دراسات
في العلوم التربوية والنفسية

أساليب التجهيز المعرفي وعلاقتها بالنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

المدرس الدكتور
انس اسود شطب
وزارة التربية ـ المديرية العامة لتربية القادسية

أساليب التجهيز المعرفي وعلاقتها بالنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

Techniques of Cognitive Processing and their Relation to the Study Progress of the Secondary Stage Students.

المدرس الدكتور
انس اسود شطب
وزارة التربية ـ المديرية العامة لتربية القادسية
Lecturer: Anas Aswad Shatub (PhD)
Ministry of Education,
General Directorate of Education of Al-Qadisiyah
. anas.alkazay@gmail.com

الكلمات المفتاحية: اساليب التجهيز المعرفي، النهوض الدراسي.

استهدف البحث الحالي تعرف الى :

١. اساليب التجهيز المعرفي لدى طلبة المرحلة الاعدادية

٢. النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية .

٣. الفروق ذات الدلالة الاحصائية في العلاقة بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية تبعا لمتغير الجنس والتخصص.

٤. إسهام اساليب التجهيز المعرفي في النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

وتحقيقا لهذه الاهداف تم اختيار عينة من طلبة مديرية تربية القادسية بلغت (٤٠٠) طالبا وطالبة للعام الدراسي ٢٠٢٠ – ٢٠٢١ اختيروا بالطريقة العشوائية ذات الاسلوب المتناسب وبعدما تم بناء مقياس الاستنهاض الدراسي بالاستناد الى تعريف الباحث والدراسات المشابهة والادب النظري متكون من (٣٠) فقرة ؛ كما تم تبني مقياس اساليب التجهيز المعرفي ل حسين (٢٠١٨) بالاستناد الى نموذج كريك ولوكارت ويتكون المقياس من (٣٦) فقرة. وبعد استخراج الخصائص السيكومترية لها من صدق وثبات، تم تطبيق الاداتين على عينة البحث واتضح وجود اسلوب التجهيز المعرفي العميق اكثر من السطحي والمتوسط لدى عينة البحث، كما يوجد

نهوض دراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، كما اظهرت النتائج وجود فروق في العلاقة الارتباطية تبعا لمتغير الجنس ولصالح الذكور وتوجد فروق في العلاقة الارتباطية تبعا لمتغير التخصص ولصالح العلمي، كذلك اظهرت النتائج وجد علاقة طردية بين المتغيرين، وتضح بعد ذلك ان اسلوب التجهيز المعرفي العميق اكثر اسهما من اسلوب المستوى السطحي والمتوسط. وبناءً على هذه النتائج خرج البحث بجملة من التوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث.

تجمع العديد من الابحاث والدراسات المعاصرة ان سبب انخفاض التحصيل والاكتساب يعود الى ضعف اساليب التجهيز المعرفي التي بدورها تؤثر على التذكر والاحتفاظ والاسترجاع، فتصبح لديهم مشكلات في الذاكرة نتيجة الضعف في عمليات معالجة وتجهيز المعلومات، وضعف القدرة على استخدام المعلومات ومعالجتها مما يجعل بعض الطلبة امام العديد من المشكلات والعقبات والضغوطات والمحن الدراسية التي لا يمكن تخطيها والاستسلام للفشل خاصة في ظل الظروف التي يمر بها البلد من ضعف المستوى الاقتصادي وتردي الخدمات وانعدام المستقبل؛ فلا بد من عامل وقائي يمكن الطلبة من التغلب على النكسات والتحديات والفشل الدراسي وهذا ما يسمى بالنهوض الدراسي (الزغبي، ٢٠١٨: ٣٩٤).

غير أن اهمال اساليب التجهيز المعرفي يؤدي للعديد من القصور في مخرجات التعلم، أذ ان اساليب التجهيز لا تعني التركيز على امتلاك المعلومات وكم المعرفة فقط بل تعني ايضا كيف يمكن توظيف المعلومات وكيف يتم التعامل بها في مواقف الحياة المختلفة، خاصة وان مفهوم الصمود لا يعالج جميع المشكلات والنكسات والتحديات التي تواجه الطلبة وهي جزء من الحياة الدراسية اليومية (Martin& Marsh, 2008: 55)

كذلك فان التحصيل الدراسي الجيد والكفوء لا يتحقق بصورة مرضية ومقبولة تلبي أهداف ومتطلبات العملية التربوية الأمر الذي يجعل من بلوغ مستويات جيدة في التحصيل الدراسي لدى الكثير من المتعلمين مشكلة قائمة بذاتها إذ أن هذا الضعف في الأغلب ليس بسبب انخفاض درجات الذكاء أو النقص في الجهد المبذول من المتعلمين أو عدم الميل للدراسة أو ضعف في الدافعية نحو القراءة والتعلم والمتابعة وإنما بسبب انخفاض مهاراتهم في تنظيم المعلومات وتجهيزها واسترجاعها بصورة منظمة وواضحة وموجهة (فضلا عن أن محاولات الطالب غير الناجحة تجعله يبدو اقل قبولا لدى مدرسيه وأقرانه، وربما لدى ذويه، اذ يدعم إخفاقه المتكرر توجهاته السلبية نحو الدراسة، ومن ثم يزداد لديه الشعور بالإحباط مما يؤدي إلى مزيد من سوء التوافق وتكوين صورة سلبية عن الذات،

ويصبح هؤلاء الطلبة غير قادرين على الحصول على تعاون الآخرين، مما يعمق لديهم الشعور بالعجز كما يضعف من قدرتهم على تحمل الأزمات والضغوط النفسية (Gerber & Reiff, 1994:122) وهذا يشكل تحديا أمام العملية التربوية في رؤيتها التكاملية على إنها إعداد الفرد للحياة .

وتتضح هذه المشكلة بشكل اكبر خلال هذه السنوات نتيجة الظروف الصعبة التي يمر بها البلد والتي تسببت في شبه انعدام التعليم وفقدان التجهيز المعرفي وبناء على ذلك جاز للباحث ان يتساءل:

ما طبيعة العلاقة بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية؟.

اهمية البحث.

تهدف العملية التعليمية من خلال عملية التدريس إلى إكساب المتعلمين المعارف، والخبرات والمعلومات، التي من شأنها العمل على تطوير الجوانب العقلية، والمهارية، والاجتماعية لديهم. مما يمكنهم فيما بعد من التكيف مع جملة التغيرات المتسارعة من جهة، والعمل على تطوير مجتمعهم من جهة أخرى، غير ان معظم الطلبة المراهقين يواجهون تحديات ومحن واجهاد كجزء من الحياة الدراسية، وفي معرض فهم ماهية هذه النكسات التي يواجهونها، تختلف الطرق والوسائل التكيفية التي تعكس قدرة الطلبة على الاندماج والتكيف في مواجهة التحديات الدراسية (الزغبي، ٢٠١٨ : ٣٩١).

وتعد اساليب التجهيز المعرفي امر ضروريا وحاجة ملحة لجميع انواع المعرفة الانسانية لان المعلومات التي تخرج عن الخبرات الحسية يتم ترميزها بحيث ترتبط بالأشياء التي يتم تخزينها في المخ، وان معرفة الاسلوب الذي يتم به تجهيز المعرفة يسهم بشكل كبير يسهم في فهم ومعرفة الكيفية التي تقام بها العديد من المهام المعرفية بيسر وكفاءة عالية ، كذلك ان معرفة العوامل التي تقف خلف فعالية مستويات تجهيز المعرفة تسهم بشكل مباشر في عمليات التعلم وأساليبه واكتساب المعرفة واستمراريتها، الامر الذي يرقى بنا الى الشعور بالمعرفة التي تشكل اعظم القيم الانسانية(الزيان، ١٩٩٨ : ١٧٤).

في ضوء ذلك تبرز الحاجة الى اهمية النهوض الدراسي عندما يتعرض الطلبة الى جملة من المخاطر والتحديات الدراسية، حيث يعدان عاملان مركزيان للنهوض الدراسي، حيث ان الطلبة يعانون من مشكلات ومحن دراسية واضحة للعيان، خاصة الظروف الانية التي يمر بها الطلبة العراقيين ، فهم باشد الحاجة الى تنمية السلوكيات الايجابية التي تمكنهم من مواجهة هذه الظروف والمحن وتساعدهم على الاستمرار بدراستهم وهذا ما اكدته دراسة مارتن ومارش (Martin & Marsh, 2006) ان اهمية النهوض الدراسي تبرز في قدرتها على

التنبؤ في بالمشاركة الدراسية بالاضافة الى النتائج غير الدراسية مثل الاستمتاع بالدراسة واحترام الذات ، ومشاركة الاصدقاء، (Martin & Marsh, 2006 : 270) وهذا ايضا ما ذهبت الية دراسة كل من تاربيتسكي، ومارتن ، وكولي (Tarbetsky , Martin & collie, 2017) ان النهوض الدراسي يتنبأ بنتائج الاداء السلبي، مثل التغيب عن الدراسة، وكذلك يتنبأ بالأداء الايجابي مثل الانتهاء من الواجبات، والاتجاهات الايجابية للدراسة ، وكذلك للنهوض علاقة وثيقة بإدارة الذات وادارة الافكار، وادارة الانفعالات وادارة السلوك ويساعد على اتخاذ القرارات السليمة والصحيحة من خلال التغلب على الاحباط والتغلب على الصعوبات Tarbetsky , Martin & collie, 2017: (21).

