الفروق في أنماط التعلق والوظائف التنفيذية لدى التوائم المتطابقة وغير المتطابقة والإخوة العاديين والغرباء*

أريج عدنان مصاروة[i]
أ.د. رافع عقيل الزغول[ii]

تاريخ الاستلام
2022/5/14
تاريخ القبول
2022/7/31

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق في أنماط التعلق والوظائف التنفيذية لدى التوائم المتطابقة وغير المتطابقة، والإخوة العاديين والغرباء. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار أفراد الدراسة البالغ عددهم (120) زوجًا من أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر بالطريقة المتيسرة، ممن تتراوح أعمارهم بين (6-12) عامًا. وطُبق عليهم مقياس أنماط التعلق من إعداد الباحِثَيْن، ومهام الوظائف التنفيذية.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على نمط التَّعلُّق الآمن تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب أداء أزواج شريحة أطفال التوائم غير المتطابقة على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الإخوة العاديين، ثُمَّ الغرباء. ثم التوائم المتطابقة على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الإخوة العاديين، ثُمَّ الغرباء. وعلى نمط التعلق القلق لحساب أداء أزواج شريحة الأطفال الغرباء على حساب التوائم المتطابقة، ثُمَّ التوائم غير المتطابقة. ثم الإخوة العاديين على حساب التوائم المتطابقة، ثُمَّ التوائم غير المتطابقة.

كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة المئوية لأداء أزواج الأطفال على مَهَمَّة رقم-حرف لوظيفة التَّحوُّل/المرونة التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب التوائم غير المتطابقة على حساب التوائم المتطابقة. ثُمَّ الإخوة العاديين على حساب التوائم المتطابقة. ثُمّ الأطفال الغرباء على حساب التوائم المتطابقة.

الكلمات المفتاحية: أنماط التعلق، الوظائف التنفيذية، التوائم المتطابقة، التوائم غير المتطابقة، الإخوة العاديين، الغرباء.

[i] جامعة اليرموك
[ii] جامعة اليرموك

The Differences in Attachment Styles and Executive Functions in Identical and Non-Identical Twins, Normal Siblings, and Strangers

Abstract

The study aimed to reveal the differences in attachment styles and executive functions among identical and non-identical twins, normal siblings, and strangers. To achieve the objectives of the study, the sample was selected (120) pairs of children from the Northern Triangle area within the Green Line. In the available, a measure of attachment styles was prepared by the researchers, and the tasks of executive functions were applied to them.

The results showed that there were statistically significant differences (α = 0.05) between means for the performance of the children's pairs in the secure attachment style attributed to the children's group, to non-identical twins' comparison with others, and then identical twins' comparison with others. And on the anxious styles, to calculate the performance of identical twins, compare them with non-identical twins.

The results also showed that there were statistically significant differences (α = 0.05) between the means for the performance of the children's pairs on the number-letter task of the executive function flexibility attributed to the children's group. To non-identical twins' comparison with identical twins and others by order.

Keywords: Attachment styles, executive functions, identical twins, non-identical twins, normal siblings, and strangers.

المقدمة

يُعتبر النظام البشري نظامًا معقدًا نسبيًا في كافة مجالاته المعرفية، والاجتماعية، والانفعالية. فالمجال المعرفي يتطلب من الفرد عمليات عقلية مختلفة تتضمن الانتباه، والمعالجة، والتخزين، والترميز، والاسترجاع، والتفسير، وما يتبعها من عمليات تحكم، وسيطرة، وإشراف يختص بها جانب الوظائف التنفيذية. في حين يعكس المجال الاجتماعي شبكة معقدة من الاتصالات، والعلاقات، والروابط، والعواطف، والمشاعر. فيحاول من خلالها الأفراد تكوين روابط تعلق، بما يتماشى مع هذا النظام.

يعتبر التعلق عملية اختصار لمجموعة معقدة من السلوك المترابط، وأنماط التفكير الموجهة نحو شخصية مقدم الرعاية، كما أنه يسترشد بنظام سلوكي قائم على أساس بيولوجي تم تطويره لضمان الحماية والأمان. فالتعلق ينظم الدافعية البشرية، والعمليات العاطفية، والمعرفية، والذاكرة، والوظائف التنفيذية المختلفة. ويبدأ التعلق في مرحلة الطفولة، ويؤثر على نمو الطفل، وسلوكه، وعلاقاته مع الآخرين، وصحته العقلية (Cassidy & Shaver, 2008).

