الربط الذهني لدى طلبة الدراسات العليا

Mental connection among graduate students

جامعة بابل /كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم العلوم التربوية والنفسية

University of Babylon / College of Education for Human Science

الباحث: أ. د علي حسين المعموري
الباحثة : وهاد صادق جواد

Ali Hussein Al- mamouri
Wahad Sadiq Jawad

مستخلص البحث

هدف من البحث الحالي هو التعرف على الربط الذهني لدى طلبة الدراسات العليا، ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة من (400) طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا وقام الباحثان ببناء مقياس الربط الذهني بالاعتماد على نظرية (بايفيو ,1986 Paivio) ثم استخرجت الخصائص القياسية لمقياس من الصدق وثبات، وقاما بمعالجة النتائج باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS) ، وقد توصل الباحثان إلى أنّ عينة البحث يتمتعون بالربط الذهني.

الكلمات المفتاحية : الربط الذهني ،الدراسات العليا.

Research Abstract

The aim of the current research is to identify the mental linkage of graduate students and to achieve this goal was selected a sample of (400) students from graduate students and the researchers built a scale of mental 1986, linkage based on the theory Paivio) and then extracted the standard characteristics of the scale of honesty and stability and they processed the results using the statistical package (SPSS) The researchers reached the results that the research sample enjoy mental linkage
Keywords: Mental Connectivity, Graduate Students

الفصل الأول: الأطر التمهيدية للبحث

مشكلة البحث

يواجه طلبة الجامعات وخاصة طلبة الدراسات العليا الكثير من التحديات التي تؤثر بشكل كبير على صحتهم النفسية وأدائهم الأكاديمي، ومن بين هذه التحديات، يبرز الربط الذهني بوصفه تمثيلات ذهنية مزعجة غالبًا لتجارب أو نتائج أكاديمية سلبية سابقة، يمكن أن تؤثر سلبًا على الأداء الاكاديمي للطلبة .إضافة الى

حالتهم الانفعالية والعاطفية، وتقديرهم لذواتهم، ورفاهيتهم بشكل عام (Sebastian & Wolfgang,2022,p.1-2).

وقد أشارت بعض الدراسات في هذا الصدد مثل دراسة اختر، وآخرون (2024) Akhtar et al. إلى أن الربط الذهني في جانبه السلبي يكون شائعاً بشكل مثير للقلق بين الطلبة وخاصة طلبة الدراسات العليا ، اذ يمكن أن يعاني هؤلاء الطلبة من تصورات تدخلية أو وسواسية بشأن الإخفاق أو عدم الكفاءة في دراستهم الأكاديمية، والتي غالبًا ما تتفاقم بسبب الإجهاد والقلق المرتبط بالأداء الأكاديمي، حيث يمكن أن يؤدّي الضغط الشديد للتفوق الأكاديمي والامتثال لتوقعات المجتمع إلى حث الطلبة إلى تصور أسوأ السيناريوهات، مثل الرسوب في الامتحان، أو عدم الاستعداد لتقديم المحاضرة الأسبوعية، فيمكن أن يتجلى هذا التصور والربط الذهني في شكل أفكار متكررة أو ذكريات الماضي ممّا يولد القلق المستمر (Akhtar et al.,2024,p.56). كما أنّ محاكاة الأحداث المستقبلية السلبية المحتملة عبر التصور والربط الذهني يؤدّي دورًا وظيفيًا في الأداء اليومي، وقد يعيق قدرات معينة مثل التخطيط وصنع القرار وتحفيز السلوك الموجه نحو الهدف، حيث ترتبط الفروق الفردية في الربط الذهني الموجه نحو المستقبل بأعراض الاكتئاب والقلق، فيميل الطلبة الذين يعانون من أعراض الاكتئاب أصلا إلى توليد صور ذهنية مستقبلية سلبية حيث يرتبط المستوى المرتفع من التشاؤم بربط ذهني للأحداث المستقبلية السلبية، فضلا عن ان الربط الذهني قد يتجلى اذا كان سلبيا في مظاهر متنوّعة، وخاصة فيما يتصل بالضغوط المرتبطة بالدراسة الأكاديمية، اذ قد يؤدّي تصور الطالب للأحداث السلبية وربطها ذهنيا إلى خلق حلقة مفرغة، حيث يعمل الخوف من الفشل على تكثيف القلق الذي يعيق الأداء الأكاديمي، وقد أشارت دراسة (جي، وآخرين) Ji et al. (2017) إلى أن الربط الذهني هذا يرتبط بمجموعة من السلوكيات غير التكيفية، مثل المماطلة أو التسويف في الأداء والتجنب وتراجع مستوى الاندماج والمشاركة الأكاديمية ونتيجة لهذا، قد ينخرط الطلبة في حديث سلبي مع أنفسهم يتوج بربط ذهني نشط للفشل، ممّا يعزّز مشاعر عدم الكفاءة الأكاديمية، وقد ينسحب ذلك على ضعف التركيز والتشتت في الانتباه عند الفرد أو التركيز على المثيرات دون الأخرى (Ji et al.,2017,p.156).

أهمّية البحث

أوضح (Aaron ,2022) الربط الذهني بأنّه نوع من المحاكاة الإدراكية التي تسمح للأفراد بإعادة تجربة الذكريات أو رسم سيناريوهات افتراضية مستقبلية ، وهو بذلك يمثل نشاطا عقليا

مهما كونه يؤدّي دورًا في الكثير من العمليات المعرفية، التي تساهم في رسم صورة مستقبلية متوازنة انفعاليا ووجدانيا عند الأفراد ، فالربط الذهني يشكل محوراً مهماً في البيئات العلمية و الأكاديمية، والتفاعلات الاجتماعية الإيجابية ، كذلك يعزّز النظرة المتفائلة عند الفرد ، وتنمية المرونة العقلية في مواجهة المشكلات وإيجاد الحلول المتعدّدة والمميزة لتلك المشكلات(Aaron et al.,2022,p.1940). إلى جانب ذلك، فان للربط الذهني أهمّية في القدرة على التفكير الإبداعي ووضوحه والذي يؤدّي بدوره الى تيسير الترميز والمحاكاة العقلية ، كذلك للربط الذهني دورا بتوقع الأحداث والتغيرات الجسمية ذهنيًا وتوفير تمثيل داخلي يحافظ على التواصل مع العالم الخارجي، وهو بذلك يوفر الفرصة لعرض عواقب الموقف او الحدث، فضلا عن ان الربط الذهني يساعد المرء على التلاعب عقليًا بعناصر الموقف، ذلك ان الصور العقلية لا تشكل عبئا على الذاكرة ، ممّا يسمح بتحوّلات سلسة وسريعة لعناصر الموقف، ممّا يجعل الأفراد يتخيلون أنفسهم باستمرار وهم يكملون المهام بنجاح سواء كان ذلك تقديم عرض تقديمي، أو التفوق في امتحان، أو المشاركة في فعاليات اجتماعية فإنهم بذلك يخلقون شعورا داخليا بالنجاح، ممّا يؤدّي إلى زيادة الدافع والنهج الاستباقي في مواجهة التحديات، وفضلا عن ذلك، يسمح الربط الذهني للمرء بتعديل البيانات بحيث تكون التغييرات التي سيتم إنتاجها في الواقع أكثر مرونة في المحاكاة العقلية، كما يسمح بإعادة تنظيم الطريقة التي يمثل بها الموقف بحيث يمكن إعادة النظر فيه بطريقة أكثر إنتاجية، أيضا فان الربط الذهني للمعلومات في شكل مرئي يساعد الأفراد توفير شكل تصوري للمفاهيم المجردة، ممّا يسمح بالتمثيل المتزامن لعناصر مختلفة من الموقف ممّا يسهل تحديد العلاقات بين العناصر المختلفة كذلك يكون التفكير مرنا بشكل خاص وقابل للتحوّل بسهولة ومفيد لدمج عناصر متعدّدة في مفهوم جديد وأبداًعي (Antonietti & Colombo,2011,p.63-64).

