التجول العقلي وعلاقته بالاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة

د. وسام توفيق لطيف المشهداني
وزارة التربية/قسم تطوير المناهج والاختبارات
wessam_2wt@ymil.com/

الملخص

استهدف البحث الحالي دراسة التجول العقلي وعلاقته بالاستثارة العقلية الفائقة، على عينة مقدارها (٢٠٠) طالب وطالبة من الجامعة العراقية، وتم تطبيق اداتي البحث التجول العقلي، والاستثارة العقلية على العينة المذكورة، وباستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة بينت النتائج: وجود علاقة حقيقية طردية بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة اي كلما زادت الاستثارة الفائقة زاد التجول العقلي وهذا يدل على ان العمليات العقلية مرتبطة فيما بينها بخط استثارة واحد، ولا توجد فروق بحسب الجنس والتخصص في الاستثارة الفائقة لدى طلبة الجامعة، وان الطلبة من التخصص العلمي يتمتعون بمستوى تجول عقلي اعلى من الطلبة من التخصص الانساني.

الكلمات المفتاحية : التجول العقلي، الاستثارة، الفائقة.

Abstract

The current research aimed to study mental wandering and its relationship to Overexcitability mental Intellectual. On a sample of (200) male and female students from the Iraqi University, and the research tools were applied to the two measures of mental wandering and mental arousal on the mentioned sample, and using appropriate statistical methods, the results showed: There is a real direct relationship between mental wandering and mental arousal, that is, the higher the hyper excitability, the greater the wandering This indicates that mental processes are linked to one arousal line, and there are no differences according to gender and specialization in super arousal among university students, and that students from the scientific specialization have a higher level of mental wandering than students from the humanistic specialization.

Key worlds : mental wandering, Overexcitability.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولا :مشكلة البحث

على الرغم من أن شرود الذهن يمثل نسبة كبيرة من حياتنا اليقظة ، لا يزال أساسه العصبي وعلاقته بالسلوك المستمر مثيرًا للجدل في أكثر مجالات علم الأعصاب في العقدين الماضيين ، وقد لاحظ الباحثون أن مناطق معينة من الدماغ تبدأ في العمل ، في حين أن هذه المناطق أقل احتياجًا لمهام خارجية، وقد ناقشت العديد من الدراسات دور التجول العقلي أو الأفكار الذاتية وقد بينت ان التجول العقلي يؤثر ويتاثر بذكريات الماضي ، والتخطيط للمستقبل، والأفكاروالتجارب الأخرى للفرد في اتخاذ قرار اعتمادًا على التمثيل الداخلي لفهم الحافز ، وإنتاج إلاجابة لمشكلة ما (Andrews–Hanna, et al ,2014 :31)، فعندما ينحرف الانتباه عن مهمة جارية أو البيئة الخارجية تجاه الأفكار الداخلية التي لا علاقة لها بمهمة معينة فان ذلك له التاثير على طريقة التعلم الأفكار المستقبلية (Smallwood,2013:2).

وقد أظهرت الدراسات أن البالغين يعانون من تجول عقلي بحوالي ٣٠ – ٥٠ % من وقت كل يوم في حالات يقظتهم (إذن ما هي الآلية التي يحدث بها التجول العقلي، هناك مزيج من فشل التحكم التنفيذي وقدرة التحكم التنفيذي في الوقت نفسه (Mcvay & Kane,2010 :33) .

وقد بينت الدراسات العصبية المعرفية ومنها دراسة كونك ودينك (Ding&Gong,2018) أن التجول العقلي هو أحد العوامل المهمة التي تؤدي الى فقدان أداء المهمات العقلية ( ) .Zhun Gong, Yaru Ding,2018:2663

وان انخفاض هذه المهام لدى طلبة الجامعة تجسدت في انخفاض كل من فاعلية أدائهم المعرفي واستجاباتهم للواجبات اليومية ، ودافعيتهم للتعلم، واتزانهم الانفعالي، وقد بين دابروسكي ان انخفاض الاداء العقلي وضعف تنبيهه له علاقة بانهيار البناء النفسي للمتعلم وقيمه الخاصة ، والعواطف والسلوك والاستثارة العقلية الفائقة وخصائص الشخصية الأخرى دون وعي، وبعكس ذلك فان ارتفاع المستوى الاستثارة الفائقة له علاقة بتنبيهات العقل المرتفعة والسعي من أجل الفهم والاستقصاء وحب الحقيقة، وهذا ما اثار فضول الباحث في عمله في الجامعات في تقيمه لتدني مستوى التحصيل لدى طلبة الجامعة مما اثار الفضول لدى الباحث في وضع سؤالا لمشكلة بحثه الحالي :

(ما العلاقة بين مستوى التجول والعقلي والاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة)

ثانيا: اهمية البحث

تكمن اهمية البحث الحالي في دراستها لمجالات علم الأعصاب وعلم النفس الإدراكي، تماشيا مع موجة الاهتمام بدراسة العقل وعملياته، والتحولات التي تأخذ محتويات الفكر بعيدًا عن الاستمرار في المهمة لدى المتعلمين (Zhun Gong, Yaru Ding,2018:2662).

فقد بينت دراسة سارول واخرون (Sarwal,et al,2012:16)التي اشارت الى ان التجول العقلي مرتبط بنتائج سلبية / تبعده عن التكيف مع البيئة الاجتماعية والمعرفية وبالتالي سكون هنالك تعارض مع أداء المهام الخارجية للمتعلم وخاصة في المحافل التعليمية والمهنية

(Agnoli,2018: 42)، وبالتالي سينخفض الانتاج التعليمي والتعلمي للمتعلم وقدراته على التحكم في الانتباه (Schulze& Smallwood,2011:7)، وان دراسة التجول العقلي قد تساعد في إبقاء الأفراد على المسار الصحيح لتحقيق أهدافهم المتعلقة بأنفسهم والمساهمة في حل مخاوف حياتهم، فضلا عن ذلك ان دراسته تساهم أيضًا في الحفاظ على الشعور بالهوية الذاتية والاستمرارية عبر الزمن وتسهيل التخطيط الذاتي للفرد(Baird et all,2011:1606).

فالتجول العقلي قد يكون مهمًا أيضًا للكثير من الوظائف العقلية الأخرى ، مثل القدرة على حل المشكلات (Ruby, Smallwood, Sackur, & Singer, 2013:7) .