ويمكن تعريف التعلق حسب بولبي (Bowlby, 1982) بأنه رابطة نفسية وعاطفية بين الفرد وشخصية التعلق (عادة ما يكون مقدم الرعاية)، بحيث تكون هذه الروابط متبادلة بين شخصين غريزيًا بغرض البقاء على قيد الحياة، وتحقيق الأمان، كما تستند هذه الروابط على حاجة الطفل إلى السلامة والأمن والحماية. كما يمكن تعريف التعلق بأنه الرابطة الخاصة والعلاقات الدائمة التي يشكلها الأطفال الصغار مع فرد بالغ أو أكثر، كما يشير على وجه التحديد إلى شعور الطفل بالأمن والأمان عندما يكون بصحبة فرد بالغ معين (Wittmer, 2011). كما يُعرف التعلق على أنه نماذج ذاتية عقلية يطورها الفرد حول ذاته، والأفراد من حوله، وعلاقاته الاجتماعية من خلال خبراته المبكرة مع الأفراد مقدمي الرعاية (Petrowski et al., 2015).

ويعرف الباحثان أنماط التعلق ضمن هذه الدراسة بأنها مسارات العلاقة الاجتماعية التي يبنيها الطفل مع والديه، وإخوته، وأصدقائه، والغرباء من حوله. حيث تتخذ هذه المسارات ثلاثة أنماط هي؛ النمط الآمن، والنمط القلق، والنمط التجنبي.

ويشير نمط التعلق إلى نوعية الروابط الانفعالية بين الطفل ومقدم الرعاية، وغالبًا ما يكون الأمهات، أو الآباء، أو الأخوات، أو الإخوة، أو الرفاق. وينطوي هذا المفهوم على ثقة الفرد في مدى توفر موضوع التعلق لاستخدامه كقاعدة آمنة يمكن من خلالها استكشاف العالم بحرية عندما لا يكون الفرد في محنة أو مشكلة. كما يوفر نمط التعلق ملاذا آمنا يُمكن الفرد من أن يطلب الدعم والحماية والراحة من مقدم الرعاية في أوقات الشدة. وهذا الاستكشاف لا يشمل العالم المادي فحسب، بل يشمل أيضًا العلاقات مع الأفراد الآخرين، والتفكير في التجربة الداخلية للفرد (Levy et al., 2011).

وقد أشار ووترز وآخرون (Waters et al., 2000) إلى أن الفرد السوي هو الذي يملك خبرات تعلقيه إيجابية مع الأفراد الآخرين وخاصة الوالدين في مرحلة الطفولة المبكرة. كما يرى ويرنر- ويلسون ودافنبورت (Werner-Wilson and Davenport, 2003) بأن فقدان مقدم الرعاية أو الخوف من فقدانه قد يسبب توترًا للفرد الآخر؛ مما يؤدي إلى حدوث اضطرابات سلوكية ونفسية.

وتعتبر نظرية بولبي (Bowlby theory) من أبرز النظريات الخاصة بالتعلق، فقد افترض أنّ الرضيع يدخل العالم مهيّأً للمشاركة في التفاعل الاجتماعي. فكانت مساهمته الحاسمة هي تركيزه الثابت على حاجة الرضيع إلى تعلق مبكر (آمن) غير منقطع بالأم. وتفترض نظرية التعلق