وتترجم الفلسفة التربوية الممثلة لتوجهات الحياة التي يتبناها المجتمع إلى سبل إجرائية من خلال إكساب الفرد المهارات والثقافة العلمية المعرفية في مجالات حياتية مختلفة، وبما يسهم في حل المشكلات البيئية المتنوعة، وهو الأمر الذي يدعو التربية بمؤسساتها التعليمية المختلفة إلى ان تدمج المفاهيم والخبرات العلمية التي يتعلمها الطلبة مع خبرات الحياة لتقليص الفجوة بين محتوى المنهج وبين ما نواجهه في حياتنا اليومية. ومن هنا تبرز اهمية البحث على المستوى التطبيقي والنظري:

الاهمية النظرية.

١. يتناول البحث الحالي ظاهرتين تربويتين قلة مناقشتها من قبل الباحثين والتربويين نظرة وهنا الباحث يشير لهما من اجل تحسين دافعية الطلبة.

٢. يتناول البحث مجتمع في طور التكوين النفسي وهو يعاني من ضعف الدافعية والقدرة عل مواجهة المشكلات والضغوطات والمستجدات التعليمية في البيئة التي يعيش فيها.

الاهمية التطبيقية.

٣. اسهام البحث في اثراء المكتبات العربية بالمعرفة عن طريق العرض والتوضيح لمفهوم اساليب تجهيز المعرفة والنهوض الدراسي.

٤. الاستفادة من نتائج البحث في لفت انظار القائمين على التعليم والتربية لبذل مزيد من الجهد للتعرف على الطلبة المتعثرين، ووضع استراتيجيات لمواجهة الضغوط والاحباطات الدراسية.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى

١. اساليب التجهيز المعرفي لدى طلبة المرحلة الاعداية

٢. النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية .

٣. الفروق ذات الدلالة الاحصائية في العلاقة بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية تبعا لمتغيرات الجنس والتخصص.

٤. إسهام اساليب النجهيز المعرفي في النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة الاعدادية الدراسة النهارية للمدارس التابعة لمديرية تربية القادسية في مركز قضاء الديوانية ومن كلا الجنسين للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١).

تحديد المصطلحات:

اولا: **اساليب التجهيز المعرفي:**

عرفها كريك ولوكارت (Craik & lockart, 1972): بانها كل المثيرات التي تنشط المستقبلات في الخلايا الحسية تخزن بشكل دائم، الا ان مستويات المعالجة المختلفة تسهم في القدرة على الادخال والاخراج، حيث تتم العملية من خلال ثلاث مستويات هي (المستوى السطحي، المستوى المتوسط والمستوى العميق) (Craik & lockart, 1972: 345)

التعريف النظري: تبَّنى الباحث تعريف Craik & lockart, 1972): تعريفاً نظرياً مع تبنى نظريتهم المستخدم في البحث الحالي.

وتحدد مقياس اساليب التجهيز المعرفي اجرائيا: بمقدار الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال استجابته على مقياس استنزاف الانا المعتمد في البحث الحالي .

ثانياً: النهوض الدراسي : Academic advancement.

عرفة الباحث بالاستناد الى نظرية مارتن ومارش (Martin & Marsh, 2008) التي تبناها في بحثة بأنه (قدرة الطلبة على مواجهة الصعوبات والتحديات خلال الحياة الدراسية اليومية بالاستناد على سلوك ايجابي تكيفي يتمثل بفاعلية الذات، واهتزاز الثقة ، والمشاركة الدراسية، والقلق، والعلاقة بين المعلم والطالب).

التعريف النظري: أعتمد الباحث التعريف الذي عرفه الباحث تعريفاً نظرياً.

التعريف الاجرائي : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب على المقياس المعد في البحث الحالي.

الاطار النظري.

اولاً: اساليب التجهيز المعرفي.

يعود هذا المفهوم الى اصحاب نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات من خلال مماثلة المعلومات للمعالجات البشرية والتي تشبه بالمعالجة الالية بالحاسبات الالكترونية، بهدف اعطاء فهم واضح وتبسيط للكيفية التي تتم فيها المعالجة البشرية للمعلومات عند مواجهة المواقف المختلفة، وقد اوضح اندرسن (Anderson,1987) ان التجهيز المعرفي للمعلومات يفترض امكانية تحليل العمليات المعرفية الى سلسلة من المراحل المتتالية للتجهيز المعرفي والمعالجة ابتدأ منذ ظهور المثير حتى صدور الاستجابة(حسين، ٢٠١٨ : ٣٩).

ويتفق العديد من المنظرين (سيلف ريدج ونيسر ١٩٦٠ ؛ تريسمان ، ١٩٦٤ ؛ ساذرلاند ، ١٩٦٨) على ان التحليل السريع للمنبهات يتضمن عدد من المستويات أو المراحل. والمراحل الأولية تتعلق ب تحليل هذه السمات الجسدية أو الحسية كالخطوط والزوايا ، بينما المراحل المتأخرة أكثر اهتماما مع مطابقة المدخلات مع التجريدات المخزنة من التعلم الماضي ؛ وهذه المراحل اللاحقة تهتم بالتعرف على الأنماط و استخراج المعنى. هذا المفهوم من سلسلة أو التسلسل الهرمي لمراحل المعالجة هو غالبًا ما يشار إليه باسم "عمق المعالجة" حيث يعني "العمق" الأكبر درجة أكبر التحليل الدلالي أو المعرفي(Craik & lockart, 1972: 675)

بينما يعتقد الزيات (١٩٩٦) ان تجهيز ومعالجة المعلومات يشير الى بناء تراكيب او ابنية معرفية تعمل على دمج المعلومات والخبرات الجديدة مع المعلومات السابقة، بعد ذلك تقوم بإعادة توظيف او استخدام ناتج هذا الادماج في المواقف البيئية الجديدة. وقد قدم الزيات ثلاث افتراضات حول طبيعة مستويات التجهيز المعرفي هي:

١.يؤدي التجهيز والمعالجة المتوسطة للمادة المتعلمة الى تعلم أكثر ديمومة .

٢.يمثل التجهيز والمعالجة الاعمق للمادة المتعلمة توظيف اكبر للجهد العقلي، واستخدام شبكة اكبر من الترابطات المعرفية المتعلمة والماثلة في الذاكرة.

٣. ان التكرار السطحي للمادة المتعلمة لا يمكن الفرد من تذكرها مالم يكن هناك ارتباط قائم في البناء المعرفي (الزيات، ١٩٩٥ : ٩٢).

هناك الكثير من النظريات والنماذج التي فسرت مفهوم اساليب التجهيز المعرفي ومنها النموذج الشبكي الهرمي الذي اقترحه كويلينز وكوليان (Collins & Quillian, 19969) والذي يفترض ان المعرفة تخضع في بنائها الى التنظيم الهرمي، حيث تحتل المفاهيم الاكثر عمومية مستويات اعلى، والمفاهيم الاقل عمومية مستويات ادنى في هذا التنظيم، وتتم عمليات الادخال والاستيعاب في ضوء خرائط معرفية يعكسها التنظيم، كما وتتم عملية تجهيز ومعالجة المعلومات عن طريق البحث لا شعوريا وعبر شبكة من الترابطات من الاعلى الى الادنى (سولسو، ٢٠٠٠ : ٢٣٥-٢٣٦).

بينما يعتقد سميث (Smith, 1974) صاحب نموذج المقارنة الخاصة ان المعرفة يتم ادخالها وتجهيزها في ضوء نمطين من الخصائص هما:

أ. الخصائص التي تعد محددات اساسية للمفاهيم ومعاني الكلمات ودلالاتها كالمدلول او الوظيفة.

ب. الخصائص التي لا تعد محددات اساسية لتحديد انتمائها لتصنيف معين وانما تصف الفترة كالتراكيب والابنية. (الزيات، ١٩٩٨ : ٢٣١).