وهو يعزّز مهارات الفهم، فلقد أشارت دراسة الانكريثا وسوريندراكومار Alankritha and Surendrakumar (2020) الى ان الربط الذهني يعزّز مهارات فهم القراءة حيث يزيد الطلبة من فهمهم الشامل للنص الذي يقرؤونه عن طريق استخدام الكلمات عن قصد ووعي لإنشاء صور ذهنية، ومع اكتساب الطلبة التدريب المستمر على هذه المهارة، يصبح سلوك تصور النص تلقائيًا وعفويا، فالطلبة الذين يتخيلون أثناء قراءتهم لا يتمتعون بتجربة قراءة أكثر ثراءً فحسب، بل يمكنهم أيضًا تذكر ما قرأوه لفترات زمنية أطول، فعندما يقرأ الطالب أو يسمع او يتخيل المعلومات أثناء قراءته فانه يندمج بشكل أكبر في ما يقرأ

& Alankritha).
Surendrakumar,2020,p.518) وفضلا عن ذلك، يكون الربط الذهني مؤشرا لحيوية الفرد و تمتعه بالصحّة النفسية ومستويات أقل من أعراض الاكتئاب، حيث أن محاكاة الأحداث المستقبلية المحتملة عبر توليد الصور الذهنية والربط بينها يؤدّي دورًا مهمًا في التفكير في المستقبل وتحفيز السلوك الموجه نحو الهدف، فإذا فكر الفرد في الأحداث المستقبلية، فيمكنه أن يتخيل بوضوح الاحتمالات الإيجابية، فيؤدّي ذلك إلى زيادة التبصر والدافع للانخراط في السلوك الموجه نحو الهدف ومستويات أعلى من الاستجابة العاطفية الإيجابية، ومن ثم فإن زيادة حيوية ووضوح الربط الذهني الإيجابي يمكن أن تسهم في مستويات أعلى من التوافق النفسي للفرد، (Akhtar.,2024,p.61). وهكذا يستنبط الفرد قدراته وامكاناته نحو تحقيق أهداف سامية عبر معالجة دقيقة للمعلومات وبهذا فهو يمهد للتركيز الناجح عند الفرد وانتقاء المعلومات ذات الصلة بالهدف او المهمة مع تثبيط المعلومات غير ذات الصلة، وعلى هذا النحو، فإن التجاهل الانتقائي هو جزء من التحكم والسيطرة الواعية وعلامة مهمة على الأداء المعرفي العام والتحكم السلوكي العاطفي والوجداني للفرد (Reuter et al.,2019,p.1).

- أهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:

1- الربط الذهني لدى طلبة الدراسات العليا .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على طلبة الدراسات العليات (ماجستير والدكتوراه (وللتخصصين (علمي _ إنساني) في جامعة بابل للعام الدراسي (2024- 2025). لكلا الجنسين (الذكور والإناث)

تحديد المصطلحات

1- **الربط الذهني:** عرفه كل من:

أ- بايفيو Paivio (1986):

عملية عقلية تقوم على ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة التي في الذاكرة وهذه العملية تساعد على روابط قوية بين المفاهيم والأفكار ممّا يسهل التذكر ويعزّز الفهم (Paivio,1986,p.62).

ب- الانكريثا وسورينداراكومار Alankritha: & Surendrakumar (2020)

المهارة في إنشاء صور ذهنية تتعلق بالنص الذي يقرأه الفرد أو الكلمات التي يسمعها وهو يعزّز مهارات فهم القراءة ويزيد من الفهم الشامل للنص المقروء (Alankritha & Surendrakumar,2020,p.518).

ج--سيباستيان وولفغانغ (2022) Sebastian & Wolfgang:

انه تجربة المنبهات الحسّية في حال عدم وجودها أو في حال إدراكها بشكل مادي وهو يمثل أحداث ا خاصة ذات طبيعة شبه إدراكية ويرتبط او يتعلق بالحواس البصرية واللمسية والسمعية والشمية والتذوّق ية (Sebastian & Wolfgang,2022,p.1).

د- تعريف الباحثين

تبنى الباحثان تعريف بايفيو Paivio (1986) للربط الذهني تعريفا نظريا لكونها تبنت نظريته وبنت المقياس وفقا لنظريته.

التعريف الإجرائي

الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب جراء استجابته عن فقرات مقياس الربط الذهني الذي بناه الباحثان.

الفصل الثاني: الإطار النظري

مفهوم الربط الذهني

ركّز علم النفس لأكثر من قرن من الزمان على الكشف عن العمليات العقلية للفرد ،وعدها من العوامل التي تحدد التطور والنمو المعرفي الناجح للفرد وتحديد سماته وتفضيلاته الفردية والتي تتبلور من حصيلة التفاعل بين العوامل البيولوجية والمثيرات البيئة بما فيها تفاعله مع الأفراد الآخرين، فالربط الذهني بالقدرة على ربط المعلومات والتجارب في غياب المحفزات الخارجية، وقد تناول علماء النفس وعلم الأعصاب، وقد أثاروا طيفًا واسعًا من الاستفسارات، وتناولت طبيعته وآلياته وفوائده وتطبيقاته، وبذلك توصل(McMurtrie,2023,p.54) إلى أن الربط الذهني يسمح للأفراد بإدراك الأشياء في بيئتهم، ويتبلور ذلك في مرحلة الطفولة بوصفه ميلا إلى الاهتمام بشكل أكبر بالحركة والأشياء التي يبدو أنها لها وجه واحد او بعد واحد، ففي حوالي عمر السنتين يبدأ الأطفال في الربط الذهني، وتفسير تصرفات الآخرين حيث يعتمد الربط الذهني في ذلك على استنتاجات من الأحداث المحيطة بهم . لقد بدأت الاستكشافات النظرية للربط الذهني بأقدم التأملات التي قدمها فلاسفة مثل أرسطو Aristotle الذين افترضوا أن الخيال يؤدّي دورًا حاسمًا في العمليات الفكرية، ومع ذلك، كانت المفاهيم الحديثة أكثر توافقًا مع البحث التجريبي، فالتفاعل الاجتماعي يدعم هوية الفرد، وكيف يفكر، وكيف يتصرف، وعليه، يتطلّب الفهم العميق للعقل الإنساني دراسة السياق الذي ينشأ فيه ويوجد فيه، ولذا ركّز علم النفس المعرفي على الفرد بشكل حصري وعملياته العقلية، فالنشاط العقلي لديه يعكس النشاط في الجهاز العصبي المركّزي للفرد، وبناءً على ذلك، حاول علماء الأعصاب الإدراكيين او المعرفيين التركيز على

العمليات العقلية

في علم الأحياء عبر رسم خرائط منهجية لأفكار الفرد الخاصة بأنماط النشاط العصبي (Wheatley et al.,2024,p.355).

الربط الذهني والأداء المعرفي-الاجتماعي

أوضح (Wiese et al.,2018,p.837)ان التفاعلات الاجتماعية، التي يعتمدها الأفراد يكون البعض منها قائما على هذا التفاعل على الإشارات غير اللفظية مثل اتجاه النظرة بغرض فهم سلوك الآخرين، حيث يتأثر كيفية تفاعل الفرد مع هذه الإشارات فيما إذا كان يُعتقد أنها تنشأ من فرد لديه عقل قادر على امتلاك حالات داخلية (أي ربط ذهني)، وقد حددت مجموعة من المناطق العصبية المرتبطة بالعمليات الاجتماعية- المعرفية مثل الربط الذهني، فدرجة أو مستوى ارتباط التنشيط العصبي بالأداء في المهام المعرفية- الاجتماعية اللاحقة لا تزال غير واضحة، ومن جهة أخرى، تتطلب المشاركة في التفاعلات الاجتماعية القدرة على استنتاج الحالات الداخلية للآخرين، مثل المعتقدات والنوايا والعواطف (أي، التخيل العقلي)، واستخدام هذه المعلومات للتنبؤ بسلوكياتهم، فالدماغ الإنساني مجهز بشبكات عصبية متخصصة في معالجة المعلومات الاجتماعية وهذه تكون مسؤولة عن استخلاص استنتاجات حول الحالات الداخلية وفهم الأهداف التي تكمن وراء الأفعال الملاحظة، ويتم

تعديل

التنشيط داخل مناطق الدماغ المسؤولة عن السلوكيات الاجتماعية عبر القدرة على تجربة الحالات الداخلية وتنفيذ الإجراءات الموجهة نحو الهدف (إدراك العقل)، حيث ان إدراك العقل ليس حصريًا للتفاعلات مع الكائن الإنساني ، لكن يمكن أيضًا تحفيزه في التفاعلات الاجتماعية مع الكائنات من غير الإنسان مثل بعض الحيوانات المتطورة أو الروبوتات، طالما أن سلوكها أو مظهرها يثير ارتباطات بالإنسانية، فالعوامل التي لا تحفز إدراك العقل تجند مناطق الدماغ الأخرى المسؤولة عن السلوكيات الاجتماعية بشكل أقل من العوامل التي يُعتقد أن لديها تأثيرا على السلوكيات الاجتماعية (Wiese et al.,2018,p.837). اتفاق بين الباحثين والمختصين على أن فهم السلوك لدى الإنسان يعتمد أيضًا على مبادئ الرنين بالتصوير المغناطيسي فإن الدور الخاص للخلايا العصبية في هذه العملية لا يزال موضع نقاش، حيث إن نظام التفكير عند الإنسان عبارة عن شبكة موزعة تتضمن مناطق مختلفة مثل الجزء الصدغي الجداري والجزء الصدغي العلوي والتلفيف المغزلي بالإضافة إلى مناطق أمامية مثل القشرة الجبهوية الأمامية والقشرة الحزامية الأمامية، وداخل الجزء الخلفي من الشبكة العصبية، يشارك الجزء الصدغي العلوي في معالجة الحركة واستنتاج