كذلك لما له اهمية في ارتباطه بخصائص محددة تسمح لنا باكتشاف سبل الإثارة العقلية الفائقة وديناميكيات النمو والعمليات داخل النفس التي تشكل التطور العقلي والتعبير السلوكي للمتعلم (Piechowski,1975 : 250).

وقد بين دابروسكي ١٩٦٤ ان تطور الشخصية الامثل يظهر عندما يكون الفرد واعيا بذاته العليا ، وقدرته على فهم ويكون على مستويات تطور الاخرين ، ويكون قادرا على التفكير باكثر من اتجاه نتيجة لصراعاته مع البيئة لفهم الاشياء ، وهذا يتطلب تجولا عقليا ارداديا بين مواقف الحياة والتفكير بها (Dabroski, 1964 : 32).

ثالثا: اهداف البحث : يهدف البحث الحالي التعرف على:-

- التجول العقلي لدى طلبة الجامعة.
- الاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة.
- الفروق بالتجول العقلي لدى طلبة الجامعة بحسب الجنس والتخصص.
- الفروق في الاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة بحسب الجنس التخصص.
- العلاقة بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة.

رابعا: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بدراسة التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة على عينة من طلبة الجامعة العراقية وبحسب الجنس والتخصص للعام الدراسي ٢٠٢٠- ٢٠٢١ .

خامسا: تحديد المصطلحات

اولا : التجول العقلي the mind wandering : عرفه كل من

- **اشرسون ٢٠٠٥**

وهو عبارة عن خبرات وافكار غير منضبطة تنشط في دماغ الفرد بالوقت نفسه ، اي هو مجموعة الانشطة الفكرية القصيرة التي تظهر وتتحول من موضوع الى آخر ، والقفز بين هذه الموضوعات المختلفة بطريقة غير منظمة (آشرسون ، ٢٠٠٥ : ٨٨).

- **سمالوود (٢٠١٣ Smallwood)**

انحراف الانتباه عن مهمة جارية أو البيئة الخارجية تجاه الأفكار الداخلية التي لا علاقة لها بمهمة ، مثل الذكريات أو الأفكار المستقبلية (,522 : ٢٠١٣ Smallwood).

Burdett et al, 2016) – (

بأنه شكل من اشكال الالهاء والذي يمكن أنْ يتأثر بالسمات المعرفية (الميل نحو الفشل المعرفي أو الانتباه اليقظ) او حالة مثل الشعور بالتعب او التوتر

(Burdett et al, 2016: 53) .

التعريف النظري : يتبنى البحث الحالي تعريف سمالوود تعريفا نظريا للتجول العقلي.

التعريف الاجرائي : الدرجة الكلية التي سيحصل عليها المستجيب على مقياس التجول العقلي.

ثانيا : الاستثارة العقلية الفائقة :mental Intellectual Overexcitability : عرفها كل من :-

- **دابروسكي (1972, Dabrowski)**

"استجابة أعلى من المتوسط للمنبهات ، تتجلى إما في الحركية النفسية ، أو الحسية، أو العاطفية(العاطفية)، أو التخيلية، أو العقلية، أو مزيج منها(Dabrowski,1972:303).

- **بيجوبسكي (Piechowski,1991)**

(تعزيز وتكثيف النشاط العقلي بشكل يتجاوز المألوف)(Piechowski,1991:287).

التعريف النظري: يتبنى البحث الحالي تعريف دابروسكي تعريفا نظريا للاستثارة العقلية الفائقة.

التعريف الاجرائي: الدرجة الكلية التي سيحصل عليها المستجيب على مقياس الاستثارة العقلية الفائقة.

الفصل الثاني

اطار نظري

اولا : التجول العقلي :

اهتم علم الأعصاب المعرفي بدراسة أداء الوظائف المعرفية والسلوكية على أساس التركيزات العصبية المرتبطة بأجزاء المخ، وربط هذه الوظائف بالأسس العصبية – البيولوجية للسلوك.

أظهرت الدراسات التجريبية أن جميع الناس تتراوح نسب التجول العقلي لهم بين ٣٠ إلى٥٠٪ من وقت يقضتهم كل يوم (Andrews–Hanna, R. et al. 2014 : 32) ، فالتجول العقلي يشير إلى تحول محتويات الفكر بعيدًا عن المهمة الرئيسة المستمرة ، او بعيدا عن الأحداث الانية في البيئة الخارجية إلى الأفكار والمشاعر الذاتية ، ففي بعض الأحيان يمكن للأفراد السماح لأفكارهم بالتدفق بحرية، ولكن بعيدًا عن أنشطتهم او عن موقفهم الاني (McVay. & ,2010 : 189 Kane).

هناك الكثير من الدراسات التي اشارت الى ان التجول العقلي يحدث نتيجة لفشل التحكم التنفيذي في الذاكرة فقد بينا مونيام وسولير (Mooneyham & Schooler ,2013) ان فقدان أداء المهمة يؤدي الضيق النفسي ومن ثم الى تجول العقل (Mooneyham&Schooler,2013:19).

بينما اظهرت دراسة مجال علم الاعصاب مثل دراسة (Smallwood& Schooler. 2015) الى أن الخلل في الية عمل شبكة الوضع الافتراضي هو أحد العوامل المهمة في التجول العقلي، وبين ان هذه الشبكة تتكون من : شبكة من مناطق الدماغ تتضمن السطح الخارجي الاوسط للقشرة المخية التي ينتج فيها نوع من التفكير الذي يؤدي الى تجول العقل، مثل التفكير بالمستقبل، بالذات ، بالأشخاص الآخرون)(Smallwood& Schooler. 2015 : 488) .

وان جميع السلوكيات التي تصدر عن الفرد تكون عبارة عن معلومات ترد إلي المخ اما من اعضاء الحس الخارجي أو من اعضاء داخلية فيتم تحليلها تبعا لعمليات تقوم بها أجزاء في المخ، وان اي خلل بالنظام العصبي ربما يؤدي الى قصور في الادراك والانتباه وتجول العقل(Naglieri,J.A&Das,J.P,1997:137).