وبعدما كان الاتجاه السائد ان العامل الاكبر لكيفية تعلم شيء ما يعتمد على كمية الوقت وعدد مرات التكرار، لكن سرعان ما اصبحت هذه النظرة غير مقبولة، من خلال ما طرحة كريك ولكهارت (Craik & Lockhart, 1972) اللذين اشارا الى وجود منظومات معدة للتخزين تعمل على تحليل المثيرات عند عدد من المستويات او المراحل من المعالجة: اذ تتم في المرحلة الاولى تحليل المثيرات الى سمات حسية كالخطوط والزوايا والترددات والسعات. وفي المرحلة الثانية يتم العمل على المزاوجة بين هذه المثيرات في مقابل التمثيلات المخزنة مسبقاً وهو ما يسمى بالتعرف على النمط لاستخراج المعاني من بين العلاقات المتزاوجة، اما في المرحلة الثالثة والاخيرة يتم التعمق في تجهيز العلاقات من خلال اطلاق العنان للترابطات او التداعيات المعتمدة على الخبرة السابقة للفرد، وذهب كل من كريك ولوكهارت في تفسيرهما ان بقاء المثيرات في الذاكرة يعتمد على التحليلات الادراكية المعمقة، فالمستويات الاعمق من العلاقات تنتج اثارا اكثر دواما من تلك المستويات الاقل عمقاً؛ وفي ضوء ذلك ان المحددات الاساسية لطول فترة الاحتفاظ بالمعلومات يستند على العمق الذي يتم فيه تجهيز ومعالجة هذه المعلومات فكلما ازداد عمق التجهيز والمعالجة المطلوبة كلما طالت فترة تذكرة المعلومات(Wolfenden, 1995: 433).

وهناك افتراض من قبل نظرية المجموعة ماير (Meyer, 1970) ان الفئات تمثل في الذاكرة كمجموعات من المعلومات، بمعنى ان تخزين البيانات والقدرة على الاحتفاظ بها والتجهيز والاسترجاع يعتمد على الطريقة التي يتم اتباعها لبناء العلاقات في مجموعات البيانات الفرعية والرئيسية بالاستناد الى خصائص معينة (حسين، ٢٠١٨ : ٧٨).

ثانياً: النهوض الدراسي.

ساعد علماء النفس الايجابيون بظهور الكثير من المفاهيم النفسية التي تمكن الافراد من تحقيق النمو النفسي الصحيح من خلال التفاعلات التي توفر فرصا لمعالجة جوانب حياتهم التي لم تتكيف بعد، ولعل ابرز هذه المفاهيم وهو النهوض الدراسي والذي قدمة مارتن ومارش (Martin & Marsh, 2008) وقد اشارا ان تعزيز المشاعر الايجابية وخفض المشاعر السلبية يوسع الذخيرة النفسية والسلوكية للافراد لتسهيل قدرتهم على التكيف والصمود في مواجهة الضغوط فالطلبة يمكنهم ان يتعلموا ان يكونوا اكثر نهوضا دراسيا من خلال تطوير اتجاهاتهم المعرفية والسلوكية باتجاه حياتهم الدراسية (الزغبي، ٢٠١٨ : ٤٠٢).

وقد وصف مارتن ومارش النهوض الدراسي على انه بناء تكيفي مرتبط بالتكيف الايجابي مثل

الاستمرار والمشاركة وفك الارتباط، وافترض ان النهوض الدراسي ضروري لكنه ليس شرطا كافي للصمود النفسي ففي البداية يكون الطالب قادر على تخطي التحديات والمحن الدراسية.. حتى نتوقع قدرته على التمكن من ادارة المواقف الاكثر حدة وخطورة (الصمود) (Martin & Marsh, 2009: 71).

هناك الكثير من النماذج والنظريات التي عمدت الى تفسير ظاهرة النهوض الدراسي ومنها نموذج الدافعية وعجلة المشاركة ويوضح هذا النموذج ان عجلة الدافعية والسلوكيات التي ترتكز على المشاركة الدراسية كأليات لتكييف المتعلمين تعتمد على اربعة ابعاد هي:

١. الابعاد المعرفية للتكيف: وهذه الابعاد تتحدد بثلاث بنيات رئيسيه وهي الكفاءة الذاتية وهدف توجهات الاتقان وقيمة المهمة؛ فالطلبة الذين يشعرون انهم اكثر قدرة وكفاءة في التعامل مع المهام والواجبات الدراسية هم اكثر احتمالا لامتلاك الخصائص والسمات المرتبطة بالنهوض الدراسي (Martin & Marsh, 2006 : 710).

٢. الابعاد السلوكية للتكيف: يتمثل هذا البعد بالتنظيم الذاتي الثلاثي اي انه مبني على ثلاث سمات هي المثابرة والتخطيط وادارة المهام، وهناك من يشير الى ان كلما كان الفرد ذاتي التنظيم ساعد ذلك على التنبؤ بالإنجاز والتوجهات التكيفية للمهام الدراسية (Boekaerts & Corno, 2005: 200).

٣. الابعاد المعرفية لسوء التكيف: يشر هذا البعد الى ثلاثة ابنية هي القلق (الطلبة الذين يعانون من مشاعر غير مريحة او مريضة عندما يفكرون في العمل المدرسي كالواجبات والامتحانات)، وتجنب الفشل واهتزاز الثقة، وقد اشارت الدراسات التي قدمها مارتن (Martin, 2007) ان هذه الابنية ترتبط عكسيا مع النهوض الدراسي.

٤. الابعاد السلوكية لسوء التكيف: ويشير هذا البعد الى ابنية التعطيل الذاتي وعدم المشاركة، وهذا ما يعيق الطلبة من االقيام بالمهام الموكلة لهم فيؤدي الى تقليل فرص النجاح ويتمثل هذا البعدتب تاجيل القيام بمهمة ما او عدم الاستعداد للامتحانات (Martin, 2007: 1607).

بينما يشير النموذج الخماسي لمارتن ومارش من خلال دراستهما التي اجريت على عينة بلغت (٥٩٨) طالبا في السنة الثامنة والعاشرة من خمس مدارس في استراليا وجدى هناك خمسة متنبئات مفترضه للنهوض الدراسي هي (فاعلية الذات ، اهتزاز الثقة ، المشاركة الدراسية ، القلق ، علاقة المعلم والطالب) وتوصلت الدراسة ان هذه المتنبئات تمثل الجزء الاكبر من النهوض الدراسي، اذ عدت هذه المحن هي العوامل النفسية المحددة لقدرات الطلبة في التنقل بين المحن الدراسية (Strickland, 2015: 15).

أفادت آن ماستين بحتمية وجود محكين أساسيين لتحقق حالة النهوض يتمثلان وكما سبقت الإشارة في: التكيف الجيد أو الارتقاء الجيد، رغم وجود ظروف حياتية في الماضي أو الحاضر تهدد أو تخل بهذا التوافق الناجح" وعرفت آن ماستين "التكيف الناجح أو الارتقاء الجيدة وفقًا لمدى تطابقه مع المهام النمائية لكل مرحلة من مراحل النمو، فضلاً عن نظم التكيف الأساسية. ويقصد بالمهام النمائية التوقعات الي يكونها كل مجتمع أو ثقافة ما في سياق التاريخي لمواصفات سلوك الأفراد في مختلف فترات العمر والمواقف مثل: الالتحاق بالمدرسة، الالتحاق بالعمل، العلاقات الرومانسية. في حين يقصد بنظم التكيف الجوهرية أو الأساسية علاقات أو روابط التعلق، والوالدية، ونظم الدافعية على بعدي اللذة . التمكن، ونظم تنظيم الذات فيما يتعلق بالانفعال والاستثارة والسلوك، فضلاً عن النظم التعليمية الرسمية، وأنساق الاعتقادات الثقافية والدينية والروحية (Masten, etal., 2009: 321).

منهجية البحث واجراءاته.

١.منهجية البحث

يتحدد منهج البحث على وفق مشكلته وأهدافه التي يسعى لتحقيقها ، بالمنهج الوصفي المبني الذي يهدف إلى فهم أعمق للظاهرة المدروسة إذ لا يتوقف المنهج على وصف الظاهرة، بل يتعداه إلى التحليل والتفسير والمقارنة وصولاً إلى المزيد من المعلومات عنها.

مجتمع البحث:

تحدده مجتمع البحث الحالي بطلبة المرحلة الاعدادية للمدارس التابعة الى مديرية تربية القادسية الواقعة ضمن مركز المحافظة وللصف الخامس اعدادي الدراسة النهارية من البنين والبنات للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) والبالغ عددهم (٤٤٩٦) طالبا وطالبة بواقع (١٥٨٩) طالباً ، وبواقع (٢٩٠٧) طالبة وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)
مجتمع البحث بحسب المدارس.