الربط الذهني والتحصيل الأكاديمي

ذكر & (Osama Hana,2015,p.155). أن الربط الذهني يعد تمثيلا عقليا للأشياء والأحداث والأماكن، فهو القوة الممثلة التي تجعل الفرد يرى صورة الأشياء غير الموجودة كأنها موجودة، فهو يعمل على ربط صور الأشياء والأحداث والأماكن بمفاهيمها المختلفة والقابلية على استدعاء تلك الصور للذاكرة طويلة المدى وفقًا للمعلومات السابقة للحواس الخمس بوصفها منافذ للدماغ من العالم الخارجي ومن ثم التفاعل معها في مستويات مختلفة من التخيل من خلال تذكر صور الأشياء والأحداث والأماكن والأصوات والروائح والتذوّق والملمس كما هو حالها في الواقع، وهذا يتضمن القدرة على إدراك العلاقات العميقة بين الصور الذهنية والخيال الإبداعي الذي يتضمن القدرة على التوليف بين الصور الذهنية في صور أبداًعية لا وجود لها في الواقع تتميز بالحداثة والأصالة، حيث تظهر الفروق الفردية واضحة في الربط الذهني لأن الأفراد يختلفون في المستويات العقلية، ممّا يجعل الربط الذهني ركيزة أساسية في تحديد مستويات الأداء الحالي والمستقبلي للفرد فالربط الذهني يمثل تجارب إدراكية، كذلك يمكن أن يتعلق بأي من الأشكال الحسّية، مثل البصر واللمس والسمع والشم والذوق والحسّ العميق، علاوة على ذلك، فقد تستخدم طرق التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي أنه أثناء القيام بالربط الذهني، يحدث تنشيط عصبي مماّثل لذلك الذي لوحظ أثناء الإدراك، ووفقًا لذلك، يمكن تصور الربط الذهني على أنه موازي لعملية الإدراك حيث يكتسب الربط الذهني أهمّية جديدة بوصفه مهارة أساسية للإدراك والتعلم، وبالنظر إلى أن الربط الذهني غالبًا ما ينطوي على تمثيل العالم الإدراكي داخليًا، فانه يمكن تصوره على أنه شكل من أشكال المحاكاة العقلية التي تنطوي على بناء أنموذج عقلي للأحداث والمحفزات الخارجية (Sebastian &Wolfgang,2022,p.1).

الربط الذهني والأزمات العاطفية

يضفي مفهوم الربط الذهني حيوية وتفاصيل التمثيلات العقلية الداخلية، والتي يمكن أن تكون بصرية أو سمعية أو حركية بطبيعتها، ففي حين يخدم الربط الذهني أغراضًا وظيفية مختلفة- من تعزيز استدعاء المعلومات من الذاكرة وتسهيل اكتساب المهارات- فقد برزت فاعليته في إيجاد الحلول للأزمات العاطفية ، فيما يصاحب الأزمات العاطفية، من مشاعر القلق والاكتئاب وعدم الراحة بشكل عام ، وذكر (Necaise et al.,2022) أن للربط الذهني دورًا رئيسًا في التخلص من اضطرابات المزاج بسبب التأثير العاطفي للتصورات والتحيزات في معالجة الصور الذهنية السلبية مقابل الصور الذهنية الإيجابية، وعلى الرغم من أن الاختلافات في الصور

العاطفية قد تم ربطها بنتائج ايجابية في الصحّة النفسية فالأفراد الذين يتمتعون بالصحّة النفسية يتفوقون في قدرتهم الأساسية في الربط الذهني (Necaise et al.,2022,p.1940).

الفروق الفردية في الربط الذهني

أوضح بيرسون Pearson (2007) ان هذه العوامل ينعكس تأثيرها على خصائص الفرد مثل سمات الشخصية والأنماط المعرفية والاختلافات العصبية والتي قد تؤثر على كيفية تجربة الفرد للربط الذهني واستخدامه، فالربط الذهني يدعم الكثير من جوانب الإدراك الصحيح والمرضي على حد سواء، ، إذ ترتبط أنواع مختلفة من الربط الذهني بمجموعة من العمليات مثل استدعاء الذاكرة والتفكير المستقبلي واتخاذ القرار، ويرتبط كذلك بالأعراض المرضية (على سبيل المثال، اضطراب الوسواس القهري، واضطراب ما بعد الصدمة)، و اضاف بيرسون ان الربط الذهني يمثل محاكاة أو إعادة إنشاء للتجربة الإدراكية في غياب حافز خارجي مباشر ممّاثل لها من البيئة المادية، وعلى غرار الإدراك والفعل، يمكن تجربة الربط الذهني في أشكال حسية ومحفزات مختلفة، على سبيل المثال، البصرية والسمعية، والشمية، والتذوّق ية، واللمسية، وكذلك الحركية (التي يُعتقد أنها تشمل عناصر حسية عميقة وبصرية) (Floridou et al.,2019,p.2)

الربط الذهني بوصفه استراتيجية لتعزيز الأبداًع

أكّد (Antonietti & Colombo,2012,p.62-63) أن للربط الذهني دورًا في أبداًع الأفراد، حيث ترتبط القدرة على التفكير الإبداعي بحيوية ووضوح الربط الذهني، فالربط الذهني يقوم بدور ميسر لعمليات التفكير بوصفه وسيلة للمحاكاة والترميز، إذ يسمح الربط الذهني للمرء بتعديل البيانات بحيث تكون التغييرات التي سيتم إنتاجها في الواقع أكثر مرونة في المحاكاة العقلية، علاوة على ذلك، يسمح الربط الذهني بإعادة تنظيم الطريقة التي يمثل بها الموقف بحيث يمكن إعادة النظر فيه بطريقة أكثر إنتاجية، أيضا، يمكن أن يساعد الربط الذهني للمعلومات في شكل مرئي الفرد من خلال توفير شكل مصور للمفاهيم المجردة، ممّا يسمح بالتمثيل المتزامن لعناصر مختلفة من الموقف ممّا يسهل تحديد العلاقات بين العناصر المختلفة، لذلك يمكن أن يساعد الربط الذهني العملية الإبداعية الى ترابط ذهني مرن بشكل خاص وقابل للتحويل بسهولة ومفيد لدمج عناصر متعدّدة في مفهوم جديد. ولقد أشار البعض من تقارير السيرة الذاتية إلى أن الربط الذهني ساهم بشكل كبير في الاكتشافات العلمية ، فعلى سبيل المثال، أشار عالم الرياضيات الفرنسي جاك هادامارد (Jacques Hadamard 1945) إلى أنه استخدم الربط الذهني عندما فكر في المشكلات الجبرية، اذ اعتمد هادامارد على

الربط الـذهني

خاصة عندما تصبح المشاكل معقدة للغاية، لدرجة أن الربط الـذهني سـمح لـه بفهم متزامن لجميع عناصـر المشـكلة، كذلك اسـتخدام ألبرت أينشـتاين Albert Einstein للربط الذهني أثناء العمل على نظرية المجال الموحد او النظرية النسـبية، وقد تم تأكيد هذه السـير الذاتية من خلال الأبحاث العلمية، ففي عينات من الطلبة، تم العثور على ارتباطات مرتفعة بين اسـتخدام الربط الذهني والتحكم فيه والتفكير المتباعد والطلاقة الفكرية والقدرة على إعادة بناء المربعات من القطع، كما تم التوصـل الى أن الأصـالة في التفكير مرتبطة بالميل إلى معالجة الربط الذهني المعقد، حيث ان حيوية او وضـوح الربط الذهني يرتبط أيضًـا بمهارات الـتـفـكـيـر الإبـداعـي (LeBoutillier & Marks,2003,p.31).

نظرية التشفير المزدوج- Dual Coding:

تعتبر هذه النظرية من النظريات المهمة في علم النفس الادراكي فهي قدمت تفسيرات لفهم كيفية عمل العقل الإنسـاني والكيفية التي يتعلم بها الفرد ويحتفظ بـالمعلومـات ،من خلال فهم هـذه النظرية يمكننا تطوير اسـتراتيجيات للتعلم والتذكر وتحسـين الأداء في مختلف المجالات العلمية فهي نظرية إدراكية وضـع اسـسـها العالم آلان بايفيو Allan Paivio في عام (1971) وهي تشير إلى أن الدماغ يعالج المعلومات عبر قناتين مختلفتين: اللـفـظـيـة والصـورية، حيث تسـمح هاتين القناتين بتيسـير الادراك الإنسـاني وتعزيز الذاكرة والتذكر، وفي تطوير هذه النظرية، استخدم بايفيو فكرة مفادها أن تكوين الربط الذهني يسـاعد على التعلم ، ووفقًا لبايفيو، فإن هناك طريقتين يمكن للفرد من خلالهما توسـيع نطـاق المواد التي يتعلمهـا: الارتبـاطـات اللفظية والربط الذهني الصوري، حيث أن الصور الحسّـية والمعلومـات اللفظيـة تُسـتخدم لتمثيل المعلومـات ذهنيـا، وفي جوهرهـا، ترتكز نظريـة التشـفير المزدوج على فكرة مفادها أن العمليات المعرفية يمكن تعزيزهـا بشـكل كبير من خلال المشـاركة المزدوجة للنظامين او القناتين اللفظية والصـورية أثناء التعلم على حد سـواء، فعندما يتم تقديم المعلومات في شـكلين لفظي وصـوري، فسـوف تتم معالجة هذه المعلومات بشـكل أكثر فعالية ممّا لو قدمت في شـكل واحد فقط لفظي أو صـوري، ويرجع هـذا في المقـام الأول إلى أن الدماغ يشـكل تمثيلين منفصـلين ولكن متصـلين: أحدهما يركّز على المعلومات اللفظية (الكلمات، والعلامـات، والمفـاهيم) والآخر يركّز على المعلومات البصـرية (الصـور، والرسـوم البيانية، والمشاهد) (Paivio,1986,p.62).