لذا فان التجول العقلي يستند أساسًا على أوصاف السلوكيات التي تعكس عدم الانتباه الذي في كثير من الأحيان يظهر خبرات خارجية لظواهر ذاتية داخلية قد تكمن وراء التغييرات السلوكية التي تميز الحالة الذهنية للنشاط العقلي المتواصل للفرد فضلا عن شرود الافكار وتزاحمها بصورة مستمرة، ويتم تصور التجول العقلي على أنه الاهتمام بمحتويات الافكار لمدة من الزمن تتحول بعيدا عن البيئة الخارجية للتعلم / أو هو استمرار التنشيط للأفكار الداخلية غير ذات الصلة بالواقع للفرد(Franklin,et all,2017:478).

وقد وجد جيامبرا (١٩٩٣) ان التجول العقلي قد يظهر على سلوك الفرد بطريقة عفوية (ان يكون الفرد ليس متعمدا في تنشيطه) ، وهذا ما اكده (سيلي وآخرون ، ٢٠١٥) في دراسته ان التجول العقلي يحدث احيانا بصورة عفوية .

وقد اشار فرانكلين حين بين ان التجول العقلي هو سمة من سمات الافتقار الى الوعي الكامل يظهر بصورة ضعف المشاركة في الانشطة العقلية الانية للفرد (فرانكلين وآخرون ، ٢٠١٧).

والتجول العقلي يتاثر ويؤثر بالحياة اليومية ويتداخل مع وظائفها وتبين أن نقص الوعي بالتجول العقلي يؤدي الى أعراض اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، مما يوحي بأن زيادة الوعي بالتجول العقلي هو زيادة في فهم اسبابهما وتحسين وظائفهما، وقد أظهرت مجموعة من البحوث أن التجول العقلي قد يكون حالة ايجابية له التأثير بعمليات عدة منها تحسين القدرات المعرفية، وتحسين الخصائص التكيفية للفرد وانه يساعد الأفراد على البقاء بالمسار الصحيح لتحقيق أهدافهم ذات الصلة بمعنى انه يبقى يفكر في موضوع يريد حله حتى وان كان الفرد في مواقف تعليمية انية لكنه يتجول بعقله بين الموقف التعليمي الاني والموقف الذاتي الذي يفكر به بصورة مستمرة (Baird et al ,2011,٢٢)

لذا من المكن ان نفصل بين نوعين التجول العقلي ، وهما

١. التجوال العقلي المتعمد : في هذا النوع يتم تحويل الانتباه عن عمد من المهمة المحورية إلى الأفكار الداخلية التي يفكر بها الفرد ثم يعود للمهمة المحورية الانية وهذا النوع من التجول العقلي يدرب المتعلم على التفكير بأكثر من اتجاه مما يطور عنده الابداع والابتكار.
٢. تجوال عقلي عفوي او التلقائي: يظهر بصورة تلقائية لا علاقة لها بجذب الأفكار وانتباه المرء، مما يؤدي إلى عدم التحكم في التحول من المهمة العقلية الانية إلى اطر أخرى من التفكير وهذا النوع يحج العمليات العقلية لدى التعلم ويقلل تفاعله المعرفي والادراكي (agnoli ,et all,2018 : 42).

النظريات المفسرة

النظريات النفسية العصبية المفسرة لمفهوم التجول العقلي

نظرية شبكة الوضع الافتراضي

أن مناطق معينة من الدماغ تبدأ في العمل، في حين أن هذه المناطق أقل حاجة إلى مهام خارجية، هذه المنطقة هي الدماغ (شبكة الوضع الافتراضي، هي شبكة مكونة من عدة

مناطق في الدماغ مترابطة وتحافظ على نشاط المخ في أثناء وقت الراحة، فالتلفيف الحزامي الخلفي والقشرة الفص الجبهي تشكل جوهر شبكة الوضع الافتراضي، وكذلك التفاعل مع الشبكات الفرعية بما في ذلك نظام المؤقت الزمني، والنظام الفرعي الظهري، التلفيف الحزامي الخلفي والقشرة الأمامية الجبهية غالبًا ما تشارك في الذاكرة الذاتية أو في الذاكرة الشخصية باعمال ذهنية؛ مثل التعرف على الاحداث أو المحاكاة؛ ويشارك النظام الفرعي الفص الاوسط في العمليات الاجتماعية، مثل تحليل النية السلوكية للآخرين أو مراجعة بعض السلوكيات الفطرية الاجتماعية، وان دور شبكات الوضع الافتراضي غالبا ما يتحقق في الأفكار الداخلية أو الذاتية ،الخلل فيها يؤدي الى خلل الانتباه وتجول العقل (Bzdok et al ,2015 :144).

ووفقا لهذه النظرية فان التجول العقلي يرتبط بعدد من المهام العقلية المعقدة والاستبطانية، بما في ذلك تفكير الفرد في قدرته على انه سيتمم المهام الذهنية المطلوب منه تنفيذها، كذلك شرود تفكيره في ذاته الداخلية، والتنقل العقلي بين مهام وذكريات خارجية بعيدة عن المكان والزمان لوضعه الاني، واسترجاع الذاكرة الذاتية، وبصورة أعم، تخيل المواقف بعيدًا عن الواقع، ومن ثم فان الادراك يكون غير مقيدا بسبب اضطرابات الركائز العصبية للشبكة الافتراضية(Bzdok et al ,2015 :144).

نظرية فشل التحكم التنفيذي ايزنك وكالفو ١٩٩٧

بحسب هذه النظرية قد يكون التجول العقلي نتيجة تلقائية وغير مقصودة وذلك لضعف قدرة الدماغ في التركيز على المهمة الاساسية من تدخل المهام غير ذات الصلة، فتجول العقل لا يعتمد فقط على المحفزات الخارجية والاستجابة الداخلية ، ولكن بظهور فكر لا يزال يعتمد على نظام التحكم التنفيذي غير قادر على المعالجة بسبب مهمة الأفكار غير ذات صلة (مهمة غير مرتبطة بالأفكار الحالية) وهذا يعني أن تجول العقل ناجم عن فشل التحكم التنفيذي، لأن موارد التنفيذ قد لا تتمكن من السيطرة الصحيحة على التفكير بسبب استنفاذ موارد التنفيذي المركزي في حالة المهام الصعبة التي تحتاج الى موارد وقدرة عقلية ونشاط عالي في الذاكرة كي تتم معالجتها، ويعتقد كين ومكفاي ان الرقابة التنفيذية في الدماغ تشرف على اليات ادخال وتنفيذ المعرفة وتنظيمهما وذلك لعدها وحدات اساسية للتفكير وان فشل نظام الرقابة التنفيذية في تنظيم المعرفة بطريقة منظمة وفشله في حل الصراع بين المثيرات المتنازعة (كف المثيرات غير المهمة) يؤدي الى المزيد من الإخفاقات في كثير من الأحيان فيحدث التجول العقلي (McVay & Kane، ٢٠١٠) في (gong & ding , 2018 : 2666).