ت	مدارس البنات	العدد	ت	مدارس البنات	العدد	مدارس البنين	العدد
١	اعدادية صنعاء	١٨٣	١٣	اعدادية الكوثر	١٤٢	اعدادية الجمهورية	٩٨
٢	اعدادية العروبة	١٩٢	١٤	اعدادية الفاضلات	١١١	اعدادية ابن النفيس	١٤٠
٣	اعدادية دمشق	٢٦٥	١٥	ثانوية بلقيس	١٢١	اعدادية ابي تراب	٧٨
٤	اعدادية قتيبة	١٨١	١٦	ثانوية السنبلة	٧٤	اعدادية الجواهري	١٦٠
٥	اعدادية الطليعة	٢١٨	١٧	ثانوية الجنائن المعلقة	٦٧	اعدادية الثقلين	١١٣
٦	اعدادية الفردوس	١٩٣	١٨	ثانوية المتميزات	١٠١	اعدادية الغدير	١٣٨
٧	اعدادية الرباب	١٨٨				اعدادية التفوق	١٥٥
٨	اعدادية الديوانية	١١٨				اعدادية الديوانية	١٠٢
٩	اعدادية الحوراء	٢٤٠				اعدادية المركزية	٢٠٧
١٠	اعدادية السرور	٨٩				اعدادية الكرامة	١٠٧
١١	اعدادية النور	١٧٩				اعدادية الزيتون	١٧١
١٢	اعدادية ميسلون	٢٤٥				ثانوية المتميزين	١٢٠
المجموع			٢٩٠٧			المجموع	١٥٨٩
المجموع الكلي		٤٤٩٦					

٢.عينة البحث.

بعد تحديد مجتمع البحث تم اختيار ثمانية مدارس عشوائيا لاختيار عينة البحث الحالي والمكونة (٤٠٠) طالب وطالبة مماثلة للمجتمع الاصلي، ويشكلون نسبة ما يقارب (٩%) وقد اعتمد على اختيارها بالطريقة العشوائية ذات الأسلوب المتساوي، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

عينة البحث حسب المدارس.

ت	اسم مدارس البنين	علمي	ادبي	اسم مدارس البنات	العدد	
١	اعدادية صنعاء	٢٥	٢٥	اعدادية الثقلين	٢٥	٢٥
٢	اعدادية الطليعة	٢٥	٢٥	اعدادية الغدير	٢٥	٢٥
٣	ثانوية بلقيس	٢٥	٢٥	اعدادية الكرامة	٢٥	٢٥
٤	اعدادية النور	٢٥	٢٥	الاعدادية المركزية	٢٥	٢٥
المجموع		١٠٠	١٠٠	المجموع	١٠٠	١٠٠
المجموع الكلي		٤٠٠				

٣.اداتا البحث:

حتى يمكن ان تحقيق الاهداف المرجوة لهذا البحث تطلب الأمر توفر اداة لقياس اساليب التجهيز المعرفي، وقد تبنى الباحث مقياس حسين (٢٠١٨) المستند الى تعريف كريك ولوكهارت (Craik & Lockart, 1972) ويتكون المقياس من (٣٦) فقرة صيغت على شكل مواقف اختيارية وكل موقف يتكون من ثلاث مستويات للتجهيز المعرفي (السطحي، المتوسط ، والعميق) وامام كل فقرة اربع بدائل هي (تنطبق علي دائماً ، تنطبق علي احياناً، تنطبق علي نادرا ، لا تنطبق علي ابداً) وتعطى لها الاوزان التالي (٤، ٣، ٢، ١) بالتتابع.

عدم تمكن الباحث من الحصول على مقياس مناسب لقياس النهوض الدراسي يخدم أهداف البحث الحالي، عمد الى بناء مقياس بالاستناد الى تعريف الباحث والذي يتكون من خمس مجالات هي (فاعلية الذات، اهتزاز الثقة ، المشاركة الدراسية، القلق، العلاقة بين المعلم والطالب). وقد تمكن الباحث من صياغة (٣٠) فقرة موزعة بالتساوي وامام كل فقرة اربع بدائل هي (تنطبق علي دائماً ، تنطبق علي احياناً، تنطبق علي نادرا ، لا تنطبق علي ابداً) وتعطى لها الاوزان (٤، ٣، ٢، ١) للفقرات الايجابية وبالعكس للفقرات السلبية.

٤.الخصائص السايكومترية

١.الصدق (الصدق الظاهري):

لغرض التحقق من مدى صلاحية الفقرات في قياس الظاهرة النفسية بصورتها الاولية وفي ضوء النطاق السلوكي لها، فقد تم عرض المقياسين على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاصات النفسية والمقاييس التربوية مع التعريف بالمتغيرات ومجالاتها على ضوء أهداف البحث الحالي والتي التزمت بها الباحث وقد بلغ عددهم (١٤) محكما، وعلى ضوء آرائهم ومناقشاتهم تم تعديل بعض الفقرات، وتم الإبقاء على جميع الفقرات للمقياسين؛ بعد حساب قيمة

مربع كأي المحسوبة لها عند المقارنة بين عدد المحكمين الموافقين وعدد المحكمين غير الموافقين عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية، تبين ان قيمة مربع كأي المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٤).

٢ .التحليل الاحصائي.

يعد التحليل الإحصائي عملية اساسية في بناء المقاييس لذلك عمد الباحث الى تطبيق المقياسين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي على عينة بلغت (٤٠٠) طالب وطالبة لغرض حساب التالي

١. صدق التميزية بأسلوب المجموعتين الطرفيتين: بعد تصحيح الاستمارات واستخراج الدرجة الكلية تم ترتيبها تنازليا، بعد ذلك تم تحليل كل فقرة من فقرات المقياس باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين المجموعتين العليا والدنيا، والجدول (٣) و(٤) يوضح ذلك.

جدول(٣)
القوة التمييزيه لفقرات مقياس اساليب التجهيز المعرفي بأسلوب المجموعتين الطرفيتين

الرقم	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة *
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	٢,٧٣٣٩	١,١٧٠٢	٢,٠١٨٣	٠,٩٤٨٠	٤,٩٣٧
٢	٢,٨٥٣٢	١,٠٧٣٦	١,٩١٧٤	٠,٩٩٦٥	٦,٦٣٨
٣	٢,٩٧٢	١,٠٧٩٠	١,٩٣٥٧	٠,٩٤١١	٧,٥٢٧
٤	٢,٨٧١٥	١,١٨١٦	٢,٠٩١٧	١,٠٢٧٥	٥,١٧٥
٥	٣,٠٢٧٥	١,١٠٤٢	٢	١,٠٠٤٥	٧,١٥٣
٦	٣,٠٠٦٤	١,٠٤٤٨	٢.٠٢٧٥	١.٠١٧٨	٦,٩٩٣٩
٧	٣,١١١٠	١,٠٣٤٦	١.٩٥٤	٠.٩٧١٠٠	٨,٤٦٦٥
٨	٢,٩٨٠٨	١,٠٤٤	٢,٠٨٢٥	٠,٩٨٧	٦,٥٦٦٥
٩	٣,٠٠٧٢	١,١٤٥٣	٢,٠٥٥٠	٠,٩٦٥	٦,٦١٨٣
١٠	٣,١٠٨٤	١,٠٧٦٠	٢,١٢٨	٠,٩٨٧٠	٧,١١٧١
١١	٣,٢٩٣٥	٠,٩٧٠٢	١,٩٨١٩	٠,٩٦٢	٩,٩٠٥٨
١٢	٣,٠٨١	١,٠٤٨	١,٩٩٠٨	٠,٩٤٣	٨,١٧٨٥
١٣	٣,٠١٩١	١,١٥٣٣	٢,٠٣٦٦	٠,٩١٧	٦,٨٥٦٠
١٤	٣,١٢٨٤	١,١٥٠١	٢,٢٨٤٤	٠,٩٧٧	٥,٨١٠
١٥	٣,١١٩٢	١,١٤٧١	٢,٢٩٣٥	١,٠٢٥	٥,٥٧٦٨

