

## أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة (في ضوء نظرية داس للمعالجة المعرفية المتزامنة والمتتابعة)

د. ثريا محمد الجربi

أستاذ مساعد - كلية الآداب - جامعة الزاوية - ليبيا

[t.rlgarbi@zu.edu.ly](mailto:t.rlgarbi@zu.edu.ly)

مستخلاص البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

- أنماط معالجة المعلومات الأكثر شيوعاً بين عينة البحث.
- الفروق بين الجنسين في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث.
- الفروق في المرحلة الدراسية في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث.

وأقصر البحث الحالي على طلبة كلية الآداب للفصل الدراسي خريف (2025) البالغ عددهم (1186) طالب وطالبة، وتألفت العينة النهائية من (87) طالب وطالبة بعد استبعاد (30) مفردة لعدم تكملة الإجابة على المقياس (47) ذكور و(40) إناث، واستخدم في هذا البحث مقياس "تورانس" لأنماط التعلم والتكيير ترجمة وتقنين (صلاح مراد) وتم استخدام الأساليب الإحصائية تتمثل في التكرارات والنسب المئوية والانحرافات المعيارية والمتosteات الحسابية واختبار (ت)، وقد اظهرت النتائج ما يلي:

- شيع النمط اليسير لمعالجة المعلومات بين طلبة الجامعة مقارنة بالنمط اليمين والنمط المتكامل.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة تعزي لمتغير النوع.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة تعزي لمتغير المرحلة الدراسية.

**الكلمات المفتاحية:** أنماط المعالجة، المعلومات، طلبة الجامعة، نظرية داس، المعالجة المعرفية، المتزامنة، المتتابعة.

## Information Processing Patterns among University Students

### In Light of Das's Theory of Simultaneous and Sequential Cognitive Processing

Dr. Thuraya Mohammed Al-Jarbi

Assistant Professor – Faculty of Arts – University of Zawia - Libya  
[t.rlgarbi@zu.edu.ly](mailto:t.rlgarbi@zu.edu.ly)

#### Abstract:

The present study aims to identify:

- The most prevalent information-processing styles among the study sample.
- Gender differences in information-processing styles among the study sample.
- Differences across academic levels in information-processing styles among the study sample.

The study was limited to students of the Faculty of Arts during the fall semester (2025), with a total population of (1,186) male and female students. The final sample consisted of (87) students after excluding (30) cases due to incomplete responses to the scale (47 males and 40 females).

The Torrance Learning and Thinking Styles Scale, translated and standardized by Salah Murad, was used in this study. The statistical methods applied included frequencies, percentages, means, standard deviations, and the t-test.

The results revealed the following:

- The left-hemisphere style of information processing is more prevalent among university students compared to the right-hemisphere and integrated styles.
- There are no statistically significant differences in information-processing styles attributable to gender.
- There are no statistically significant differences in information-processing styles attributable to academic level.

**Keywords:** Processing patterns, information, university students, Dass theory, cognitive processing, simultaneous, sequential.

### مقدمة:

يرى الكثير من الباحثين في مجال علم النفس المعرفي أوجه التشابه بين الإنسان والكمبيوتر، فقد أنصب اهتمامهم على كيفية تسجيل المنشئات الحسية وكيف تخزن في المخ، وكيف تستخدم في حل المشكلات، وهذا ما ارتكزت عليه نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات (لاداس) حيث اشارت إلى التشابه الكبير بين الإنسان والكمبيوتر فكلها يستقبل المعلومات "الدخلات" ثم تخزنها في الذاكرة بعد تحليلها وتنظيمها العمليات (التفعيلية)، ثم ينتج بعض الاستجابات الملائمة "الخرجات"، حيث اهتمت هذه النظرية بكيفية اكتساب المعلومات وتخزينها واستعادتها عند الضرورة.

وعملية التعلم تتكون من عدة عمليات معقدة داخلية تحدث من مرحلة تلقى المثيرات البيئية واستجابة الفرد لها، ويطلق عليها "مدخلات التعلم"، ويطلق على استجابات الفرد "مخرجات التعلم" ونظرية تجهيز المعلومات تحاول وضع تصورات وافتراضات تفسر العمليات التي تستقبلها الحواس ثم تقوم بتجهيزها حتى تؤدي إلى مخرجات (جابر، 1985، 237).

ويرى تورانس Torance أن الفرد يستخدم أحد نصفي الدماغ في معالجة المعلومات بحيث يعالج النصف الأيسر في الدماغ المعلومات المتعلقة بالمهام اللغوية بطريقة منطقية وكلية، كما يعالج النصف الأيمن المعلومات المتعلقة بالإدراك والضبط العقلي بطريقة تحليلية مجزئة، وهذا ما يؤكد أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفكير والتعلم (العقوم، 2012، 98). وبالرغم من الحقائق ونتائج بعض الدراسات من حيث أهمية النمط المتكامل لنصفي المخ في معالجة المعلومات وزيادة عملية التعلم وإمكانية المواجهة والتغلب على مشكلة التأخر الدراسي عند بعض التلاميذ وزيادة القدرة على التحصيل الدراسي إلا أن الانظمة التعليمية السائدة يطغى عليها التدريس التقليدي، واقتصر التلميذ على نقل وحفظ المعلومات واسترجاعها وعملية التفكير التقريري، وهذا يخدم نمط واحد في أنماط المخ ما يجعل معالجة المعلومات قاصرة على جزء أو جانب واحد في المخ (عبد الواحد، 2007، ص39).

من هنا انطلقت فكرة الدراسة الحالية لمعرفة الفروق بين طلبة الجامعة حيث أنماط معالجة المعلومات حسب الجنس والتخصص، والتركيز على نظرية تجهيز المعلومات بنموذج

المعالجة المعرفية المتتابعة والمترزمنة "لداس" وأخرون das et al ذلك لأن هذا النموذج مبني على أساس ودراسات علم النفس المعرفي الذي يمكن واضعو المناهج والمعلمين مساعدة الطالب المتأخرين دراسياً وتزويدهم بالاستراتيجيات المناسبة لاستخدامها بفعالية داخل الفصل الدراسي وفي مرافق تعلم أخرى.

#### مشكلة البحث:

يرى اتجاه التكامل بين وظائف النصفين الكرويين المخ معًا أهمية البحث عن العمليات المعرفية التي يستخدمها الفرد والكاميرا وراء اكتساب المهارة الأكاديمية ويفترض أن المتعلم عندما تتحسن لديه العمليات المعرفية سوف ينعكس ذلك التحسن في المهارة الأكاديمية التي يوجد فيها تأخر في التعلم على افتراض أن هذه متطلبات ضرورية لإكتساب المهارة الأكاديمية (عبد الواحد، 2007، ص41).

وقد أكد هيرمان (2002) أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال طرائق تدريس تتوافق مع سيطرة دماغهم يحققون نتائج أفضل في عملية التعلم والتعليم بعكس أولئك الطلبة الذين يتعلمون بطريقة غير متوافقة مع نمط سيطرة دماغهم (الحارثي، 2022، ص257). لهذا السبب يلحظ المعلمون التباين الواضح في قدرات الطلاب في مقررات دراسية محددة دون غيرها، وذلك بسبب اختلاف اسلوب تعلمهم وتفكيرهم وهذا يعني اختلاف أنماط التعلم والتفكير لديهم، ومدى الاستفادة الكاملة من نشاط أحد نصفي الدماغ، ومن هنا بدأ الاهتمام بدراسة وظائف نصفي الدماغ لدى الإنسان (الشهري، 2009، ص70).

وأن لم تتمكن الانظمة التربوية من إيجاد حلول سواء في تغيير برامجها التعليمية ومساعدة التلاميذ من خلال البرامج التربوية والأنشطة التربوية التي تساعد التلاميذ على استخدام نصفي المخ والطريقة الصحيحة في معالجة وتجهيز المعلومات، والتفكير بطريقة صحيحة وإيجاد حلول للمشاكل التي تواجههم فإن هذا من شأنه أن يزيد من ارتفاع عدد المتقوقفين الذين يكتفون طاقة بشرية فعالة داخل المجتمع، وهذا ما أشارت له العديد من الدراسات على سبيل المثال لا الحصر دراسة فايزه مطر (1996)، محمد رشدي (1993)، وزبيدة قرني (2000)، إلى الارتباط الوثيق بين أنماط معالجة المعلومات وأداء وتحصيل الطلاب.

وقد أشار ابو حطب 1983 إلى أن التحصيل يحتاج لقدرات العلوم والتي تتضمن عاملاً عاماً، وعوامل لفظية واستدلالية وهذا يختص به النصف الكروي الايسر، وأيضاً يتطلب عاملاً مكانياً آخر ميكانيكياً، وهذا يختص به "النصف الكروي الايمن"، (ابو حطب، 1983، ص405).

أن السبب الرئيسي لتأخر الطلاب في تحصيلهم واداءهم التعليمي يرجع إلى سيطرة النمط اليمين في معالجة المعلومات لديهم (نصف المخ اليمين)، في حين أن النظم التعليمية والمفاهيم الدراسية تعتمد في معظمها على وظائف نصف المخ الايسر (النمط الايسر) في معالجة المعلومات، مما يؤدي إلى أن يصبح الفصل الدراسي العادي مكان فشل واحباط بالنسبة للتميذ الذي يسيطر لديه نصف المخ اليمين "النمط اليمين"، (عبد الواحد، 2007، ص143). لهذا يعد هذا البحث مساهمة للتعرف على أنماط معالجة المعلومات لدى طلاب الجامعة وتحمّل مشكلة البحث في التساؤل التالي: ما هي أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة في ضوء نظرية داس في المعالجة المعرفية المتابعة والمتزامنة؟

### أهمية البحث:

يستمد البحث الحالي أهميته مما يلي:

-أهمية الموضوع الذي يعد من أهم المواضيع في علم النفس المعرفي والذي يهتم بالكيفية التي يتحصل عليها الطالب على المعلومات واستيعابها، وطرق معالجتها ومدى استفادتهم منها.

