

**توظيف نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج  
راش في تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج  
وواجنر Sternberg & Wagner على عينة من طلبة  
جامعة الاستقلال**

**د.معزوز جابر جميل علاونه  
جامعة القدس المفتوحة- فرع نابلس**

## ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى توظيف نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجر (Sternberg & Wagner)، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث مقياس أساليب التفكير لستيرنبرج وواجر (Sternberg & Wagner, 1992) المكون من (65) فقرة، وقد تم توزيعه على عينة من طلبة جامعة الاستقلال بلغ حجمها (272) طالباً وطالبة، ومن أجل تحليل البيانات، استخدم برنامج (SPSS)، وبرنامج (BIGSTEPS)، وقد أظهرت نتائج التحليل مطابقة (56) فقرة لافتراضات نموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش، وتمتع فقرات المقياس بصورته النهائية بدلالات صدق مناسبة، وقد بلغ معامل ثبات فقرات المقياس (0.92)، كما أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط المتعلقة بالمقياس كانت جميعها دالة إحصائياً، وبناءً على نتائج الدراسة أوصى الباحث باستخدام المقياس بصورته النهائية للكشف عن أساليب التفكير عند طلبة جامعة الاستقلال، نظراً لملائمة المقياس لخصائص نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، وإجراء المزيد من الدراسات على مقياس أساليب التفكير للتحقق من خصائصه وفق نظرية القياس الحديثة.

**الكلمات المفتاحية:** جامعة الاستقلال، أساليب التفكير، نموذج سلم التقدير، نموذج راش، نظرية الإستجابة للفقرة، تقنين.

## Abstract :

This study aimed at using a rating scale derived from Rasch Model for standardizing Sternberg & Wagner's list of thinking styles . To achieve this objective , Sternberg & Wagner's (1992) Thinking Styles Inventory was used. The 65-item inventory was then administered among a sample of 272 students at Al-Istiqlal University in Jericho. The collected data was analyzed using SPSS and BIGSTEBs .The results revealed that 56 items were in consistent with the suggested rating scale derived from Rasch Model . Furthermore, the results indicated that the final version of the rating scale scored a high reliability coefficient (0.92).The results also showed that all of the scale correlation coefficients revealed statistical significance. In the light of the results, the researcher recommended using the final version of this rating scale to explore the students' thinking styles at Al-Istiqlal university since the scale was found to be consistent with the rating scale derived from Rasch Model for exploring the thinking styles. The researcher , moreover, pointed out to the importance of conducting further research to verify the suitability of the Thinking Styles Inventory according to the new theory of evaluation.

**Keywords:** Al-Istiqlal University, Thinking Styles, Rating Scale Model, Rasch Model, Item Response Theory, Standardization.

## مقدمة:

يمثل التفكير أرقى أشكال النشاط العقلي الإنساني، وهو الهبة العظمى التي منحها الله سبحانه وتعالى للإنسان وحته عليها في القرآن الكريم في قوله تعالى: «كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون» (سورة البقرة الآية 219)، وكذلك قوله تعالى: «الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض» (سورة آل عمران الآية 191). وقد فضل الله سبحانه وتعالى الإنسان على سائر مخلوقاته بالتفكير، والحضارة الإنسانية هي خير دليل على ذلك (أبو جادو ونوفل، 2015).

ويتميز التفكير في المجتمعات الانسانية بالتطور منذ نشأة المجتمعات وبتزايد كل يوم، وهذا يتطلب العمل على تنمية مهارات التفكير اللازمة للأفراد؛ ليكونوا قادرين على حل مشكلاتهم الحالية، والمستقبلية بطريقة مقبولة اجتماعياً. والقرن الحالي قد يكون قرن الذكاء الإنساني، والتفوق المعرفي، ويجب على المجتمع تنمية تفكير أفرادها في كافة المجالات خاصة وأننا نعيش في عصر يتميز بالثروة العلمية والتكنولوجية الهائلة وهذا يتطلب من المجتمعات تنمية أساليب متعددة من التفكير، لمواجهتها ومحاولة تجاوزها (النعمي، 2012).

وقد حظيت سيكولوجية التفكير، وعملياته، وأساليبه بمكانه هامة وبارزة في علم النفس المعاصر، وعليه أصبح التفكير من أهم الظواهر إثارة في علم النفس المعرفي والتربوي، حيث شهدت نهايات القرن العشرين وبدايات الألفية الثالثة، تقدماً ملحوظاً بدراسة التفكير وعملياته وأنواعه، ومكوناته وأساليبه، وتعد أساليب التفكير عند الأفراد قضية مختلف فيها حيث إن أسلوب التفكير متعلم يتم تطويره من خلال الاشتراطات التي يواجهها الفرد في البيئة المحلية، بحيث تصبح اشتراطاته محفوظة يستند عليها عندما يواجه هذه المثيرات (أحمد، 2015).

فالتفكير يُعد مصدراً من مصادر الثروة القومية في المجتمعات المتطورة، وفي هذا المجال يشير مفكر ياباني أن معظم بلدان العالم تعيش على ثروات تقع تحت أقدامها وتتضرب بمرور الزمن، أما نحن فنعيش على ثروات تقع فوق أرجلنا تزداد وتعطي ما نأخذ منها (حبيب، 1995).

وبناءً على ذلك أصبحت الحاجة ماسة لتربية جيل مسلح بالتفكير من أجل حل ما يواجهه من مشكلات، ويجب أن يكون مدفوعاً ذاتياً وبرغبة للبحث عن المعرفة، التي من شأنها أن تعود بالفائدة على هذا الجيل في حياته الأكاديمية والمهنية.

ويُعد مفهوم أساليب التفكير من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في السنوات العشرين الأخيرة، وقد

حظي هذا المفهوم باهتمام الباحثين وعلماء النفس، وقد نبع اهتمامهم بهذا المفهوم من كونه أحد العوامل المؤثرة في العملية التعليمية في المراحل التعليمية كافة (حسين، 2011). يشير ستيرنبرج (2004) في هذا المجال، إلى أن مفهوم أساليب التفكير يعني مجموعة من الاستراتيجيات والطرق المختلفة التي يستخدمها الأفراد بصورة عامة لحل مشكلاتهم، وإنجاز المهام والأعمال، وسيطرة الفرد الذاتية على عقله، ويستخدمها الطلبة بصورة خاصة لحل مشكلاتهم التعليمية، والشخصية، وتنمية المهارات والأفكار بما يحقق وينمي قدراتهم الإبداعية.

وتشير أساليب التفكير Thinking Styles إلى الطرق والأساليب المفضلة للفرد في توظيف قدراته، واكتساب معارفه، وتنظيم أفكاره، والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي يتعرض لها الفرد، فأسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية في الجوانب الحياتية يختلف عن أسلوب التفكير عند حل المسائل العلمية، مما يعني أن الفرد قد يستخدم عدة أساليب للتفكير، وقد تتغير تلك الأساليب مع الزمن (Sternberg, 1992, 68)، وتختلف أساليب التفكير عن استراتيجياته فالأساليب أكثر عمومية واستقراراً لدى الفرد كطريقة مميزة له في معالجة المعلومات، وتتسحب على العديد من المواقف والمشكلات العقلية، في حين أن الاستراتيجيات أقل عمومية، فقد تنطبق على مشكلات عقلية معينة دون غيرها، وتتضمن عمليات عقلية معينة حدثت بشكل متتابع أو متأن لتحقيق هدف ما، أو إنجاز مهمة معينة (أبو المعاطي، 2005).

وتعد نظرية أساليب التفكير للعالم ستيرنبرج من أهم النظريات التي نالت اهتمام الباحثين الغربيين الذين تناولوها بالدراسة، والبحث، وحاولوا وضع تصور نظري متكامل لهذه النظرية، والبعض الآخر قام بإجراء بحوث ودراسات عن علاقة هذه النظرية ببعض المتغيرات الأخرى (الدريديري، 2004).

ويرجع اهتمام الباحثين بأساليب التفكير لأنها تعد من العوامل التي تؤثر في العملية التعليمية التعليمية سواء في التعليم الجامعي أو ما قبله، نظراً إلى أن معرفتنا بأساليب التفكير التي يفضلها الطلبة تساعدهم في تحديد الطرق المناسبة لتعلمهم، وتحديد الوسائل الملائمة لتقييمهم، بما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم، ومن ثم الارتقاء بالعملية التعليمية التعليمية (الطيب، 2006).

من جهة أخرى فإن تحديد أدوات لقياس أساليب التفكير عند الأفراد ليست بالمهمة السهلة، بل هي من أصعب العمليات اللازمة في هذا المجال، وقد ذهب العديد من العلماء والباحثين لتحديد الأداة المناسبة لقياس أساليب التفكير عند الأفراد، ومن هذه الأدوات قائمة ستيرنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner, 1997)، ومقياس هيرمان (Herrmann, 1995)، ومقياس هاريسون وبرامسون

(Harrison , & Bramson 1982) وهناك العديد من المعايير التي استخدمت لاختيار فقرات هذه المقاييس بشكل عام، وغالبية هذه المعايير استندت إلى مفاهيم النظرية التقليدية في القياس، وكان من أشهر هذه المقاييس مقياس لستيرنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner,1992) الذي استخدم في العديد من الدراسات التي إهتمت بتقنين وقياس أساليب التفكير عند الأفراد مثل دراسة الصرايرة والنشاش (2014)، والجميلي(2013)، وابو هاشم (2008)، وفير (Fer,2005) وفجل ووالهوفد (Fjel and Walhovd,2004)، وزهانج وستيرنبرج (Zhang & Sternberg,1998) وزهانج (Zhang,2002) وقد استندت هذه الدراسات في التحقق من خصائص المقياس السيكمترية على معايير نظرية القياس التقليدية، ولم يحظ هذا المقياس باستخراج خصائصه السيكمترية عن طريق نماذج نظرية القياس الحديثة او ما تعرف بنظرية الإستجابة للفقرة، أو نظرية السمات الكامنة.

وفي هذا المجال يشير ماسترز ورايت (Masters & Wrigh,1982) إلى أن مجموعة نماذج راش متمثلة في النموذج ثنائي الإستجابة، ونموذج التقدير الجزئي، ونموذج سلم التقدير وغيرها، وتمتاز عن غيرها من النماذج بمميزات تجعلها الأكثر استخداماً من قبل الباحثين، والأكثر أهمية في مجال القياس، ومن هذه المميزات: أن المنحنيات اللوغاريتمية لهذه النماذج لها الميل نفسه، وبياناتها تأخذ شكل التدرج المتعدد، والدرجات الخام عليها إحصائياً كافية للتقدير بالإضافة إلى قابلية معالمها للفصل. ويُعد نموذج سلم التقدير نموذج سمة كامنة أحادي المعلم يأخذ شكل الإستجابات المتعددة (ploytomous) بتدرجات تفصل بينها مسافات متساوية، ويحدد هذا النموذج مجموعة من الفقرات تشترك في بنية مقياس التقدير، حيث يتم اختيار بدائل الإستجابة نفسها لكل الفقرات، بالمقارنة مع نموذج التقدير الجزئي الذي يحدد لكل فقرة سلم تقدير خاص بها (Fischer & Parzer,1991) ويتميز نموذج سلم التقدير بوجود عتبات (Thresholds) تعبر عن الحدود بين الخطوات، وتكون ثابتة عبر الفقرات (De Ayala,1993).

