعون بها (صاصيلا، ٢٠١٥). ويتضح أيضاً وجود فروق دالة إحصائية في أنماط التعلم عند الطلبة الموهوبين تعزى لمتغير العمر. تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الغرابية والمحسن (٢٠١٣)، والدراسات التالية: (Turki, 2014; Altun & Yazici, 2010; Stewart, 1981). رغم إن هناك اتفاق بين معظم الدراسات على أن متغير العمر يؤثر على أنماط التعلم، إلا أن أشكال أنماط التعلم تتفاوت بتفاوت المراحل العمرية المختلفة، وهذا مرده إلى اختلاف الأدوات وحجم العينة في كل دراسة.

المراجع:

- الأنديجاني، عبد الوهاب. (٢٠٠٩). الفرق بين الموهوبين والعاديين في استخدام أجزاء المخ وحل المشكلات والتوافق الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة مكة المكرمة. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.
- السرور، ناديا. (٢٠١٠). مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين (الطبعة الخامسة). عمان:

- دار الفكر للنشر والتوزيع.
- العوادي، فاطمة ومجول، مشرق ومغير، عباس. (٢٠١٨). فاعلية أنموذج هيرمان في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، ٢٠١٨ (٤١)، ١٢٧٦ - ١٢٩٠.
- الغرابية، أحمد والمحسن، سلامة. (٢٠١٣). أساليب التعلّم والتفكير المستندة إلى نظرية الدماغ الكلي لهيرمان في ضوء متغيّري العمر والجنس. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٢٠١٣ (٣٠)، ١٣٩ - ١٧٠.
- القرعان، جهاد والحموري، خالد. (٢٠١٣). أنماط السيطرة الدماغية الشائعة لدى الطلبة المتفوقين تحصيلياً والعاديين في السنة التحضيرية في جامعة القصيم. *مؤتة للبحوث والدراسات*، ٢٨ (٢)، ١١-٣٢.
- المحارمة، لينا. (٢٠٠٩). تقييم برامج مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في ضوء المعايير العالمية لتعليم الموهوبين. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- المحمدوي، بهاء واللامي، صلاح. (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على أنماط التعلّم الحسي الإدراكي في تصحيح الخطأ الإملائي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، ٢٠١٩ (٤٣)، ١٥١٦ - ١٥٣٦.
- جروان، فتحي. (٢٠١٤). *الموهبة والتفوق* (الطبعة الخامسة). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- رواشدة، إبراهيم ونوافلة، وليد والعمرى، علي. (٢٠١٠). أنماط التعلّم لدى طلبة الصف التاسع في إربد وأثرها في تحصيلهم في الكيمياء. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٦ (٤)، ٣٦١-٣٧٥.
- صاصيلا، رانيا. (٢٠١٥). أنماط التعلّم السائدة لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة دمشق وعلاقتها باتجاهاتهم نحو برامج إعدادهم. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، ١٣ (٢)، ١٣٩ - ١٦٨.
- صبحي، تيسير وقطامي، يوسف. (١٩٩٢). *مقدمة في الموهبة والإبداع*. عمان: دار الفارس للنشر والتوزيع.
- طلافحة، فؤاد والزعول، عماد. (٢٠٠٩). أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقتها بالجنس والتخصص. *مجلة جامعة دمشق*، ٢٥ (٢+١)، ٢٦٩ - ٢٩٧.