-أهمية الفئة المستهدفة بالدراسة وهم طلاب الجامعة لما لهذه المرحلة العمرية من أهمية في المجتمع، وذلك من أجل معرفة كيفية معالجتهم للمعلومات وأنماط تفكيرهم وتعلمهم.

-تزويد المكتبة ببحوث في مجال علم النفس المعرفي للاستفادة منها وخاصة الطلاب والباحثين.

-قلة الدراسات التي تناولت النظريات المعرفية في تفسيرها للمعالجة المعرفية المتابعة والمتزامنة، فهي إضافة جديدة في هذا المجال.

- كما ترجع أهمية البحث ما لاحظته الباحثة في ازدياد معدلات الرسوب لدى الطلاب سواء في المرحلة الثانوية أو الجامعية لاعتماد التدريس على التقين والحفظ واعتماد المناهج الدراسية على نمط واحد من أنماط معالجة المعلومات وهو النمط اليسير "تنمية النصف الكروي اليسير" فقط وإهمال النمط اليمين أو المتكامل.

- كما أن للدراسة أهمية تطبيقية، حيث يمكن الاستفادة من نتائجها، واضعو المناهج التعليمية حتى تكون شاملة لأنماط معالجة المعلومات "النمط المتكامل اليمين - اليسير" حتى يتمكن الطلاب من الاستيعاب والفهم والتقدير بصورة متكاملة وليس مقصورة على نمط واحد.

#### أهداف البحث:

يسعى هذا البحث لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث.
- التعرف على الفروق بين الجنسين في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث.
- التعرف على الفروق في المرحلة الدراسية في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث.

#### تساؤلات البحث:

1. ما هي أنماط معالجة المعلومات الأكثر شيوعاً لدى عينة البحث.
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في أنماط معالجة المعلومات.
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة البحث في أنماط معالجة المعلومات تعزيزياً للمرحلة الدراسية.

#### حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** يتحدد البحث الحالي بموضوع أنماط معالجة المعلومات وفقاً لنظرية (Das) للمعالجة المعرفية المتتابعة والمعالجة المعرفية المتزامنة والتي يتضمن كلا نصفي الدماغ اليمين واليسير.

- **الحدود البشرية:** يقتصر البحث الحالي على طلاب كلية الآداب، جامعة الزاوية من الذكور والإناث في المستويين الدراسيين المرحلة الأولى والأخيرة.
- **الحدود المكانية:** كلية الآداب / جامعة الزاوية.
- **الحدود الزمانية:** اجريت هذه الدراسة الميدانية في الفصل الدراسي خريف 2025.

#### مصطلحات البحث:

**أنماط معالجة المعلومات:** ويقصد بها استخدام أحد النصفين الكرويين للمخ اليمين أو اليسير أو كليهما "النمط المتكامل" في العمليات العقلية الخاصة بمعالجة وتجهيز المعلومات (عبد الوارث وشمامس، 1999، ص235).

**النمط اليمين:** يعني استخدام النصف الكروي "اليمين" في الدماغ بالسيطرة على العمليات العقلية التي تشمل المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة، كما أنه يتحكم بالجهة اليسرى من الجسم.

**النمط اليسير:** يعني استخدام النصف الكروي اليسير من الدماغ وسيطرته على العمليات العقلية التي تشمل المواد اللفظية والمنطقية والتحليلية ويتحكم في الجهة اليمنى من الجسم (تغليت، 2017، ص150).

**النمط المتكامل:** وهو النمط المتكامل بين وظائف نصفي الدماغ اليمين واليسير فأفراد هذا النمط لا تكون لديهم سيطرة واضحة لأحد نصفي الدماغ، ويتميز أصحاب هذا النمط بأنهم لديهم قدرات توجد عند الأفراد مستخدمي النمط اليسير واليمين (حمودة، 2015، ص92).

**المعالجة المعرفية المتزامنة:** هي قدرة المخ على تركيب العناصر المنفصلة إلى مجموعات وتأخذ صور مكانية، ويختصر النصف الكروي اليمين بالمعالجة المتزامنة للمعلومات.

**المعالجة المعرفية المتتابعة:** هي قدرة المخ على التعامل مع المثيرات على شكل سلاسل متتابعة واحدة تلو الأخرى، ويختصر النصف اليسير للمخ بالمعالجة المتتابعة للمعلومات (عبد الواحد، 2007، ص86).

### الإطار النظري:

#### مفهوم نظرية تجهيز المعلومات:

تري نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات وجود مجموعة من ميكانيزمات التجهيز داخل الكائن الحي كل منها يقوم بوظيفة أولية معينة وأن هذه العمليات يفترض أنها تتنظم وتنتابع على نحو معين، وتنصي هذه النظرية إلى فهم سلوك الإنسان أثناء استخدامه لإمكاناته العقلية والمعرفية أفضل استخدام، فعندما تقدم للفرد معلومات فيجب عليه انتقاء عمليات عقلية معرفية معينة وترك عمليات أخرى (ابو حطب، 1978، ص102-103).

وينظر لعملية تجهيز المعلومات على أنها عمليات تتبع وتعاقب للعمليات الاكتساب والتجهيز والمعالجة والتخزين والاسترجاع، وأن محور الاهتمام في اتجاه معالجة وتجهيز المعلومات يتحدد في عمليات أو ميكانيزمات التجهيز والمعالجة الداخلية التي تتم أثناء أداء الأفراد لأنشطة العقلية المعرفية المختلفة (عبد الواحد، 2007، ص76).

وتعتمد نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في المخ الإنساني على التجهيز والمعالجة المعرفية المتزامنة بالإضافة إلى التجهيز والمعالجة المعرفية المتتابعة للمعلومات وبينما تعتمد نماذج تجهيز ومعالجة المعلومات في الكمبيوتر على التجهيز والمعالجة المعرفية المتتابعة للمعلومات، كما أن نماذج المخ تقدم نسخيرات لبعض الخصائص المميزة لعمليات التجهيز لدى الإنسان مثل القدرة على اشتقاء التعليمات، وتجهيز المعلومات غير المكتملة، وتعلم المعلومات والمعرفات الجديدة، وإعادة صياغتها، وابتکار أنماط جديدة من المعرفة تختلف في خصائصها الكيفية عن مدخلاتها أو الصيغ الخام لها (الزيات، 1998، ص199).

وبالرغم من التشابه بين نظرية تجهيز المعلومات في نظرتها للمخ الإنساني وبين الكمبيوتر إلا أن هناك اختلافات واضحة بينهما فنظرية تجهيز المعلومات تنظر إلى مخ الإنسان اشبه بالكمبيوتر من حيث يستقبل المعلومات "المدخلات" ثم يخزنها في الذاكرة بعد تحليلها وتنظيمها "العمليات التنفيذية" التي يقوم بها نظام التجهيز المركزي، ثم ينتج بعض الاستجابات الملائمة "المخرجات"، إلا أنه ثم اختلاف بينهما حيث يقوم المخ الإنساني

بمعالجة وتجهيز المعلومات باستقباله الحقيقي للمثيرات معتمداً على بنائه المعرفية، ويسطع الإنسان أن يفكر ويبتكر ويربط الأحداث ببعضها البعض بينما الكمبيوتر يعجز عن ذلك لأنه محكوماً بالآلية فلا يمكن أن يعمل الكمبيوتر إذا وجد به خطأ في أحد المدخلات على عكس المخ البشري الذي يعمل بكفاءة حتى ولو كانت بعض المدخلات خاطئة (عبد الواحد، 2007، ص 78).

**نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة لتكامل المعلومات بالمخ PASS:**  
يُعرف النموذج بأنه تصور تخططي يفترض أنه يوضح الصفات وال العلاقات المتداخلة بين العناصر المكونة له ويسمح بدراسة و تفسير الظاهرة موضوع البحث والتي يصعب ملاحظتها ورصدها بأسلوب مباشر (كامل، 2002، ص 328).

ويعد من ابرز وأهم هذه النماذج نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة لتكامل المعلومات بالمخ، ويرمز له بالرمز (PASS) اختصار لـ (النموذج التخططي والانتباه والمعالجة المتتابعة والمتزامنة) *Model of planning attentions successive and simultaneous* ويعُد نموذج داس وآخرون "das et al" للمعالجة المعرفية واحداً من بين العديد من النماذج التي لاقت ولا تزال اهتماماً كبيراً في الدراسة والبحث، ومن التأكيد النظري والعملي من الدعم منذ انبثاقه على يد (Das 1972) واشتق هذا النموذج من ابحاث (لوريا Luria) العصبية وقدم كنموذج لتكامل المعلومات بالمخ (عبد الواحد، 2007، ص 84، 85).

يبداً نموذج Pass بالافتراض أن المعلومات التي ترد إلى المخ أما أن تأتي من أعضاء الحس الخارجية أو أعضاء الحس الداخلية لكي تصل إلى مناطق معينة في المخ لتحليل الوارد الحسي، وتحتخص هذه المناطق بمجموعة من العمليات يحددها داس في عمليات الانتباه والاستشارة عملية المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة، وعملية التخطيط وتمثل هذه العمليات الثلاث حجر الأساس الذي يقوم عليه النموذج (علوان، 1989، ص 21، 22، 22).