* القيمة التائية الجدولية تساوي ١,٩٦ عند مستوى ٠,٠٥ وبدرجة حرية ٢١٤

١٦	٣,٠٠٩١	١,١٢٩٢	٢.٣٥٧٧	١,٠٢٧٣	٤,٤٣٤
١٧	٣,١٠٠٩	١,٠٦٦١	٢.٣٨٥	١,٠٧٣٤	٤,٩١٣٥
١٨	٢,٩٩٠٨	١,١٢١٠	٢،٤٠٣	١,١٠١٤	٣,٨٨٣٠
١٩	٢,٨٣٤٨	١,١٣٧٣	٢.٢٢٠١	١,٠٢٨٥	٤,١٧٠٣
٢٠	٢,٩١٧٢	١,١٤٢٤	٢,٣٠٢	١,٠٦٢٣	٤,٠٩٤٨
٢١	٣.٦٧٨٨	١,٢٠٣٠	٢,٣٥٦٩	١,٠٩٧٦	٨,٣٧١
٢٢	٢,٨٤٤٠	١,١٤٢٧	٢,٣٦٦٩	١,٠٠١٤	٣,٢٦٣٢
٢٣	٢,٩٣٥٧	١,٠٨٥٩	٢,٣٩٤٤	٠,٩٣٨٦	٣,٩١٨٨
٢٤	٢,٨٣٤٨	١,٢٠٧٨	٢,٢٨٤٤	٠,٩٨٦٩	٣,٦٦٧٣
٢٥	٣,٢٢٩٣	١,٠٣٧٢	٢,٤٠٣٦	١,١٤٢٣	٥,٥٦١١
٢٦	٢,٩٤٤	١,١٧١٨	٢,٢٩٣٥	١,١٥٩٧	٤,١٠٥٩
٢٧	٢,٨٨٠٧	١,١٠٦٤	٢,٤٠٣٦	١,١٣٤٢	٣,١٢٨٧
٢٨	٣,٢٧٥٢	١,٠٠٣٤	٢,٦٣٣٠	١,١٤٦٦	٤,٣٨٠٠
٢٩	٣,٢١١٠	١,٠٧٥٧	٢,٥٩٦٣	١,٢١٢٤	٣,٩٤٠٨٨
٣٠	٣,٣٩٤٤	٠,٩١٨٨	٢,٧٠٦	١,١٣٥٧	٤,٨٩٤٥
٣١	٣,٢٨٤٤	٠,٩٧٧٦	٢,٤١٢٨	١,١٤٣٠	٦,٠٢١٧
٣٢	٣,١٣٧٦	١,٠٣٥٧	٢,٧٢٤٧	١,١٣٢٢	٢,٧٩٥٧
٣٣	٣,٣١١٩	٠,٩٥٤٩	٢,٤٤٩٥	١,٢٠٠٠	٥,٨٤٣٨
٣٤	٣,٢٨٤٤	١,٠١٤٤	٢,٦٢٣٨	١,١٧٩٢	٤,٤١٢٩
٣٥	٣,١١٠٠	١,٠٢٥٧	٢,٦٧٨٨	١,١٤٨٤	٢,٩١٠٢
٣٦	٣,٣٤٨٦	٠,٩٨٠٣	٢,٥٨٧١	١,٠٩٣٨	٥,٣٨٧٨

جدول(٤) قيمة التمييز لفقرات مقياس النهوض الدراسي بأسلوب المجموعتين الطرفيتين

الرقم	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة *
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	٣,٥٦٤٨١	٠,٧٩٦٦٧٣	٣,١٢٧٢٧	١,١٣٧٠٥٤	٣,٢٧٥١
٢	٣,٢١٢٩٦	٠,٩٨١٧	٢,٥٢٧٢	١,٠٠٦٤	٥,٠٠١٧
٣	٣,٢٧٧٧	٠,٩٦٠٦٤	٢,٦٠٩٠	٠,٩٥٤٣	٥,١٣١
٤	٣,٥	٠,٨٨٧١	٢,٦٩٠	٠,٩٦٠	٦,٤٣٠
٥	٣,٤٩٠٧	٠,٨٩٧	٢,٩٩٠	١,١٤٨٠	٣,٥٦٤٣
٦	٣,٤٥٣	٠,٩٥٦٣	٢,٨٥٤٥	١,٢٢٧٢	٤,٠٠٢٢
٧	٣,٣٧٠	٠,٩٨٦٨٨	٢,٨٧٢٧	١,٢٥١٢	٣,٢٤٨
٨	٣,٣٧٩٦	١,٠٢٤٨٥	٢,٩٤٥٤	٠,٢٢٧٢	٤,٢٩٨٧
٩	٣,٤٤٤	٠,٩٠٦٠٨	٣,٠٦٣٦	٠,٢٣٧٨	٤,٢٢٠
١٠	٣,٣٧٠٣٧	٠,٩٧٦٦	٢,٠٠١٢	١,٠٢١٦	١٠,٠٦٧
١١	٣,٤٣٥	٠,٩٤٥٤	٢,٤٨١٨	٠,٩٣١٥٨	٧,٤٦٤
١٢	٣,٣٨٨	١,٠٠٧٦	٢,٥٠٩٠	٠,٩٨٨٥٢	٥,١٣٨
١٣	٣,٤٧٢٢	٠,٨٩٧٠	٢,٩٥٤٥	١,٢٠١٤	٣,٥٨٨
١٤	٣,٤٥٣٧	٠,٩٠٦٦٠	٢,٧٧٢٧	١،٢٣٣٣١	٤,٦٢٣٣
١٥	٣,٤٨١٤	٠,٨٥٥٠	٢,٨٠٩٠	٠,٩٢٩٢	٥,٥٣٣
١٦	٣,٤٤٥٤	٠,٩٠٦٠	٢,٣٢٧٢	٠,٩٨٢٦٦	٨,٦٩٤٣١
١٧	٣,٦٢٠٣	٠,٧٩٠١٩	٢,٧٤٥٤	١,١٩٤٢٠	٦,٣٤٩٤
١٨	٣,٥٧٤٠	٠,٧٨٤١٤٥	٢,٦١٨١٨	١,٢٢٨٣	٦,٨١٦٣
١٩	٣,٦٨٥١	٠,٦٣٣١٦	٢,٣٠٩٠٩	١,١٤٢١٣	١٠,٩٥٠٣
٢٠	٣,٤٣٥١	٠,٩٠٥٤٦	٢,٧٢٧٢	١,٢٧١٤٢	٤,٧١٣١
٢١	٣,٥٥٣٧	٠,٨٧٥٤٢	٢,٦١٨١٨	١,١٥٩٧٩	٦,٦٩٠٧
٢٢	٣,٦٠١٨	٠,٨٣٨٢٠٦	٢,٥٥٤٥	١,١١٥٣	٧,٨٠١١
٢٣	٣,٦٦١٨٥	٠,٨٨٧٠١	٢,٣٧٢٧٢	٠,٨٦١٩١	١٠,٨٣٢٠
٢٤	٣,٤٨١٤	٠,٥٢١١٠	٢,١٧٢٧	١,٢٢٧٤	١٠,١٩٩
٢٥	٣,٦٢٠٣٧	٠,٦٦٢٣١	٢,٦٩٠٩٠	١,٠٠٤٠	٨,٠٣٠٨٦٦
٢٦	٣,٧١٢٩٦	٠,٥٩٣٩٦	٢,٥٨١٨١	١,٠٥٢٢	٩,٧٢٩٠٠
٢٧	٣,٥٧٤٠	٠,٨٣٠٠٣	٢,٠٠١٢	٠,٨٩٧٧	١٣,٣٦٨٧
٢٨	٣,٥٨٣٣٣	٠,٨٢٨١٧	٢,٥٦٣٦٦	٠,٩٩٢٩٩	٨,٢١٢٧٨
٢٩	٣,٩٩١٠	٠,٨٤٠٢٤	٢	١,٠٥٣١٣	١٥,٦٢٧
٣٠	٣	٠,٨٠٤٢٢	٢,٥٦٣٦	٠,٣٢٤٧	٥,٢٢٩١

* القيمة التائية الجدولية تساوي ١,٩٦ عند مستوى ٠,٠٥ وبدرجة حرية ٢١٤

٢. **الاتساق الداخلي : يعتمد على ثلاث اساليب هي:**

أ. **أسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (صدق الفقرة):** ولاستخراج علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياسين تم استخراج معامل ارتباط بيرسون وظهر أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مقارنة القيم المستخرجة بالقيمة التائية الجدولية (٠,٠٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٨) وكما مبين في جدول (٥) و(٦).

جدول (٥)
علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس اساليب التجهيز المعرفي

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
١	٠,٤٤٢	١٩	٠,٦٥٩
٢	٠,٣٢٣	٢٠	٠,٧٥٨
٣	٠,٦٣٤	٢١	٠,٦٠٢
٤	٠,٥١٣	٢٢	٠,٥١١٨
٥	٠,٢٥٦	٢٣	٠,٢٨٨٧
٦	٠,٥٠٢	٢٤	٠,٥٠١٢
٧	٠,٤٧٨	٢٥	٠,٥٠١٠
٨	٠,٣٦١	٢٦	٠,٥٦٦٨
٩	٠,٤٥٨	٢٧	٠,٦٠٠٦
١٠	٠,٤٠١	٢٨	٠,٥٩٢٤
١١	٠,٢٩٩	٢٩	٠,٥٢٢٢
١٢	٠,٥٤٠	٣٠	٠,٤٣٠٦
١٣	٠,٣٢١	٣١	٠,٤٠٥
١٤	٠,٢٥٦	٣٢	٠,٣١٠١
١٥	٠,٤٦٠١	٣٣	٠,٤٠٠٢
١٦	٠,٢٦٠١	٣٤	٠,٢٨٩٠
١٧	٠,٤٢٣	٣٥	٠,٤٤٤١
١٨	٠,٢٠٩١	٣٦	٠,٣٥١