اعتمد التفسـير الذي وضـعه بايفيو من الحاجة لتباين في الذاكرة الإنسانية ، وخاصة لماذا يتم تذكر بعض المعلومات بشـكل أكثر فعالية من

غيرهـا، ومن خلال الدراسات التجريبية، قدم بايفيو أدلّة على أن الأفراد يمكنهم تذكر المزيد من المعلومات عندما يتم تقديمها في كل من القناتين اللفظية والصـورية مقارنة ممّا لو قدمت في قناة واحدة فقط، وقد أكدت هذه الظاهرة على الترابط بين التمثيلات الذهنية، ممّا يشـير إلى أن التفاعل بين الأنظمة اللفظية والصـورية يؤدّي دورًا حاسـمًا في الاحتفاظ بـالمعلومـات والقـدرة على التـذكر (Clark & Paivio,1991,p.151).

وتفترض النظريـة أنـه تتم معـالجـة المعلومات الصورية واللفظية بشكل مختلف وعلى طول القنـاتين في الـدمـاغ، ممّـا يؤدّي إلى توليد تمثيلات ذهنيـة منفصـلـة للمعلومـات التي تتم معالجتها في كل قناة، وتُسـتخدم الرموز العقلية المقابلة لهذه التمثيلات الذهنية لتنظيم المعلومات الواردة التي يمكن التصـرف فيهـا وتخزينهـا واسترجاعها للاستخدام اللاحق، إذ يمكن استخدام كل من الرموز الصـورية واللفظية عند اسـتدعاء المعلومات، فعلى سـبيل المثال، أن شـخصًـا ما قد خزن في ذاكرته مفهوما معينا والذي هو "سـيارة" مثلا على هيئة كلمة "سـيارة" وعلى هيئة صـورة (مظهر وصوت ومعلومات حسية أخرى) للسيارة، فعند مطالبة الشـخص بتذكر هذا المفهوم ، فإنه يمكنه اسـترجاع الكلمة أو الصـورة ذهنيا بشـكل فردي، أو يمكنه استرجاع الكلمة والصورة معا في وقـت واحد، فإذا تم تذكر الكلمة، فإن صـورة السـيارة لا تضـيع ويمكن اسـترجاعها في وقت لاحق ايضـا، حيـث إن القـدرة على تشـفير المحفز بطريقتين مختلفتين تزيد من فرصـة تذكر هذا المحفز مقارنة بما إذا كان المحفز مشـفرًا بطريقة واحدة فقط، وعليه فإن التصـور الذهني يعزّز من تذكر المواد اللفظية، وذلك لأن الكلمة عندما تستحضر صورة مرتبطة بها (سواء بشكل تلقائي أو من خلال جهد مقصـود)، يتم وضـع أثرين منفصـلين ولكن مرتبطين للـذاكرة، ومن الواضـح أن فرص الاحتفاظ بالذكريات واسترجاعها تكون أكبر كثيراً إذا تم تخزينها في مكانين وظيفيين متميزين بدلاً من تخزينها في مكان واحد فقط ومن ثم الربط بين بعضها (Kosslyn,2005,p.334).

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث

استعمل الباحثان في بحثهما (منهج الوصفي الارتباطي) الذي يعمل على رصد الظاهرة وتفسيرها كونه منهجاً ملائماً لطبيعة أهداف البحث الحالي ((Moss,1994:75

مجتمع البحث

يتحدد مجتمع البحث الحالي ( ) للعام الدراسي (2024-2025) والبالغ عددهم ( ).

ثالثاً :عينة البحث :

تكونت عينة التحليل الاحصائي من ( ) طالب وطالبة وبنسبة(%) من مجتمع البحث الأصلي

أداتا البحث

لتحقيق أهداف البحث الحالي كان لابد من توفر اداتي قياس لتحقيقها، وبعد الاطلاع على الادبيات والدراسات ذات العلاقة بمتغيّري البحث لم يجد الباحثان مقياس مناسب لكل متغيّر من متغيّري بحثها، لذا بنى الباحثان مقياسي للربط الذهني ومقياس للتجاهل الانتقائي وعلى وفق الخطوات الاتية:

1- مقياس الربط الذهني

بعد اطلاع الباحثين على الإطار النظري الخاص بمتغيّر الربط الذهني فقد تبنت نظرية التشفير المزدوج لبايفيو Paivio (1986) ولم يحصل الباحثان على مقياس للمتغيّر، لذا قام الباحثان ببناء مقياس الربط الذهني استنادا الى هذه النظرية متبعة في ذلك الخطوات الاتية:

أ- تحديد المفهوم وفق النظرية المتبناة.

ب- صياغة فقرات المقياس.

ج- تحديد بدائل الإجابة ومفتاح التصحيح.

د- التحقّق من صلاحية فقرات المقياس.

هـ- تجربة وضوح التعليمات والفقرات للمقياس.

و- التحليل الإحصائي لفقرات المقياس.

أ- تحديد مفهوم الربط الذهني

إن أول إجراء في بناء أي من المقاييس النفسية يكون بتحديد مفهوم المتغيّر المراد قياسه، و بعد الاطلاع على الدراسات والنظريات المتعلقة بالربط الذهني حدد الباحثان مفهوم الربط الذهني في البحث الحالي وفقا لنظرية بايفيو Paivio (1986) والذي عرف الربط الذهني على أنه عملية (عقلية تقوم على ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة التي في الذاكرة وهذه العملية تساعد على روابط قوية بين المفاهيم والأفكار ممّا يسهل التذكر ويعزّز الفهم) (Paivio,1986,p.62).

ب- صياغة فِقرات مقياس الربط الذهني

قام الباحثان بصياغة (40) فِقرة (ملحق 2)، بالاعتماد على نظرية وتعريف بايفيو (1986) Paivioوبعض المقاييس القريبة من هذا المفهوم، إذ حرص الباحثان على الحفاظ على القواعد التي يجب مراعاتها في صياغة فقرات المقياس وهي على النحو الاتي:

1- تجنب الفقرات البسيطة والتي يمكن أن يوافق عليها الجميع تقريباً.
2- عدم استعمال الفقرات الطويلة.
3- تحتوي الفقرة على فكرة واحدة فقط.
4- أن يكون محتوى الفقرة واضحاً وصريحاً ومباشراً.

ج- تحديد بدائل الإجابة ومفتاح التصحيح

اعتمد الباحثان طريقة (ليكرت) في تحديد بدائل الإجابة عن فقرات المقياس وهي إحدى الطرائق العلمية المتبعة في بناء المقاييس النفسية وذلك لما تتمتع به هذه الطريقة من مواصفات

سيكومترية

تسهل طبيعة المقياس، ووفقاً لذلك، وضعت خمسة بدائل لتقدير الاستجابات على درجات فقرات المقياس وهي (تنطبق علي دائما، تنطبق علي غالبا، تنطبق علي أحيانا، تنطبق علي نادرا، لا تنطبق علي أبداً)، إذ يُعطى البديل الأول خمس درجات، والبديل الثاني أربع درجات، والبديل الثالث ثلاث درجات، والبديل الرابع درجتان، والبديل الخامس درجة واحدة، وكانت أعلى درجة للمقياس بصيغته الأولية قد بلغت (200) درجة وأقل درجة بلغت (40) درجة بمتوسّط فرضي قدره (120) درجة.

د- صلاحية فقرات مقياس الربط الذهني

بغرض التحقّق من صلاحية فقرات المقياس بصيغته الأولية والذي تكون من (40) فقرة، فقد عُرض على مجموعة من المحكمين المختصين في العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (30) محكماً ملحق (3) لبيان مدى صلاحية الفقرات لقياس ما أعدت لقياسه وتعديل ما يرونه مناسباً ومدى موائمة البدائل، ولتحليل أراء المحكمين فقد اعتمد الباحثان مربع (كاي) لحسن المطابقة والنسبة المئوية، اذ عُدت كل فقرة صالحة عندما تكون قيمة مربع (كاي) المحسوبة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرّية (1)، ونتيجة لهذا الإجراء لم تستبعد أي فقرة من فقرات المقياس وكما مبين في

هـ- تجربة وضوح التعليمات والفقرات لمقياس الربط الذهني

إن الهدف من تجربة وضوح الفقرات والتعليمات للمقياس هو تعرف وضوح فقرات المقياس من حيث المحتوى والبدائل والوقت اللازم للإجابة، فضلاً عن تعليمات الإجابة عليه وذلك بغية معرفة جاهزيته للتطبيق، وعليه، طُبق المقياس على عينة مكونة من (20) طالبا وطالبة من طلبة الدراسات العليا اختيروا بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتساوي، وجدول (5) يوضح ذلك. ولقد اتضح إن محتوى فقرات المقياس وبدائله وتعليماته كانت واضحة، اما متوسّط الوقت المستغرق للإجابة على المقياس فلقد كان (12) دقيقة.