ويقوم هذا النموذج على أساس نظري قوي مستمد ذلك من الدراسات والبحوث في مجال علم النفس الفسيولوجي التي تزود الباحثين بأساس قوي وصلب لشرح وتوضيح عمليات التعلم والمعارف لدى التلاميذ، وفي طبيعة الفروق الفردية بين الأفراد لذلك؛ أصبح من الشائع أن يفسر علماء التربية وعلم النفس العديد من المشكلات التعليمية في ضوء نماذج البحث في المخ

(Johnson، 1988، p.326).

فقد اشار لوريا Luria إلى أن معالجة المعلومات في المخ تتم في ثلاثة وحدات وظيفية متداخلة وتسهم في أي نشاط عقلي يقوم به الفرد وهذه الوحدات هي:

1. وحدة الانتهاء وهي المسؤولة في ضبط درجة استشارة القشرة المخية وتقع هذه الوحدة في التكوينات التحتية بساق المخ وهي ما تعرف بالتكوينات الشبكية.

2. وحدة المعالجة المعرفية وهي المسؤولة عن استقبال وتجهيز ومعالجة وتخزين المعلومات وأشار لوريا بأن هناك نوعين من المعالجة المعرفية يقوم بها المخ هي المعالجة المعرفية المتتابعة وهي قدرة المخ على التعامل مع المثيرات في صورة سلاسل متابعة واحدة تلو الأخرى، والمعالجة المعرفية المترزمانة أي تركيب العناصر المنفصلة إلى مجموعات تأخذ معظم الأحيان صور مكانية وتقع هذه الوحدة في مناطق الفص المؤخري في المخ (بصيرية) والفص الصدغي الجبهي "سميعة وحسية عامة" (Luria، 1973، p. 67).

3. وحدة التخطيط: وهي المسؤولة عن تنظيم المعلومات وصنع القرار وبرمجة السلوك، وتقع هذه الوحدة في الفص الأمامي في المخ، وهذه الوحدة تعمل بشكل متكمال خلال جميع الأنشطة المعرفية (Das, 1984, p.96).

وتوصل بعض الباحثين (محمد حسانين، والسيد صقر) وغيرهم إلى أنه يوجد اسلوبان يستخدمهما المخ الإنساني في معالجة المعلومات المدخلة وهما الاسلوب المتتابع والذي يختص به نصف المخ اليسرى في معالجة المعلومات والاسلوب المترزمان الذي يختص به نصف المخ اليمين في معالجة المعلومات (عبد الواحد، 2007، ص 87).

### مكونات نموذج PASS

يتكون نموذج PASS من أربع مكونات رئيسية، هي:

1. المدخل الحسي/ وهو يمثل أول عمليات الاتصال المباشر بالبيئة المحيطة بالفرد وبالتأثيرات من حوله و يعد مصدر مباشر للمعلومات التي يستقبلها عن طريق الحواس وأي قصور فيها يؤثر بشكل مباشر في كيفية معالجتها وتجهيزها المعلومات لدى الفرد، ويمكن عرض المثيرات على المستقبلات الحسية بشكل متتابع أو متزامن ثم بعد ذلك يأتي دور المسجل الحسي.
2. المسجل الحسي/ وهو الذي يستقبل المعلومات بالصورة نفسها التي تم استقبالها عن طريق المستقبلات الحسية ولكن بصورة رمزية وتم بصورة متزامنة.
3. وحدة المعالجة المركزية/ وهي تتكون من ثلاثة مكونات فرعية، تتمثل في:
  - مكون يعالج وينسق المعلومات المنفصلة في تجمعات "معالجة متزامنة".
  - مكون يعالج وينسق المعلومات المنفصلة عن بعضها "معالجة متتابعة".
  - مكون يختص باتخاذ القرار والتخطيط ويقرر أفضل طريقة ممكنة للاستجابة.
4. المخرج السلوكي/ وهو السلوك الصادر عن الفرد بعد عملية الاستشارة والانتباه والمعالجة المتزامنة والمتتابعة والتخطيط (عبد الواحد، 2007، ص ص 93، 94).

### أنماط معالجة المعلومات:

يتكون المخ البشري من نصفين كرويين يقومان بمعالجة المعلومات بطريقتين مختلفتين، وقد تولت البحوث حول عمل كل نصف ودوره في العمليات العقلية ومعالجة المعلومات، ويرجح الباحثون أن نمط المعالجة القائم على التحليل المنطقي المتسلسل المنظم لنشاط النصف الكروي الأيسر، بينما يعتبرون النصف الكروي الاليم مسؤولاً عن نمط المعالجة القائم على الحدس اللامنطقي والتفكير التباعي، كما يعتبروه هو المسؤول عن الإبداع (رفقي، 1983، ص 153).

نصف المخ اليسير يتعامل مع المعلومات الشفهية والتحليلية وال مجردة والرقمية، أما النصف اليمين للمخ فهو يتعامل مع المعلومات الإبداعية والتذوقية (الخليقي، 2001، 63). ويقصد بمفهوم أنماط معالجة المعلومات بأنه استخدام أحد التصفيين الكروبيين للمخ "اليمين أو اليسير"، أو كليهما معًا "النمط المتكامل"، وذلك في العمليات العقلية الخاصة بمعالجة وتجهيز المعلومات (عبد الوارث وشمامس، 1999، 1999، ص235).

كما يقصد بأنماط معالجة المعلومات بأنه الأسلوب الشائع لدى الفرد في التعامل مع المعلومات وذلك من خلال تحديد النصف الكروي المسيطر لديه، ففي حالة سيطرة النصف اليسير يوصف الفرد بأنه من النوع الذي يفضل النمط اليسير في معالجة المعلومات، وكذلك النمط اليمين، وبذلك يكون نمطًا شائعاً "اليمين واليسير" وفي حالة عدم سيطرة أحدهما يقال أن الفرد يسيطر عليه النمط المتكامل (عكاشه، 1991م، ص82).

ويرى (تورانس) بأن للسيطرة الدماغية ثلاثة أنماط، هي:

1. **النمط اليسير:** وفيه يستخدم الفرد النصف اليسير الذي يرتبط بالعمليات المنطقية والعمليات المتعلقة بإنتاج وفهم اللغة، والتعلم والتفكير والخطيط وحل المشكلات (إسماعيل، 2010، ص345)، والفرد الذي يسيطر عليه هذا النمط يميل إلى العمل الدقيق المنظم عن طريق تذكر المعلومات بطريقة لفظية من أجل استنتاج الحقائق، وتنظيم الأفكار من أجل الوصول لحل المشكلات (مراد، 1994، ص429).

2. **النمط اليمين:** وفيه يستخدم الفرد نصف الدماغ الأيمن من خلال معالجة المواد التعليمية غير اللفظية، والرسومات التصورية، والتعلم والتفكير في حل المشكلات، وتوظيف الخيال العلمي، والقدرة على حل أكثر من مشكلة في نفس الوقت (إسماعيل، 2010، ص345).

ويميل الأفراد ذوو النمط اليمين إلى اتمام المهام غير المنجزة، وإظهار الإبداع واسترجاع المعلومات المكانية بحيث تساعدهم على إنتاج أفكار جديدة لحل المشكلات والتي تمكّنهم من الابتكار (مراد، 1994، ص429).

3. النمط المتكامل: وفيه يستخدم الفرد النمطين اليسير واليمين لنصفي الدماغ، وتسمى عملية الدمج بين نصفي الدماغ وبالمعالجة والسيطرة المتكاملة، ويعمل الأفراد في هذا النمط عند معالجة المعلومات، استخدام أساليب التفكير والتعلم المتميزة لنصفي الدماغ وفقاً لما تتطلبه المواقف التعليمية المختلفة، والغالبية يستخدمون كلاً اليدين للمهارات الحركية (جاد الله والرقاد، 2015، ص 175)

كما أكد (روبنزين Rubenzon) على وظائف النصف الكروي اليمين للمخ بأنه يختص بالقدرات المكانية والمصورة والتبييز الفني وفهم حركات الجسم والعاطفة في المجال الفني، أي أن النصف اليمين له وظيفة معالجة المعلومات على التوازي أي معالجة أنواع مختلفة من المعلومات في آن واحد. أي يتميز أفراد هذا النمط بالطلاقة الكتابية (محمود، 1995، ص 87).

أما وظائف النصف اليسير للمخ فهو يختص بالنشاط التحليلي والفهم، فهو يركز على مجالات مثل الكلام والتجريد والمنطق والقراءة والتذكير واللغة، فالنصف اليسير مسؤول عن معالجة المعلومات بطريقة متتالية (حنورة، 1998، ص 249).

#### أنماط معالجة المعلومات وعلاقتها بالعملية التعليمية:

أن النظام التعليمي الأساسي في مدارسنا يسود عليه التدريس التقليدي، ويقتصر دور المعلم على نقل المعلومات، واعتماد التقويم على الذاكرة، وعمليات التفكير التقاري، مما يخدم النمط اليسير ويساهم في سيادته، وقد اقترح بعض التربويون يجب في هذه الحالة التركيز على أنشطة النمط اليمين، وبالتالي تمية النمط المتكامل في معالجة المعلومات، حيث توصل كل من (نعيمة و سحر، 2001) أن سيطرة أحد نصفي المخ لدى الأفراد يمكن تحويلها أو تغييرها وذلك بتغيير استراتيجية أو نوع المعلومات التي يتم إدخالها بواسطة الفرد وذلك لرفع مستوى أداء الأكاديمي (عبدالواحد، 2007، ص 39).