جدول (٦)
علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس النهوض الدراسي

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
١	٠,٤٧٩	١٦	٠,٦٢٧
٢	٠,٢٠٩	١٧	٠,٤١١٦
٣	٠,٣١١٩	١٨	٠,٤٠١١
٤	٠,٦٢٢٨	١٩	٠,٥٥٩
٥	٠,٣٥٥٤	٢٠	٠,٣٣٩
٦	٠,٦١١٠	٢١	٠,٦٠٠٢
٧	٠,٦٠٠٤	٢٢	٠,٢٥٤
٨	٠,٣١٢٠	٢٣	٠,٦٨٥
٩	٠,٥٠١٤	٢٤	٠,٣٠٨
١٠	٠,٤٢٧	٢٥	٠,٦١٧
١١	٠,٥٧٧١	٢٦	٠,٣١٨
١٢	٠,٥١٢٦	٢٧	٠,٢٢٠٣
١٣	٠,٤٢١٢	٢٨	٠,٦١٧٢
١٤	٠,٤٠٠٤	٢٩	٠,٥٠٦
١٥	٠,٦٠٠٨	٣٠	٠,٥٢١٣

ب.أسلوب علاقة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه:

استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون وقد اتضح أن جميع فقرات المقياسين صالحة والجداول (٧) و(٨) يوضح ذلك .

الجدول (٧)

علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي ينتمي إليه لمقياس النهوض الدراسي

المجال	الفقرات	قيم معامل ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية	المجال	الفقرات	قيم معامل ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية
فاعلية الذات	١	٠,٢٤٩	القلق	١٩	٠,٥٦٥
	٢	٠,٥٤٦		٢٠	٠,٦٠٧
	٣	٠,٤٥٢		٢١	٠,٧٠١
	٤	٠,٣٧١		٢٢	٠,٤٦٧
	٥	٠,٢٢٩		٢٣	٠,٥٥١
	٦	٠,٦٠٩		٢٤	٠,٢٣٣
اهتزاز الثقة	٧	٠,٤٦١	العلاقة بين المعلم والطالب	٢٥	٠,٣٦٦
	٨	٠,٢٣٣		٢٦	٠,٦٥٩
	٩	٠,٥٥٢		٢٧	٠,٦٠٩
	١٠	٠,٦٥٢		٢٨	٠,٧٢٦
	١١	٠,٤٥٢		٢٩	٠,٤٣٧
	١٢	٠,٣٥٤		٣٠	٠,٣٣٧
المشاركة الدراسية	١٣	٠,٤٩٣			
	١٤	٠,٣٩٨٤			
	١٥	٠,٥٦٥			
	١٦	٠,٢٥٩			
	١٧	٠,٦١١٩			
	١٨	٠,٦٠٠٥			

الجدول (٨)

علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي ينتمي إليه لمقياس اساليب التجهيز المعرفي.

فقرات المستوى السطحي	قيمة الارتباط	فقرات المستوى المتوسط	قيمة الارتباط	فقرات المستوى العميق	قيمة الارتباط
١	٠،٢٤٩	١٣	٠،٤٠١	٢٥	٠،٣١١٠
٢	٠،٢٨٦	١٤	٠،٣٥٢١	٢٦	٠,٢٩٨٠
٣	٠،٤٢٨	١٥	٠،٣٠٠٢	٢٧	٠،٤٠٩١
٤	٠،٣٠٠٢	١٦	٠،٣٩٧	٢٨	٠،٢٥٦١
٥	٠،٥١٩	١٧	٠،٢٩٢٧	٢٩	٠،٥٠٠١
٦	٠،٣٩٣	١٨	٠،٣٢٦	٣٠	٠،٢٤٩٩
٧	٠،٢٤١٣	١٩	٠،٦٠١٦	٣١	٠،٥١٨٨
٨	٠،٥٢٧	٢٠	٠،٥٠٢٦	٣٢	٠،٣٤٤١
٩	٠،٣١٧	٢١	٠،٥٢٢	٣٣	٠،٢٨٨١
١٠	٠،٤٢٣	٢٢	٠،٤٠١٥	٣٤	٠،٢١١٥
١١	٠،٢١٨	٢٣	٠،٤١٧	٣٥	٠،٣٩٨٠
١٢	٠،٥٢٧	٢٤	٠،٣٢٦	٣٦	٠،٤١٢٠

جـ. أسلوب درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس :

تم التحقق ذلك بإيجاد علاقة الارتباط بين درجات أفراد العينة ضمن كل مجال من مجالات المقياس والدرجة الكلية للمقياس وذلك بالاعتماد على درجات أفراد العينة ككل وبعد استخدام معامل ارتباط بيرسون اتضح ان قيم مجالات مقياس اساليب التجهيز المعرفي هي ان قيمة المستوى السطحي (٠،٥٠٠١) والمستوى المتوسط (٠،٢٢٣) وقيمة المستوى العميق (٠،٤٣٣٠) بينما مقياس النهوض الدراسي اتضح ان قيمة مجال فاعلية الذات (٠,٥٢٣٣) واهتزاز الثقة (٠,٤٠١١) والمشاركة الدراسية (٠,٦٥٥١) والقلق (٠,٣٩٨) والعلاقة بين المعلم والطالب (٠,٢٤٥).

٣.الثبات (Reliability):

وقد استخرج الثبات للمقياسين بأسلوبين:

١.اسلوب إعادة الاختبار: قام الباحث بتطبيق المقياسين على عينة مكونة من (٦٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية وتمت إعادة تطبيق المقياسين على العينة نفسها بعد مدة أسبوعين، وقد تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني باستعمال معامل ارتباط بيرسون وبلغ معامل الثبات (٠,٨١) لمقياس اساليب التجهيز المعرفي و (٠,٧٩) لمقياس النهوض الدراسي الكلي وتوزعت قيم الثبات بالاتي (فاعلية الذات ٠،٨٠١ ، اهتزاز الثقة ٠،٨٢١ ، المشاركة الدراسية ٠،٧٩٩ ، القلق ٠،٨٠١١ ، العلاقة بين المعلم والطالب ٠،٧٩١) .

٢.طريقة ألفا كرونباخ .

وتم تطبيق معادلة ألفا كرونباخ على درجات أفراد عينة التطبيق الأول(عينة التحليل الاحصائي) وبلغ معامل ثبات ألفا (٠,٨٦) لمقياس اساليب التجهيز المعرفي ، و(٠,٨٢) لمقياس النهوض الدراسي وتوزعت قيم الثبات بالاتي (فاعلية الذات ٠،٨١٤ ، اهتزاز الثقة ٠،٨٣١ ، المشاركة الدراسية ٠،٨٠٠ ، القلق ٠،٨١٠٢ ، العلاقة بين المعلم والطالب ٠،٨٣٢٢).

عرض نتائج البحث وتفسيرها

الهدف الأول : تعرف الى اساليب التجهيز المعرفي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

لتحقيق هذا الهدف طبق مقياس اساليب التجهيز المعرفي على عينة مكونة من (٤٠٠) طالباً وطالبة وبعد جمع البيانات وتحليلها، تم مقارنة المتوسط الحسابي مع المتوسط الفرضي باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة اتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) اذ كانت القيم التائية المحسوبة للاسلوب السطحي(١،١٨٧٠) والمتوسط (١،٩٢٠٧) اقل من القيمة الجدولية بينما الاسلوب العميق والمتغير ككل كانت القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية

(١,٩٦) وباتجاه المتوسط المحسوب وكما مبين في جدول (٩) .

جدول (٩)

القيمة التائية لدلالة الفروق بين المتوسط المحسوب والمتوسط الفرضي لمقياس اساليب التجهيز المعرفي.

المتغيرات	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة t المحسوبه	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة ٠،٠٥
السطحي	١٢	٣٠،٤٠٥	٦،١٩١	٣٠	١،١٨٧٠	١,٩٦	غير دالة
المتوسط	١٢	٣٠،٥٧	٥،٩٢٥	٣٠	١،٩٢٠٧		غير دالة
العميق	١٢	٣٣،٩٥٢	٦،١٦٢٤	٣٠	١٢،٨١١٩		دالة
الكلي	٣٦	٩٤،٩٢٧	١١،٥٠٧٤	٩٠	٨،٥٥٣		دالة

وهذه النتيجة تنطبق مع الاطار النظري حيث ان اغلب الافراد يلجئون الى مستوى التجهيز المعرفي العميق للمعلومات لان هذا يؤدي الى فهم وتذكر جيد للمعلومات وبالتالي يحقق تحصيل دراسي يقوم على المعنى والانتباه للعلاقات بين الافكار وربطها بالبنية المعرفية . وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الزيات (٢٠٠٤) بان الطلبة يحتفظون بالحقائق من خلال المعالجة العميقة لها ويكونوا اكثر نجاحاً.