ثانيا : الاستثارة العقلية الفائقة (Intellectual OE) :

بين دابروسكي فرط الاستثارة بأنه(استجابة للمنبهات تكون أعلى من المتوسط التي تتجلى إما بالحركة النفسية أو الحسية أوالعاطفية، إثارة خيالية أو فكرية)(Dabrowski,1972:303).

وهي التركيز المفرط في انجاز الاعمال وينظر إليها العديد من الباحثين على أنها "عدسة متعددة الأوجه (النفسية، الانفعالية، التخيلية، العقلية، العاطفية) يمكن من خلالها مشاهدة وفهم العالم والاستجابة له ، فهي وسيلة لتحقيق المزيد من التفاعلات المتكررة تجاه نطاق أوسع من التجارب النفسية والجسمية والمعرفية (Dabrowski,1972:7).

نظرية دابروسكي

تصف نظرية دابروفسكي خمسة مستويات مختلفة من الشخصية التطور الذي لاحظه في التجمعات البشرية هذه مختلفة تعكس المستويات الاختلافات في الخصائص النفسية للأفراد والتي بدورها تعكس إمكانات التطور المتقدم الشخصية .يقرر التنمية هذه الصراعات الداخلية ويؤدي إلى قوة وفريدة من نوعها ومستقلة ، والقيمة الأصيلة وهيكل الشخصية (Tillier&mendaglio,2006:68-70).

يدل مصطلح الاستثارة الفائقة على رد فعل نفساني قوي يتجاوز المحفزات أو أقوى من المعتاد ، والفرد الذي يمتلك قدرات زائدة قوية سوف تكون خبراته أكثر ثراء ويتم معالجتها بشكل أكثر تعقيدا من الافراد الاخرين، نظرية Dabrowskian تبين ان الافراد الذين يمتلكون مستويات عالية من الاستثارة الفائقة يمتلكون مستويات اعلى من العاديين في التطور العاطفي والأخلاقي والقدرة الفكرية ، كذلك يشتهرون بطبيعتهم الحساسة ومخيلتهم الكبيرة وطاقتهم العالية على الانجاز (Piechowski& bouchard,2004:340).

تتمثل هذه الاستثارة بالنشاط المكثف والمتسارع للمخ، وتظهر بوادرها بسعي الفرد الموهوب للاستزادة بالمعرفة والفهم والتحليل والتأليف والملاحظة الثاقبة الناقدة ورغبة جامحة لحل المشكلات فضلا عن استقلال التفكير أكثر من التعليم المجالات الفكرية المرتبطة مع تكثيف والنشاط المتسارع للعقل (Dabrowski,1964: 162-167) .

لذا فان الافراد ذوي الاستثارة العقلية الفائقة يتسمون بأنهم يمتلكون عقولاً نشطة، ولديهم رغبة بالحصول على المزيد من المعرفة، وحب الاستطلاع، والفضول، كما يتسمون بالقدرة على التركيز، والقدرة على التفكير النظري، والاهتمام بالمشاكل النظرية، فالقدرة على تصور الاحداث واستعمال الصور والمجاز في التعبير اللفظي ومصادقة الصور والانطباعات والابتكار والوعي المتزايد والتفكير السحري أو الخرافي وخلط الحقيقة والخيال والخوف من المجهول ونقل التوتر العاطفي عن طريق الخيال، وترتبط الاستثارة العقلية الفائقة بمظاهر فكرية مكثفة ونشاط عقلي متسارع يتعلق بالسعي من أجل الفهم والاستقصاء وفهم المجهول وحب الحقيقة، وتتجلى الاستثارة

العقلية في وجود حاجة ملحوظة للبحث عن الفهم والحقيقة واكتساب المعرفة وتحليلها وتوليفها، إن الذين يمتلكون استثارة عقلية فائقة هم فضوليون كثيرًا، وغالبًا ما يكونون قراءً متعطشين، ويحرصون على الانتباه والتركيز والمشاركة في جهد فكري طويل الأمد، وأنهم قادرون على حل المشكلات التي تستثيرهم (Tillier&mendaglio,2006:68-70).

- **مناقشة النظريات**

- النظريات المفسرة للتجول العقلي

١.بينت نظرية فشل التحكم التنفيذي أن تجول العقل ناجم عن فشل التحكم التنفيذي.

٢. بينت نظرية الشبكات الافتراضية ان هنالك أثر لمناطق في الدماغ في الأفكار الداخلية أو الذاتية وان الخلل فيها يكون له الدور المهم في خلل الانتباه وتجول العقل.

٣. تتفق نظرية فشل التحكم التنفيذي ونظرية الشبكات الافتراضية على ان التجول العقلي نتاج لاضطرابات في المخططات المعرفية الدماغية نتيجة لتزايد المهمات الواردة الى الدماغ التي يصعب معالجتها في وقت واحد .

٤.تختلف نظرية التحكم التنفيذي عن الشبكات الافتراضية في ان الاولى بينت ان هنالك تجولا عقليا ارادیا من شانه يرفع المستوى الفكري للمتعلم .

- النظريات المفسرة للاستثارة العقلية الفائقة

١. للاستثارة العقلية الفائقة اهمية في التعلم وذلك لانها تنتج في ادمغة المتعلمين الذين يكونون بحاجة الى الفهم والحقيقة واكتساب المعرفة وتحليلها وتوليفها .

٢. الاستثارة العقلية يتم تنميتها بالتعلم واشباعها لدى المتعلم يؤدي به الى استزادة فكرية ومعرفية بصورة اكبر .