وبناءً على ما سبق فإن الباحث ارتأى القيام بتقنين مقياس ستيرنبرج وواجنر لقياس أساليب التفكير على عينة من طلبة جامعة الاستقلال، بفلسطين وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش وذلك في محاولة منه توفير أداة موضوعية لقياس أساليب التفكير عند طلبة الجامعات وفق مفاهيم نظرية الإستجابة للفقرة (IRT). وفي هذا المجال أكد انستازي كما جاء في جراجيتير وكامب (Gruijter & Kamp, 2005) أن النظرية الحديثة في القياس، أو ما تعرف بنظرية إستجابة الفقرة (Item Response Theory, IRT) تشكل إطاراً علمياً جديداً، ووثيقاً في اختيار فقرات المقاييس في الوقت الحالي، وهي تعالج الكثير من القضايا التربوية والنفسية بشكل أكثر فاعلية من النظرية التقليدية.

## مشكلة الدراسة:

انحصرت مشكلة الدراسة في الاجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما مدى مطابقة بيانات فقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟
2. ما قيم معالم الصعوبة لفقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟
3. ما مدى صدق وثبات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner اعتماداً على نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟

## اهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى توظيف نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner وقد انبثق عن هذا الهدف الأهداف الجزئية الآتية:

1. التعرف إلى مدى مطابقة بيانات فقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.
2. تحديد قيم معالم الصعوبة لفقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.
3. التعرف إلى مؤشرات صدق وثبات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر Sternberg & Wagner اعتماداً على نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.

## أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من الجوانب الآتية:

1. تعد هذه الدراسة إضافة جديدة للدراسات العربية في مجال أساليب التفكير بشكل عام وتقنين مقياس لأساليب التفكير وفق نظرية القياس الحديثة وباستخدام نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش بشكل خاص.
2. تكتسب هذه الدراسة أهميتها كونها من أولى الدراسات -على حد علم الباحث- التي اهتمت بتقنين مقياس ستيرنبرج وواجنر لأساليب التفكير على طلبة الجامعات بشكل عام، وطلبة جامعة الاستقلال بشكل خاص باستخدام نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.

3. تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال تناولها النظرية الحديثة في القياس في تقنين المقاييس التربوية، مما يفتح المجال لإجراء دراسات مستقبلية تبرز التطبيقات العملية لنظرية القياس الحديثة في تطوير وانتقاء فقرات المقاييس، والحصول على أدوات قياس تتمتع بموضوعية عالية.
4. تكتسب هذه الدراسة أهميتها من قيمة موضوعها حيث تناولت متغيرين مهمين وهما: أساليب التفكير، ونموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، ولما لهذين المتغيرين من أهمية في المجال التربوي بشكل عام، وخاصة أن أساليب التفكير تُعد من المكونات الأساسية في العملية التعليمية التعلمية، وبالتالي فإن معرفة طلبة الجامعات المستقبلية لها تمكنهم من التخطيط الواعي لاختيار مهنتهم في ضوء أساليب التفكير، ومن جهة أخرى فإن نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش يُعد تطبيقاً لنظرية القياس الحديثة في هذا المجال.
5. تكمن أهمية هذه الدراسة أيضاً بأنه يمكن الاستفادة من المقياس بعد تقنيه في تصنيف الطلبة أو قبولهم في التخصصات المختلفة في جامعة الاستقلال.

## حدود الدراسة:

اقتصرت نتائج هذه الدراسة على الحدود الآتية:

1. حدود زمانية وتمثلت بالفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2016/2015.
2. حدود مكانية وتمثلت بجامعة الاستقلال في مدينة أريحا بفلسطين.
3. الحدود البشرية وتمثلت بطلبة البكالوريوس في جامعة الاستقلال.
4. أدوات الدراسة حيث اقتصرت على قائمة لستيرنبرج وواجر Sternberg & Wagner المختصرة والمؤلفة من (65) فقرة، موزعة على (13) أسلوباً في التفكير وهي: (الملكي، والهرمي، والفوضوي، والأقلي، والتشريعي، والتنفيذي، والحكمي، والعالمي، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ، والخارجي، والداخلي).

تعريف المصطلحات:

نموذج راش (Model Rash):

هو أحد نماذج النظرية الحديثة في القياس، وهو نموذج لوغرتمي ذو معلم واحد، يساعد في تقدير احتمالية إجابة الفرد عن الفقرة إجابة صحيحة، بدلالة قدرة الفرد، ومعامل صعوبة الفقرة، بغض النظر عن حجم العينة وعدد الفقرات.

## نموذج سلم التقدير (Rating Scale Model):

وهو أحد نماذج نظرية القياس الحديثة المنبثقة عن نموذج راش ذي المعلمة الواحدة، وهو نموذج سمة كامنة يأخذ شكل الإستجابات المتعددة بتدرجات تقصل بينها مسافات متساوية.

## أساليب التفكير (Thinking Styles):

ويقصد به طريقة الطالب المفضلة في التفكير عند أداء الأعمال وهو ليس قدرة وإنما تفضيل لاستخدام القدرات عند الأفراد (ابو هاشم، 2015)، ويُعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه الدرجة التي يحصل عليها طالب جامعة الاستقلال في كل أسلوب من أساليب التفكير التالية (الملكى، والهرمي، والفوضوي، والأقلي، والتشريعي، والتنفيذي، والحكمي، والعالمى، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ، والخارجي، والداخلي) كل على حدة من قائمة أساليب التفكير المستخدمة في هذه الدراسة وهي قائمة ستيرنبرج وواجنر.

## جامعة الاستقلال: Al-Istiqlal university

جامعة فلسطينية تأسست عام (1998م) على أرض فلسطين تحت مسمى الأكاديمية الفلسطينية للعلوم الأمنية، وافتتحها فخامة السيد الرئيس محمود عباس عام (2007م)، وتم تحويلها عام 2011 إلى جامعة، وهي الجامعة الحكومية الأحدث والأولى التي تختص وحدها دون المؤسسات الجامعية في فلسطين بالتعليم العالي في مجال العلوم الأمنية والعسكرية والشرطية، لتكون بذلك رافداً أساسياً للمؤسسة العسكرية الفلسطينية بكوادر الأمن المسلحين بالعلوم، والتخصصات المهنية، من خلال برامج البكالوريوس المختلفة.

## الدراسات السابقة:

بعد مراجعة مصادر المعلومات المختلفة تبين للباحث أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة بجانب أساليب التفكير وسلم التقدير المنبثق من نموذج راش، غير أنه لم يتوصل إلى دراسة تناولت الخصائص السيكومترية لقائمة ستيرنبرج وواجنر باستخدام نموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش، وبناءً عليه فإن الباحث ارتأى تقسيم الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة إلى محورين: الأول يتناول الدراسات السابقة التي أجريت في مجال أساليب التفكير، والثاني الدراسات السابقة التي أجريت على استخدام نموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش، وفيما يلي عرض هذه الدراسات:

## المحور الاول: الدراسات التي تناولت موضوع أساليب التفكير:

فقد قام أبو هاشم (2015) بدراسة هدفت التعرف إلى أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج Sternberg لدى عينتين مصرية وسعودية من طلاب الجامعة. ومن أجل تحقيق ذلك قام الباحث باختيار عينة مؤلفة من (769) طالباً وطالبة منهم (399) طالباً وطالبة من المصريين، (312) طالباً وطالبة من السعوديين، طبق عليهم قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر، وباستخدام التحليل العاملي الاستكشاف، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (MANOVA)، أظهرت النتائج: أن أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج تنتظم حول عاملين لدى طلاب الجامعة المصريين والسعوديين، ووجود أساليب تفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج مفضلة لدى طلاب الجامعة المصريين والسعوديين وهي على الترتيب: الهرمي، والأقليمي، والملكي، والتشريعي، والتنفيذي، والحكمي، والمحلي، والمتحرر، والخارجي، ووجود تأثير دال إحصائياً لكل من: الجنسية، والجنس، والتخصص والتفاعل بينهم على بعض أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة.

أما السياغي (2015) فقد قامت بدراسة هدفت التعرف إلى ترتيب أساليب التفكير عند طلبة المرحلة الثانوية العامة بمحافظة تعز بالجمهورية اليمنية، ومن أجل تحقيق ذلك قامت الباحثة باختيار عينة مؤلفة من (416) طالباً وطالبة من طلبة الثانوية العامة للعام الدراسي (2005) و(456) طالباً وطالبة من العام الدراسي (2009)، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن ترتيب أساليب التفكير عند طلبة الثانوية العامة للعام (2005) جاءت كما يلي (العملي، ثم الواقعي، ثم التركيبي، ثم التحليلي، أخيراً المثالي) بينما جاء ترتيب أساليب التفكير لطلبة الثانوية العامة للعام (2009) كما يلي (العملي، ثم التركيبي، ثم الواقعي، ثم التحليلي، أخيراً المثالي) وجاء ترتيب الأساليب للعامين معا كما يلي (العملي، ثم التركيبي، ثم الواقعي، ثم التحليلي، أخيراً المثالي)، كما أظهرت النتائج وجود فروق وفق متغير النوع الاجتماعي في الأسلوب التحليلي وكانت الفروق لصالح الذكور، ولصالح الإناث في الأسلوب التركيبي.

أما دراسة فينييتا (Vineeta,2014) فقد هدفت إلى التحقق من أساليب التفكير السائدة عن المراهقين وعلاقتها بسماتهم الشخصية، ومن أجل تحقيق ذلك استخدم الباحث أسلوب البحث المسحي، فقد قام الباحث بتوزيع قائمة أساليب التفكير من ستيرنبرج وواجنر، ومقياس سمات الشخصية (MPI) على عينة مؤلفة (198) من الذكور، و(173) من الإناث، واستخدم العينة العرضية في دراسته، وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود اختلافات في أساليب التفكير عند المراهقين، وتبين أن أكثر أساليب التفكير السائدة لديهم هي على التوالي: التكاملية، والتشريعية، والتنفيذية، والقضائية، والملكية، والهرمية، والفوضوية، والعالمية، والمحلية، والداخلية، والخارجية، والمحافظة.