و- التحليل الإحصائي لفقرات مقياس الربط الذهني

تعد عملية التحليل الإحصائي للفقرات من الخطوات الأساسية لبناء فِقرات المقياس وذلك لإن اعتماد الفِقرات التي تتميز بخصائص سيكومترية جيدة يجعل المقياس أكثر صدقاً وثباتاً، وعليه استخرج الباحثان القوة التمييزية للفِقرات والتي يُقصد بها مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للمفهوم الذي تقيسه الفقرة (Shaw,1967,p.450).

1- أسلوب المجموعتين الطرفيتين (القوة التمييزية للفقرات)

استعمل الباحثان أسلوب العينتين الطرفيتين لاستخراج القوة التمييزية لفقرات مقياس الربط

الذهني ويقصد بهذا الاسلوب مدى قدرة الفقرات على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجات العليا والأفراد ذوي الدرجات الدنيا في السمة المراد قياسها في المقياس ولكل فقرة من فقرات المقياس. اذ تقوم هذه الطريقة في حساب مؤشر تمييز المفردة على الفرق في الأداء بين المجموعتين، وقد توصل كيلي Kelley (1939) إلى أفضل نسبة مئوية من الأفراد ينبغي أن تشتمل عليها كل من المجموعتين لكي يكون معامل التمييز أكثر دقة، وهي إعتماد النسبة (27%) من الأفراد في كل من المجموعتين المتطرفتين، واستبعاد نسبة (46%) الوسطى (علاّم، 2000، ص 284). وبعد عملية تطبيق المقياس على أفراد عينة التحليل الاحصائي والبالغة (400) طالبا وطالبة صحح الباحثان كل الاستمارات واستخرجت الدرجة الكلية لكل استمارة، بعدها رتبت الاستمارات من أعلى درجة إلى ادنى درجة وتم فرز نسبة (27%) من المجموعة العليا و(27%) من المجموعة الدنيا حيث بلغ عدد الاستبيانات في كل مجموعة (108) استبيانا وبهذا بلغ عدد الاستبيانات لكلا المجموعتين العليا والدنيا (216) استبيانا، وبعد ذلك حسب المتوسّط الحسّابي والانحراف المعياري لكل فِقرة من فِقرات المقياس للمجموعتين العليا والدنيا، ثم استعمل الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين أوساط درجات المجموعتين العليا والدنيا ولكل فِقرة من فِقرات المقياس وذلك لأن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفِقرة بين المجموعتين العليا والدنيا، وعدت القيمة التائية المحسوبة مؤشراً لتمييز كل فِقرة عن طريق مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (1,96) وبدرجة حرّية (214) ومستوى دلالة (0.05) كما موضح في جدول (6).

جدول (6)

القوة التمييزية بأسلوب المجموعتين الطرفيتين لفقرات مقياس الربط الذهني

ت	المجموعات	الوسط الحسّابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
1	العليا	4.86	0.420	6.542	1.96
	الدنيا	4.01	1.286		
2	العليا	4.79	0.494	12.243	
	الدنيا	3.22	1.233		
3	العليا	4.85	0.450	12.086	
	الدنيا	3.29	1.268		

1.96	14.522	0.509	4.76	العليا	**4**
		1.266	2.85	الدنيا	
	3.776	1.289	4.24	العليا	**5**
		1.306	3.57	الدنيا	
	3.485	1.441	3.92	العليا	**6**
		1.487	3.22	الدنيا	
	9.856	1.073	4.37	العليا	**7**
		1.342	2.74	الدنيا	
	4.176	1.454	3.81	العليا	**8**
		1.346	3.02	الدنيا	
	8.163	1.098	4.36	العليا	**9**
		1.201	3.08	الدنيا	
	8.368	0.763	4.58	العليا	

		1.378	3.31	الدنيا	**10**
	8.189	0.926	4.61	العليا	**11**
		1.186	3.43	الدنيا	
	8.408	0.357	4.85	العليا	**12**
		1.421	3.67	الدنيا	
	7.969	0.981	4.36	العليا	**13**
		1.256	3.14	الدنيا	
	8.047	0.544	4.85	العليا	**14**
		1.224	3.81	الدنيا	
	5.203	0.991	4.51	العليا	**15**
		1.099	3.77	الدنيا	
	8.678	0.489	4.85	العليا	**16**
		1.069	3.87	الدنيا	

	8.057	0.994	4.72	العليا	**17**
		1.374	3.41	الدنيا	
	10.850	0.327	4.88	العليا	**18**
		1.399	3.38	الدنيا	
	1.004	1.772	3.40	العليا	**19**
		1.310	3.61	الدنيا	
	10.729	0.424	4.77	العليا	**20**
		1.239	3.42	الدنيا	
	4.728	1.391	4.17	العليا	**21**
		0.994	3.39	الدنيا	
	11.861	0.561	4.61	العليا	**22**
		1.260	3.04	الدنيا	
		0.411	4.79	العليا	

1.96	14.537	1.237	2.96	الدنيا	**23**
	18.812	0.424	4.77	العليا	**24**
		1.087	2.66	الدنيا	
	12.428	0.316	4.89	العليا	**25**
		1.214	3.39	الدنيا	
	14.078	0.327	4.88	العليا	**26**
		1.101	3.32	الدنيا	
	12.710	0.278	4.92	العليا	**27**
		1.280	3.31	الدنيا	
	9.153	0.532	4.75	العليا	**28**
		1.051	3.71	الدنيا	
	16.835	0.247	4.94	العليا	**29**
		1.210	2.94	الدنيا	

30	العليا	4.64	0.633	12.531	
	الدنيا	2.99	1.211		
31	العليا	4.91	0.291	12.852	
	الدنيا	3.30	1.270		
32	العليا	4.88	0.426	11.626	
	الدنيا	3.44	1.210		
33	العليا	4.78	0.499	9.172	
	الدنيا	3.65	1.179		
34	العليا	4.84	0.457	13.191	
	الدنيا	3.09	1.301		
35	العليا	4.90	0.409	10.768	1.96
	الدنيا	3.31	1.482		
36	العليا	4.87	0.337	10.216	
	الدنيا	3.56	1.285		
37	العليا	4.97	0.165	9.179	
	الدنيا	3.83	1.279		
38	العليا	4.88	0.327	11.814	
	الدنيا	3.31	1.337		
39	العليا	4.90	0.304	12.128	
	الدنيا	3.43	1.224		
40	العليا	4.78	0.518	9.740	
	الدنيا	3.56	1.186		

يظهر من جدول (6) أن القيمة التائية المحسوبة لمعظم الفقرات كانت أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرّية (214) وهي دالة إحصائيا،

ممّا يعني أن هذه الفقرات لها القدرة على التمييز في السمة المقاسة بين المفحوصين، فيما عدا الفقرة التي تحمل التسلسل (19) كانت قيمتها التائية المحسوبة والبالغة (1.004) هي أصغر من القيمة التائية الجدولية عليه حذفت من المقياس، وبذلك أصبح المقياس مكونا من (39) فقرة فقط.

2- الاتساق الداخلي لمقياس الربط الذهني

تكمن أهمّية هذه الطريقة في إيجاد العلاقة الارتباطية بين كل فقرة والدرجة الكلية والذي يساعد في معرفة تجانس فقرات المقياس ومن ثم تحديد السمة المراد قياسها، إذ إن إثبات هذه العلاقة الارتباطية يُعد مؤشراً على إن هذا المقياس صادق في ما يقيسه (Urbina,1997,p.129 & Anastasia). وعليه، تم التحقّق من الاتساق الداخلي من خلال:

- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

استعمل الباحثان معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية له، وقد حققت جميع الفقرات ارتباط ذات دلالة إحصائية، إذ أن قيمة (ر) المحسوبة لجميع الفقرات كانت اعلى من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.087) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرّية (398) وبذلك تم قبول جميع الفقرات وكما موضح في جدول (7).