الخاصة به أن الرابطة العاطفية التي تتطور بين الطفل ومقدم الرعاية لها عواقب على مفهوم الذات الناشئة للطفل، والنظرة النامية للعالم الاجتماعي (Bowlby, 1982).
وقد وضع بولبي مفهومًا للدافع البشري من خلال الأنظمة السلوكية، ولاحظ أن السلوك المرتبط بالتعلق في مرحلة الطفولة، مثل: التشبث، والبكاء، والابتسامة، ومراقبة مقدم الرعاية، وتطوير تفضيل لعدد قليل من مقدمي الرعاية الموثوق بهم يعدُّ جزءًا من نظام بيولوجي وظيفي قائم على التطور، حيث يزيد هذا النظام من درجة الحماية من الأخطار التي قد تهدد الطفل (Mino et al., 2018).
ثم جاءت نظرية أينسوورت (Ainsworth theory) لتوسع نظرية بولبي، فقد طورت مع زملائها إجراءً مختبريًا يسمى تصنيف المواقف الغريبة (Strange Situation Classification: SSC). والذي تم تصميمه لتقييم جودة ارتباط الأطفال وتنظيمها، وتحديد مستوى السلوك الاستكشافي في سياق الإجهاد البيئي المتزايد، وانبثقت عن وجود أربعة أنماط للتعلق (Simmonds, 2004).
وقد تناول شامنقز (Shemmings, 2011) وصفًا لهذه الأنماط؛ فنمط التعلق الآمن (Secure attachment) يظهر لدى الأطفال الذين يظهرون بعض الضيق عند مغادرة مقدم الرعاية أو ابتعاده عنهم، لكنهم يكونون قادرين على تكوين أنفسهم بسرعة عند عودته. كما يشعر الأطفال ذوو التعلق الآمن بالحماية، ويستطيعون إصدار استجابات آمنة، ويتحكمون في محنهم.
أما نمط التعلق التجنبي (غير الآمن) :(Insecure avoidant attachment) فيميل إلى الحدوث عندما يجد مقدم الرعاية صعوبة في قبول احتياجات الرضيع أو الاستجابة لها بحساسية.
في حين أنّ نمط التعلق غير الآمن المتناقض (Insecure ambivalent attachment): يميل إلى الحدوث عندما يستجيب مقدم الرعاية بشكل غير متسق لمطالب الطفل، وقد يبالغ هؤلاء الأطفال في سلوك التعلق لجذب الانتباه، وأنهم لا ينجحون دائمًا في أن يتم ملاحظتهم (Mino et al., 2018).
في حين يشكل نمط التعلق غير المنظم (Disorganised attachment) مجموعة من السمات الأساسية عند الأطفال مثل عدم القدرة على تنظيم السوك، ومواجهة صعوبة في تنظيم العواطف، والعدوان (Waters et al., 2000).
وفيما يتعلق بالوظائف التنفيذية فيمكن القول بأنها تتطور وتتغير تدريجيًا بنمو الفرد وتطوره، وتقدمه بالعمر. ويمكن تحسينها في أي وقت على مدار حياة الشخص. وبالمثل، يمكن أن تتأثر هذه الوظائف التنفيذية سلبًا من خلال مجموعة متنوعة من الأحداث التي تؤثر على الفرد، مثل المشاعر السلبية، والقلق، والإحباط، وتدهور الصحة الجسدية، وتشتت علاقات التعلق لدى الأطفال والبالغين (Barkley, 2001).
ويمكن تعريف الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة من العمليات المعرفية الضرورية للتحكم المعرفي في السلوك، بحيث تشمل اختيار السلوكيات التي تسهل تحقيق الأهداف المختارة ومراقبتها (Barkley, 2001). كما يعرفها نق (Nigg, 2006) بأنها مجموعة من عمليات التحكم المترابطة، ولكن القابلة للفصل، التي تنظم العمليات المعرفية ذات المستوى الأدنى لتشكيل الأداء المعقد. كما يمكن تعريفها بأنها عمليات معرفية إشرافية، تراقب وتنسق وتتحكم في تنفيذ العمليات المعرفية الأخرى اللازمة للتعلم والعمل اليومي (Engelhardt et al., 2015).
ويمكن القول إن الوظائف التنفيذية الثلاث الأكثر دراسة بشكل متكرر ـ التي تبناها الباحثان في دراستهماـ هي كف الاستجابة (response inhibition) المتمثلة بالقدرة على كف الاستجابات

المهيمنة أو التلقائية أو المسبقة. وتحديث تمثيلات الذاكرة العاملة (updating working memory representations) التي تُعرف بأنها القدرة على مراقبة المعلومات الواردة، والمعلومات ذات الصلة بالمهمة المطروحة، ثم تحديثها بشكل مناسب عن طريق استبدال المعلومات القديمة التي لم تعد ذات صلة بمعلومات أحدث وأكثر صلة. والتحول (shifting) الذي يُعنى بالقدرة على التبديل بين المهام أو المجموعات العقلية بمرونة (Duncan et al., 1997).