الفصل الثالث

اجراءات البحث

من اجل تحقيق أهداف البحث الحالي اعتمد الباحث منهج البحث الوصفي وفي هذا الفصل يتم تحديد مجتمع البحث العينة المنتخبة من المجتمع وتوفير اداتا البحث لقياس متغيرات البحث ثم استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لغرض تحليل البيانات والتحقق من اهداف البحث.

أولا: . مجتمع البحث

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة الجامعة العراقية والذين بلغ عددهم (5462) طالبا وطالبة وبواقع (2833) طالب و(2629) طالبة وكما هو موضح بالجدول (1) .

جدول (١)

التخصص	الكلية	الجنس		المجموع
		ذكور	اناث	
العلمي	الهندسة	112	230	342
	طب الاسنان	77	213	290
الانساني	التربية	1512	718	2230
	الآداب	1132	1468	2600
المجموع		2833	2629	5462

ثانيا : عينة البحث الأساسية

بلغت عينة البحث الحالي (٢٠٠) طالب وطالبة بواقع (١٠٠)طالب منهم (٤٧) من التخصص العلمي و (٥٣) من التخصص الانساني ، و (١٠٠) طالبة منهن (٥٦) من التخصص العلمي و (٤٤) من التخصص الانساني وكما هو موضح بالجدول (2) :

جدول (2) عينة البحث موزعة حسب الجنس والتخصص

التخصص	الكلية	الجنس		المجموع
		ذكور	اناث	
العلمي	الهندسة	٢٦	٢٩	٥٥
	طب الاسنان	٢١	٢٧	٤٨
الانساني	التربية	٣٠	٣٢	٦٢
	الاداب	٢٣	١٢	٣٥
المجموع		١٠٠	١٠٠	٢٠٠

ثالثا: اداتا البحث :

١ : **مقياس التجول العقلي:** مقياس تجول العقل هو مقياس للتقرير الذاتي يتكون من ١٥ فقرة مصممًا ليعكس التجول العقلي للأفكار والتنقل طوال الوقت من موضوع إلى آخر (آشرسون ، ٢٠٠٥ : ٤٢)، وله خمسة بدائل للإجابة (لا ينطبق علي ابدا ، لاينطبق علي ، ينطبق علي

احيانا ، ينطبق علي غالبا ، ينطبق علي دائما) ، حيث تكون اعلى درجة على المقياس هي (٧٥) وادنى درجة (١٥) والمتوسط الافتراضي للمقياس هو (٤٥).

❖ **الصدق الظاهري للمقياس**

عرض الباحث المقياس على مجموعة من الخبراء المحكمين والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والبالغ عددهم (٢٠) محكماً ، لغرض الحكم على فقرات المقياس وصلاحيتها لما وضعت لقياسه ، واعتمد الباحث اختبار كا^{2} للتعرف على دلالة اراء المحكمين على فقرات المقياس ، وبينت نتائج الاختبار دلالة جميع فقرات الاختبار ولصالح تكرار (صالحة) اذ بلغت قيمة كا^{2} الجدولية (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) وهي اصغر من قيم كا^{2} المحسوبة مما ابقى الباحث على جميع فقرات المقياس ، وكما هو موضح بالجدول (٣) :

جدول (٣) نتائج اختبار كا^{2} لاراء الخبراء المحكمين لصلاحية فقرات مقياس التجول العقلي

الفقرات	رأي المحكم		نسبة الاتفاق	قيمة كا^{2}		مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
	صالحة	غير صالحة		المحسوبة	الجدولية	
1,2,4,5,6,9,12	٢٠	٠	%١٠٠	٢٠	٣.٨٤	دالة
3,7,13	١٩	١	%٩٥	16.2		دالة
8,10,14,15	١٨	٢	%٩٠	12.8		دالة

❖ **صدق الاتساق الداخلي**

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي لمقياس التجول العقلي استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون للتعرف على دلالة ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وبينت نتائج معامل الارتباط ، ارتباط جميع فقرات الاستبانة بشكل دال (حقيقي) بالدرجة الكلية، اذ بلغت القيمة الحرجة لدلالة معامل الارتباط (٠.١٩٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨) وهي اصغر من جميع معامل الارتباط المحسوبة للفقرات، مما تحقق الباحث من اتساق الفقرات فيما بينها والبعد الذي تنتمي اليه، وكما هو موضح بالجدول (٤) :

جدول (٤) نتائج معامل الارتباط الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٤٤	٦	٠.٥٥	١١	٠.٤٥

٢	٠.٥١	٧	٠.٦١	١٢	٠.٥٢
٣	٠.٣٨	٨	٠.٤٧	١٣	٠.٥٩
٤	٠.٤٢	٩	٠.٤٦	١٤	٠.٥٤
٥	٠.٥٠	١٠	٠.٣٩	١٥	٠.٤٠

❖ **ثبات المقياس**

طبق الباحث المقياس على عينة من الطلبة بلغ عددهم (٥٠) ثم اعاد تطبيق المقياس على الافراد نفسهم بعد ترميز الاداة لكل فرد بفارق زمني بين التطبيقين (١٥) يوم ، واستخرج الباحث معامل الارتباط بين التطبيقين باستعمال معامل ارتباط بيرسون وبلغت قيمة الارتباط بين التطبيقين (٠.٧٣) وهي قيمة ثبات مقبولة للمقياس .

كما استخرج الباحث الثبات بطريقة تحليل التباين باستعمال معادلة الفا – كرونباخ وقد بلغ الثبات بهذه المعادلة (٠.٨٢) وهي معامل ثبات مقبولة بهذه الطريقة مما تأكد الباحث من ثبات المقياس ، وكما هو موضح بالجدول (٥):

جدول (٥) قيم ثبات مقياس التجول العقلي بطريقتي الاختبار – اعادة الاختبار وتحليل التباين

المتغير	الثبات	
	الاختبار – اعادة الاختبار	الفا –كرونباخ
التجول العقلي	٠.٧٣	٠.٨٢

٢ : مقياس الاستثارة العقلية الفائقة

مقياس الاستثارة العقلية الفائقة مقياس للتقرير الذاتي يتكون من ١٠ فقرات ، وله خمسة بدائل للإجابة (لا ينطبق علي ابدا ، لا ينطبق علي ، ينطبق علي احيانا ، ينطبق علي غالبا ، ينطبق علي دائما) ، إذ تكون اعلى درجة على المقياس هي (٥٠) وادنى درجة (١٠) والمتوسط الافتراضي للمقياس هو (٣٠) .