3- التحليل العاملي التوكيدي (الصدق العاملي لمقياس الربط الذهني)

يعد التحليل العاملي اسلوب احصائي يستعمل مع بيانات متعدّدة ارتبطت فيما بينها بدرجات او مستويات مختلفة يتم تلخيصها في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف، إذ يتولى الباحث فحص هذه الاسس التصنيفية ويستشف ما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري والمنطق العلمي الذي بدأ به (فرج، 2008، ص. 17). وفي ضوء التطابق بين مصفوفة المتغيّرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من الأنموذج تنتج الكثير من المؤشرات التي تدل على جودة هذه المطابقة والتي على ضوئها يتم قبول الأنموذج المفترض للبيانات التي تم الإجابة أو رفضها في ضوء مؤشرات جودة المطابقة، وعندما يكون هناك قبولاً جيداً لهذه المؤشرات فإن المقياس يكون دقيقاً جداً وعكس ذلك يكون ضعيفاً ومن الممكن إن يتم رفض هذا الأنموذج (Byrne,2001,p.65).

ولقد أشار تيغزه (2012) الى إن للتحليل العاملي التوكيدي يضع إنواع، اذ ربما يكون تحليل عاملي من الدرجة الأولى او تحليل عاملي من الدرجة الثانية او تحليل عاملي من النوع المتعدد (تيغزه، 2012، ص.170). وعليه، فان التحليل العاملي المستعمل مع مفهوم الربط الذهني هو من الدرجة الأولى، ولقد تحقّقت الباحثان من الصدق العاملي لمقياس الربط الذهني عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي ببرنامج التحليل الاحصائي (Amos 24) لعينة التحليل الاحصائي

البالغة (400) طالبا وطالبة أذ افترض ان فقرات المقياس تتشبع بعامل كامن واحد هو (الربط الذهني) وتم التحقّق من مؤشرات جودة المطابقة للمقياس عبر ما يأتي:

- النسبة بين قيم (x^2) ودرجات الحرّية (dr):

إن الدلالة الإحصائية باستعمال مربع (كاي) في النمذجة بالمعادلات البنائية تدل على إن الأنموذج المفترض يتطابق مع البيانات النظرية وكلما ارتفعت قيمة مربع كاي كلما ازدادت مطابقة الأنموذج سوءاً، وكلما كانت القيمة اقل من (5) كلما دلت على قبول الأنموذج (Schmitt,2011p.307).

- الجذر التربيعي لمتوسّط مربعات الخطأ التقريبي (RMSEA)

ويعد من افضل المؤشرات الدالة على جودة الأنموذج ويقوم على افتراض إن النماذج لا تمثل الواقع تماما بل تقاربه، ومن ثم فهي نماذج تقاربية، وعليه فهو يقيس مستوى الافتقار للمطابقة، أي يركّز على مستوى التفاوت او الاختلاف بين مصفوفة التباين والتغاير للأنموذج المفترض وبين مصفوفة التباين والتغاير للمجتمع (Hu & Bentler,1999,p.55).

- مؤشر جودة المطابقة المقارن (CFI)

يعد مؤشر جودة المطابقة المقارن من افضل المؤشرات القائمة على المقارنة و يقيم على أساس مقارنة مربع كاي لأنموذج البحث او المفترض مع قيمة مربع كاي للأنموذج المستقل.

- مؤشر حسن المطابقة (GFI)

ويدل على نسبة التباين والتغاير التي يستطيع الأنموذج المفترض تفسيره أي الى أي حد يتمكن الأنموذج المفترض من تزويدنا بمعلومات عن وضع الأنموذج في المجتمع، ويمكن القول إحصائيا إنه يرادف دور الارتباط المتعدد.

- مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI)

إن مؤشر (AGFI) طور خصيصا لمعالجة التعقيد في مؤشر جودة المطابقة و يتجلى أثر التعقيد كلما ازدادت عدد البارامترات الحرة للتقدير في الأنموذج المفترض ازدادت نسبة التباين المفسر ولذلك فإن المؤشر يأخذ عدد البارامترات بعين الاعتبار مصححاً نتيجة القيمة الدالة على المطابقة بتخفيضها(Brown & Moore,2012,p.367).

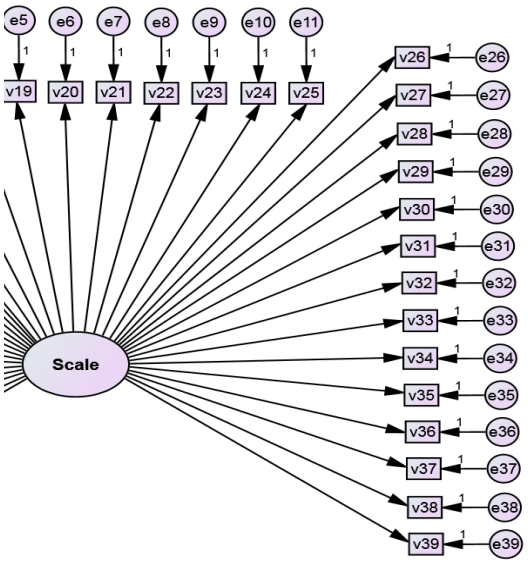
- مؤشر تايكر لويس (TLI)

ويسمى أحيانا بمؤشر المطابقة غير المعياري وينطوي هذا المؤشر على مقارنة الأنموذج المستقل على دالة عقابية بإضافة بارامترات حرة لتعويض أثر تعقيد الأنموذج المفترض.

- مؤشر جودة المطابقة المعياري (NFI)

وهو من مؤشرات المطابقة التزايدية ويسمى بأنموذج المتغيّرات المستقلة، فاذا كانت نسبة المؤشر تزيد عن (0.85) فإن قيمة المؤشر تدل على نسبة التحسن في المطابقة للأنموذج (تيغزه، 2012،ص.237). ويوضح الشكل (1) مخطط

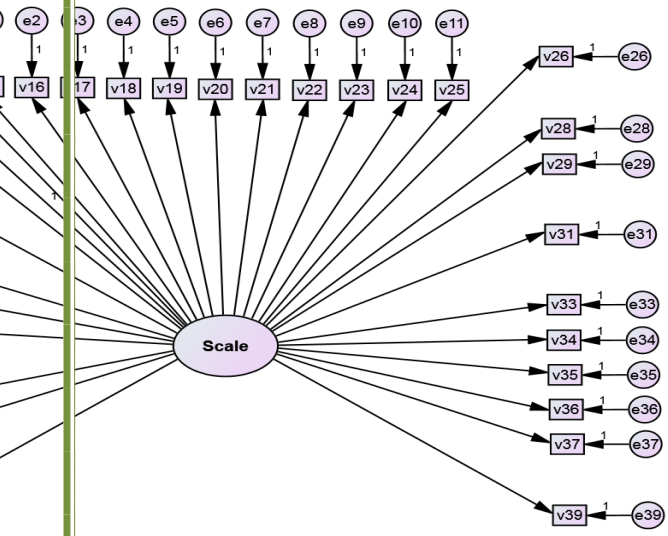
البناء النظري للمقياس الذي تم تصميمه باستعمال برنامج (Amos 24).



شكل (1)

مخطط التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الربط الذهني

يظهر من الشكل (1) التصميم البنائي لمقياس الربط الذهني في برنامج (Amos 24)، اذ يظهر المكون الرئيس للمقياس والفقرات التابعة له، ومن اجل الحكم على تشبع الفقرات على المقياس من عدمه، فانه يتم اعتماد النسبة الحرجة (C. R.) والتي تشير الى دلالة الفروق لتأثير الفقرة، حيث يتم الإبقاء على الفقرات التي يكون تشبعها اكبر من القيمة التائية الجدولية (1.96) عند مستوى دلالة (0.05)، وبعد القيام بالتحليل العاملي التوكيدي وفقا لذلك، أظهرت النتائج وجود ثمانية فقرات لم ترق معاملاتها للمستوى المقبول لمستوى (1.96)، حيث قلت درجة تشبعها عن هذا المستوى وهذه الفقرات تحمل التسلسل (4، 6، 10، 13، 27، 30، 32، 38)، اذ كانت النسب الحرجة لها (0.787، 0.538، 1.734، 1.521، 0.752، 1.233، 0.633، 0.426) على الترتيب، وقد يكون الفهم الخطأ لهذه الفقرات قد ساهم في استجابة العينة لها بصورة عشوائية ومن ثم ظهرت غير مطابقة للبناء النظري للمقياس، ويظهر الشكل (2) مخطط التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الربط الذهني بعد حذف الفقرات غير المشبعة.