ويمكن تلخيص العلاقة بين الوظائف التنفيذية وأنماط التعلق في ضوء أنّ العلاقات الاجتماعية الضعيفة وغير الكافية في بدايات حياة الطفل تعدُّ مؤشرًا على ضعف الجانب المعرفي. فغياب الرعاية وتدني الاهتمام بالطفل ينعكس على قشرة الفص الجبهي لديه، الأمر الذي يؤثر سلبًا على مستوى الوظائف التنفيذية. وقد أظهرت نتائج دراسة ميرز وآخرين (Merz et al., 2016) على عينة من الأطفال المودعين في مؤسسات، والذين عانوا من الحرمان المبكر من الرعاية، أنّ مقدميّ الرعاية لا يُوفرون لهم التفاعل الاجتماعي الإيجابي والمتكرر، الأمر الذي لا يُثري الخبرات المعرفية لديهم.

وقد أكد راجكومار (Rajkumar, 2014) أن نموذج التعلق التطوري المعرفي (attachment developmental- cognitive: ADC) يتأثر سلبًا بالأحداث والضغوطات النفسية الاجتماعية التي تُضعف التعلق، وبالتالي تسهم في تعطيل الاتصال العصبي وتشكيل البنية في الدماغ النامي، الأمر الذي يزيد من خلل الوظائف التنفيذية.

وقد أشار موتسيانا وآخرون (Moutsiana et al., 2014) إلى أنّ التركيز على المهمة مع الاعتماد المفرط على البيئة الخارجية، وصعوبة تنظيم السلوك الذاتي، والاندفاع، وقلة الانتباه، وصعوبة تكوين صداقات، والشعور بمشاعر سلبية مثل عدم الثقة، والخوف، والقلق يعد من مؤشرات التعلق التي قد تتنبأ بوجود خلل في الوظائف التنفيذية. كما يمكن القول إن التغيرات في العلاقة بين الأم والطفل تغير باستمرار الدوائر العصبية الخاصة بالتنظيم المعرفي.

وقد تناولت العديد من الدراسات الوظائف التنفيذية وأنماط التعلق على التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، والغرباء. ففي دراسة أوكونور وكروفت (O'Connor and Croft, 2003) هدفت إلى مقارنة أنماط التعلق بالوالدين بين التوائم المتطابقة وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (110) أزواج من التوائم المتطابقة وغير المتطابقة في سن ما قبل المدرسة، و(240) طفلا من الإخوة العاديين في سن ما قبل المدرسة في بريطانيا، وطُبق عليهم قائمة ملاحظات أنماط التعلق ضمن مجموعة من التجارب. أظهرت النتائج أنّ نمطيّ التعلق الآمن وغير الآمن كانا أكثر تجانسًا وأقل تباينًا بين الإخوة العاديين مقارنةً مع التوائم المتطابقة وغير المتطابقة. في حين أظهرت النتائج وجود فروق في نمط التعلق الآمن لدى التوائم لصالح التوائم المتطابقة.

وقام كوليدج وآخرون (Coolidge et al., 2004) بدراسة هدفت إلى الكشف عن الفروق في الوظائف التنفيذية لدى التوائم، كما سعت إلى الكشف عن نسبة إسهام الوراثة في الخلل الذي يصيب الوظائف التنفيذية، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (314) توأمًا في أمريكا، وطُبق على مقدمي الرعاية الأساسين لهم مثل؛ الوالدين مقياس الوظائف التنفيذية، ومقياس العمليات النفسية العصبية. أظهرت النتائج عدم وجود فروق في الوظائف التنفيذية تعزى إلى نوع التوائم.

وأجرى فريدمان وآخرون (Fredman et al., 2008) دراسة هدفت إلى تحديد الاختلافات الفردية في الوظائف التنفيذية لدى التوائم، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (582) توأمًا في كولورادو في أمريكا. وتم اختيار مهام الوظائف التنفيذية التالية: تثبيط الاستجابة، وتحديث تمثيلات الذاكرة العاملة، والتحول. أظهرت النتائج وجود فروق في مهمتيّ تحديث المهام، والتحول تعزى لنوع التوائم لحساب التوائم غير المتطابقة. ولم تظهر النتائج أي فروق في بقية المهام تعزى لنوع التوائم.