- لعجال، سعيدة. (٢٠١٥). الفروق في أنماط التعلم والتفكير وعلاقتها بكل من الاتجاه نحو مادة الرياضيات ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة، باتنة، الجزائر.
- هيلات، مصطفى. (٢٠١٧). الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأنماط التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٨ (٢)، ١٢١-١٤٩.
- هيلات، مصطفى وظاظا، حيدر والقضاة، محمد والصبحين، علي. (٢٠١٩). أساليب التفكير وفقاً للسيطرة الدماغية لهيرمان وعلاقتها بالذكاء الأخلاقي لدى الطلبة الموهوبين في الأردن. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٠ (١)، ٦١١-٦٦٨.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٥). دليل الأنشطة العلاجية لأنماط التعلم. عمان: المطابع التعاونية.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٢٠). قسم برامج التفوق وقسم برامج الموهبة. Retrieved June 12, 2020, from www.moe.gov.jo/ar/node/66613
- نوافلة، وليد. (٢٠٠٨). أثر أنماط التعلم ومناحي التدريس المقابلة لها على مستوى التحصيل الآني والمؤجل في الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع. أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- Altun, F., & Yazici, H. (2010). Learning styles of the gifted students in Turkey. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 9, 198-202. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.136>
- Çalışkan, H., & Kılınç, G. (2012). The Relationship Between the Learning Styles of Students and Their Attitudes Towards Social Studies Course. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 55, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.476>
- Dilekli, Y. (2017). THE RELATIONSHIPS BETWEEN CRITICAL THINKING SKILLS AND LEARNING STYLES OF GIFTED STUDENTS. *European Journal Of Education Studies*, 3(4), 69- 96.
- Federico, P. (2000). Learning styles and student attitudes toward various aspects of network-based instruction. *Computers in Human Behavior*, 16(2000), 359- 379.

- Herrmann- Nehdi, A. (2020). *How to apply learning styles and a Whole Brain approach to create effective learning*. Retrieved 16 July 2020, from <https://www.herrmann.co.nz/wp-content/uploads/2015/11/White-Paper-Effective-Learning.pdf>.
- Hooda, M., & Devi, I. (2017). AN APPROACH OF GIFTED STUDENTS: LEARNING STYLES. *ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research*, 7(6), 27- 31.
- Mustafa, K. (2013). A comparison between gifted students and non-gifted students' learning styles and their motivation styles towards science learning. *Educational Research and Reviews*, 8(1), 890- 896.
- Peker, M., & Mirasyedioğlu, S. (2008). Pre-Service Elementary School Teachers' Learning Styles and Attitudes towards Mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 21- 26.
- Pyryt, M., Sandals, L., & Begoray, J. (1998). Learning Style Preferences of Gifted, Average-Ability, and Special Needs Students: A Multivariate Perspective. *Journal of Research in Childhood Education*, 13(1), 71-76. <https://doi.org/10.1080/02568549809594728>
- Sirmaci, N. (2010). The relationship between the attitudes towards mathematics and learning styles. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 9, 644-648. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.211>
- Stewart, E. (1981). Learning Styles among Gifted/Talented Students: Instructional Technique Preferences. *Exceptional Children*, 48(2), 134-138. <https://doi.org/10.1177/001440298104800206>
- Turki, J. (2014). Learning Styles of Gifted and Non- Gifted Students in Tafila Governorate. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(5), 114- 124.

Learning Styles among Gifted Students in King Abdullah II Schools for Excellence from their Viewpoint

Fadia Abu Saleh⁽¹⁾

Rodinah Al-Trawneh⁽²⁾

Received: 27/7/2020

Accepted: 28/3/2021

Abstract

This study aims to identify the most common learning styles among the gifted students in King Abdullah II Schools of Excellence, as well as to identify the differences in learning styles according to the variables of (sex and grade). To achieve the aims of this study, a sample that consisted of (268) male and female students was chosen from the seventh and eighth grades, and the scale of learning styles was electronically applied. The results of the study revealed that the most common learning style among the students of King Abdullah II Schools of Excellence is the linear external learning style. Also, the results showed that there are statistically significant differences regarding the interactive learning style in favor of the females and linear external learning style in favor of the students of the seventh grade. In contrast, the results showed that there no statistically significant differences concerning the styles of linear external learning, linear procedural learning, and internal learning style due to the variable of sex. The results as well revealed that there are no statistically significant differences in the styles of linear procedural learning, interactive learning, and internal learning styles due to the variable of grade.

Keywords: Learning Styles, Gifted students, Students of King Abdullah II Schools of Excellence.

(1) Faculty of Education, Mutah University.

(2) Faculty of Education, Mutah University.