الهدف الثاني: تعرف الى النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

لتحقيق هذا الهدف طبق مقياس النهوض الدراسي على العينة النهائية وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي واتضح أن القيمة التائية المحسوبة (٤،٦٧٤) اكبر من القيمة الجدولية (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٩) ودلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة وكما مبين في جدول (١٠).

جدول(١٠)

القيمة التائية لدلالة الفروق بين المتوسط المحسوب والمتوسط الفرضي لمقياس النهوض الدراسي.

عدد العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة t المحسوبه	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة ٠,٠٥
٤٠٠	٧٥	٨٠،٤٣٠	٢٣,٢٣٣	٤,٦٧٤	١,٩٦	دالة

تشير النتيجة في الجدول (١٠) الى وجود مؤشرات للنهوض الدراسي لدى عينة البحث وهذه النتيجة يمكن تفسيرها على ان الطلبة خلال مراحلهم الدراسية السابقة اكتسبوا قاعدة

معرفية تمكنهم في معرفة المهام واللازمة في فهم الانتكاسات والمعوقات والمحن الدراسية وكيفية تخطيها من خلال الدافعية الذاتية، وتحمل المسؤولية من اجل تحقيق اهدافهم من خلال ممارسة السلوكيات الايجابية التي تمكنهم من ذلك.

ثالثا: تعرف الى الفروق ذات الدلالة الاحصائية في العلاقة بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية تبعا لمتغير الجنس والتخصص.

وللوصول الى النتائج المرجوة من هذا الهدف تم أستخدم الاختبار الزائي لعينتين مستقلتين لدلالة الفرق بين معاملي الارتباط اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي وجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول(١١)

القيمة الزائية لدلالة الفروق في معاملات الارتباط بين النهوض الدراسي واساليب التجهيز المعرفي تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص.

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	معامل الارتباط	قيمة فيشر	قيمة الزائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ذكور	١٠٠	٩٦،٦٣٨	٠,٥٨٧٤	٠,٣٤٧٨	٥,٦٧٥١	١،٩٦	دالة
اناث	١٠٠	٧٨،٣٢١					
علمي	١٠٠	٩٢,٤٥٦	٠,٧١٢٦	٠,٠٥٦٤	٣,٨٩٨		
ادبي	١٠٠	٨٢،٤٣٠					

وتشير النتيجة الى وجود فروق في العلاقة الارتباطية بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي تبعا لمتغير الجنس اذ بلغت القيمة الزائية المحسوبة (٥،٦٧٥١) درجة ، اكبر من القيمة الزائية الجدولية والبالغة (١،٩٦) درجة ولصالح الذكور اذا بلغ المتوسط الحسابي (٩٦،٦٣٨) درجة اكبر من المتوسط الحسابي للإناث (٧٨،٣٢١) درجة ويمكن ارجاع ذلك اختلاف التنشئة الاجتماعية والثقافة الاسرية فضلا عن المستوى التحصيلي لكل اسرة مما يؤدي دور كبير في ابراز هذه الفروق بين الافراد من ذات الجنس

كذلك اظهرت النتيجة وجود فروق في العلاقة الارتباطية بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي تبعا لمتغير التخصص اذ بلغت القيمة الزائية المحسوبة (٣,٨٩٨) درجة ، اكبر من القيمة الزائية الجدولية والبالغة (١،٩٦) درجة ولصالح التخصص العلمي اذ بلغ المتوسط الحسابي لهم (٩٢،٤٥٦) درجة اكبر من التخصص الادبي (٨٢،٤٣٠) درجة ويمكن

ارجاع ذلك الثقافات المجتمعية وتاثيرها الكبير على ميول وتوجهات واثارة الدافعية لدى افراد التخصصات العلمية اكثر من التخصصات الادبية فضلا عن طبيعة المنهج .

رابعاً : تعرف الى إسهام اساليب التجهيز المعرفي في النهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

قبل التعرف على الاسهام لابد معرفة طبيعة العلاقة بين اساليب التجهيز المعرفي والنهوض الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، عمد الباحث إلى تطبيق معامل ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة البالغة (٤٠٠) طالباً وطالبة على كلا المتغيرين، وقد بلغ معامل الارتباط بينهما (٠,٧٩٩) درجة، وهو أكبر من القيمة الحرجة لمعامل الارتباط والبالغة (٠,٠٩٨) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وهذا يشير إلى وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين المتغيرين، فكلما زادت درجات الأفراد في مقياس اساليب التجهيز المعرفي يقابلها زيادة في درجاتهم على مقياس النهوض الدراسي.

ولغرض التنبؤ بمتغير النهوض الدراسي بدلالة اساليب التجهيز المعرفي (السطحي، المتوسط، العميق) أستخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis، وجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢)

نتائج الاختبار الفائي لتحليل الانحدار المتعدد.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
الانحدار	٢٥٠٧٥,١٥٣	٣	٨٣٥٨,٣٨٤	١٧,٣٩٢	٢،٩٩	٠،٠٥
المتبقي	١٩٠٣١٠,٨٨٧	٣٩٦	٤٨٠,٥٨٣			
الكلي	٢١٥٣٨٦,٠٤٠	٣٩٩				

وتظهر نتائج تحليل الانحدار في الجدول (١٢) هناك مؤشرات إحصائية إيجابية لإسهام اساليب التجهيز المعرفي بالمتغير التابع، إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (١٧,٣٩٢) أكبر من القيمة الفائية الجدولية (٢،٩٩) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجتي حرية (٣٩٧،٢)، ولمعرفة الإسهام النسبي لأساليب التجهيز المعرفي كلاً على انفراد في تفسير التباين للمتغير التابع النهوض الدراسي من خلال ما تعكسه معاملات الانحدار في معادلة التنبؤ في صيغة درجات خام (B) وما يقابلها من قيم معيارية تعكسه قيم (Beta) للإسهام النسبي والخطأ المعياري، والاختبار التائي لهذه القيم، وكما موضح في جدول (١٣).

جدول (١٣)

إسهام اساليب التجهيز المعرفي في النهوض الدراسي.

المتغيرات	المعاملات اللامعيارية		معامل Beta المعياري	القيم التائية		مستوى الدلالة
	قيم (B) للإسهام النسبي	الخطأ المعياري		المحسوبة	الجدولية	
الحد الثابت	٦٠,٨٠٣	٩,٣٨٤		٦,٥٠٥	١،٩٦	٠،٠٥
المستوى السطحي	٠,٤٧٢	٠,١٦٤	٠,١٣٩	٢,٨٨٢		
المستوى المتوسط	٠,٨٩٣	٠,١٨٩	٠,٢٢٨	٤,٧٣٠		
المستوى العميق	٠,٦٤٩	٠,١٧٨	٠,١٧٢	٣,٦٣٨		

يتضح من الجدول أعلاه أن هناك إسهاما نسبياً لأساليب التجهيز المعرفي في المتغير التابع، إذ تشير النتيجة إلى أنّ قيمة (B) للإسهام النسبي قد بلغت (٦٠،٨٠٣) ، وهي دالة عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ، حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٦،٥٠٥) ، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (١،٩٦) ، وهذا يشير الى وجود متغيرات أخرى لها علاقة بالمتغير التابع (النهوض المدرسي) لم يشملها البحث غير اساليب التجهيز المعرفي.

وتشير النتيجة في الجدول (١٣) إلى أنّ قيمة الإسهام النسبي للأسلوب المتوسط في النهوض المدرسي، هي الاعلى من الاسلوب السطحي والعميق اذ بلغت (٠،٨٩٣) وهي دالة احصائياً، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٤،٧٣٠)، وهي أكبر من القيمة الجدولية (١،٩٦)، عند مستوى دلالة (٠،٠٥)؛ وكان مقدار الإسهام المعياري لقيمة بيتا (٠،٢٢٨) ، وهذا يوضح التباين المفسر في درجات النهوض الدراسي يعود الى الاسلوب المتوسط بمعزل عن تأثير الاسلوبين الاخرين .

التوصيات.

١. عمل برنامج تدريبي على وفق مستويات التجهيز المعرفي لتطوير قابلية المدرسين المهنية.

٢. تبصير المدرسين باهمية النهوض الدراسي من اجل تحفيز دافعية طلبتهم.

المقترحات.

١. دراسة هذه المتغيرات على مجتمع اخر كأن يكون المرحلة المتوسطة او الاعدادية.

٢. اجراء دراسات لربط هذه المتغيرات بمتغيرات اخرى مثل (التحصيل الدراسي، المناخ المدرسي، السيطرة الدماغية).