❖ **الصدق الظاهري للمقياس**

عرض الباحث المقياس على مجموعة من الخبراء المحكمين والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والبالغ عددهم (٢٠) محكماً ، لغرض الحكم على فقرات المقياس وصلاحيتها لما وضعت لقياسه ، واعتمد الباحث اختبار كا[٢] للتعرف على دلالة اراء المحكمين على فقرات

المقياس ، وبينت نتائج الاختبار دلالة جميع فقرات الاختبار ولصالح تكرار (صالحة) اذ بلغت قيمة كا^{2} الجدولية (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) وهي اصغر من قيم كا^{2} المحسوبة مما ابقى الباحث على جميع فقرات المقياس ، وكما هو موضح بالجدول (٦) :

جدول (٦)

الفقرات	رأي المحكم		نسبة الاتفاق	قيمة كا^{2}		مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
	صالحة	غير صالحة		المحسوبة	الجدولية	
١,٢,٤,٧,٨,٩,١٠	٢٠	٠	%١٠٠	٢٠	3.84	دالة
3,5,6	١٩	١	%٩٥	16.2		دالة

❖ **صدق الاتساق الداخلي**

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي لمقياس الاستثارة العقلية الفائقة استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون (حاصل ضرب العزوم) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس، وقد بينت النتائج دلالة ارتباط جميع الفقرات للمقياس، اذ بلغت القيمة الحرجة لدلالة معامل الارتباط (٠.١٩٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨) وهي اصغر من جميع معامل الارتباط المحسوبة للفقرات، مما تحقق الباحث من اتساق الفقرات فيما بينها والبعد الذي تنتمي اليه، وكما هو موضح بالجدول (٧) :

جدول (٧) قيم معامل ارتباط فقرات مقياس الاستثارة العقلية الفائقة بالدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	قيمة الارتباط	الفقرة	قيمة الارتباط
١	٠.٥٥	٦	٠.٥٤
٢	٠.٤١	٧	٠.٥٠
٣	٠.٣٨	٨	٠.٤٤
٤	٠.٣٣	٩	٠.٣٧
٥	٠.٤٩	١٠	٠.٥٢

❖ **ثبات المقياس**

طبق الباحث المقياس على عينة مقدارها (٥٠) ثم تمت اعادة تطبيق المقياس على الافراد نفسهم وكانت المدة الزمنية بين التطبيقين (١٥) يوماً ، وتم استخراج معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين وبلغت قيمة الارتباط (٠.٧٠) وهذه قيمة مقبولة لثبات المقياس.

واستخرج الباحث الثبات باستعمال معادلة الفا – كرونباخ ، اذ بلغ معامل الثبات (٠.٧٩) وهو معامل ثبات مقبول، وكما هو موضح بالجدول (٨)

جدول (٨) قيم ثبات مقياس الاستثارة العقلية الفائقة

المتغير	الثبات	
	الاختبار / اعادة الاختبار	الفا كرونباخ
الاستثارة العقلية الفائقة	٠.٧٠	٠.٧٩

رابعا : الوسائل الاحصائية : تم استعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لمنهجية البحث الحالي وهي (ربع كاي ، الاختبار التائي لعينة واحدة، الاختبار التائي لعينتين، معامل ارتباط بيرسون، الفا كرونباخ، معامل فاي).

خامسا: التطبيق: تم تطبيق الاداتين بصورتيهما النهائية على العينة المقصودة في شهر نيسان ٢٠٢١ عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي عن طريق التواصل مع الجامعات والمنصات والصفوف الاليكترونية وبرنامج الكوكل ميت والادمودو، كذلك استعمال الواتس اب .

الفصل الرابع

نتائج البحث

الهدف الاول : التعرف على مستوى التجول العقلي لدى طلبة الجامعة

تحقيقاً للهدف الاول من البحث الحالي استعمل الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة بمقارنة المتوسط الحسابي للعينة والبالغ (٥٧.٥٨) بانحراف معياري قدره (١١.٤٣) مع المتوسط الفرضي للظاهرة في المجتمع والبالغ (٤٥) وبينت نتائج الاختبار وجود فرق حقيقي بين المتوسطين ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (١٥.٥٦٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩٨) ولصالح متوسط العينة ، مما يعني تمتع طلبة الجامعة بمستوى من التجول العقلي بلغت نسبته (٨٦%) وكما هو موضح بالجدول (9) :

جدول (٩) مستوى التجول العقلي لدى طلبة الجامعة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة t		مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	

التجول العقلي	٥٧.٥٨	١١.٤٣	٤٥	١٥.٥٦٥	١.٩٦	دالة

الهدف الثاني : التعرف على الفروق في مستوى التجول العقلي وفق متغيري الجنس (ذكور و اناث) والتخصص (علمي و انساني)

تحقيقاً للهدف الثاني من البحث الحالي استعمل الباحث اسلوب تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل للتعرف على دلالة الفرق الحقيقي في مستوى التجول العقلي، وبينت النتائج :

١. لا يوجد فرق حقيقي بين الذكور والاناث في مستوى التجول العقلي ، اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٣.٦٥) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١ –١٩٦)
٢. وجود فرق حقيقي دال احصائياً بين الطلبة من التخصص العلمي والطلبة من التخصص الانساني في مستوى التجول العقلي ، اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٨.٣٢) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١ – ١٩٦) وهذا يعني ان الطلبة من التخصص العلمي يتمتعون بمستوى تجول عقلي اعلى من الطلبة من التخصص الانساني اذ كان متوسطهم اعلى من متوسط الطلبة من التخصص الانساني وكما هو موضح بالجدول (١٠)

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل للتعرف على الفرق بمستوى التجول العقلي تبعاً للجنس والتخصص

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة f المحسوبة	قيمة f الجدولية	مستوى الدلالة عند(٠.٠٥)
الجنس	٣٠.٤٠	١	٣٠.٤٠	3.65	٣.٨٤	غير دالة
التخصص	٧٧.١٢	١	٧٧.١٢	9.26		دالة
الخطأ	٦٣٠.٦٦1	١٩٦	8.32			
الكلي		٢٠٠				

الهدف الثالث : التعرف على مستوى الاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة

تحقيقاً للهدف الثالث من البحث الحالي استعمل الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة بمقارنة متوسط العينة البالغ (٤١.٩٧) بانحراف معياري (٩.٥٦) بمتوسط المجتمع الفرضي البالغ (٣٠) وبينت نتائج الاختبار وجود فرق حقيقي دال احصائياً بين المتوسطين ، اذ بلغت القيمة التائية

المحسوبة (١٧.٠١٢) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩٩) ولصالح متوسط العينة ، وهذا يعني تمتع طلبة الجامعة بمستوى عالي من الاستثارة العقلية الفائقة بلغت نسبتها ٧٠% تقريباُ، وكما هو موضح بالجدول (11)

جدول (11) نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على الفرق بين متوسطي المجتمع العينة في الاستثارة العقلية الفائقة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة t		مستوى الدلالة عند (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
الاستثارة العقلية الفائقة	٤١.٥٠	٩.٥٦	٣٠	١٧.٠١٢	١.٩٦	دالة

الهدف الرابع : التعرف على الفرق في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة وفق الجنس (ذكر ، انثى) والتخصص (علمي ، انساني)

تحقيقا للهدف الرابع من البحث الحالي استعمل الباحث اسلوب تحليل التباين الثنائي (بدون تفاعل) للتعرف على دلالة الفرق في مستوى الاستثارة العقلية تبعاً للجنس والتخصص لطلبة الجامعة، وبينت نتائج التحليل :

١. لا يوجد فرق حقيقي بين الطلاب والطالبات في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة ، اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٣.٠٩٣) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١ – ١٩٦) .
٢. لا يوجد فرق حقيقي بين الطلبة من التخصص العلمي والطلبة من التخصص الانساني في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة ، اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (٣.٨٠) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (١ – ١٩٦) ، وكما هو موضح بالجدول (١٢)

جدول (١٢)

نتائج تحليل التباين الثنائي بدون تفاعل لدلالة الفرق في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة تبعاً للجنس والتخصص

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة f المحسوبة	قيمة f الجدولية	مستوى الدلالة عند(٠.٠٥)
الجنس	26.480	١	26.480	3.093	٣.٨٤	غير دالة
التخصص	32.612	١	32.612	3.80		غير دالة
الخطأ	1678.09	١٩٦	8.56			
الكلي		٢٠٠				

الهدف الخامس : التعرف على العلاقة بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة لدى طلبة الجامعة

تحقيقاً للهدف الخامس من البحث الحالي استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون للتعرف على العلاقة بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة ، وبينت قيمة معامل الارتباط لبيرسون وجود علاقة حقيقية طردية بين المتغيرين اذ بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة (٠.٦١) وهي اكبر من القيمة الحرجة لمعامل الارتباط البالغة (٠.١٣٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩٨) وكما بالجدول (١٣) :

الهدف السادس : التعرف على الفرق في العلاقة بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة تبعاً للجنس والتخصص

تحقيقاً للهدف السادس من البحث الحالي استعمل الباحث الاختبار الزائي لدلالة الفرق في معامل الارتباط لعينتين مستقلتين في التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة تبعا للجنس (ذكر ، انثى) اذ بلغت قيمة الارتباط بين المتغيرين عند الذكور (٠.٣٠) وعند الاناث (٠.٥٧) وكذلك الفرق في الارتباط تبعاً للتخصص الدراسي اذ بلغت قيمة الارتباط بين المتغيرين عند الطلبة من التخصص العلمي (٠.٥١) وعند الطلبة من التخصص الانساني (٠.٤٣) وقد بينت نتائج الاختبار:

١. وجود فرق حقيقي في ارتباط بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة تبعاً لجنس الطلبة، اذ بلغت القيمة الزائية المحسوبة (٣.٧٥) وهي اكبر من القيمة الزائية الجدولية والبالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يعني ان التجول العقلي يرتبط بالاستثارة العقلية الفائقة عند الاناث بشكل اكبر مما يرتبطان عند الذكور.

٢. لايوجد فرق حقيقي في الارتباط بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة تبعاً لتخصص الطلبة، اذ بلغت القيمة الزائية المحسوبة (١.٠٢) وهي اصغر من الزائية الجدولية والبالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وكما بالجدول (13)

جدول (13) الفرق في الارتباط بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة تعاً لمتغيري الجنس والتخصص

المتغير الاول	المتغير الثاني		قيمة معامل الارتباط	قيمة z		مستوى الدلالة عند مستوى (٠.٠٥)
	الاستثارة العقلية الفائقة			المحسوبة	الجدولية	
	الارتباط الكلي	الارتباط تبعاً لـ				
التجول العقلي	٠.٦١	الذكور	٠.٣٠	٣.٧٥	١.٩٦	دالة
		الاناث	٠.٥٧			
		العلمي	٠.٥١	١.٠٢		غير دالة
		الانساني	٠.٤٣			

- **الاستنتاجات**

-يتمتع طلبة الجامعة بقدرة على التجول العقلي.

-لا توجد فروق بين الذكور والإناث والعلمي والانساني في التجول العقلي لدى طلبة الجامعة.

- تمتع طلبة الجامعة بمستوى عالي من الاستثارة العقلية الفائقة.

- لا يوجد فرق حقيقي بين الطلبة من التخصص العلمي والطلبة من التخصص الانساني في مستوى الاستثارة العقلية.

-لا يوجد فروق بين الذكور والاناث في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة ، فالأداء العقلي يتأثر بعمليات التعلم والتعليم التي تتبنى طرائق تدريس واحدة .

- وجود علاقة حقيقية طردية بين التجول العقلي والاستثارة العقلية الفائقة اي كلما زادت الاستثارة الفائقة زاد التجول العقلي وهذا يدل على ان العمليات العقلية مرتبطة فيما بينها بخط استثارة واحد.

- **التوصيات**

- الاهتمام بتدريب المتعلمين على استنفار الطاقة العقلية الفائقة من خلال التمرينات والانشطة بالمناهج الدراسية.

- تدريب المدرسين على طرائق التدريس المحفزة للتفكير، والاستراتيجيات الحديثة.

– تدريب المتعلمين على استثمار التجول العقلي بطريقة إيجابية ليكون الانتقال بين موضوع واخر بصورة إيجابية من شانها تحافظ على العمليات المعرفية بالدماغ.