فالمعلم يهدف إلى مساعدة الطلاب ليصبحوا متعلمين مستقلين، وترويدهم بالمعرفة والمهارات. لذلك؛ عليه أن يزودهم بالاستراتيجيات التي سيسطّيعون أن يستخدموها بفعالية

داخل الفصل الدراسي في مواقف تعلم أخرى، وهو ما يركز عليه نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة

(Stephen and chales, 1993, p.13)

فالبرامج التربوية والمناهج الدراسية تسعى إلى تتميم القدرات العقلية للمتعلمين وزيادة تحصيل الطلاب والرفع من مستوى العلمي، ومواكبة الجديد في المعرفة باستخدام طرق واساليب حديثة في التعليم، إلا ان معظم مدارسنا تعتمد في مناهجها على نصف واحد من المخ، واهمال النصف الآخر، فمعظم المناهج وطرق التدريس في المدارس الحالية تعمل على تتميم النصف الكروي الايسر من خلال تقديمها وتركيزها لمعلومات ومعارف في مجال اللغة والتفكير المنطقي والرياضي (عبد الواحد، 2007، ص32).

فالاتجاه التكاملي بين نصفي المخ يساعد الطلاب على اكتساب المهارات الأكاديمية وتحسن لديه العمليات المعرفية (عبد الواحد، ص41)

وقد أكد (جيوريت Guerett, 1990) أن التعلم يمكن أن يكون أكثر فعالية عندما يشترك كلا من النصفين الكرويين للدماغ في عملية التعلم من خلال الأنشطة التي تتطلب استخدام النصفين الكرويين للمخ (Guerett, 1990، p.125).

فالعلاقة كبيرة بين تأخر الطلاب دراسياً وبين أنماط معالجة المعلومات، و ذلك يرجع إلى سيطرة النصف الاليمن في معالجة المعلومات لديهم، في حين أن المناهج الدراسية تعتمد معظمها على وظائف النصف اليسير للمخ مما يؤدي إلى معاناة التلميذ من الفشل والتأخر الدراسي أمام التلميذ الذي يسيطر عليه النصف اليسير (عبد الواحد، 2007، ص143).

وهذا ما أشار إليه أيضاً (اشمن وكونواي Ashman and Conway 1994) إلى أهمية البرامج التربوية المعتمدة على نظرية معالجة المعلومات، وهي الاهتمام بتدخل المتعلم في عمليات وأنشطة التعلم تتضمن العمليات المعرفية الكامنة وراء عملية التعلم، (Ashman and et 1994، p.43).

ويتضح من مما سبق أن التكامل بين نصفي المخ أو النمط المتكامل يؤدي إلى تعلم المتعلمين التقييم، وحل المشكلات والتمييز والتفوق، وهذا ما دعا إلى ظهور نظرية معالجة

المعلومات والتي من أهم نماذجها نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمترزمانة، والتي ترجع جذورها إلى أبحاث لوريا والذي توصل في أبحاثه إلى أن المخ يشترك في نوعين من النشاطات، نشاط متتابع، ونشاط متزامن

(Das, 1975, p.88)

#### الدراسات السابقة:

بالرغم من تعدد وتنوع الدراسات السابقة في مجال أنماط معالجة المعلومات إلا أن معظمها تناول عينات من ذوي صعوبات التعليم، ونادرًا ما اجريت على طلاب الجامعة. وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي تناولت أنماط معالجة المعلومات ودراسات عن نظرية "باس" للمعالجة المعرفية المتتابعة والمترزمانة سواء كانت لها علاقة بموضوع البحث أو بمتغيرات متقاربة:

دراسة هلال الحرثي: 1443هـ - 2022: عن أنماط السيطرة الدافعية الشائعة لدى طلبة الثانوية بالمدينة المنورة، هدف من خلالها التعرف على أنماط المعالجة المعرفية السائدة بين الطلاب ومدى تباين هذه الأنماط والأساليب باختلاف النوع "ذكور وإناث"، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي من خلال تطبيق مقياس (Diane, 2005) سيطرة الدماغية، ومقاييس (Chmeck, 1983) لأساليب معالجة المعلومات على عينة عشوائية من (450) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية بالمدينة المنورة، وأظهرت النتائج أن أنماط سيطرة الدماغ الشائعة لدى أفراد العينة هي النمط المتكامل ثم النمط الایسر، وأن أساليب معالجة المعلومات المفضلة لديهم هي اسلوب المعالجة المفصلة ثم اسلوب الاحتفاظ بالحقائق، ثم اسلوب المعالجة المعمقة، مع عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في أنماط السيطرة الدافعية وفي أساليب معالجة المعلومات - مع وجود ارتباط دال إحصائيًا موجب بين نمط سيطرة الدماغ الایسر واسلوب المعالجة المنهجية.

كما قامت وفاء بلخيري (2018) بدراسة بعنوان فعالية برنامج تدريسي قائم على نظرية لوريا - داس في تنمية العمليات المعرفية لدى طلبة الجامعة، هدفت من خلالها إلى تنمية المعالجة المتتابعة والمترزمانة لدى طلبة الجامعة، وقياس أثر البرنامج في تحسين الأداء

الأكاديمي، واستخدام برنامج قائم على أنشطة (Pass)، واجريت هذه الدراسة على عينة بلغت (40) طالب وطالبة منهم (20) مجموعة تجريبية و(20) مجموعة ضابطة من طلبة الجامعة ذوي التحصيل المنخفض، وتوصلت الدراسة إلى وجود تحسن دال إحصائياً في المعالجة المتتابعة والمتزامنة بعد البرنامج، وارتفاع متوسط التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية.

وفي دراسة محمد احمد عبد الله (2018) عن العمليات المعرفية لنظرية (لوريا داس) للذكاء وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى العمليات المعرفية "الخطيط، الانتباه، المعالجة المتتابعة والمتزامنة"، لدى طلبة الجامعة، والكشف عن العلاقة بين هذه العمليات والتحصيل الدراسي، ثم استخدام منظومة التقييم المعرفي بعد تعريفيها، كذلك استخدام المعدل التراكمي لتحصيل الطلاب، وقد أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها (120) طالب وطالبة من طلاب الجامعة، واسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين التحصيل وكل من الخطيط والمعالجة المتزامنة، كما توصلت الدراسة إلى تفوق الطلبة ذوي التحصيل المرتفع في عمليات الخطيط والانتباه.

وقام صلاح الدين تغليت وفایزة مخیر (2017) بدراسة عن برنامج علاجي مقترح وفق نموذج (pass) للسيطرة الدماغية لتحسين معالجة المعلومات اثناء التفكير الرياضي لدى أطفال صعوبات تعلم الرياضيات، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر السيطرة الدخاعية "اليمني/اليسري" في تحسين الأداء المعرفي، كما تهدف إلى إعداد برنامج علاجي مقترح قائم على نموذج (pass) التخطيط، الانتباه، المعالجة المتتابعة والمتزامنة، والكشف عن فاعليته لتحسين معالجة المعلومات اثناء التفكير الرياضي، وتكونت العينة من (20) طفلاً يعانون من صعوبات التعلم (10) أطفال مجموعة تجريبية، و(10) أطفال مجموعة ضابطة، مع مراعاة التجانس بينهما في العمر والمستوى الدراسي، وتم استخدام اختبار العمليات لمعرفية وفق نموذج (PASS)، ومقاييس السيطرة الدماغية لتحديد النمط المسيطر، والبرنامج العلاجي، واسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد

المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية الذين أظهر عليهم تحسناً ملحوظاً في عمليات (PASS) وأكّدت النتائج أن نموذج PASS إطار فعال في بناء البرامج العلاجية.

وقدّمت المحمدي (2017) بدراسة عن العلاقة بين السيطرة الدماغية واساليب التعلم واختبار التخصص والمستوى الدراسي لدى طالبات جامعة الملك سعود، هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية واسلوب التعلم والتخصص، واستخدم في هذه الدراسة مقياس السيطرة الدماغية "كونيل" على عينة عشوائية مكونة من (397) طالبة من الكليات الإنسانية والعلمية، واظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في نمط سيطرتهم الدماغية باختلاف تخصصاتهم الأكاديمية أو المرحلة الدراسية.

وفي دراسة جاري (2017)، عن اساليب المعالجة المعرفية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى طلبة الجامعة، هدف من خلالها الكشف عن العلاقة بين اساليب المعالجة المعرفية ودافعة الإنجاز، والتعرف على الفروق تبعاً للجنس والتخصص، واستخدم مقياس اساليب المعالجة المعرفية، ومقاييس دافعية الإنجاز، وقد اجريت هذه الدراسة على عينة (180) من طلاب الجامعة. اسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين المعالجة العميقه ودافعة الإنجاز، وأن الطلبة ذوي المعالجة السطحية سجلوا مستويات أقل من الدافعية، كما أوضحت النتائج بأنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الجنسين.

كما قدم الحويجي (2016) دراسة بعنوان: أنماط معالجة المعلومات وعلاقتها ببعض المتغيرات الأكاديمية لدى طلبة الجامعة، هدف من خلالها تحديد أنماط معالجة المعلومات السائدة لدى طلبة الجامعة، والتعرف على الفروق في أنماط المعالجة تبعاً للجنس والتخصص، وقد استخدم مقياس أنماط معالجة المعلومات "العميق، والسطحى، والاستراتيجي"، واستبانة عامة من إعداد الباحث، وقد اجريت الدراسة على عينة تتكون من (200) طالب وطالبة من طلاب الجامعة، اسفرت النتائج عن شيع نمط المعالجة العميقه لدى طلبة التخصصات الإنسانية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً لصالح الإناث في نمط المعالجة العميقه، كما وجد ارتباط إيجابي بين المعالجة العميقه والتحصيل الأكاديمي.