كما قام بيرسيدا وآخرون (Picardi et al., 2011) بدراسة هدفت إلى تحديد الفروق في أنماط التعلق، وتحديد نسبة إسهام العوامل البيئة والوراثية في أنماط التعلق لدى عينة من التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (677) توأمًا بريطانيًّا، وطُبق عليهم مقياس أنماط التعلق. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس أنماط التعلق يعزى لنوع التوائم، لحساب التوائم غير المتطابقة.

كما أجرى ولفورس وآخرون (Willfors et al., 2014) دراسة هدفت إلى الكشف عن الفروق في الوظائف التنفيذية لدى عينة من التوائم، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (27) زوجًا من التوائم المتطابقة ممن تتراوح أعمارهم بين (9- 20) عامًا في السويد، وطُبق عليهم اختبار فرز بطاقة ويسكونسن (WCST) لقياس مهمة المرونة المعرفية، واختبار البرج (TT)لقياس مهمة التخطيط البصري. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أزواج التوائم المتطابقة في مهمة المرونة المعرفية، وعدم جود فروق ذات دلالة إحصائية بين أزواج التوائم المتطابقة في مهمة التخطيط البصري.

فيما قام شوارز وآخرون (Schwarz et al., 2015) بدراسة هدفت إلى مقارنة أنماط التعلق بين الشركاء الرومنسيين (الأزواج)، والتوائم، والإخوة العاديين، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (515) فردًا، منهم (114) توأمًا متطابقا، و(63) توأمًا غير متطابق، و(338) من الأخوة العاديين، وطُبِّق عليهم مقياس وظائف التعلق، ومقياس تضمين الآخر في الذات، ومقياس التسلسل الهرمي للتعلق. أظهرت النتائج أن التوائم المتطابقين وغير المتطابقين كانوا من ذوي نمط التعلق الآمن مقارنةً مع غيرهم.

وأجرى زهاري ونعيم (Zahra and Naeem, 2021) دراسة هدفت إلى الكشف عن الفروق في أنماط التعلق لدى التوائم المتطابقين، وغير المتطابقين، والأطفال الغرباء. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (40) زوجًا من التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، و(200) طفل من الغرباء في لاهور، باكستان، وتم جمع البيانات من خلال مقياس أنماط التعلق. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلق تعزى لشريحة الأطفال، لحساب التوائم غير المتطابقين على نمط التعلق الآمن.

أما دراسة موريسون وآخرون (Morrison et al., 2021) فقد هدفت إلى تحديد مدى مساهمة العوامل البيئية والوراثية على الوظائف التنفيذية، وما يرافقها من إجهادات الحياة بسبب القصور في مستوى الوظائف التنفيذية لدى عينة من التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من (789) زوجًا من التوائم المتطابقة وغير المتطابقة وذلك في ولاية كولورادو، وطُبق عليهم مقياس الوظائف التنفيذية، ومقياس أحداث الحياة. أظهرت النتائج عدم وجود فروق في مستوى الوظائف التنفيذية لدى عينة من التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة

حسب نوع التوائم، ووجود فروق في مستوى الوظائف التنفيذية لدى أفراد العينة تعزى للمرحلة العمرية، لحساب مرحلة الطفولة من سن (6-16) عام.

أما الدراسات التي تناولت العلاقة بين الوظائف التنفيذية وأنماط التعلق فهي كما يلي: حيث قام بلير وآخرون (Blair et al., 2018) بدراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين الوظائف التنفيذية، وأنماط التعلق، والذهان. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار عينة مكونة من (52) فردًا ممن تقع أعمارهم ضمن الفئة (10 إلى 21) عامًا في مركز نورث-ول الصحي في نيويورك الأمريكية، وطُبّق عليهم مقياس الذهان الإكلينيكي، ومقياس سلوكيات الوظائف التنفيذية (Behavior Rating Inventory of Executive Function: BRIEF-SR)، ومقياس أنماط التعلق. أظهرت النتائج أن عجز الأفراد في الوظائف التنفيذية مرتبط بشكل إيجابي بنمط التعلق غير الآمن، كما ارتبط التعلق القلق بصعوبة الانتباه، وصعوبة الانتقال عبر المهام.