وفي دراسة قام بها الطراونة والقضاة (2014) هدفت إلى الكشف عن أنماط التفكير السائدة عند طلبة الجامعات الاردنية، ومن أجل تحقيق ذلك تكونت عينة الدراسة من (1701) طالباً وطالبة، وزع عليهم مقياس أساليب التفكير لهاريسون وبرامسون، وقد أظهرت النتائج أن نمط التفكير المثالي كان له أعلى تقدير، يليه الأسلوب العملي، ثم التركيبي، وأقل أساليب التفكير كان الأسلوب الواقعي، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير السائدة عند الطلبة تعزى لمتغير الجنس في الأسلوب المثالي لصالح الذكور، كما كانت الفروق في الأسلوب التحليلي لصالح الاناث، كما وجد فروق في أساليب التفكير عند طلبة الجامعة حسب الكلية، في الأسلوب التركيبي والأسلوب العملي لصالح الكليات العلمية.

وهدفت دراسة أجراها ميلاني (Melanie, 2006) إلى التعرف على تفضيلات أسلوب التفكير لدى طلبة الجامعة بالولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من (328) طالباً وطالبة، طبق عليهم مقياس هاريسون وبرامسون لأساليب التفكير، وقد أظهرت النتائج أن أسلوب التفكير المفضل عند الطلبة هو أسلوب التفكير المثالي، تلاه الأسلوب التحليلي، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي في أساليب التفكير التحليلي، والمثالي، والعملي في حين لم توجد فروق في أسلوب التفكير الواقعي والتركيبي.

أما الدراسة التي أجراها فير (Fer,2005) والتي هدفت إلى التحقق من صدق وثبات قائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج في تركيا، فقد طبق المقياس باللغة الانجليزية واللغة التركية على عينة مؤلفة من (403) طلاب تم اختيارهم من طلبة برنامج تدريس الرياضيات واللغة الانجليزية، واستخدم معامل الارتباط ومعامل الفا كرونباخ، وقد أظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال بين أداء الطلبة على النسختين تراوحت ما بين (0.44-0.99)، وكانت قيم معاملات الاتساق الداخلي مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (0.89)، في حين انحصرت قيم معاملات الارتباط البينية ما بين (0.37-0.88) وجميعها دالة إحصائياً، وكانت قيم معاملات الثبات باستخدام طريقة الاعادة بين (0.63-0.78) وجميعها دالة إحصائياً، وبناء على ذلك فقد خلص الباحث إلى نتيجة تؤكد صدق وثبات النسخة التركية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج.

## المحور الثاني: دراسات تناولت نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش:

لقد أجرى حمادنه والبلاونه (2015) دراسة هدفت إلى بناء مقياس اتجاهات لمعلمي الرياضيات نحو حل المسألة الرياضية وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، ومن أجل تحقيق ذلك قام الباحثان ببناء مقياس للاتجاهات مكون من (39) فقرة وفق سلم خماسي التقدير، تم توزيعه

على عينة مؤلفة (257) معلماً ومعلمة في تخصص الرياضيات، ومن أجل تحليل البيانات استخدم الباحثان ثلاثة برمجيات وهي (SPSS, Biog-MG3 and BIGSTEBs)، وأشارت النتائج إلى مطابقة (36) فقرة لإفترضات نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، وتوزعت قيم تقديرات معلم الصعوبة لفقرات المقياس بمتوسط حسابي، وانحراف معياري متقارب من القيم المتوقعة وفق النموذج، وتمتع المقياس بصورته النهائية بدلالات متعددة من الصدق والثبات، كما أشارت النتائج إلى أن المقياس يقدم أكبر مقدار من المعلومات للأفراد ذوي القدرة المتوسطة، إذ كان متوسط قيم القدرة (6.492)، عند مستوى القدرة (0.058).

أما دراسة الموسوي (2014) هدفت إلى تطوير مقياس لاتجاهات الطلبة نحو الممارسات التقييمية لأعضاء هيئة التدريس باستخدام نموذج سلم التقدير المتدرج المنبثق عن نموذج راش، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بأعداد مقياس مكون من (30) فقرة في صورته الأولية، وفق تدرج ليكرت، حيث تم تطبيق المقياس على عينة مؤلفة من (340) طالباً وطالبة من جامعة البحرين، وأشارت النتائج إلى مطابقة (24) فقرة لافتراضات سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش ذي المعلمة الواحدة، كأحد نماذج النظرية الحديثة الملائمة للمقياس المستخدم، كما بينت النتائج أن المقياس المطور يقدم أكبر قدر من المعلومات للأفراد ذوي الاتجاهات المحايدة، إذ كان متوسط قيم القدرة (0.05) وهذه القيمة مساوية تقريباً لمتوسط قيم الصعوبة لفقرات المقياس (0.54) وبذلك تكون مماثلة للقيمة المتوقعة في نموذج القياس.

وقام أبو جراد (2014) بدراسة هدفت إلى المقارنة بين نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش والنظرية التقليدية في القياس من حيث دقة التنبؤ بحالة الغضب من سمة الغضب عند طلبة الجامعة، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة قام الباحث بمعايرة مقياسي الدراسة (سمة الغضب، وحالة الغضب) تبعاً لنموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، وذلك من خلال تطبيق مقياسي الدراسة على عينة مؤلفة من (125) طالباً وطالبة من طلبة جامعة القدس المفتوحة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن دقة التنبؤ باستخدام نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش كانت أعلى منها في النظرية التقليدية.

وفي دراسة أجراها حمادنه، وبني خالد (2013) هدفت إلى بناء مقياس اتجاهات نحو العنف الإلكتروني لدى عينة من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي بجامعة آل البيت وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في نظرية القياس الحديثة، ولتحقيق هدف الدراسة تم تحديد الأبعاد الرئيسة للمقياس وصياغة (44) فقرة موزعة على الأبعاد بشكل غير متساوٍ. وقد تم تطبيق الأداة على عينة مؤلفة من (550) طالباً وطالبة من طلبة جامعة آل البيت ممن يستخدمون مواقع التواصل

الاجتماعي. وعند تحليل إستجابات أفراد العينة لم يتبق من فقرات المقياس سوى (29) فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات رئيسية. وتمتع المقياس بصورته النهائية (29) فقرة بخصائص سيكومترية مناسبة، حيث بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس (0.94)، كما تمتع المقياس بدلالات متعددة للصدق وذلك حسب معايير نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.

وفي دراسة أجراها حجازي (2012) هدفت الدراسة إلى استخدام أحد نماذج نظرية الإستجابة للفقرة (نموذج سلم التقدير) المنبثق عن نموذج راش اللوغرتمي ذي المعلمة الواحدة وذلك بتحليل بيانات مقياس الاتجاهات نحو العلوم الحياتية، والذي يتكون من (66) وقد طبق المقياس على عينة مؤلفة (68) طالباً وطالبة، وعند تحليل إستجابات أفراد العينة أظهرت النتائج أن عدد الفقرات التي طابقت النموذج (نموذج سلم التقدير لمنبثق عن نموذج راش) بلغت (37) فقرة وقد بلغ معامل الثبات للمقياس بصورته النهائية (0.99) كما أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس كانت جميعها دالة إحصائياً بين كل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس.

وهدفت الدراسة التي أجراها الشريفين والشريفين (2011) إلى بناء مقياس الخجل لدى طلبة الجامعات وفق افتراضات نموذج سلم التقدير لأندريش (ARSM)، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان ببناء مقياس مكون من (97) فقرة وفق سلم ليكرت الخماسي، تم تطبيقه على عينة مؤلفة من (526) طالبا وطالبة، وأظهرت النتائج مطابقة (45) فقرة لافتراضات سلم التقدير بوصفه أحد نماذج نظرية الإستجابة للفقرة الملائمة للمقياس المستخدم، وتمتع المقياس بدلالات ثبات مناسبة بلغت (0.97)، كما تمتع المقياس بدلالات صدق متعددة، وأظهرت النتائج أن المقياس يقدم أقصى قيمة للمعلومات وبأقل خطأ معياري، عند متوسط الصعوبة للفقرات وبذلك تكون مماثلة للقيمة المتوقعة وفق نموذج سلم التقدير لأندريش.

وفي دراسة أجراها كلا من فخرو وآخرون (2009) هدفت الدراسة التعرف إلى فاعلية نموذج سلم التقدير في تحليل مفردات مقياس مداخل الدراسة لدى طلبة جامعتي قطر والمنايا، ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق المقياس على عينة مكونه من (600) طالباً وطالبة، وقد توصلت الدراسة إلى أن جميع مفردات مقياس ضمن حدود المطابقة الداخلية والخارجية، وقد بلغ معامل ثبات المفردات (0.98)، ومعامل ثبات الأفراد (0.75)، كما بينت النتائج أن قيمة دالة المعلومات للمقياس تقدم أكبر قيمة من المعلومات عند مستويات القدرة المتوسطة، وتتكافأ كمية من المعلومات عند مستويات القدرة العالية والمتدنية، كما توصلت النتائج إلى معادلة توضح العلاقة بين الدرجة الكلية للمقياس، ومستوى القدرة للطلاب لكل بعد من أبعاد المقياس.

أما دراسة أبو خليفة (2009) فقد هدفت إلى توظيف سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في انتقاء فقرات مقياس تقدير لتقييم اتجاهات طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكلالة الغوث الدولية في الاردن، ولتقييم اتجاهات عينة الدراسة المكونة من (250) طالباً وطالبة، تم إعداد مقياس تقدير يتكون من (38) فقرة حسب مقياس ليكرت الخماسي، ثم حلت البيانات الناتجة عن تقديرات الطلبة لاتجاهاتهم نحو التخصص إستخدمت البرمجية الإحصائية (SPSS)، كما استخدمت البرمجية (RUMM2020)، وقد تم تقدير معالم الفقرات ومعالم الأفراد والخطأ المعياري في تقدير هذه المعالم، بالإضافة إلى حساب إحصائي مطابقة كل فقرة لنموذج سلم التقدير، وقد اعتمد إحصائي مطابقة الفقرات لنموذج سلم التقدير، ومعامل ارتباط العلامات على الفقرة بالعلامة الكلية على المقياس بوصفهما معيارين في انتقاء كل فقرة من فقرات مقياس التقدير.

وفي دراسة أجراها ووج (Waugh,2008) فقد استخدمت الدراسة نموذج راش في تحليل اجابات (404) طالباً وطالبة في أربعة تخصصات مختلفة في احدى الجامعات الاسترالية، وقد تم تطبيق عليهم مقياس خماسي الابعاد مكون من (25) فقرة تهدف إلى معرفة وجهات نظر الطلبة حول المساقات الجامعية، وقد أظهرت نتائج التحليل مطابقة (17) فقرة لنموذج راش.

وفي دراسة أجراها ادواردس (Edwards,2007) هدفت التعرف إلى صدق وثبات مقياس معنى الحياة وفق نموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش، ومن أجل تحقيق ذلك تكون المقياس من (170) فقرة سباعية التدرج توزعت على (10) أبعاد وقد تم تطبيق المقياس على عينة مؤلفة من (392) من طلبة الجامعة في كندا، ومن أجل تحليل البيانات استخدم برنامج LISREL وقد تم الحصول على مؤشرات ثبات خاصة بكل بعد وهذا يؤكد أن هذه المفاهيم من المفاهيم متعددة الابعاد.