وفي دراسة Georgek and et (2015) ، بعنوان: العجز الخفي في معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة، كان الهدف منها فحص طبيعة صعوبات الذاكرة العاملة والقدرات المعرفية لدى طلاب الجامعة الذين لديهم ضعف في فهم القراءة، بالرغم من أن مهاراتهم الأساسية في قراءة الكلمات طبيعية، وقد اجريت هذه الدراسة على عينة تتكون من (13) طالباً جامعياً يعانون من ضعف في فهم المسمى "مجموعة تجريبية" و (20) آخرين مجموعة ضابطة بدون مشاكل لهم، وتم استخدام مقياس (das) لقياس عمليات (pass) الأربع "التحطيط، والانتباه، والمعالجة المتزامنة والمتابعة، ومقاييس لمهام الذاكرة اللفظية، وختبار القراءة لتحديد مستوى فهم النص مقارنة بقراءة الكلمات. أظهرت النتائج أن طلاب الجامعة الذين يعانون من ضعف في قراءة لديهم صعوبات واضحة في المعالجة المتزامنة والمتابعة مقارنة بالطلاب الذين لم يعانون من هذه المشكلة.

كما قام FiLickova (2015) بدراسة بعنوان دور المعالجة المتزامنة والمتابعة في مهارات القراءة باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وكان الهدف في هذه الدراسة تقييم العلاقة بين المعالجة المعرفية في نموذج (PASS) خصوصاً المعالجة المتزامنة والمتابعة، ومهارات القراءة في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وقد اجريت هذه الدراسة على (81) طفلاً يتكلمون لغة غير الإنجليزية، وقد استخدم مقياس (pass) لقياس عمليات (cas)، ومقاييس (das) للعمليات المعرفية المتابعة والمتزامنة، والتحطيط، والانتباه، وختيار القراءة (EFL) لفهم المسمى وفك الرموز الحرفية والكلمات، وقد اظهرت النتائج ارتباط المعالجة المتزامنة إيجابياً ودال إحصائياً مع فهم القراءة، كما ارتبطت المعالجة المتابعة مع فك الكلمات والحرروف ارتباط دال إحصائياً.

كما اجرت خديجة بن فليس (2013) دراسة بعنوان أنماط معالجة المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية – دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم – تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين التلاميذ العاديين ونظرائهم الذين يعانون من صعوبات التعلم في أنماط معالجة المعلومات، وقد اجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من (70) تلميذ بالمرحلة الابتدائية تم اختيارهم بطريقة قصدية، واستخدم في هذه الدراسة اختبار الذكاء

المصور لأحمد زكي صالح، والمقابلة والملاحظة أيضاً، وكذلك اختبار تحصيل في مادة الرياضيات، والكتابة والإملاء، وبطارية أنماط معالجة المعلومات (الكوفمان)، وت تكون هذه البطارية من أربعة أجزاء هي: العمليات العقلية المتتابعة، العمليات العقلية المتزامنة، العمليات العقلية المركبة، والمعرفة، واتضح من النتائج سيطرة النمط الایسر على التلاميذ العاديين على حساب النمط الایمن أو المتكامل، وسيطرة النمط الایمن على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

وقام **Keat and ismail (2010)** دراسة بعنوان: الوظائف المعرفية لنظرية (pass) لدى الأطفال الذين يعانون صعوبات في القراءة في ماليزيا (2010)، كان الهدف من هذه الدراسة تحليل الوظائف المعرفية لنظرية (PASS) لدى تلاميذ يواجهون صعوبات القراءة بالإنجليزية كلغة ثانية كذلك التعرف على الارتباط بين عمليات (PAS) والأداء القرائي، وقد اجريت هذه الدراسة على (50) طالب لا يتكلمون الإنجليزية، وقد استخدم مقياس (PASS) لقياس (AS) وقياس (wrat, Range Achievement test) 4، 4 قياس مهارات القراءة الأساسية، وأظهرت النتائج ارتباط معنويًا بين بعض مكونات (Pass) وخاصة التخطيط والتتابع وبين الأداء في فك الكلمات والقراءة.

وفي دراسة **A Naglierij. (2004)** بعنوان: علاقة الصدق البنائي لنظرية (pass) ونظام تقييم (cas) بالتحصيل الأكاديمي. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار صدق نظرية pass، وفحص مدى ارتباط عمليات (pass) بالتحصيل الأكاديمي وتكونت عينة البحث من (1559) طالبًا من الولايات المتحدة، وقد استخدم مقياس (das) لقياس عمليات التخطيط والانتباه، والتتابع، والترامن، ومقاييس وودكولا لتقدير التحصيل الأكاديمي في القراءة والرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية عالية بين cas مقياس "das" والتحصيل الأكاديمي، كما اظهرت النتائج أن (pas) تعد إطاراً صالحًا لشرح تباين التحصيل الأكاديمي عبر مراحل النمو.

وفي دراسة **الشهري (2009)** بعنوان: أنماط التعلم والتفكير المفضلة لدى طلبة الجامعة، كان الهدف منها معرفة أنماط التفكير المفضلة لدى طلبة جامعة طيبة، وتم استخدام المنهج

الوصفي من خلال تطبيق مقاييس (أنماط التعلم والتفكير لنورانس)، على عينة مكونة من (1291) طالب وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب والطالبات في متوسط درجات النصف الكروي اليسير لصالح الطالبات.

وقام محمود أبو سليم (1994) بدراسة بعنوان: السيادة النصفية للمخ وعلاقتها ببعض سمات الشخصية، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على نمط السيادة النصفية للمخ "اليسير - اليمين - المتكامل"، لدى الطلبة، والكشف عن العلاقة بين أنماط السيادة النصفية وبعض سمات الشخصية، وتحديد الفروق في سمات الشخصية تبعاً لاختلاف نمط السيادة النصفية، وتكونت العينة من طلاب الجامعة، واستخدم الباحث الأدوات التالية: مقاييس السيادة النصفية للمخ (Roger wsperr) لتحديد النمط السائد، ومقاييس سمات الشخصية Z، Aansj (Eysenck) لقياس عدد من السمات النفسية مثل الانبساط والانطواء، والاتزان الانفعالي، واسفرت النتائج عن وجود أنماط مختلفة للسيادة النصفية لدى الطلبة "يسير - يمين - متكامل"، كذلك وجود علاقة ذات دالة إحصائية بين نمط السيادة النصفية وسمات لشخصية وتميز ذوي النمط اليسير بسمات تميل للتحليل والتنظيم، والنمط اليمين تميز بسمات تتعلق بالإبداع والخيال، أما النمط المتكامل فتميز بدرجة أعلى من التوازن في السمات الشخصية.

وقام صلاح مراد 1982 بدراسة بعنوان: أنماط التعليم والتفكير لدى طلبة الجامعة، هدف من خلالها التعرف على أنماط التعليم والتفكير السائدة لدى طلاب الجامعة، والكشف عن الفروق في أنماط التفكير والتعليم تبعاً لبعض المتغيرات مثل التخصص الدراسي، وإبراز أهمية مراعاة أنماط التفكير والتعليم في العملية التعليمية الجامعية، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الجامعة "ذكور وإناث"، وقد استخدم الباحث أدوات منها مقاييس أنماط التعلم والتفكير من (إعداد الباحث)، وتوصلت الدراسة إلى وجود اختلافات واضحة في أنماط التعليم والتفكير بين طلاب الجامعة، وشيع بعض الأنماط أولها النمط المتكامل، والنمط التحليلي والمنطقي، كذلك وجود علاقة ارتباطية بين نمط التعليم والتفكير لدى طلبة الجامعة.

كما قام جواد (2019) بدراسة : عن أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاء المتعدد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مديرية بغداد والرصافة" ، هدف من خلالها التعرف على نمط السيطرة الدماغية لدى التلاميذ، والتعرف على العلاقة بين نمط السيطرة الدماغية وبين الذكاء المتعدد لدى عينة البحث، ثم تطبيق مقياس السيطرة للنصفين الكرويين للدماغ على عينة عشوائية مكونة من (240) تلميذ من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأظهرت النتائج أن أنماط السيطرة الدماغية الشائع لدى أفراد العينة جاءت بالترتيب التالي: "الجهتان معاً الاليمن والأيسر، ثم الجهة اليسرى، ثم الجهة اليمنى" .

**إجراءات البحث:**

**منهج البحث:**

اتبع في هذا البحث المنهج الوصفي لأنه يتم بالوصف والتفسير المنظم لجميع الجوانب ذات الأهمية بموضوع البحث.

**مجتمع البحث:**

شمل مجتمع البحث جميع طلاب كلية الآداب، جامعة الزاوية، من الذكور والإناث البالغ عددهم (1186) طالب وطالبة في الفصل الدراسي خريف (2025).