– الاهتمام بتوفير الوسائل التعليمية والخامات اللازمة لإعداد الأنشطة المختلفة بتدريس المتعلم واستغلال طاقته العقلية في التعلم الايجابي.

- **المقترحات**

– اجراء دراسات للتجول العقلي وعلاقتها بنمط الشخصية لدى طلبة الجامعة.

– اجراء دراسة الاستثارة العقلية الفائقة وعلاقتها بالحساسية الانفعالية لدى طلبة الجامعة.

– إجراء دراسة للاستثارة العقلية الفائقة لدى الطلبة الموهوبين في المدارس العراقية.

– اجراء دراسة للتجول العقلي وعلاقته بالسرعة الادراكية لدى طلبة الجامعة.

– اجراء دراسة تدرس التجول العقلي والاستثارة الفائقة مع عادات العقل لدى طلبة الجامعة.

المصادر

- **Agnoli, S., Franchin, L., Rubaltelli, E., & Corazza, G. E**. (2015). *An eyetracking analysis of irrelevance processing as moderator of openness and creative performance*. Creativity Research Journal, 27, 125–132.
- **Agnoli . S, Vanucci .M, Pelagatti. C &. Corazza.G.E** (٢٠١٨) *Exploring the Link Between Mind Wandering, Mindfulness, and Creativity*: A Multidimensional Approach , CREATIVITY RESEARCH JOURNAL, 30(1), 41–53, 2018
- **Andrews-Hanna, J. R. et al.** (2014). *The Default Network and Self-Generated Thought: Component Processes, Dynamic Control, and Clinical Relevance*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1316, 29-52.

- Amara Sarwal, Nicola Anderson, Megan Engelhardt, Alan Kingstone (2012) *Everyday Attention: Variation in Mind Wandering and Memory in a Lecture*. Volume26, Pages 234-242.
- **Bzdok.D, Grob.D, and, Eickhoff.S.B** (2015) The Neurobiology of Moral Cognition: Relation to Theory of Mind, Empathy, and Mind-Wandering, J. Clausen, N. Levy (eds.), Handbook of Neuroethics, (4) 127-148.
- **Baird, B., Smallwood, J., Lutz, A., & Schooler, J. W**. (2014). *The decoupled mind: Mind-wandering disrupts cortical phase-locking to perceptual events.* Journal of Cognitive Neuroscience, 26, 2596-2607.
- **Baird, B., Smallwood, S., & Schooler, J. W**. (٢٠١١*). Back to the future: Autobiographical planning and the functionality of mind-wandering*. Consciousness and Cognition, ٢٠, ١٦٠٤–١٦١١.
- **Bouchard, L**. (2004*): An instrument for the measure of Dabrowskian over excitabilities to identity gifted elementary students*. Gifted Child Quarterly, 48(4), 339-350**.**
- **Dabrowski, K**. (١٩٧٢). *Psychoneurosis is not an illness*. London: Gryf
- **Dabrowski, K.** (1964): *Positive disintegration. London*: Little, Brown& Co **162-167.**

- **Franklin, M. S., Mrazek, M. D., Anderson, C. L., Johnston, C., Smallwood, J., Kingstone, A., & Schooler, J. W**. (2017). *Tracking distraction: The relationship between mind-wandering, meta-awareness, and ADHD symptomatology.* Journal of Attention Disorders, 21, 475-486
- **Gong, Z., & Ding, Y. R.** (2018). *Mind Wandering: Mechanism, Function, and Intervention*. Psychology, 9, 2662-2672.
- **McVay, J. C., & Kane, M. J.** (2010*). Does Mind Wandering Reflect Executive Function or Executive Failure? Comment on Smallwood and Schooler (2006) and Watkins (2008).* Psychological Bulletin, 136, 188-197.
- **Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W**. (2013). *The Costs and Benefits of Mind-Wandering: A Review*. Canadian Journal of Experimental Psychology, 67, 11-18
- **Naglieri, J. A., & Das, J. P**. (2005*). Planning, attention, simultaneous, successive (PASS) theory: A revision of the concept of intelligence. In Flanagan, D.P. & Harrison, P.L. (Eds.) Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues*. (2nd ed.) (pp. 136–182). New York: Guilford Press., 136-182, 2005.

- **Piechowski, M. M**. (1975). *A theoretical and empirical approach to the study of development*. Genetic Psychology Monographs, 92, 231–297
- **Piechowski, M. M**. (1991*). Emotional development and emotional giftedness. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.),* Handbook of gifted education (pp. 285–306). Boston: Allyn & Bacon.
- Sarah Burdett.S **,** Rydzewska.L**,** Tierney.J**,** Fisher.D**,** Kb Parmar.M**,** Arriagada.R, , (2016*) Postoperative radiotherapy for non-small cell lung cancer* , 21.P.P (1-20).
- **Sal Mendaglio & William Tillier (2006*)* *Dabrowski's Theory of Positive Disintegration and Giftedness: Overexcitability Research Findings* , Journal for the Education of the Gifted. Vol. 30, No. 1, 2006, pp. 68–87.
- **Seli, P., Smallwood, J., Cheyne, J. A., & Smilek, D**. (2015). *On the relation of mind wandering and ADHD symptomatology.* Psychonomic Bullettin and Review, 22, (3) 629–636.
- **Seli, P., Carriere, J. S. A., & Smilek, D**. (2014*). Not all mind wandering is created equal: Dissociating deliberate from spontaneous mind wandering*. Psychological Research, 79, 750–758.
- **Smallwood, J., & Andrews-Hanna, J.** (2013). *Not All Minds That Wander Are Lost: The Importance of a Balanced Perspective on the Mind-Wandering State*. Frontiers in Psychology, 4, 441
- **Smallwood, J., Ruby, F.J., & Singer, T**. (2013). *Letting go of the present: Mindwandering is associated with reduced delay discounting*. Consciousness and Cognition, 22(1),1–7
- **Smallwood, J., & Schooler, J. W.** (2015). *The Science of Mind Wandering: Empirically Navigating the Stream of Consciousness*. Annual Review of Psychology, 66, 487-518.
- **Suddendorf, T., & Corballis, M. C.** (2007). *The evolution of foresight: What is mental time travel and is it unique to humans?* Behavioral and Brain Sciences, 30, 299–351