ملحق (١)

مقياس النهوض الدراسي بصيغته النهائية

ت	الفقرة	تنطبق علي تماماً	تنطبق علي غالباً	تنطبق علي احياناً	لا تنطبق علي ابداً
١	اجيد التعامل مع الاحباطات				
٢	لا ادع لدرجات المواد التي رسبت فيها ان تؤثر علي				
٣	يمكنني التعامل مع الضغوط الدراسية				
٤	استطيع فهم المنهج من دون مدرس				
٥	يمكنني تنفيذ كل ما يطلب مني من واجبات دراسية دون مساعدت الزملاء				
٦	لديه القدرة على النجاح في صعب الظروف				
٧	املك الثقة بنفسي على تجاوز الصعاب				
٨	ارى هناك ظروف للنجاح خارج قدرتي				
٩	اشعر بالقلق الشديد من الامتحانات				
١٠	لا انتظر المساعدة من أي شخص				
١١	اتوتر كثر عندما يمدح المدرس طالب غيري				
١٢	اشعر بالخوف على طموحي من المستقبل				
١٣	افضل مشاركة زملائي في اداء الواجبات المدرسية				
١٤	احاول مناقشة زملائي في اغلب المواضيع				
١٥	ينتابني الاحباط عندما احصل على درجة سيئة				
١٦	ارى ان المدرس يفضل زملائي علي				
١٧	اتجنب المصادمات مع المدرس الذي يحاول التقليل من شأني امام زملائي.				
١٨	ارغب بالحصول على المعلومات الجديدة بشكل مستمر				
١٩	اشعر بالقلق عندما يؤجل الامتحان				
٢٠	اعتمد على نفسي اكثر من الاخرين				

٢١	استطيع النهوض بالمواد الدراسية التي حصلت منها على درجات ضعيفة				
٢٢	ابتعد عن المشاعر السلبية التي تسبب الانتكاس عند اداء الواجبات المدرسية				
٢٣	اتواصل مع المدرسين بشكل مستمر				
٢٤	انا في استعداد دائم لخوض أي امتحان يطلب مني				
٢٥	اشارك زملائي في أي نشاط اكلف به				
٢٦	استطيع مجابهة الردود السلبية التي اتعرض لها اثناء اداء الواجب				
٢٧	اتردد عند اداء الواجبات المكثفة				
٢٨	انسحب من الدراسة عندما اتعرض لضغوط نفسيه				
٢٩	احرص على ان اكون الطالب المثالي امامي اساتذتي				
٣٠	افضل النشاطات المنفردة لبيان قدراتي				

ملحق (٢)

أسماء السادة المحكمين في تقويم أداتي البحث.

ت	اللقب العلمي	الاســـــم	الاختصاص	مكان العمل
١	أستاذ	د. احسان عليوي ناصر	قياس وتقويم	كلية التربية - ابن الهيثم- جامعة بغداد
٢	أستاذ	د. اسماعيل ابراهيم علي	علم النفس التربوي	كلية التربية – ابن الهيثم- جامعة بغداد
٣	أستاذ	د. علي صكر جابر	علم النفس التربوي	كلية التربية - جامعة القادسية
٤	أستاذ	د. فاضل جبار جودة	علم النفس التربوي	كلية التربية – ابن الهيثم- جامعة بغداد
٥	أستاذ	د. ناجي محمود النواب	علم النفس العام	كلية التربية – ابن الهيثم- جامعة بغداد
٦	أستاذ مساعد	د. جبار وادي باهض	الارشاد النفسي والتوجيه التربوي	كلية التربية - ابن الهيثم- جامعة بغداد
٧	أستاذ مساعد	د. طارق بدر العبودي	علم النفس الشخصية	كلية الآداب – جامعة القادسية
٨	أستاذ مساعد	د. سلام هاشم حافظ	علم النفس الشخصية	كلية الآداب – جامعة القادسية
٩	أستاذ مساعد	د. ارتقاء يحي	علم النفس التربوي	كلية التربية – جامعة القادسية
١٢	أستاذ مساعد	د. خالد ابو جاسم	علم النفس التربوي	كلية التربية - جامعة القادسية
١٣	أستاذ مساعد	د. هشام الكعبي	علم النفس التربوي	كلية التربية – جامعة القادسية
١٤	أستاذ مساعد	د. كهرمانة هادي	علم النفس التربوي	كلية التربية للبنات – جامعة القادسية
١٥	مدرس	د. حليم ناجي العنكوشي	علم النفس التربوي	مديرية تربية القادسية
١٦	مدرس	د. عبد العظيم كاظم	علم النفس التربوي	مديرية تربية القادسية

المصادر

- حسين، ابهر ناصر (٢٠١٨): أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات تحسين الذاكرة في تنمية مهارات اليقظة العقلية وفقاً لمستويات التجهيز المعرفي لطلبة المرحلة المتوسطة، **اطروحة دكتوراه غير منشورة،** جامعة بغداد ابن رشد.
- زيات، فتحي (١٩٩٥): **الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات.** مطابع الوفاء، المنصورة، مصر.
- ـــــــ (١٩٩٨): **الاسس البيولوجبة والنفسية للنشاط العقلي والمعرفي: المعرفة والذاكرة،** مطابع الوفاء ، مصر.
- زغبي، امل عبد المحسن (٢٠١٨): تأثير التعلم الاجتماعي / الوجداني في تحسين النهوض الاكاديمي للمتعثرات اكاديميا في جامعة طيبة بالمدينة المنورة، **مجلة كلية التربية،** المجلد (٣٤)، العدد (٦).
- سولسو، روبرت (٢٠٠٠): **علم النفس المعرفي.** ترجمة، تحقيق: محمد نجيب الصبوة – مصطفى محمد كامل – محمد الحسانين الدق، مكتبة الأنجلو المصرية.
- زيان ، الشناوي (١٩٩٨): **دراسات في علم النفس التربوي،** دار النهضة ، مصر

Frydenberg : A, J, Martin and R. J. Collie (Eds) social and Emotional Learning in Australia and the Asia pacific: Perspective, Programs and Approaches (pp 17-37) New York: Springet.

- Martin, A. J.& Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: a construct validity approach, **Psychology in the Schools**, 43(3), 267- 281.
- Martin, A. J.& Marsh, H. W. (2008a). Academic buoyancy: towards an understanding of students, everyday academic resilience, **Journal of School Psychology**, 46, 53- 83.
- Martin, A. J.& Marsh, H. W. (2008b). Workplace and academic buoyancy: psychometric assessment and construct validity amongst school personnel and students, **Journal of Psychoeducational Assessment**, 26(2), 168- 184.
- Boekaerts, M & Corno, L. (2005): ***Self-regulation in the Classroom: perspective on assessment and intervention.*** Applied Psychology: international Review. 54, 199-231.
- Fergus I. M. Craik & Robert S. Lockhart (1972): Levels of Processing: A Framework for Memory Research 1, University of Toronto, Toronto 181, Ontario, Canada, **JOURNAL OF VERBAL LEARNING AND VERBAL** BEHAVIOR 11, 671-684,
- Gerber, P J., Reiff, H.B(1994). Critical incidents of highly successful adults with learning disabilities.***Journal of Vocational*** *Rehabilitation.*
- Tarbetsk, A. L, Martin, A. J, & collie, R (2017): ***Social and Emotional Lcarning competence, and students Acadcmic outcomes: the rolcs of psychological Need satisfaction, Adaptability and Buoyancy,*** in .E,

- Martin, A. J.& Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs, **Oxford Review of Education**, 35, 353- 370.

- Wolfenden, A. R (1995) Academic resilience and its psychological and educational correlates: a construct validity approach**, Psychology in the Schools**, 43(3), 267- 281.

Abstract

The present paper aims to identify the following:

1 The techniques of cognitive processing of secondary stage students.

2. The study progress of secondary stage students.

3. The differences of statistical significance between the relationships of cognitive processing techniques and students' progress in the secondary stage according to sex variable, Specialization .

4. The extent of cognitive processing techniques contribution in the progress of students of the secondary stage.

In order to accomplish these objectives, the researcher has randomly selected a proportional sample that includes 400 students from the directorate of education of Al-Qadisiyah of the academic year 2020-2021. After constructing the study scale of progress depending on the researcher's definition, similar studies, and literature of studies, the researcher adopted Hussein's cognitive processing (2018) scale based on Craik and Lochart model that consists of 36 items. After getting the psychometric properties as reliability and validity, the two tools are applied to the study sample. It is clear that the technique of deeper cognitive processing is more than the superficial or the intermediate. Moreover, there is a study progress for students of the secondary stage. The results also showed that there are differences in the correlational relationship according to the gender variable and in favor of males, and there are differences in the correlational relationship according to the specialization variable and in favor of the scientific. Also, the results referred to the direct correlation relationship between the two variables. The study shows that the deep cognitive processing technique is more important than the surface or medium one. Depending on these findings, the researcher has concluded a number of recommendations and suggestions.

Key words: techniques of cognitive processing and study progress.