**عينة البحث:**

يقتصر هذا البحث على عينة بلغت (118) تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية من طلبة كلية الآداب بأقسامها المختلفة، وتم استبعاد عدد (30) طالب وطالبة لعدم اكمالهم الإجابة على فقرات المقياس، وبذلك أصبح عدد العينة الفعلية 87 طالب وطالبة والجداول التالية يوضح توزيع العينة تبعاً للجنس والمرحلة الدراسية:

**جدول رقم (1) يوضح توزيع أفراد العينة تبعاً للجنس**

النسبة	العدد	النوع
%54.0	47	ذكور
%46.0	40	إناث
%100.0	87	الإجمالي

**جدول رقم (2) يوضح توزيع أفراد العينة تبعاً للمرحلة الدراسية**

النسبة	العدد	المرحلة الدراسية
%37.4	33	الأولى
%62.1	54	الأخيرة
%100.0	87	الإجمالي

**أدوات البحث:**

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته تم استخدام مقياس "تورانس" لأنماط التعلم والتفكير "ترجمة" صلاح مراد، وهذا المقياس يتكون من (28) فقرة مزدوجة "في كل فقرة لها خيارات" احدهما للنصف اليمين والأخرى للنصف الأيسر وللمفحوص حرية الاختيار للفقرة التي تناسبه أو يختار كل الفقرتين وهذا يشير إلى أن المفحوص يسيطر عليه النمط المتكامل، وقد تم استخراج ثبات المقياس على عينة بلغت (30) طالب وطالبة من كلية الآداب، حيث بلغ معامل الثبات بمعادلة ألفا كرونباخ لاختبار الاتساق الداخلي للأداة (0.819) وهو معامل مرتفع يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية، وعليه يمكن اعتقاده في هذه الدراسة والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار ثبات أداة لبحث "الفا كرونباخ"**

قيمة الفا	عدد الفقرات	المجال
0.819	28	فقرات الاستبيان

**الاساليب الإحصائية:**

تم استخدام الاساليب الإحصائية التالية لطبيعة أهداف الدراسة، تتمثل في:

- التكرارات والنسب المئوية لتحديد اكبر الأنماط شيوعاً بين العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- اختبار (ت) لدلاله الفروق بين المتوسطات لمعرفة الفروق بين أفراد العينة تبعاً للجنس والمرحلة الدراسية.

**عرض ومناقشة النتائج:**

فيما يلي عرض ومناقشة نتائج البحث للإجابة على التساؤلات:  
نتائج ومناقشة التساؤل الأول الذي ينص على:  
(ما هي أنماط معالجة المعلومات الأكثر شيوعاً بين عينة البحث ؟ ))  
وللإجابة على هذا التساؤل تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لإجابات عينة البحث على  
مقياس أنماط التفكير والتعلم لتوانس كما يلي:

جدول رقم (4) يوضح التكرارات والنسب المئوية على إجابات عينة البحث على فقرات المقياس

النمط المتكامل		النمط الایمن		النمط الایسر		فقرات المقياس
%	العدد	%	العدد	%	العد	
%26.4	23	%33.3	29	%40.2	35	احب قراءة "توضيح" مفصل للاشياء التي يجب على فعلها احب أن تشرح لي الاشياء عن طريق العرض العملي
%12.6	11	%34.5	30	%52.4	46	انا عاصري تفسير الإشارات وتعبيراتها الجسم افضل أن أقول ما افكر فيه واعتمد على معتقداته الناس
%26.4	23	%51.7	45	%21.8	19	استمتع بالقرارات أو الدروس التي استمتع فيها إلى المعلم. استمتع بالقرارات أو الدروس التي اتحرك فيها وأحاول تجربة الاشياء
%16.1	14	%39.1	34	%44.8	39	أميل إلى حل المشكلات بطريقة غير جادة طريقة المزحة. أميل إلى حل المشكلات بطريقة جادة
%28.7	25	%43.7	38	%27.6	24	استخدم المعلومات المناسبة فقط لأداء العمل المطلوب. استخدم أي معلومات متوفرة لدي لأداء العمل المطلوب مني.
%31.0	27	%37.9	33	%31	27	احب الدروس والأعمال المحددة والتي اعلم فيها تماماً المطلوب مني. احب الدروس والأعمال غير المحددة والتي تتيح لي فرص

النط المتكامل		النط الايمان		النط الايسير		فقرات المقياس
%	العدد	%	العدد	%	العد د	
						للتغير كلما تقدمت في أدانها.
%14.9	13	%25.3	22	%59.8	52	احب استخدام التخمين . لا أحب التخمين.
%20.7	18	%29.9	26	%49.4	43	احب التعبير عن مشاعري بلغة واضحة ومبشرة احب التعبير عن مشاعري بالشعر أو الغناء أو الرسم
%33.3	29	%35.6	31	%31	27	احب تعلم الاشياء المعروفة والمتاكد منها والتي ثبتت صحتها. احب تعلم الاشياء الغامضة "غير المعروفة".
%34.5	30	%43.7	38	%21.8	19	احب تجزئة الأفكار لكي أفكر في كل منها منفردة احب وضع كثير من الأفكار معاً
%26.4	23	%27.6	24	%46.0	40	انا ماهر في استخدام المنطق في حل المشكلات. انا ماهر في استخدام الاستكشاف في حل المشكلات.
%24.1	21	%32.2	28	%43.7	38	احب أن ارى واتخيل الاشياء عند حل المشكلات. احب تحليل المشكلات عن طريق القراءة واستئناف المعلمين الذين يعرفونها.
%28.7	25	%42.5	37	%28.7	25	اتعلم بسهولة في المعلمين الذين يستخدمون الكلمات في الشرح. اتعلم بسهولة في المعلمين الذين يستخدمون الحركات والتمثيل في الشرح.
%33.3	29	%37.9	33	%28.7	25	انجح في استخدام الكلمات عند الذكر أو التفكير في شيء ما. انجح في استخدام الصور والخيال عند التركيز والتفكير في شيء ما.
%29.9	26	%32.2	28	%37.9	33	احب رؤية الاشياء المنتهية او المتكاملة. احب تنظيم وإكمال الاشياء غير

تم الاستلام في : 2025/12/10      تم النشر في : 2025/12/28      تم القبول في : 2025/12/30

[www.doi.org/10.62341/HCSJ](http://www.doi.org/10.62341/HCSJ)

النط المتكامل		النط الايمان		النط الايسير		فقرات المقياس
%	العدد	%	العدد	%	العد د	
						ال الكاملة.
%24.1	21	%48.3	42	%27.6	24	انا ذكي. انا مستكشف مبتكر.
%27.6	24	%39.1	34	%33.3	29	انا ناجح في تعلم التفاصيل والحقائق. انا ناجح في التعلم في الفكر العادية أو الصورة الكلية.
%20.7	18	%44.8	39	%34.5	30	اتعلم واتذكر الاشياء التي درستها اتعلم واتذكر التفاصيل والحقائق التي اتوصل إليها في ما يحدث حولي.
%26.4	23	%28.7	25	%44.8	39	احب قراءة لقصص الواقعية. احب قراءة القصص الخيالية.
%31	27	%33.3	29	%35.6	31	استمتع بأن اخطط لما ساقوم بعمله. استمتع بأن أحلم أو اتخيل ما ساقوم بعمله.
%16.1	14	%41.9	36	%42.5	37	احب الاستماع للموسيقى أثناء القراءة أو المذاكرة. لا احب الاستماع للموسيقى أثناء القراءة أو المذاكرة.
%19.5	17	%44.8	39	%35.6	31	استمتع بنقل "نسخ" و تتمة التفاصيل. استمتع برسم افكار وتخيلاتي.
%40.2	35	%34.5	30	%25.3	22	يفرض أن اختر شيئاً ما. يفرض أن اصلاح شيئاً ما.
%32.2	28	%34.5	30	%33.3	29	اتعلم جيداً عن طريق الاستكشاف. اتعلم جيداً عن طريق الفحص أو التجريب.
%27.6	24	%35.6	31	%36.8	32	احب أن تعرض الأفكار بطريقة مرتبة. احب أن تعرض الأفكار عن طريق علاقتها ببعض البعض.
%28.7	25	%39.1	34	%32.2	28	انا ناجح في ذكر الأصوات اللغوية. انا ناجح في تذكر الأصوات

النوع المتكامل		النوع اليمين		النوع اليسير		فقرات المقياس	
%	العدد	%	العدد	%	العدد		
						والنغمات.	
%16.1	14	%25.3	22	%58.6	51	غالباً مشرد عقلي عند التفكير في شيء ما.	27
%28.7	25	%27.6	24	%43.7	38	تقريباً لا يشرد عقلي. استمتع بالتألُّخ استمتع بعمل خطة "مسودة"	28

تشير نتائج الجدول السابق إلى تباين أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة مع ميل عام ناحية وشيع النمط اليسير يليه النمط اليمين ثم النمط التكامل، فقد اظهرت نسب مرتفعة لصالح النمط اليسير في عدد كبير من الفقرات مثل؛ تفضيل قراءة التوضيحات المفصلة، والمهارات في تفسير الإشارات وتعبيرات الجسم، واستخدام التخمين، والتعبير عن المشاعر، واستخدام المنطق في حل المشكلات، وتنكر الأشياء اللغوية، إضافة إلى الميل للتألُّخ، وتنظيم الأفكار حيث تراوحت النسب في هذا النوع بين مستويات متوسطة إلى مرتفعة تجاوزت في بعض الفقرات (50%).

وفي المقابل بُرِزَ النمط اليمين بوصفه النوع الثاني من حيث الشيع خاصية في الفقرات المرتبطة بالتعلم السمعي، واستخدام الصور والخيال والتعلم من الصورة الكلية، والاستماع باللحن، والاعتماد على الاستكشاف، حيث سجل شيئاً ملحوظة قاربت أو تجاوزت (40%) في عدد من البنود.