أما الشريفين (2006) فقد أجرى دراسة هدفت إلى بناء مقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو العمل المخبري وفق افتراضات نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش ذي المعلمة الواحدة، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء مقياس مكون (83) فقرة في صورته الأولية حسب سلم ليكرت الخماسي، وقد تم تطبيق المقياس على عينة مؤلفة من (224) معلماً ومعلمة للعلوم، وأشارت النتائج إلى مطابقة (58) فقرة لافتراضات نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، ذي المعلمة الواحدة كأحد نماذج النظرية الحديثة الملائمة للمقياس المستخدم. كما أشارت النتائج إلى أن الصورة النهائية للمقياس (58) فقرة تتمتع بخصائص سيكومترية مناسبة، فقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.98) كما تتمتع المقياس بدلالات صدق مناسبة أيضاً.

كما أجرى عودة (1992) دراسة هدفت التعرف إلى مدى التوافق بين نموذج راش ذي المعلمة الواحدة والمؤشرات الإحصائية التقليدية في اختيار فقرات مقياس اتجاهات المعلمين نحو الامتحانات

المدرسية، من حيث عدد الفقرات ونوعها، لمقياس سباعي التدرج، في صورتى المقياس ومدى تغطية الفقرات لمجال الاتجاه، ومعاملات الثبات، ومن أجل تحقيق النتائج حلت إستجابات (458) معلماً عن (42) فقرة بثلاثة مؤشرات إحصائية تقليدية، كما حلت باستخدام برنامج كمبيوتر خاص بنموذج راش قبل وبعد فرز أفراد العينة الذين انسجمت اجاباتهم مع النموذج، وأشارت النتائج إلى درجة عالية من التوافق في عدد الفقرات، ومعامل الثبات للمقياس على عينة من الأفراد الذين انسجمت إجاباتهم مع النموذج، إلا أن إختيار الفقرة على أساس معامل الارتباط المعدل لا يعني بالضرورة انسجامها مع النموذج في مقياس يفترض بأنه احادي البعد.

### التعقيب على الدراسات السابقة:

يُلاحظ من خلال عرض الدراسات السابقة أنها كانت ضمن محورين، فالمحور الأول تناول الدراسات السابقة حول أساليب التفكير، فقد اتفقت غالبها في المنهج وهو استخدمت المنهج الوصفي. غير أنها اختلفت فيما بينها في اداة القياس المستخدمة، فقد استخدمت بعض الدراسات قائمة أساليب التفكير لسترنبرج مثل دراسة ابو هاشم (2015)، ودراسة السياغي (2015)، ودراسة فينيثا (Vineeta,2014) في حين استخدمت دراسات أخرى مقياس أساليب التفكير لهاريسون وبرامسون مثل دراسة الطراونه، والقضاه (2014)، ودراسة ميلاني (Melanie,2006)، وقد توصلت الدراسات السابقة إلى تنوع أساليب التفكير التي يستخدمها الأفراد التي تم تطبيق عليهم أدوات الدراسة.

أما المحور الثاني فقد تناول الدراسات التي استخدمت نموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش، فيُلاحظ أن هذه الدراسات تنوعت في أدوات القياس التي قامت بتدريجها حسب سلم التقدير فنهاك دراسات قامت ببناء أدوات قياس وتدرجها حسب سلم التقدير المنبثق من نموذج راش مثل دراسة حمادنه، والبلاونه (2015)، ودراسة الموسوي (2014)، ودراسة حمادنه وبنى خالد (2013)، ودراسة الشريفين والشريفين (2011)، ودراسة أبو خليفة (2009)، ودراسة الشريفين (2006)، في حين قامت دراسات أخرى بتدرج فقرات مقاييس جاهزة حسب سلم التقدير المنبثق من نموذج راش مثل دراسة أبو جراد (2014)، ودراسة حجازي (2012)، ودراسة فخرو وآخرون (2009)، ودراسة ووج (Waugh,2008)، ودراسة ادواردس (Edwards,2007)، ودراسة عودة (2006).

وتميزت الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات بتوظيف سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في تقنين قائمة أساليب التفكير لسترنبرج وواجر، كما استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة بتوفير أداة الدراسة، والرجوع إلى المراجع الاصلية في موضوع أساليب التفكير وسلم التقدير المنبثق عن نموذج راش، كما استفادت أيضاً من الدراسات السابقة بالمنهجية المستخدمة، وطريقة تحليل البيانات، وعرض النتائج خاصة نتائج الدراسات التي تناولت موضوع سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.

## منهجية الدراسة وإجراءاتها:

### مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة الاستقلال المسجلين في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2016/2015، والبالغ عددهم كما أظهرت سجلات عمادة القبول والتسجيل في الجامعة (934) طالباً وطالبة.

### عينة الدراسة :

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{[N-1 \times (d^2 \div z^2)] + p(1-p)}$$

تكونت عينة الدراسة من (272) طالباً وطالبة، وقد قام الباحث بتحديد حجم العينة بناءً على معادلة ستيفن ثامبسون والتي تنص على:

حيث أن:

n =	حجم العينة
N =	حجم المجتمع
z = 1.96	الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي
d = 0.05	نسبة الخطأ وتساوي
P = 0.50	نسبة توفر الخاصية والمحايدة =

ويشكل هذا العدد ما نسبته (29%) من مجتمع الدراسة، وقد قام الباحث باختيار هذه العينة عن طريق العينة العشوائية الطبقية بناءً على الكلية والجدول التالي يوضح خصائص عينة الدراسة حسب متغيري الكلية والجنس:

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري الجنس والكلية

الكلية	الكلية			الجنس
	القانون	العلوم الادارية	العلوم الانسانية	
المجموع	40	59	98	ذكر
	32	15	28	أنثى
	72	74	126	المجموع

## أداة الدراسة:

استخدم الباحث قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner,1991) المختصرة والتي ترجمها أبو هاشم (2008) إلى العربية، وقام بالتحقق من خصائصها السيكمترية على البيئة السعودية، وتقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوباً من أساليب التفكير، وقد تكونت من (65) فقرة بمعدل (5) فقرات لكل أسلوب من أساليب التفكير (الملكي، والهرمي، والفوضوي، والأقلي، والتشريعي، والتنفيذي، والحكمي، والعالمي، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ، والخارجي، والداخلي)، وتُعد قائمة ستيرنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner,1991) من نوع التقرير الذاتي الذي يسأل الأفراد عن طريقة تفكيرهم التي يستخدمونها في أداء الأشياء في حياتهم اليومية سواء كان ذلك داخل المدرسة أو الجامعة أو المنزل أو العمل وتم صياغة الفقرات بصورة إيجابية وفق مقياس سباعي التدرج ( لا تنطبق إطلاقاً، لا تنطبق بدرجة كبيرة، لا تنطبق بدرجة صغيرة، لا أعرف، تنطبق بدرجة صغيرة، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق تماماً) وتُعطي الدرجات (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7) وليست للقائمة درجة كلية، إنما يتم التعامل مع درجة كل مقياس فرعي (كل أسلوب تفكير) على حده والجدول التالي يوضح توزيع العبارات على أساليب التفكير.

### الجدول (2): توزيع فقرات قائمة أساليب التفكير حسب أسلوب التفكير

الأساليب	الفقرات	الأساليب	الفقرات
التشريعي	1، 14، 27، 40، 53	الهرمي	8، 21، 34، 47، 60
التنفيذي	2، 15، 28، 41، 54	الملكي	9، 22، 35، 48، 61
الحكمي	3، 16، 29، 42، 55	الأقلي	10، 23، 36، 49، 62
العالمي	4، 17، 30، 43، 56	الفوضوي	11، 24، 37، 50، 63
المحلي	5، 18، 31، 44، 57	الداخلي	12، 25، 38، 51، 64
المتحرر	6، 19، 32، 45، 58	الخارجي	13، 26، 39، 52، 65
المحافظ	7، 20، 33، 46، 59		

وتتمتع القائمة بمعايير من الصدق والثبات وذلك من خلال إستخراج معاملي الصدق والثبات على بيانات عالمية وعربية مختلفة، فقد تم تقنين القائمة في مجموعة من الدول منها الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال دراسة جريجو رينكو وستيرنبرج (Grigorrenko & Sternberg,1997)، وإيطاليا من خلال دراسة اليزابيتا (Elisabetta,2013)، وهونج كونج من خلال دراسة زهانج وستيرنبرج (Zhang & Sternberg,1998)، وتركيا من خلال دراسة فير (Fer,2005)، والفلبين

من خلال دراسة بيرناردو واخرون (Bernardo & et al,2002)، والنزويج من خلال دراسة فجل ووالهوفد (Fjel &Walhovd,2004)، والصين من خلال دراسة شن (Chen, 2001)، ومصر من خلال دراسة عجوة (1998)، والسعودية من خلال دراسة ابو هاشم (2008)، والاردن من خلال دراسة نوفل وابو عواد (2012)، وأشارت نتائج جميع هذه الدراسات إلى أن قائمة أساليب التفكير لسترنبرج وواجنر (Sternberg & Wagner,1991) تتمتع بمعايير مناسبة من الصدق والثبات، غير أن جميع هذه الدراسات قامت باستخراج معايير الصدق والثبات من خلال إحصائيات نظرية القياس الكلاسيكية، وهذا ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

### إجراءات الدراسة:

اتبع الباحث الخطوات الآتية في إجراء هذه الدراسة :

1. الحصول على أداة الدراسة من دراسة ابو هاشم (2008) والعمل على مراجعتها وتدقيقها وعرضها على لجنة من المحكمين مؤلفة من (10) متخصصين في مجال التربية، واللغة العربية، وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم للتأكد من سلامتها وخلوها من الأخطاء.
2. أخذ موافقة رئيس جامعة الاستقلال بالحصول على عدد وخصائص أفراد مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى تطبيق القائمة على طلبة جامعة الاستقلال.
3. تطبيق القائمة على عينة من طلبة جامعة الاستقلال.
4. جمع البيانات ومن ثم العمل على ترميزها حسب مقياس الدراسة السباعي، والعمل على تفرغها على ملف اكسل على الحاسب الالي ليسهل التعامل معها مع البرمجيات المختلفة.
5. تحويل البيانات من ملف الاكسل إلى برنامج (SPSS) وبرنامج (BIGSTEPS) والعمل على تحليل البيانات.
6. التحقق من فرض أحادية البعد للبيانات باستخدام التحليل العاملي.
7. تم استبعاد الأفراد غير المطابقين لنموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش (الذين تزيد حدود الملائمة لهم عن (+2) و(-2)).
8. تم استبعاد الفقرات غير المطابقات لنموذج سلم التقدير المنبثق من نموذج راش (اللتواتي تزيد حدود الملائمة عن (+2.5) و(-2.5)).
9. تم اعادة تحليل البيانات بعد استبعاد الأفراد والفقرات.
10. تم استخراج معامل الارتباط بين كل أسلوب من أساليب التفكير كذلك معامل الارتباط لكل فقرة من الفقرات مع الدرجة الكلية للأسلوب.

## المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات وادخالها إلى الحاسب لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لها وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وبرنامج BIGSTEPS، استخدم الباحث التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، وإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري.

## نتائج الدراسة:

### أولاً: التحقق من افتراض أحادية البعد:

تفترض نظرية الإستجابة للفقرة وجود قدرة واحدة تفسر أداء الأفراد المراد تطبيق أداة الدراسة عليهم، ولهذا سميت بنماذج أحادية البعد، ومن أجل التحقق من ذلك استخدم الباحث التحليل العاملي باستخدام طريقة المكونات الأساسية والتي تُعد من أكثر الطرق استخداماً في التحقق من فرض أحادي البعد، ومن أجل إستخراج التحليل العاملي للمقياس استخدم الباحث البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، فقد تم إدخال بيانات فقرات كل أسلوب من أساليب التفكير على البرنامج الإحصائي، وقد أشارت نتائج التحليل العاملي إلى وجود عامل واحد لكل أسلوب من أساليب التفكير، وبعد تدوير العامل على محاور متعامدة بطريقة الفايتمكس (Varimax) لكايزر تم الحصول على (13) عاملاً فسر العامل الأول عامل عام واحد، وبذلك تكون نتائج التحليل العاملي قد افترزت عاملاً عاماً تقيسه أساليب التفكير بشكل أساسي، ويتضح ذلك من خلال تشعب الفقرات بالعامل العام، وبذلك يكون قد تحقق فرض أحادي البعد في مقياس أساليب التفكير والذي يُعد أحد فروض نظرية الإستجابة للفقرة وفق سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش والجدول التالي يوضح نتائج التحليل العاملي لقائمة أساليب التفكير:

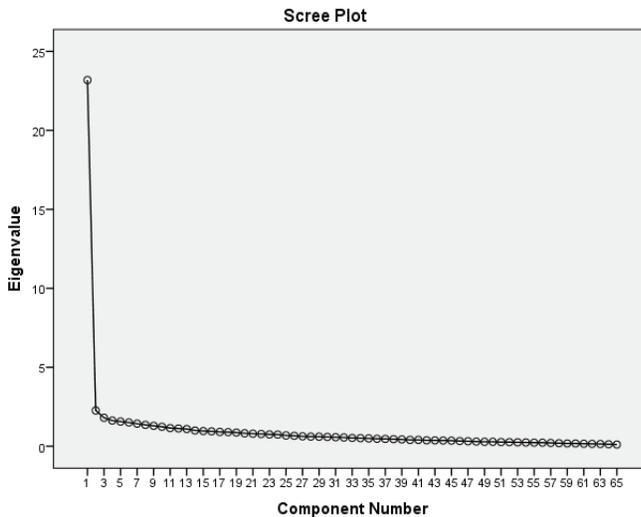
الجدول (3): نتائج التحليل العاملي لإستجابات أفراد عينة الدراسة (272) طالباً وطالبة على قائمة أساليب التفكير (65) فقرة

رقم العامل	الجزر الكامن	نسبة التباين المفسرة %	النسبة التراكمية للتباين المفسر %
1	23.18	35.67	35.67
2	2.26	3.48	39.15
3	1.80	2.77	41.92
4	1.63	2.50	44.42
5	1.56	2.41	46.83
6	1.51	2.32	49.14
7	1.43	2.20	51.34

53.43	2.08	1.35	8
55.42	1.99	1.29	9
57.32	1.90	1.23	10
59.09	1.77	1.15	11
60.82	1.73	1.13	12
62.50	1.68	1.09	13

أشارت نتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى لإستجابات أفراد العينة على قائمة أساليب التفكير إلى وجود (13) عاملاً كانت قيمة جذورها الكامنة واحداً فأكثر فسرت ما نسبته (62.50) من تباين أداء المفحوصين على قائمة أساليب التفكير، ويظهر أيضاً من الجدول السابق قيمة الجذور الكامنة ونسبة التباين المفسر والنسبة التراكمية للتباين حيث يتضح من الجدول قيمة الجذور الكامنة للعامل الأول التي بلغت (23.18)، وهي قيمة مرتفعة نسبياً إذا ما قورنت بقيم الجذور الكامنة للعوامل الأخرى والتي كانت قيمتها منخفضة ومتقاربة مما يرجح وجود عامل سائد يفسر النسبة الكبرى من التباين. وهذا مؤشر يؤكد تحقق إفتراض أحادي البعد لمقياس أساليب التفكير وذلك وفق المعيار الذي جاء في كلا من هامبلتون وسوامينثون (Hambleton and Swaminathan, 1985)، وريكاسي (Reckase, 1979) أي أن إفتراض أحادي البعد لأداة القياس تتحقق إذا فسر العامل الأول في أداة القياس (20%) فأعلى من التباين المفسر للإستجابات أداة القياس.

ويتعزز إفتراض أحادية البعد للقائمة من خلال تمثيل الجذور الكامنة بيانياً بإستخدام ما يعرف بإختيار فحص العوامل (Scree Plot) الذي يظهر في الشكل التالي:



الشكل (1): التمثيل البياني لقيم الجذور الكامنة للعوامل المكونة للمقياس على البيانات الكلية.

يتبين من الشكل السابق رقم (1) التمثيل البياني (Scree Plot) لقيم الجذور الكامنة للعوامل المسؤولة عن تباين اداء المفحوصين على قائمة أساليب التفكير حيث يظهر أن هناك تحولاً كبيراً في ميل المنحنى عند العامل الثاني ويبقى الميل متقارباً لبقيّة العوامل مما يرجح وجود عامل سائد يمكن أن يستدل منه على أحادية البعد لأغراض تقدير معالم الفقرات والأشخاص.

## ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نصح:

ما مدى مطابقة بيانات فقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟

من أجل الإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإدخال البيانات إلى البرمجية الإحصائية (BIGSTEPS)، فقد تم إدخال البيانات المتعلقة بإستجابات أفراد العينة والبالغ عددهم (272) طالباً وطالبة عن فقرات قائمة أساليب التفكير والمكون من (65) فقرة وذلك وفق سلم سباعي التدرج، وقد تم استخراج مؤشرات حسن المطابقة الخاصة بأفراد عينة الدراسة (Persons Fit):

ومن أجل التعرف على مؤشرات حسن مطابقة أفراد عينة الدراسة تم تحديد قدرة كل فرد من أفراد العينة، كما تم حساب الخطأ المعياري في قياس قدرة أفراد العينة، كذلك قام الباحث بحساب إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)، ويُعد هذا المؤشر مؤشراً إحصائياً لسلوك أفراد العينة غير المتوقع والذي يؤثر في الإستجابات عن الفقرات التي تكون قريبة من مستوى معين، كما تم حساب مؤشر إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT) وذلك لكل تقدير من هذه التقديرات، وإحصائي المطابقة الخارجية يُعد مؤشراً أكثر حساسية للسلوكات غير المتوقعة من الأفراد عن الفقرات التي تتعد عن مستوى قدراتهم، غير أنه له مؤشرات مشابهة من إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT) ونتائج الجدول التالي توضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري لكل تقدير من تقديرات قدرات أفراد عينة الدراسة، في قياس قدراتهم، كذلك متوسطات المربعات لإحصائي المطابقة الخارجية والداخلية وقيم إحصائيات المطابقة (ZSTD) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية.

**جدول (4):** المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل تقدير من تقديرات قدرات الأفراد والخطأ المعياري في قدرة الأفراد، ومتوسطات المربعات (MNSQ) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية وقيم إحصائيات المطابقة (ZSTD) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية:

إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)		إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		الخطأ المعياري	القدرة	
قيمة الاحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الاحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)			
-0.1	1.08	-0.2	1.12	0.32	0.42	المتوسط الحسابي
1.2	0.81	1.3	0.45	0.02	0.76	الانحراف المعياري

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق المتوسط الحسابي لمتوسطات المربعات (MNSQ) الداخلية والخارجية فقد بلغت على الترتيب (1.12) و (1.08)، وهذه القيم قريبة من الواحد صحيح وهو الوضع المثالي الذي يتوقعة النموذج، كما يُلاحظ أيضاً من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق أن متوسط قيم إحصائي المطابقة الداخلية قد بلغت (-0.2) والانحراف المعياري (1.3) وهذه القيم أيضاً تقترب من القيم المثالية التي يفترضها النموذج وهي (صفر، 1) على الترتيب، كما يُلاحظ أيضاً من خلال البيانات الواردة في الجدول متوسط قيم إحصائي المطابقة الخارجية والتي بلغت (-0.1) والانحراف المعياري (1.2)، وهذه القيم أيضاً تقترب من القيم المثالية التي يفترضها النموذج. وبعد تفحص قيم إحصائي المطابقة الخارجية الموزون للأفراد فقد تبين أن (21) فرداً من أفراد عينة الدراسة غير مطابقين للنموذج، فقد قام الباحث باستبعادهم من التحليل، وهذا مؤشر للباحث أن قيم متوسط المربعات المناظرة لقدراتهم تزيد عن الواحد صحيح أو أن قيم إحصائي المطابقة الخارجية المقابلة لقدراتهم تزيد عن (+2) وذلك كما أشار كلا من الأستير، وهيتشينسو (Alastair and Hutchinson, 1987) بأنه إذا كانت قيمة المؤشرات الإحصائية تزيد أو تنقص عن (2) أو (-2) فإن قدرة الفرد تعد غير متطابقة مع قدرات مجموعة الأفراد، وبناءً على ذلك فإن هؤلاء الأفراد غير مطابقين للنموذج ويجب استبعادهم وإستكمال التحليل.

### ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصح:

ما قيم معالم الصعوبة لفقرات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجر Sternberg & Wagner وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟

من أجل الإجابة عن هذا السؤال فقد تم استبعاد (21) طالباً وطالبة، وهم الطلبة الذين لم تتطابق إستجاباتهم مع توقعات النموذج، وقد قام الباحث بإعادة التحليل مرة أخرى لمعرفة مدى مطابقة فقرات القائمة للنموذج (Item-Fit) فقد جرى تقدير معلم الصعوبة لكل فقرة والخطأ المعياري في قياس هذا المعلم، كما تم إستخراج إحصائي المطابقة الداخلية، وإحصائي المطابقة الخارجية وذلك لكل معلم من معالم الصعوبة، والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من تقديرات معالم الصعوبة والخطأ المعياري في قياس هذه التقديرات بالإضافة إلى الإحصائيات المطابقة الداخلية والخارجية للفقرات.

**الجدول (5):** المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل تقدير من تقديرات معالم والخطأ المعياري في معالم صعوبة فقرات قائمة أساليب التفكير، ومتوسطات المربعات (MNSQ) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية وقيم إحصائيات المطابقة (ZSTD) الإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية.

إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)		إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		الخطأ المعياري	القدرة	
متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)			
0.98	-0.2	0.99	-0.1	0.09	0.00	المتوسط الحسابي
0.19	1.1	0.12	1.1	0.01	0.67	الانحراف المعياري

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمتوسطات المربعات كانت قريبة جداً من الواحد صحيح، وهذا هو الوضع المثالي كما يتوقعه النموذج، كما يُلاحظ أن متوسط قيم إحصائي المطابقة الداخلية بلغ (-0.1)، والانحراف المعياري (1.1) وهذه القيمة قريبة من القيم المثالية التي يفترضها النموذج وهي (صفر، 1) على الترتيب، وتبين أيضاً من خلال الجدول السابق أن متوسط قيم إحصائي المطابقة الخارجية بلغ (-0.2) والانحراف المعياري لها بلغ (1.1)، وتعد هذه القيم مثالية وتقترب من القيم المثالية التي يفترضها النموذج.

وبعد تفحص قيم إحصائي المطابقة الداخلية والخارجية لفقرات المقياس بصورته الأولية وبالبالغه (65) فقرة، تبين أن عدد الفقرات غير المطابقة للنموذج بلغت (9) فقرات فقد تجاوزت قيم إحصائي المطابقة لها (2.5) و(-2.5)، كما تجاوزت قيم متوسط المربعات لها الواحد صحيح، وهذا مؤشر أن هذه الفقرات غير مطابقة لتوقعات النموذج (Linacre and Wright, 1993) والفقرات التي تجاوزت قيم إحصائي المطابقة عن (2.5) و(-2.5) كانت على التوالي (1، 4، 12، 21، 14، 35، 42، 55، 65)، وبناء على عدم مطابقة هذه الفقرات للنموذج فقد تم استبعادها من التحليل.

مؤشرات حُسن المطابقة بعد استبعاد الأفراد والفقرات غير المطابقة للنموذج:

قام الباحث باستخدام البرمجية الإحصائية (BIGSTEPS)، من أجل الحصول على تقديرات نهائية متحررة لكل من صعوبة الفقرات وقدرات الأفراد، فقد بلغ عدد الأفراد (251) فرداً، و (56) فقرة، والجدول التالي يبين نتائج تحليل القيم المتحررة لقدرات الأفراد:

**جدول (6):** نتائج التحليل للقيم المتحررة لقدرات الأفراد (عدد الأفراد=251 فرد، عدد الفقرات، 56 فقرة)

إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)		إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		الخطأ المعياري	القدرة	
قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)			
-0.1	1.03	-0.09	1.09	0.19	0.22	المتوسط الحسابي
1.08	0.63	1.1	0.12	0.04	0.88	الانحراف المعياري

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق أن متوسط توزيع القدرات النهائية لقدرات أفراد عينة الدراسة بعد استبعاد الأفراد غير المطابقين بلغ (0.22) وحدة لوجت والانحراف المعياري لها بلغ (0.88) وحدة لوجيت، وهي تقترب من الوضع المثالي للنموذج، بالإضافة إلى أن هذه القيمة متدنية وتشير إلى دقة تحديد موقع الأفراد على متصل السمة، كما يبين الجدول التالي نتائج تحليل القيم المتحررة لصعوبة فقرات القائمة (56) فقرة.

جدول (7): نتائج تحليل القيم المتحررة لصعوبة الفقرات (عدد الأفراد 251 فرداً، و 56 فقرة)

إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)		إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		الخطأ المعياري	القدرة	
قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)			
-0.16	0.98	-0.1	1.01	0.07	0.00	المتوسط الحسابي
1.08	0.19	1.1	0.18	0.02	0.82	الانحراف المعياري

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق أن متوسط القيم التقديرية المتحررة لصعوبة الفقرات تتوزع بمتوسط حسابي قدره صفر لوجيت وانحراف معياري قدرة (0.82) وحدة لوجت، وهذا يعني أن هناك اتساق في تدرج صعوبة فقرات المقياس، بمعنى أن القائمة تقيس مدى مقبولاً من القدرات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه:

ما مدى صدق وثبات قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجر Sternberg & Wagner اعتماداً على نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش؟

من أجل استخراج مؤشرات الصدق المتعلقة بالقائمة قام الباحث بحساب معامل الارتباط بيرسون (Person Correlation) بين أداء الأفراد على كل أسلوب من أساليب التفكير، ولعدم وجود درجة كلية للقائمة، لم يتم حساب معامل الارتباط بين كل أسلوب من أساليب التفكير والدرجة الكلية، كما تم حساب معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للأسلوب الذي تقع تحته الفقرة وذلك باستخدام برنامج (SPSS) والجدولين التاليين توضح ذلك:

أولاً: معامل الارتباط بيرسون بين أداء الأفراد على كل أسلوب من قائمة أساليب التفكير

الجدول (8) معامل الارتباط بيرسون بين أداء الأفراد على كل أسلوب من مقياس أساليب التفكير:

الأسلوب	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
التشريحي	0.75**	0.80**	0.62**	0.67**	0.74**	0.60**	0.73**	0.73**	0.69**	0.76**	0.67**	0.68**
التقني		0.78**	0.72**	0.70**	0.76**	0.69**	0.74**	0.73**	0.73**	0.77**	0.70**	0.73**
الحكمي			0.68**	0.71**	0.74**	0.64**	0.73**	0.69**	0.70**	0.75**	0.67**	0.69**
العالمي				0.68**	0.70**	0.61**	0.65**	0.61**	0.62**	0.63**	0.65**	0.65**
المحلّي					0.72**	0.67**	0.67**	0.69**	0.66**	0.70**	0.66**	0.67**
المتحرر						0.65**	0.80**	0.71**	0.69**	0.74**	0.73**	0.72**
المحافظ							0.65**	0.64**	0.66**	0.65**	0.67**	0.66**
الهرمي								0.75**	0.72**	0.80**	0.75**	0.73**
الملكي									0.75**	0.82**	0.74**	0.71**
الأقوي										0.77**	0.69**	0.74**
الفوضوي											0.78**	0.79**
الداخلي												**0.67

\*\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق قيم معاملات الارتباط بين الأداء على كل أسلوب من أساليب التفكير مع بعضها البعض، وكانت جميع هذه المعاملات دالة إحصائياً وتشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية فيما بينها، وقد بلغت مستوى الدلالة الإحصائية عليها جميعاً أقل من (0.01).

ثانياً: معامل الارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للأسلوب

الجدول (9): معامل الارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات القائمة مع الدرجة الكلية للأسلوب

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرات	الأسلوب
*0.00	0.78	استخدم أفكاري واستراتيجياتي الخاصة في حل المشكلة التي تواجهني.	التشريعي
*0.00	0.69	أحب أن أجرب أفكاري وأراقب مدى نجاحها.	
*0.00	0.67	أفضل المشكلات التي تتيح لي استخدام طريقي الخاصة في حلها.	
*0.00	0.37	أميل لأن أبدأ بأرائي الخاصة عند أدائي لمهمة ما.	
*0.00	0.62	أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكاري الخاصة في أدائها.	
*0.00	0.68	أفضل الوصول إلى حل المشكلات التي تواجهني وفق طرق محددة.	التنفيذي
*0.00	0.68	أهتم كثيراً باستخدام الطرق المناسبة لحل أية مشكلة تواجهني.	
*0.00	0.67	أستمتع بأداء الأشياء التي تؤدي في ضوء تعليمات محددة.	
*0.00	0.79	أفضل التعامل مع المشروعات التي لها هدف وخطة محددان.	
*0.00	0.70	أفضل أن أتبع قواعد أو تعليمات محددة عند حل المشكلات أو أداء مهمة ما.	
*0.00	0.70	أفضل المواقف التي أستطيع من خلالها أن أقارن بين الطرق المختلفة لحل المشكلات.	الحكمي
*0.00	0.66	أميل إلى تقييم وجهات النظر والآراء المتباينة ومقارنتها .	
*0.00	0.74	أفضل المشروعات التي يمكنني فيها أن أقارن بين مختلف وجهات النظر .	
*0.00	0.71	أفضل المهمات أو المشكلات التي تتيح لي تقييم طرق الآخرين وخططهم.	
*0.00	0.70	أستمتع بالعمل الذي يتضمن التحليل أو الترتيب أو المقارنة بين الأشياء .	

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرات	الأسلوب
*0.00	0.60	أولي اهتماماً قليلاً بالتفاصيل في الموضوعات التي تواجهني.	العالمي
*0.00	0.58	أهتم كثيراً بالقواعد العامة أكثر من اهتمامي بالتفاصيل عند أدائي لعمل ما.	
*0.00	0.72	أميل إلى تأكيد الأوجه العامة للقضايا التي أتناولها أو التأثير الكلي للمشروع أو العمل الذي أقوم به.	
*0.00	0.65	أفضل العمل في المشروعات التي تهتم بالقضايا العامة عن تلك التي تهتم بالتفاصيل الدقيقة جداً.	
*0.00	0.66	أفضل أن أوضح المنظور والسياق الخاص بأفكاري أي الصورة الكلية لها عند الحديث عنها أو كتابتها.	
*0.00	0.62	أفضل التعامل مع مشكلات محددة أكثر من التعامل مع مشكلات عامة.	المحلي
*0.00	0.65	أعتقد أن التركيز على التفاصيل والحقائق أكثر أهمية من تناول الصورة العامة الكلية للموضوع عند الكتابة حول موضوع ما أو مناقشته.	
*0.00	0.66	أفضل أن أجمع معلومات محددة أو مفصلة عن المشروعات التي أقوم بها.	
*0.00	0.71	أفضل المشكلات التي تتطلب مني الاهتمام بالتفاصيل.	
*0.00	0.65	أهتم كثيراً بمعرفة الأجزاء الخاصة بالمهمة التي سأعمل بها أكثر من أهميتها العامة وأثرها.	
*0.00	0.73	أفضل أن أتحدى الطرق التقليدية لحل المشكلات، وأبحث عن طرق أخرى جديدة أفضل لحلها.	المتحرر
*0.00	0.71	أفضل استخدام الطرق والاستراتيجيات الجديدة في حل المشكلة عندما تواجهني.	
*0.00	0.77	أفضل أن أؤدي الأشياء بطرق جديدة لم يتطرق إليها الآخرون في الماضي.	
*0.00	0.76	أفضل أن أغير من أنماط الطرق الروتينية من أجل تحسين طريقتي في أداء المهمة.	
*0.00	0.66	أفضل التطرق إلى المشكلات السابقة وإيجاد طرق جديدة لحلها.	