شكل (2) جدول (10)

تشعبات فقرات مقياس الربط الذهني

4- الخصائص السيكومترية لمقياس الربط الذهني

أشار المتخصصين في القياس والتقويم التربوي والنفسي الى ان صدق وثبات المقياس يعدان من اهم الخصائص السيكومترية للقياس النفسي، اذ يمكن ان توفر هذه الإجراءات مقياسا دقيقا وبأقل قدر من الأخطاء، أي ان يكون ثابتا في قياسه للسمة (عودة، 2002، ص. 335). وبناء عليه، تحقّقت الباحثان من صدق وثبات مقياس الربط الذهني على النحو الآتي:

1- الصدق

تعد خاصية الصدق من اهم خصائص المقياس الجيد، فاذا كان المقياس صادقا فان ذلك يعني انه يقيس ما أعدّ لقياسه او يحقق الغرض الذي أعدّ لأجله (عودة، 1998، ص.235). وبهدف تحقيق صدق المقياس فقد اعتمدت الباحثان نوعين من الصدق وعلى النحو الاتي:

أ- الصدق الظاهري

يشير الى مدى ملائمة المقياس للخاصية التي أعدّ لقياسها، فينبغي ان يبدو المقياس ظاهريا انه يقيس ما أعدّ لقياسه، أي انه عند تفحص المقياس ظاهريا يمكن الاستنتاج انه يقيس ما أعدّ لقياسه (البطش، وفريد، 2007، ص. 12). ولقد تحقّق الصدق الظاهري لمقياس الربط الذهني حينما عرضت فقراته على مجموعة من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية.

ب- صدق البناء

يعد المقياس صادقاً من حيث البناء إذا ما تحقّقت علاقة المقياس بمعلومات تمثل نظرية معينة، ولكي يكون المقياس صادقاً من الناحية البنائية، فانه يجب أن يبرهن الباحث إلى اي حد يتمكن ذلك المقياس من قياس البناء النظري للسمة المقاسة (الزاملي، وآخرون، 2016، ص. 246-247). وقد تحقّقت الباحثان من صدق بناء مقياس الربط الذهني عبر إيجاد القوة التمييزية لفقرات المقياس، والتحقّق من مؤشرات صدق الفقرات بأسلوب الاتساق الداخلي (علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس) فضلا عن التحليل العاملي التوكيدي كما عرض سابقا.

2- الثبات

يعد الثبات مؤشراً على دقة أداة القياس واتساقها في قياس ما وضعت لأجله، وإعطاء النتائج نفسها اذا ما كررت عملية القياس على الأفراد أنفسهم (الانصاري، 2000، ص.119). أي ان الثبات يشير إلى درجة الاستقرار أو الاتساق في درجات الأفراد على أداة القياس مع الزمن، فالاختبار الذي تتمتع الدرجات عليه بالثبات هو الاختبار الذي تكون فيه الدرجات مستقرة ومتسقة

تضـع الفرد في نفس الفئة من التصنيف في مرّات القياس المختلفة (البطش، وفريد، 2007، ص. 34). ولقد اعتمدت البـاحثـان طريقتين للتحقّق من ثبـات مقيـاس الربط الذهني وعلى النحو الاتي:

أ- طريقة الاختبار- إعادة تطبيق الاختبار

يســـتعمل معامل الاســـتقرار عبر تطبيق الاختبـار مرتين، أي يُعـاد تطبيق نفس الاختبـار على نفس مجموعـة الأفراد بحيـث يكون هنـالـك فاصل زمني بين مرتّيْ التطبيق، ومن مميزات هذا النوع من الثبـات أنـه يَســهُل تقديره عبر إيجـاد معامل ارتباط بيرســون بين مجموعتي الدرجات التي نحصـــل عليهـا في مرّتيْ التطبيق، وبـذلـك نحصـــل على قيمـة تقديريـة لمعـامـل الثبـات أو الاستقرار عبر الزمن، ويسمى هذا الإجراء طريقة إعادة تطبيق الاختبار (علاّم، 2000، ص 148). ومن الناحية العملية، فإنه تُستعمل- بصورة عامة- مدة زمنية تتراوح بين (2- 6) أسـابيع لتحديد ثبات اختبار معيّن (جي، وآخرون، 2012، ص 262). ولإيجاد معامل ثبات المقياس الحالي بهذه الطريقة فقد تم تطبيقه على عينّة مكونـة من (20) طـالبـا وطـالبـة اختيروا بـالطريقـة الطبقيـة العشـــوائيـة وبأعداد متســـاوية، وبعد مرور (14) يوماً طُبق المقياس على العينّة ذاتها مرّة أخرى، كما موضـح في جدول (11).

وباسـتعمال معامل ارتباط بيرسـون لإيجاد العلاقة بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، ظهر أنه يساوي (0.84) وهو يعدّ معامل ثبات جيد، اذ أشار فوران Foran الى ان الثبات يمكن ان يعد جيدا اذا كان معامل تفســـيره المشـــترك (مربع معامل الثبات) اعلى من (50%)، وعليـه فـإن معـامـل التفســـير المشترك لمعامل ثبات المقياس الحالي بلغ (71%) (Foran,1961,p.384).

ب- طريقة الفا- كرونباخ

تعد طريقة الفا- كرونباخ في استخراج ثبات المقاييس صـيغة اكثر عمومية من صـيغة (كيودر- ريجارســـون)، فهي تتعامل أيضـــا مع مفردات المقياس الذي يمتلك درجات قيمها متعدّدة (مثل: صـفر، 1، 2، 3....)، أي تستعمل هذه الطريقة في حـال وجود اكثر من بـديلين للإجـابـة عن فقرات المقياس، ونظرا لان معامل الفا له تطبيقات اكثر اتسـاعا فقد اصـبح الطريقة الأكثر تفضـيلا لتقدير الاتساق الداخلي للمقاييس (رينولدز، وليفنجستون، 2013، ص175). ولقد طبق المقياس على عينـة التحليل الاحصـــائي البالغة (400) طالبا وطالبة، بلغ معامل الثبات وفقا لهذه الطريقة (0.83) وهو يعدّ معـامـل ثبـات جيـد، اذ بلغ معـامـل التفســـير المشترك له (69%).

5- المؤشـرات الإحصائية الوصفية لمقياس الربط الذهني

اســتخرج الباحثان عدداً من المؤشــرات الإحصائية الوصفية لمقياس الربط الذهني بغرض تعرف توزيع العينـة توزيعـا اعتداليـا وذلـك عبر اســتعمال الحقيبة الإحصــائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

6- وصف مقياس الربط الذهني بصيغته النهائية

بعد أن تحقّق البـاحثـان من الخصـــائص الســيكومتريـة لمقيـاس الربط الـذهني والمتمثلـة بالصـدق والثبات فقد اصـبح المقياس في صـيغته النهـائيـة (ملحق 5) مكونـا من (31) فقرة، وان الاســتجابة على فقرات المقياس مؤلفة من خمســة بدائل للإجابة هي (تنطبق علي دائما، تنطبق علي غالبا، تنطبق علي أحيانـا، تنطبق علي نـادرا، لا تنطبق علي أبـداً)، إذ يُعطى البـديـل الأول خمس درجـ... الثـا... والبديل الخامس درجة واحدة، وحالت أعلى درجة للمقيـاس الربط الذهني صيغته النهائية قد بلغت (155) درجة وأقل درجة بلغت (31) درجة بمتوسّط فرضـي قدره (93) درجة.

بغرض تحقيق هذا الهدف، طُبق مقياس الربط الذهني على عينة البحث الأساسية البالغة (340) طالبا وطالبة وقد ظهر ان المتوسّط الحسّابي لدرجات أفراد العينة بلغ (126.49) درجة وبانحراف معياري مقداره (17.870) درجة، في حين بلغ المتوسّط الفرضي للمقياس (93) درجة، ومن اجل تعرف دلالة الفرق الإحصائي بين المتوسّطين استعمل الباحثان الاختبار التائي لعينة واحدة (One- Sample T-Test) وظهر هنالك فرق دال إحصائيا بينهما، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (34.55) وهي اكبر من القيمة التنائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرّية (339) ممّا يشير إلى أن عينة البحث تمارس الربط الذهني، وجدول (20) يوضح ذلك.

جدول (20)
القيمة التائية لدلالة الفرق الاحصائي على مقياس الربط الذهني

المتغيّر	العينة	المتوسّط الحسّابي	الانحراف المعياري	المتوسّط الفرضي	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
الربط الذهني	340	126.49	17.870	93	34.55	1.96	دال

الفصل الرابع : عرض نتائج وتفسيرها

- تعرف الربط الذهني لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة بابل.