أما النوع التكامل فقد جاء في المرتبة الثالثة مع نسب أقل نسبياً مقارنة بالنماطين الآخرين، إلا أنه ظهر بوضوح في بعض الفقرات التي تعكس الجمع بين التخيل وتنظيم الأفكار وربطها، والتعلم من خلال التجربة والفحص مما يدل على وجود فئة من الطلبة توظف المعالجة المتتابعة والمترابطة معاً وبوجه عام تعكس هذه النتيجة وفق نظرية "داس" لالمعالجة المعرفية "النوع اليسير لدى عينة البحث مع حضور معتبر للنوع اليمين في حين يظل النوع التكامل أقل شيئاً، الأمر الذي يشير إلى تنوّع أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة مع ميل أكبر نحو المعالجة المتتابعة المنظمة.

ويتضح من النتائج السابقة عن شيوخ النمط اليسير لمعالجة المعلومات بين عينة البحث، وهذا ما دلّ عليه "داس" في نظرته بأن النمط اليسير يعني استخدام الفرد وظائف النصف اليسير من المخ، وهذا ما أشار إليه (تورانس) بمصطلح أنماط معالجة المعلومات لأنّه ميل الفرد إلى أن يعتمد على أحد نصفي المخ أكثر من الآخر في معالجة المعلومات الواردة إليه (ماكجي، 2000، ص137)، ويؤكد مراد هذا بمصطلح السيطرة الدماغية وهو استخدام أحد النصفين الكرويين اليسير أو اليمين أو كليهما معاً في العمليات العقلية (مراد، 1982، ص117).

وفي هذا البحث السيطرة الدماغية تشير إلى سيطرة النصف اليسير أكثر من الأنماط الأخرى في معالجة المعلومات لدى عينة البحث، وقم تم الإشارة إلى أن مدارسنا يسارية النمط فهي تؤكد على نمط المعالجة اليسير في معالجة المعلومات من خلال التركيز على اللغة والتفكير المنطقي وإهمال الأنماط الأخرى، وقد أشار (حجاج) في دراسته على مدى انتشار أنماط معالجة المعلومات في الجزائر فقد بين أن نسبة انتشار النمط اليسير (5.9%)، ونسبة انتشار النمط اليمين (86.15%)، أما النمط المتكامل نسبة انتشاره (7.95%) (حجاج، 2014، 32).

وقد فسر (الكسندر لوريا) كيفية معالجة المخ للمعلومات من خلال الوحدات الوظيفية للمخ هي المعالجة المعرفية المتتابعة والمترزمانة، والتي توجد كما أشار لوريا في مؤخرة المخ، فحين يتعرض الفرد لأي معلومة فإنه يعالجها أما معالجة متتابعة أو مترزمانة، وهذا يحدث في الدماغ وهو ينقسم إلى نصف يسir وآخر يمين، فنجد المعالجة المعرفية المتتابعة تتم في النصف اليسير من الدماغ، لذا، فإن عينة البحث في الدراسة الحالية من ذوي أنماط المعالجة المعرفية المتتابعة (تلغيت وأخرون، 2017، 152).

وقد اشار سليمان عبدالواحد 2005، أن برامج ومناهج التعليم المتضمنة في الأنظمة التعليمية التي ينتمي إليها المتعلمين تعتمد على الاساليب القائمة على الأنشطة التحليلية واللغوية والعددية والمنطقية وجميعها من وظائف النصف الكروي اليسير، وإن العمليات العقلية وتجهيز المعلومات تنشط في ظل تلك الوظائف للمخ مما ادى البعض إلى وصف

المدرسة بأنها مؤسسة تعليمية يسارية العقل تركز على تنمية التفكير التحليلي المنطقي المتابع في مقابل التفكير الكلي والحدسي والفنى والمتزامن، وبالتالي فال المتعلمين الذين يعالجون المعلومات بطريقة تعتمد على وظائف نصف المخ اليمين سوف يكونون في خطر وليس لديهم القدرة على التعلم وتعتبر المدرسة الحالية مكان إحباط وفشل لهم (عبدالواحد، 2007، ص32).

وتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من الحارثي (2022)، وبن فليس (2013)، وخالفت دراسة مراد ودراسة جود 2019.

#### عرض نتائج ومناقشة التساؤل الثاني الذي ينص على:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث تعزيز لمتغير النوع"؟

وللإجابة على هذا التساؤل تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) لعينتين مشغالتين، حيث كانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول رقم (5) يوضح نتائج اختبار لمعرفة الفروق بين أفراد العينة في أنماط معالجة المعلومات تبعاً للنوع

المقياس	ذكور	إناث	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير	53.19	52.28	47	40	9.37	8.56	0.473	0.637

تشير نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين كما هو موضح في جدول (5) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة البيانات لدى عينة البحث تعزيز لمتغير النوع، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الذكور (53.19)، وانحراف معياري قدره (9.37)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الإناث (52.28)، وانحراف معياري (8.56)، حيث كانت قيمة (ت) (0.473) عند مستوى دلالة (0.637)، وهي قيمة تفوق مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، ويعكس هذا التقارب في المتوسطات الحسابية بين الذكور والإناث تشابهاً في أنماط معالجة المعلومات لدى أفراد العينة بغض النظر عن النوع.

ويمكن تفسير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات تعزيز لمتغير النوع في ضوء الإطار النظري لنظرية "داس" PASS التي تفترض أن العمليات المعرفية الأساسية تمثل وظائف عقلية عامة تتبع في تنظيم عصبي معرفتي مشترك لدى الأفراد، ولا تتحدد بطبيعة الجنس بقدر ما تتحدد بكمية استخدام الفرد لهذه العمليات في معالجة المثيرات فوق هذا الصور فإن الذكور والإناث يمتلكون البنية الوظيفية نفسها للعمليات المعرفية ويستخدمونها بصورة متقاربة عند مواجهة المهام المعرفية. فهم خاضعين لخبرات تعليمية مشابهة، الأمر الذي يجعل الجنس متغير غير حاسم في تحديد نمط المعالجة المعرفية (داس، ناغليري، 2011، ص ص 45-47)، وتنفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة جاري 2017 بأنه لا توجد فروق بين الجنسين في أنماط معالجة المعلومات.

#### عرض نتائج ومناقشة التساؤل الثالث الذي ينص:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث تعزيز لمتغير المرحلة الدراسية"

وللإجابة على هذا التساؤل تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) لعينتين مستقلتين، حيث كانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (6) يوضح اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين أفراد العينة في أنماط معالجة المعلومات  
بعاً للمرحلة الدراسية

المقياس	المرحلة الدراسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مقاييس تورانس لأنماط التعلم والتفكير	الأولى	33	52.39	7.62	-0.304	0.762
	الأخيرة	54	53.00	9.75		

تشير نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين كما هو موضح في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط معالجة المعلومات لدى عينة البحث تعزيز لمتغير المرحلة الدراسية، فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المرحلة الأولى (52.39)، وانحراف معياري (7.62)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المرحلة الأخيرة (53.00)، وانحراف معياري (9.75)، مع تسجيل قيمة (ت) 0.304 وهي قيمة أكبر من مستوى

المعنوية يعكس (0.05) هذا عند مستوى دلالة (0.762) التقارب في المتوسطات الحسابية بين طلبة المرحلتين الأولى والأخيرة تشابهًا في أنماط معالجة المعلومات لديهم، مما يدل على أن المرحلة الدراسية لا تمثل عاملاً في هذه الأنماط، ويفسر غياب الفروق بين عينة لبحث تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية يساند نظرية PASS التي تشير إلى أداء المتعلم دون تباهي جوهري وفقاً للمرحلة الدراسية، كما ترى نظرية (PASS) أن عمليات المعالجة المعرفية المتمثلة في المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة، تتسم بدرجة من الاستقرار النسبي بعد اكتمال النمو المعرفي الأساسي وتأكد النظرية أن الانتقال بين المراحل الدراسية لا يؤدي بالضرورة تغيير نوعه في نمط المعالجة المعرفية وإنما قد يؤدي فقط إلى تحسن في توظيف العمليات نفسها، وليس إلى اختلافها في بنيتها أو نمطها، وهو ما يفسر تشابه أداء طلبة الجامعة باختلاف مراحلهم الدراسية في هذه العمليات "الزبيدي، 2014، ص ص 112-114"، فالتغيرات في مستوى المهارات المعرفية الأساسية لدى طلبة الجامعة لا ترتبط دائمًا بالمرحلة الدراسية بقدر ارتباطها بالتدريب والخبرة المتراكمة داخل بنية التعليم، وتنقق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة المحمدي (2017) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في التخصص والمرحلة الدراسية، ومن خلال ما سبق يتبيّن أن نموذج (PASS) يرتكز على افتراض أن معالجة المعلومات لدى الفرد تتم من خلال تفاعل منظم بين العمليات وديموغرافية المعرفية وليس من خلال خصائص مثل الجنس أو المرحلة الدراسية، وبناء على ذلك فإن غياب الفروق بين أفراد العينة يعد نتيجة منطقية من منظور النظرية لأن الاختلافات الفردية تظهر في مستوى الكفاءة والأداء لا في نوع العملية أو نمطها، وعليه؛ فإن نتائج البحث الحالي تنقق مع التصور النظري الذي يؤكد أن أنماط المعالجة المعرفية تمثل آليات عامة مشتركة لدى المتعلمين في المرحلة الجامعية (حمدي، 2016، ص ص 163-165).

**خلاصة النتائج:**  
**توصيل البحث للنتائج التالية:**

- يسود النمط اليسير لمعالجة المعلومات بين طلبة الجامعة مقارنة بالنمطين اليمين والمتكامل.

- لا يؤثر متغير النوع في أنماط معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة.
- لا يؤثر متغير المرحلة الدراسية في أنماط معالجة المعلومات لدى الطلبة.
- تعكس أنماط المعالجة المعرفية خصائص فردية أكثر من كونها مرتبطة بمتغيرات ديموغرافية.