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرات	الأسلوب
*0.00	0.69	ألتزم بالقواعد المحددة والطرق المألوفة لعمل الأشياء .	المحافظ
*0.00	0.64	أفضل اتباع الطرق والأفكار التي استخدمت مسبقاً عندما أكون مسؤولاً عن عمل ما .	
*0.00	0.73	أفضل المواقف التي تتيح لي اتباع مجموعة من القواعد المحددة .	
*0.00	0.65	أفضل التعامل مع المهمات والمشكلات التي لها قواعد ثابتة يجب اتباعها لإنجازها .	
*0.00	0.67	أفضل أن أحل المشكلة التي تواجهني بطريقة تقليدية أو مألوفة .	
*0.00	0.75	أقوم بترتيب الأشياء التي أنفذها حسب أهميتها .	الهرمي
*0.00	0.76	أحاول الربط بين الموضوعات الفرعية والهدف العام للمهمة عند البدء في أدائها .	
*0.00	0.78	يكون لدى إحساس جيد بمدى أهمية كل مشكلة وبأية طريقة أتعامل معها عند مواجهتي لبعض المشكلات .	
*0.00	0.70	عندما يكون هناك عدد من الأشياء التي يجب القيام بها، فإنه يكون لدى إحساس واضح في ترتيب هذه المشكلات وحلها طبقاً لأهميتها .	
*0.00	0.70	أميل إلى إعداد قائمة بالأشياء التي سأؤديها وفقاً لأهميتها عند البدء في مشروع أو عمل ما .	
*0.00	0.61	أركز على فكرة رئيسة واحدة عند التحدث عن أفكار معينة أو كتابتها .	الملكي
*0.00	0.62	أميل إلى التركيز على الهدف الرئيس فقط عند محاولتي لاتخاذ قرار .	
*0.00	0.75	أؤدي أكثر الأشياء أهمية بالنسبة لي عند تعددها .	
*0.00	0.68	أفضل أن أركز على أداء مهمة واحدة فقط في الوقت المحدد لذلك .	
*0.00	0.72	لا بد أن أنتهي من المشروع الذي أؤديه قبل أن أبدأ في غيره .	

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرات	الأسلوب
*0.00	0.66	ألتزم بوجهات النظر أو الآراء التي تكون مقبولة من زملائي عند مناقشة موضوع ما أو كتابته .	الأقلي
*0.00	0.65	أفضل أداء المهمات أو المشروعات التي تلقى قبول واستحسان لدى زملائي.	
*0.00	0.73	أقوم بأداء أكثر الأشياء أهمية بالنسبة لي ولزملائي.	
*0.00	0.72	أؤدي أكثر الأشياء أهمية في حالة وجود أشياء كثيرة مهمة بالنسبة لزملائي ورفاقي.	
*0.00	0.73	أركز على الجوانب الأكثر أهمية بالنسبة لرفاقي بالجماعة عند قيامي بأداء مهمة أو مشروع ما.	
*0.00	0.58	يمكنني الانتقال من مهمة لأخرى بسهولة لأن كل المهمات تبدو لي على القدر نفسه من الأهمية .	الفوضوي
*0.00	0.78	أحاول أن أؤدي أكبر قدر الأشياء المهمة بغض النظر عن الوقت الذي أستغرقه في أدائها.	
*0.00	0.74	أفضل معالجة كل أنواع المشكلات وكذلك التي تبدو منها قليلة الأهمية.	
*0.00	0.77	أتناول في ضوء كل ما يتطرق إلى ذهني عند مناقشة أفكاره وكتابتها.	
*0.00	0.74	أجد أن حل مشكلة واحدة يؤدي عادة إلى حل عدد من المشكلات الأخرى المساوية لها تماما في الأهمية.	
*0.00	0.55	أميل إلى تنفيذ جميع مراحل المشروع أو العمل دون الحاجة لأخذ آراء الآخرين.	الداخلي
*0.00	0.74	اعتمد على تقديري الخاص للموقف عند محاولتي لاتخاذ قرار .	
*0.00	0.63	أفضل العمل بمفردي عند أدائي لمهمة أو مشكلة ما .	
*0.00	0.71	أفضل المشروعات التي يمكنني أن أنجزها كاملة معتمداً على نفسي.	
*0.00	0.72	أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكاره الخاصة دون الاعتماد على الآخرين.	

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرات	الأسلوب
*0.00	0.66	أفضل الوصول إلى أفكار جديدة عند البدء في أداء مهمة ما من خلال الأصدقاء.	الداخلي
*0.00	0.74	أفضل أن أمزج أفكارى الخاصة مع أفكار الآخرين في حالة مناقشة تقرير معين أو كتابته.	
*0.00	0.79	أفضل الاشتراك في الأنشطة التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين كعضو منهم.	
*0.00	0.69	أفضل مشاركة الآراء وتبادلها مع الآخرين عند البدء في مشروع أو عمل ما.	
*0.00	0.72	أفضل المواقف التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين ومع كل من يعمل معي.	

### \*\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول أن جميع معاملات الارتباط على جميع الفقرات دالة إحصائياً وعند مستوى الدلالة أقل من (0.01)، وهذا دليل على أن جميع فقرات القائمة متسقة فيما بينها في قياس سمة عامة، وهذه النتيجة التي تم التوصل إليها يتفق مع افتراضات نظرية القياس الحديثة، وهذا دليل على أن فقرات القائمة تتمتع بصدق داخلي.

كما قام الباحث باستخراج معامل ثبات المقياس باستخدام البرمجية الإحصائية (BIGSTEPS) حيث تم استخراج الثبات من خلال هذه البرمجية للأفراد والفقرات، ويشير معامل الثبات في نظرية الإستجابة للفقرات إلى دقة تقدير مواقع الأفراد والفقرات على متصل السمة المراد قياسها، ويمكن تحديد مدى هذه الدقة في التقدير بحساب معامل الفصل بين الفقرات (Item Separation Index) والذي يرمز له بالرمز (Gi)، فقد بلغ (11.71)، فيما بلغت قيمة معامل الفصل بين الأفراد (Person Separation Index) والذي يرمز له بالرمز (Gp) فقد بلغ (4.63)، وهذه القيم المتعلقة بمعامل الفصل بين الفقرات والأفراد تعبر عن النسبة بين الانحراف المعياري للقيم التقديرية لقدرات الأفراد وصعوبة الفقرات، ومتوسط الخطأ المعياري وزيادة هذه القيم عن (2) يعتبر دليل على أن عينة الأفراد كافية للفصل بين قدرات الأفراد والفقرات، وبناءً على القيم السابقة يمكن الحصول على معاملات الثبات لكل من الأفراد والفقرات من خلال استخدام الصيغة الرياضية التالية (G2 1+/R=G2) حيث (R) تعني معامل الثبات، (G) تعني معامل الفصل (Masters and Wright,1982) فقد بلغ معامل ثبات الفقرات والأفراد على التوالي (0.92)، (0.82) وتشير هذه القيم إلى كفاية عينة

الأفراد في الفصل بين الفقرات في تعريف متصل السمة الذي تقيس هذه الفقرات، وتدل القيمة الثانية على كفاية عينة الفقرات في الفصل بين الأفراد في التمييز بين مستويات التفكير لدى عينة الدراسة من طلبة جامعة الاستقلال. ومن الملاحظ أن قيمة معامل ثبات الأفراد كانت أقل من قيمة معامل ثبات الفقرات غير أنها تُعد مرتفعة، ومناسبة.

ومن أجل تحديد عدد الطبقات الإحصائية المتعلقة بالفقرات والأفراد استخدم الباحث المعادلة التالية:  $3/H=4G+1$  ويشير الرمز H إلى عدد الطبقات الإحصائية لكل من الفقرات والأفراد، وبناء على المعادلة السابق وقد بلغ عدد الطبقات المتعلقة بالفقرات (15.94)، وتشير هذه القيمة إلى قدرة الفقرات على اظهار الفروق الفردية بين الأفراد من حيث امتلاكهم للسمة، كما بلغ عدد الطبقات الإحصائية المتعلقة بالأفراد أيضاً باستخدام نفس المعادلة (6.5) وتشير هذه القيمة إلى أن هناك ستة مستويات لدى طلبة جامعة الاستقلال في أساليب التفكير.

كما قام الباحث بحساب معامل الثبات للمقياس ككل فقد بلغ قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ الفا (0.97)، وذلك باستخدام برنامج (SPSS)، وتشير هذه النتائج أن مقياس أساليب التفكير يتمتع بدلالات ثبات مناسبة.

## التوصيات:

1. استخدم المقياس بصورته النهائية المكونه من (56) فقرة للكشف عن أساليب التفكير عند طلبة جامعة الاستقلال نظراً لملائمة المقياس لخصائص نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش.
2. إجراء دراسة مقارنة بين نظرية القياس الحديثة والكلاسيكية للتحقق من خصائص المقياس.
3. إجراء المزيد من الدراسات على مقياس أساليب التفكير للتحقق من خصائصه وفق نظرية القياس الحديثة.
4. إعادة إجراء هذه الدراسة على طلبة من جامعات فلسطينية أخرى وذلك من أجل زيادة الثقة باستخدام القائمة في قياس أساليب التفكير عند طلبة الجامعات الفلسطينية

## المراجع العربية:

- أبو المعاطي، يوسف (2005). أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، م(15)، ع(49)، ص ص: 375-446.
- أبو جادو، صالح ونوفل، محمد (2015). تعليم التفكير النظرية والتطبيق. (ط<sup>5</sup>) دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان الأردن.
- أبو جراد، حمدي (2014). دقة التنبؤ بحالة الغضب من سمة الغضب عند طلبة الجامعة دراسة سيكومترية مقارنة بين النظرية التقليدية والحديثة في القياس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، م(22)، ع(2)، ص ص: 101-120.
- أبو خليفة، ابتسام (2009). توظيف نموذج راش في انتقاء فقرات مقياس تقدير لتقييم اتجاهات طلبة كلية العلوم التربوية نحو تخصص معلم صف. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، م(10)، ع (4)، ص ص: 145-164.
- أبو هاشم، السيد (2008). الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة. منشورات مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية تم استرجاعه من الانترنت بتاريخ 2016/4/26. [www.faculty.ksu.edu.sa](http://www.faculty.ksu.edu.sa)
- أبو هاشم، السيد. (2015). أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج Sternberg لدى عينتين مصرية وسعودية من طلاب الجامعة. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، ع(48)، ص ص: 77-101.
- أحمد، سمية (2015). أساليب التفكير المميزة لطلبة المرحلة الثانوية في ضوء نمط السيادة المخية وبعض المتغيرات الديمغرافية. مجلة البحوث النفسية والتربوية، جامعة المنوفية، م(30)، ع(1)، ص ص: 133-173.
- الجميلي، مؤيد (2013). أساليب التفكير وأساليب التعلم لدى طلبة الجامعات العراقية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.
- حبيب، مجدي (1995). دراسات في أساليب التفكير. مكتبة النهضة العربية، مصر، القاهرة.
- حجازي، تغريد (2012). تحليل بيانات مقياس الاتجاهات نحو العلوم الحياتية وفق نظرية إستجابة الفقرة. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م(10)، ع(2)، ص ص: 59-78.