تشير هذه النتيجة إلى وجود فرق دال إحصائيا، ومن ثم يمكن القول أن عينة البحث من طلبة الدراسات العليا يمارسون الربط الذهني في دراستهم، وبهذا تتشابه نتيجة هذا الهدف مع نتيجة دراسة كل من

احمد، ومنصور (2010)، مالود، وعبيد (2020)، العظامات، ومقابلة (2021)، التي أشارت جميعها الى ممّارسة عينة البحث للربط الذهني، ويمكن للباحثة تفسير هذه النتيجة وفقا لنظرية التشفير المزدوج- Dual Coding التي قدمها بايفيو Paivio والتي ترى وجود طريقتان يمكن للفرد عبرهما توسيع نطاق المواد التي يتعلمها وهما الارتباطات اللفظية والربط الذهني الصوري، حيث أن الصور الحسّية والمعلومات اللفظية تُستخدم لتمثيل المعلومات ذهنيا، وأن العمليات المعرفية يمكن تعزيزها بشكل كبير عبر المشاركة المزدوجة للنظامين او القناتين اللفظية والصورية أثناء التعلم على حد سواء، فأنه عندما يتم تقديم المعلومات في شكلين لفظي وصوري، فسوف تتم معالجة هذه المعلومات بشكل أكثر فعالية ممّا لو قدمت في شكل واحد فقط لفظي او صوري، ويرجع هذا في المقام الأول إلى أن الدماغ يشكل تمثيلين منفصلين ولكن متصلين: أحدهما يركّز على المعلومات اللفظية (الكلمات، والعلامات، والمفاهيم) والآخر يركّز على المعلومات البصرية (الصور، والرسوم البيانية، والمشاهد) (Paivio,1986,p.62). وتفترض النظرية أيضا ان معالجة المعلومات الصورية واللفظية تتم بشكل مختلف وعلى طول القناتين في الدماغ، ممّا يؤدّي إلى إنشاء تمثيلات ذهنية منفصلة للمعلومات التي تتم معالجتها في كل قناة، وتُستخدم الرموز العقلية المقابلة لهذه التمثيلات الذهنية لتنظيم المعلومات الواردة التي يمكن التصرف فيها وتخزينها واسترجاعها للاستخدام اللاحق، اذ يمكن استخدام كل من الرموز الصورية واللفظية عند استدعاء المعلومات او استخدامها.

التوصيات

على ضوء النتائج التي توصل لها البحث الحالي، فإن الباحثين توصي بما يأتي:

1- بما أن عينة البحث الحالي تمارس الربط الذهني للمعلومات، فانه يمكن تعزيز هذه المهارة أكاديميًا عبر تشجيع المقررات التي تتطلب من الطلبة الربط بين المفاهيم والنظريات المختلفة بدلا من الحفظ فقط، فضلا عن استخدام استراتيجيات التعلم النشط مثل الخرائط المفاهيمية، والعصف الذهني الجماعي، والنقاش في مجموعات، التي تحفّز الربط بين المعلومات.

2- بما أن الربط الذهني لا يتأثر بالجنس أو التخصص أو المرحلة، فانه يمكن تصميم دورات تدريبية موحدة تستهدف تحسين التفكير الناقد وربط المفاهيم لجميع الطلبة دون استثناء، وتوجيه الأنشطة البحثية بناءً على قدرات الطلبة الفردية في الربط الذهني، وليس بناء على أساس تخصصهم أو جنسهم أو مرحلتهم الدراسية.

المقترحات

1- توسيع البحث الحالي ليشمل فئات أخرى من الطلبة من قبيل طلبة المرحلة الإعدادية وطلبة الجامعة لمرحلة البكالوريوس.

2- إجراء ابحاث مستقبلية للتعمق في فهم العوامل التي قد تؤثر على الربط الذهني مثل انماط التعلم، والخبرات الأكاديمية، والدافعية الذاتية.

المصادر والمراجع

أولا : المصادر العربية

♦ أحمد، مروان، ومنصور، علي. (2012). "التخيل العقلي وعلاقته بالإدراك المكاني- دراسة ميدانية على عينة من طلاب كلية الهندسة الميكانيكية بجامعة دمشق". مجلة جامعة دمشق. مجلد (26). عدد (4). سوريا.

♦ الأنصاري، بدر محمد. (2000). "قياس الشخصية". دار الكتاب الحديث. الكويت.

♦ البطش، محمد وليد، وفريد، كامل أبو زينة. (2007). "مناهج البحث العلمي- تصميم البحث والتحليل الاحصائي". دار المسيرة. عمان. الأردن.

♦ تيغزه، احمد بوزيات. (2012). "التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي- مفاهيمهما ومنهجيتهما". دار المسيرة. عمان. الأردن.

♦ جي، ل. ر.، وميلز، جيوفري، وابراسيان، بيتر. (2012). "البحث التربوي- كفايات للتحليل والتطبيقات". ترجمة: صلاح الدين محمود علاّم. دار الفكر. عمان. الأردن.

♦ رينولدز، جيزل. وليفنجستون، رونالد. ب. (2013). "إتقان القياس النفسي الحديث- النظريات والطرق". ترجمة: صلاح الدين محمود علاّم. دار الفكر. عمان. الأردن.

♦ الزاملي، علي عبد جاسم، والصارمي، عبد الله بن محمد، وعلي مهدي كاظم. (2016). "مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي". مكتب الفلاح. عمان. الأردن.

♦ الزعبي، محمد بلال، والطلافحة، عباس. (2012). "النظام الاحصائي SPSS- فهم وتحليل البيانات الإحصائية". ط3. دار وائل للنشر. عمان. الأردن.

♦ صابر، فاطمة، وخفاجة، ميرفت. (2002). "أسس ومبادئ البحث العلمي". مكتبة ومطبعة الاشعاع. الإسكندرية. مصر.

♦ العظامات، عمر عطا الله، ومقابلة، نصر يوسف. (2021). "مستوى استخدام الخرائط الذهنية وعلاقتها بالدافعية الداخلية والخارجية لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية في لواء قصبة المفرق". مجلة البلقاء للبحوث والدراسات. مجلد (24). عدد (1). الأردن.

♦ علام، صلاح الدين محمود. (2000). "القياس والتقويم التربوي والنفسي- اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة". دار الفكر العربي. القاهرة. مصر.

♦ عودة، احمد سليمان. (1998). "القياس والتقويم في العملية التدريسية". دار الامل. عمان. الأردن.

♦ عودة،ـــــــــــــ. (2002). "القياس والتقويم في العملية التدريسية". ط 3. دار الامل. عمان. الأردن.

♦ فرج، صفوت. (2008). "القياس النفسي". ط6. مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة. مصر.

♦ مالود، فاطمة ذياب، وعبيد، انعام مجيد. (2020). "التصور الذهني وعلاقته بالسلوك الاستكشافي لدى طلبة الجامعة". أبحاث المؤتمر العلمي الدولي الثاني. نقابة الاكاديميين العراقيين. مركّز التطوير الاستراتيجي. العراق.

♦ المحمودي، محمد سرحان. (2019). "مناهج البحث العلمي". دار الكتب للنشر. صنعاء. اليمن.

♦ وولفولك، أنيتا. (2010). "علم النفس التربوي". ترجمة: صلاح الدين محمود علاّم. دار الفكر. عمان. الأردن.

ثانيا: المصادر الاجنبية

♦ Aaron Necaise, Daniel McConnell & Mary Jean Amon. (2022). "The Relationship Between Individual Differences in Mental Imagery Vividness and Emotional Distress". Proceedings of the 44 th Annual Conference of the Cognitive Science Society.

♦ Akhtar Bibi, Simon E. Blackwell, & Jurgen Margraf. (2024). "Positive mental imagery and mental health amongst university students in Pakistan". International Journal of Psychology. 59(1):55–63.

♦ Alankritha Jaya Sukanya Devi & Surendrakumar Sia. (2020). "Influence of mental imagery on reading comprehension among young adults". The International Journal of Indian Psychology. 8(2): 515-535.

♦ Aldao A., Nolen-Hoeksema S., & Schweizer S. (2010). "Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review". Clin Psychol Rev. 30(2): 217-237.

♦ Anastasia, A. (1988): Psychological testing, New York, (6th), Macmillan Co. on publishing. New York.

♦ ————, A., & Urbina, S. (1997). "Psychological testing". Prentice Hall/ Pearson Education.

♦ Antonietti, A. & Colombo, B. (2011). "Mental imagery as a strategy to enhance creativity in children". Imagination, Cognition and Personality. 31(1-2): 63–77.Antonietti, A., & Colombo, B. (2012). "Mental Imagery as a Strategy to Enhance Creativity in Children". Imagination, Cognition and Personality. 31(1): 63–77.

♦ Byrne, B. M. (2001). "Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument". International journal of testing. 1(1): 55-86.

♦ Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2003). "Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples". Journal of Research in Personality. 37(4): 319–338.

♦ Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). "Dual Coding Theory and Education". Educational Psychology Review. 3(3): 149-210.

♦ Antonio Fernandez-Castillo & Maria J. Caurcel. (2015). "State test-anxiety, selective attention and concentration in university students". International Journal of Psychology. 50(4): 265–271.

♦ Baddeley A. (2000). "The episodic buffer: a new component of working memory?". Trends Cogn Sci. 14(11): 417-423.

♦ Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2005). "When High-Powered People Fail: Working Memory and "Choking Under Pressure" in Math". Psychological Science, 16(2): 101–105.

♦ Bernhard Hommel et al., (2001). "The Theory of Event Coding (TEC): A framework for perception and action planning". Behavioral and Brain Sciences. (24): 849–937.

♦ Brown, T. A. & Moore, M. T. (2012). "Confirmatory factor analysis". Handbook of structural equation modeling. 361-379.

♦ Buschman, T., & Miller, E. (2007). "Top-down versus bottom-up control of attention in the prefrontal and posterior parietal cortices". Science 315. 1860–1862.