#### الوصيات والمقترنات:

توصي الدراسة بما يلي:

- مراعاة تنوع أنماط معالجة المعلومات لدى الطلبة عند تخطيط البرامج التعليمية وتصميم المقررات الجامعية.
- تنويع أساليب التدريس بما يدعم مختلف أنماط المعالجة المعرفية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على استراتيجيات تدريسية تراعي الفروق الفردية في أنماط معالجة المعلومات.
- تشجيع الطلبة على تنمية النمط المتكامل من خلال أنشطة تعليمية تجمع بين التحليل والتخيل والتجربة.

كما يقترح البحث ما يلي:

- إجراء دراسات مستقبلية تتناول أنماط معالجة المعلومات وعلاقتها بمتغيرات أخرى مثل التحصيل الأكاديمي، وأساليب التعليم.
- إجراء دراسات تتضمن برامج تدريبية لتدريب الطلبة على النمط المتكامل، وذلك لتحسين المعالجة المعرفية لديهم، وذوي صعوبات التعلم والمقارنة بينهم في معالجة المعلومات.
- إجراء دراسات مقارنة بين الفئات الخاصة من المبدعين

#### المراجع العربية:

1. احمد بن على الجويجي (أنماط معالجة المعلومات وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة) مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، 28، (2)، 2016.

2. ألاء زيادة حمودة ( أنمط السيطرة الدافعية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة الازهر ) رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الازهر، غزة، 2015.
3. داس، تاغليري (2011)، العمليات المعرفية والتقويم النفسي، (تر) كاظم علوان الزبيدي، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
4. أن ماكجي وآخرون (2000) التفكير الإيجابي، (تر) على صلاح، القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- .5
6. جابر عبد الحميد جابر، (1985)، سيكولوجيه التعلم ونظريات التعليم والكويت: دار الكويت للكتاب الحديث.
7. حمدي شاكر محمود "دراسة امبيريقية لوظائف التصنيف اللكرويين مخ وعلاقتها بكل من الدور الجنسي وبعض سمات لشخصية والتحصيل الدراسي" ، مجلة كلية التربية جامعة اسيوط، المجلد 1، العدد 11، 1995.
8. حمدان محمد إسماعيل، (2010)، الموهبة العلمية واساليب التفكير ، القاهرة: دار الفكر العربي.
9. سيد عثمان، فؤاد أبو حطب (1978)، التفكير دراسات نفسية، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
10. سبكة يوسف الخليفي، ((الأنماط التعلم والتفكير في علاقتها بالقدرات الابتكارية وسمات الشخصية لدى عينة من طالبات جامعة قطر)), حولية كلية التربية، جامعة قطر، السنة 11، العدد 11، 1994.
11. سليمان عبدالواحد (2007) المخ وصعوبات التعلم، رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
12. عفاف سالم المحمدي ((السيطرة الدماغية وعلاقتها بأساليب التعلم و اختيار التخصص والمستوى الدراسي لدى طالبات الجامعة)), المجلة الدولية للأبحاث التربوية بجامعة الإمارات، 4، 1، 2017.

13. محمد رقبي عيسى، ((النمو المعرفي عند جان بياجيه وعمل النصفين الكرويين للمخ))، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، السنة 11، العدد 3، ايلول، 1983.
14. سمية علي عبدالوازد، سالم بن مستهيل شamas، ((فضائلات أسلوب التعلم لدى طلاب كلية التربية بصلالة، في ضوء متغيرات التخصص الدراسي، أنماط معالجة المعلومات ومستوى التحصيل))، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد 12، العدد 3، يناير 1999.
15. محمود فتحي عكاشه، (1991)، أنماط معالجة المعلومات وعلاقتها بالفضائلات المهنية للأفراد، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
16. رافع حسان الشهري "أنماط التعلم والتفكير لدى طلاب وطالبات جامعة طيبة"، جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، العدد (2)، 2009.
17. وداد جاد الله، هناء الرقاد، "نمط السيطرة الدماغية وعلاقته بالتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الصف الثامن في عمان بالأردن"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية بفلسطين، 29، 19، 2015.
18. صلاح أحمد مراد، "تقنيات مقياس أنماط التعلم والتفكير"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، 25(2)، 1994.
19. مصري عبدالحميد حنوره، ((ثلاثة وجوه للعقل المبدع "الخيال والإبداع والذكاء"))، مجلة مستقبل التربية والعربيتو مكتبة ابن خلدون للدراسات الإنمائية، جامعة حلوان، دار الأمين للنشر، العدد 15، يوليول 1998.
20. فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (1983)، القدرات العقلية، ط 4، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
21. نادية علوان "العمليات المعرفية ونظرية معالجة المعلومات"، مجلة علم النفس، العدد 11، القاهرة؛ الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1989.
22. عبد الوهاب كامل (2002)، التعلم العلاجي بين النظرية والتطبيق: الاسس العلمية لبرامج تعديل السلوك، ط 2، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

23. فتحي مصطفى الزيات (1998)، *الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي*، القاهرة: دار النشر للجامعات.
24. صلاح أحمد مراد (1982)، *اختبار تورانس لأنماط التعلم والتفكير*، كراسة التعليمات، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
25. هلال محمد الحارثي، ((أنماط سيطرة الدماغ وعلاقتها بأساليب معالجة المعلومات لدى طلبة المرحلة الثانوية بالمدينة المنورة)), مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية (الجامعة الإسلامية)، العدد (67)، ربى الآخر 1444هـ، 2022م.
26. يوسف عدنان العتور (2012)، *علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق*، عمان: دار المسيرة للنشر.
27. تغريد عبدالكاذم جواد ((السيطرة الدماغية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة والتفكير الرياضي لدى تلميذ الصف الخامس الابتدائي)) *الدراسات التربوية العراق*، 12 (48)، 2019.
28. محمود أبو سليم ((السيادة النصفية للمخ وعلاقتها ببعض سمات الشخصية)), مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد 24، 1994.
29. صلاح احمد مراد "أنماط التعليم والتفكير لدى طلبة الجامعة"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (5)، مجلد 1، 1982.
30. خديجة بن فليس، ((أنماط معالجة المعلومات لدى طلاب المرحلة الابتدائية- دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم)), مجلة العلوم الإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة، العدد 40، ديسمبر 2013.
31. محمد أحمد عبدالله ((العلاقة بين العمليات المعرفية والتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة)), رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القاهرة، 2018.
32. صلاح الدين تغليت، فايرة مخبير (برنامج علاجي مقترن وفق نموذج PASS للسيطرة الدماغية لتحسين معالجة المعلومات)، *مجلة المرشد الجزائري للعلوم التربوية والنفسية*، مجلد 7 ، العدد (1)، 2017.

33. وفاء بلخيري ((فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية لوريا - داس في تنمية العمليات المعرفية لدى طلبة الجامعة)), رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة اسيوط، 2019.

34. عبدالقادر جاري (أساليب المعالجة المعرفية وعلاقتها بداعية الإنجاز لدى طلبة الجامعة) مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة قسنطينة، العدد (9)، (2)، 2017.

35. مسعد أبو ديار (2012) الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم، الكويت، مكتبة الكويت الوطنية للنشر.

36. نوري محمد حمدي (2016)، نظريات الذكاء المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، عمان: دارس الفكر.

37. كاظم علوان الزبيدي (2014) علم النفس المعرفي - الأسس النظرية والتطبيقية، عمان: دار المسيرة للتوزيع والنشر.

38. محمد الأمين حاج، (العلاقة بين السيطرة الدافعية واضطراب الادراك البصري لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم)، رسالة ماجستر (غير منشور) قدمت كلية العلوم الإنسانية، جامعة، الجزائر 2.

#### المراجع الأجنبية:

39. Luria, A. (1973): The working brain, an introduction to neuropsychology, New York: Basic Books.
40. Das, J.P. "simulaneous and successive Processes and. K, ABC", the journal of special Education, VoL. (18). No. (3), 1984.
41. Guerette, P. J. "Hemispheric effects of response hand and Concurrent auditory and visual information processing on task Performance", Dissertation, Abstract International, Vol. (51), No. (1), 1990.
42. Das, J. P and kirby, J.R. and Jarman, R.F. "simultaneous and successive syntheses: An altemative model for cognitive abilities". Psychological Bulletin, Vol. (82). No (1), 1975.
43. Johnson, D, J. (1988): "Review of research of specific reading writing, and mathematics disorders in Kavanagh", J.F. and Truss,

- T, J. (Eds.). Learning disabilities' Proceedings. Of national conference. Parkton: MD: York Pres.
- 44.** Stephen, S. and Charles, T. M. (1993). Teaching study strategies to students with learning disabilities. Boston Allyn and Bacon.
- 45.** Ashman, AF, and Conway, R.N. (1993): Using cognitive methods in the classroom, New York, Routledge.
- 46.** George, Ki Georgiou and J.P. Das, (University students with Poor Reading comprehension: The Hidden Cognitive Processing Deficit). Journal of Learning Disabilities, 48 (1), 2015,
- 47.** Naglieri, J.A and Rojah, (construct Validity of the PASS Theory and CAs: Correlations with Achievement. Journal of Educational Psychology, (96), (1), 2004,
- 48.** Filickova, M' Kovalcikova, L., and Ropovik, I. The Role of simultaneous and successive processing in EFL Reading International Journal of Psychology, 51, (5), 2015.
- 49.** Keat and Ismail, K, (2010), The PASS Cognitive functions of children with Reading Difficulties: A Malaysian study.