- حسين، عزة (2011). بعض أساليب التفكير وفق نظرية ستيرنبرج عند طالبات قسم رياض الأطفال. مجلة العلوم النفسية، جامعة بغداد، ع(18)، ص ص: 240-287.
- حمادنه، إياد ومحمد، وبني خالد (2013). بناء مقياس اتجاهات نحو العنف الالكتروني لدى عينة من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي بجامعة آل البيت. مجلة المنارة، م(19)، ع(3)، ص ص: 77-106.
- حمادنه، اياد والبلاونه، فهمي (2015). بناء مقياس اتجاهات معلمي الرياضيات نحو حل المسألة الرياضية وفق نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م(13)، ع(3)، ص ص: 223-247.
- الدريدي، عبد المنعم (2004). دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي، عالم الكتب، مصر، القاهرة.
- ستيرنبرج، روبرت (2004). أساليب التفكير. ترجمة عادل يوسف. مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.
- السياغي، خديجة (2015). أساليب التفكير لدى طلبة الثانوية العامة بمحافظة تعز في الجمهورية اليمنية وفق عدد من المتغيرات. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. م(13)، ع(2)، ص ص: 11-36.
- الشريفيين، نضال، والشريفيين، أحمد (2011). بناء مقياس الخجل لدى طلبة الجامعات. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. م(9)، ع(4)، ص ص: 125-161.
- الشريفيين، نضال (2006). بناء مقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو العمل المخبري. المجلة الاردنية في العلوم التربوية. م(2)، ع(3)، ص ص: 169-187.
- الصرايرة، خالد و النشاش، فاطمة (2014). أساليب التفكير الشائعة لدى طلبة المدارس الثانوية في مديرية عمان الثانية. مجلة كلية التربية، عين شمس، ع(38)، ج(2)، ص ص: 831-863.
- الطراونه، صبري والقضاة، محمد (2014). العلاقة بين مقاومة الاغراء وانماط التفكير السائدة لدى الطلبة الجامعيين. المجلة الاردنية في العلوم التربوية، م(10)، ع(1)، ص ص: 89-100.
- الطيب، عصام (2006). أساليب التفكير: نظريات ودراسات وبحوث معاصرة. عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.

- عوجة، عبد العال (1998). أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات. كلية التربية جامعة بنها، م(9)، ع(33)، ص ص: 363-425.
- عودة، أحمد (1992). مدى التوافق بين نموذج راش والمؤشرات التقليدية في اختيار فقرات مقياس اتجاه سباعي التدريج. مجلة كلية التربية، جامعة الامارات، ع(8)، ص ص: 152-179
- فخرو، حصة وعبدالرحيم أنور ومحمد، محمد (2009). فاعلية استخدام نموذج سلم التقدير في تحليل مفردات مقياس مداخل الدراسة لدى طلبة جامعتي قطر والمانيا. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، م(22)، ع(2)، ص ص: 135-175.
- الموسوي، نعمان (2014). استخدام نموذج راش في بناء مقياس لاتجاهات الطلبة نحو الممارسات التقييمية لأساتذة الجامعة. المجلة التربوية، جامعة الكويت، م(28)، ع(112)، ص ص: 323-361.
- النعيمي، هادي (2012). أساليب التفكير لستيرنبرج وعلاقته بنمط الشخصية لدى المرشدين التربويين. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، م(7)، ع(3)، ص ص: 1311-1339.
- نوفل، محمد وابو عواد، فريال (2012). أساليب التفكير الشائعة في ضوء نظرية حكومة الذات العقلية لدى طلبة الجامعات الأردنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، م(26)، ع(5)، ص ص: 1217-1257.

## المراجع الاجنبية

- Bernardo , A.& et al. (2002). Thinking Styles and Academic Achievement Among Filipino Students . The Journal of Genetic Psychology , Vol(163) , No(2) , pp. 149-163
- Chen, H, (2001). Preferred Learning Styles and predominant Thinking Styles of Taiwanese Student in Accounting Classes ,University of South Dakota, DIS(3007054).
- De Ayla. R. J. (1993) An introduction to polytomous item response theory models. Measurement & Evaluation in counseling & Development. Vol(25), No(4). 172-190.
- Edwards, M. (2007). The Dimensionality and Construct valid measurement of life meaning, thesis Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.
- Elisabetta, S. (2013). Relationships between resilience self efficacy, and thinking styles in Italian Middle Adolescents. Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol.(92), pp: 838-845.
- Fer, S. (2005). The reliability and validity study of thinking styles inventory. Theory and Practice of Educational Sciences, No( 5), 433-461.
- Fischer G.H & parzer. P. (1991). An extension of the rating scale model with an application to the measurement of change. Psychometrika. Vol (56), No(4). 637-651.
- Fjel , A. & Walhovd , K . (2004) .Thinking style in relation to personality traits : An investigation of the Thinking Styles Inventory and NEO- PI- R , Scandinavian Journal of Psychology , Vol(45) , pp. 293-300.
- Grigorenko , E. & Sternberg , R . ( 1997). Styles of thinking , abilities , and academic performance . Exceptional Children , Vol(63) , pp. 295-312 .

- Gruijter, D. & Kamp, L. (2005). Statistical Test Theory for Education and Psychology. Retrieved march 25, 2016, From: [http://irt.com.ne.kr/data/test\\_theory.pdf](http://irt.com.ne.kr/data/test_theory.pdf)
- Hambleton, R. & Swaminathan, H. (1985). Item Response Theory Principles and Applications (1st Ed.). Boston: Kluwer, Nijhoff Publishing.
- Harrison , A & Bramson, R.(1982). Styles Thinking: strategies for asking questions, making decisions and solving problems. Anchor press, New york.
- Herrmann, N.(1995). The creative brain. United States of American, Quebecor printing book.
- Linacre, J. & Wright, B. (1993). A Users Guide to BIGSTEPS (1st ed.). Chicago: MESA Press.
- Masters. G. & wright B.(1982). Rating scale analysis. Ahand book for research measurement chicago: MESA press.
- Melanie, S. (2006). Thinking Style Differences of Female college and University Presidents: A national Study. Theses, Dissertations and Capstones. Vol(31), No(4), pp: 197-224.
- Reckase, M.(1979). Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. Journal of Educational Statistics, Vol( 4), No(3), pp: 207-230.
- Sternberg, R. (1992). Thinking styles : Theory and assessment at the interface between intelligence and personality . New York: Cambridge University . press.
- Sternberg, R. (1997). Thinking styles. New York, Cambridge university press.

- Vineeta, R. (2014). Thinking Styles of Adolescents In Relation To Their Personality Types. Journal Of Humanities And Social Science, Vol(19), No(11), PP 43-47
- Waugh, R. (2008). A revised course experience questionnaire for student evaluation of university courses. Paper Presented at the Australian Association for Research in Education Conference (Adelaide).
- Zhang , L. & Sternberg , R . (1998). Thinking styles, abilities and Academic achievement among Hong Kong university students . Educational Research Journal , Vol(13) , pp . 41-62.
- Zhang, L. (2002). Thinking styles : Their relationship with modes of thinking and academic performance. Educational psychology, Vol(22), No(3), pp. 331-348.

# Articles

- Personality Index among the Higher Levels of Collective Games Players in Palestine: A field Study in Positive Psychology - Prof. Abdelnaser A. M. Qadoumi. 1
- The Effect of Alienation Psychological Exercise of Citizenship Behavior Among the Students of University - Mr. Jamal Aissa Chlihi Mohamed 39
- The Degree of Training Needs for Science Teachers in the Directorate of Education In The Nablus Governorate in Palestine in the Light of the Knowledge Society - Dr. Rajaa' Swidan. 59
- Diagnose the Reality of Community Participation From the Viewpoint of Heads and Members of the Municipalities in the Province of Hebron - Mrs. Lina Hussam Al-Muhtaseb. 89
- The impact of Financial Liberalization Policies on Economic Growth in the Islamic Cooperation Organization-Dr. Mohammad Mediani, Mrs. Fatima Zohra Talhaoui. 127
- The Effectiveness of Decision-Making among Volleyball Coaches in the Premier League in Palestine as Perceived by the Players-Mr. Mohammad Al-Qadoumi, Suleiman Al-Amad, Mr. Ali-Qadoumi. 159
- Competitive Advantage War on Rivals (Study the Reality of Competitive Advantage in the Palestinian National Food Industries) -Dr. Younes Ibrahim Jaafar. 189
- The Degree of Practicing Administrative Transparency and Its Impediments in Palestinian Governmental Universities From the Point of View of the Members of Teaching Staff - Dr. Marwan Adel Alawneh. 219
- Using a Rating Scale Derived from Rasch Model for Standardizing Stemberg & Wagner's List of Thinking styles on a Sample of Students at Al-Istiqlal University - Dr. Mazouz Jabeer Alawneh. 255

# The Editorial Board of the Journal

## **General Supervisor:**

Prof. Abdelnaser Qadoumi

---

## **Editor in Chief**

Dr. Husain Abed Al- Qader

The Dean of Scientific Research and Graduate  
Studies

---

## **Editorial Board**

Dr. Mohammad Dabbous

Dr. Hussam Qaddoumi

Dr. Rehab Alsaady

Mr. Samah Al-Qubaj

---

## **Design & Production:**

Maher Sabri Dwekat

Odai Abu Baker

---

## **Editing and Proofreading**

Mr. Faiz Maharmah

Mrs. Hidayat Abul Hawa

---

## **Coordinator**

Mohammad Bani Oudeh

## **Consultancy Board of Al-Istiqlal University Research Journal**

### **Prof. Abdelnaser Qadoumi**

Rector of Al-Istiqlal University

### **Professor Ahmad Najm Al- Deen**

Rector of Al Hassan 1<sup>st</sup> – Morocco

### **Professor Abed Al-Rahmman Al Sha'er**

Deputy President of Naif University for Security Sciences – Saudi Arabia Kingdom

### **Professor Ghassan Al Helow**

Academic Deputy of Al-Istiqlal University

### **Professor Ahmad Mohammad Basrda**

Naif University for Security Sciences – Saudi Arabia Kingdom

### **Professor Anmar Ameen Al Bardary**

Mosul University – Iraq

### **Professor Abra'eem Samiah**

L arbi Ben M'hidi University – Algeria

### **Professor Adnan Shiqeer**

Bethlehem University

### **Dr. Marwan Darweesh**

Al-Quds Open University

### **Prof. Zoubair Ayache**

L arbi Ben M'hidi University – Algeria

Al – Istiqlal University Research Journal

**ISSN 2518- 5756**

Volume (1) number (1) August 2016

Publisher:

Deanship of scientific research and graduate studies

Alistiqlal University

For mailing and sending researches on the following address

Editor in Chief

Deanship of scientific research and graduate studies

Al-Istiqlal University

Hisham's Palace Street / Jericho

B. O. :10

Phone: 0097222322194

Fax: 0097222322197

Email: [iuj@pass.ps](mailto:iuj@pass.ps)

All Rights Reserved for the publisher 2016