فيما أجرى ياغون وآخرون (Yagon et al., 2020) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر أنماط تعلق الأطفال بأحد الوالدين على الوظائف التنفيذية لديهم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار (100) طالب من الصفوف الخامس والسادس في الداخل المحتل، وتم جمع المعلومات عن طريق مقياس أنماط التعلق الخاص بالأطفال، ومقياس الوظائف التنفيذية الذي اعتُبِرَ جزءًا من تقييمات المعلمين للوظائف التنفيذية. أظهرت النتائج وجود عجز كبير ومرتفع في الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي التعلق غير الآمن مع الأب، يتبعه نقص شعور بالثقة وتعلق قلق مع الأم.

وقام كونوفسيك وولانتشيك (Konowałek and Wolańczyk, 2020) بدراسة وصفية هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين أنماط التعلق والوظائف التنفيذية على تقليل مستويات الانتباه، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم مراجعة (8) دراسات من عدة قواعد بيانات عالمية مشتركة في أن عينة البحث هي من الطلبة البالغين. أظهرت النتائج أنه لا يوجد أي دليل يؤكد وجود أثر لتفاعل أنماط تعلق والوظائف التنفيذية على تقليل مستويات الانتباه.

التعقيب على الدراسات السابقة

يلاحظ من خلال مراجعة نتائج الدراسات السابقة وجود فروق في أنماط التعلق تعزى لنوع المجموعة الخاصة بالأطفال سواء التوائم المتطابقة أو غير المتطابقة، أو الإخوة العاديين (O'Connor and Croft, 2003; Picardi et al., 2011; Schwarz et al., 2015). كما أظهرت النتائج وجود فروق في الوظائف التنفيذية تعزى لنوع المجموعة الخاصة بالأطفال (Coolidge et al., 2004; Fredman et al., 2008; Willfors et al., 2014). وعليه تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تركيزها على الفروق في الوظائف التنفيذية وأنماط التعلق لدى التوائم، وتختلف عنها في أنها تناولت أربع مجموعات من الأطفال هي التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، والغرباء، كما أنها تناولت متغيرين اثنين هما؛ الوظائف التنفيذية وأنماط التعلق، ناهيك عن أنها الدراسة الأولى عربيًا -على حد علم الباحثين- التي تناولت مثل هذه المتغيرات على عينة عربية.

مشكلة الدراسة

انبثقت مشكلة الدراسة الحالية من الدراسات التالية (Fredman et al., 2008; Engelhardt et al., 2015; Blair, Nitzburg, DeRosse, Karlsgodt, 2018;

(Ahmed & Miller, 2013، حيث أظهرت نتائجها وجود فروقات بين الأفراد ضمن هذه المتغيرات. وبحكم عمل الباحثين في المجال التربوي والنفسي، فقد لاحظ كلاهما وجود فروقات واضحة بين هذه المتغيرات بين الأفراد، ولأنّ التوائم المتطابقة وغير المتطابقة تعدُّ عينة مناسبة لدراسة مثل هذه المتغيرات، فقد ارتأى الباحثان اختيارهما ومقارنة مستويات كل من أنماط التعلق والوظائف التنفيذية مع غيرهم من الأخوة العاديين والغرباء. ويمكن القول إنّ تقمص الأطفال لنمط تعلق غير صحي يزيد من المشكلات النفسية والسلوكية لديهم، ويؤثر على مستويات الصحة النفسية لديهم. كما أنّ ضعف مستويات الوظائف التنفيذية يؤثر على المستويات المعرفية للأطفال، فتتأثر لديهم قدرات كف الاستجابة، والمرونة المعرفية، وتمثيلات الذاكرة العاملة. وحتى على صعيد العلاقات بين أنماط التعلق والوظائف التنفيذية، ووفقًا لما تناوله شور وشور (Schore & Schore, 2008) فيمكن القول إنّ هنالك علاقة باتت واضحة بين خبرات التعلق المبكرة لدى الأفراد ومستويات التطور المعرفي لديهم. فعندما يكون لدى الطفل نمط تعلق صحي فإنه يتعلم السيطرة على عملياته المعرفية، ويجعلها منظمة، في حين لو أنه تبنى نمط تعلق غير صحي فإنّ عملياته المعرفية بما تتضمنه من وظائف تنفيذية يشوبها التعقيد، والعشوائية، وعدم القدرة على التحكم والسيطرة، والبقاء تحت حكم الدوافع العشوائية. وعليه جاءت هذه الدراسة في محاولة للكشف عن الفروق في أنماط التعلق والوظائف التنفيذية لدى التوائم المتطابقة وغير المتطابقة والإخوة العاديين والغرباء من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة الآتية:

1. **هل توجد فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر على أنماط التعلق تُعزى إلى شريحة الأطفال (التوائم المتطابقة، التوائم غير المتطابقة، الإخوة العاديين، الغرباء)؟**
2. **هل توجد فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر على مهام اختبار الوظائف التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال (التوائم المتطابقة، التوائم غير المتطابقة، الإخوة العاديين، الغرباء)؟**

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تنطلق الأهمية النظرية للدراسة الحالية من متغيراتها التي تناولت أنماط التعلق، والوظائف التنفيذية، والفروق لدى التوائم في هذه المتغيرات. فهذه الدراسة ستزود المهتمين بدراسات الفروق بمعلومات عن أنماط التعلق التكيفية وغير التكيفية. وستزودهم كذلك بمعرفة الوظائف التنفيذية، والمهام التي تتبعها، وبيان أن الوظائف التنفيذية كما أثبتتها العديد من الدراسات (Fredman et al., 2008; Engelhardt et al., 2015) وراثية في أغلبها، ومكانها الفص الأمامي من الدماغ. كما تعد هذه الدراسة من الدراسات الفريدة التي سعت لإيجاد الفروق بين هذه المتغيرات لدى عينة من التوائم المتطابقة وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، والغرباء. كما تزودُ هذه الدراسةُ أصحاب الاختصاص والمسؤولين بالمعرفةِ المتمثلةِ بمستوى أنماط التعلق، والوظائف التنفيذية لدى التوائم المتطابقة وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، والغرباء. وبالتالي تساعدهم في كيفية التعامل معهم ومساعدتهم على التكيف مع الحياة.

الأهمية التطبيقية: من خلال هذه الدراسة سيتم معرفة أنواع أنماط التعلق الناتجة بين الأم والطفل، وإذا ما كان هناك فروق تعزى لنوع التوأم، ومن ثم إعلام الوالدين بها لمحاولة تحسين الأنماط غير التكيفية في حال وجدت. ومن خلال هذه الدراسة سيتم الكشف عن الفروق بين الأطفال فيما يتعلق بالوظائف التنفيذية، فيتعلمون تبعًا لها بعضًا من الأساليب التي تمكنهم من

الاتصال مع الآخرين، والتحكم بسلوكاتهم، وتنظيم استجاباتهم، وتحسين تمثيلات الذاكرة لديهم، وإكسابهم المرونة العقلية اللازمة.

التعريفات المفاهيمية والإجرائية

-أنماط التعلق: هي الرابطة الخاصة والعلاقات الدائمة التي يشكلها الأطفال الصغار مع فرد بالغ أو أكثر، كما يشير على وجه التحديد إلى شعور الطفل بالأمان، والأمان عندما يكون بصحبة فرد بالغ معين (Wittmer, 2011). ويُعرف إجرائيًا بأنه الدرجة التي سيحصل عليها الفرد على مقياس أنماط التعلق والذي سيتم استخدامه في هذه الدراسة.

-الوظائف التنفيذية: عمليات معرفية إشرافية تراقب، وتنسق، وتتحكم في تنفيذ العمليات المعرفية الأخرى اللازمة للتعلم والعمل اليومي (Engelhardt et al., 2015). وتعرف إجرائيًا بدرجات الفرد على مهام كف الاستجابة، وتمثيلات الذاكرة العاملة، والتحول (المرونة).

محددات الدراسة

-اقتصارها على عينة التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، والأخوة العاديين، والغرباء.
-الحصول على تقرير طبي يثبت أن التوائم متطابقة.
-طريقة اختيار العينة، حيث تم اختيار 30 زوجًا من التوائم المتطابقة، وغير المتطابقة، والإخوة العاديين، والغرباء، وما يتبع ذلك من صعوبة الوصول إلى العينة، وطرق إيجادها داخل منطقة المثلث الشمالي.
-المقابلات الفردية مع الأطفال أو مع أولياء أمورهم، وما تحتاجه من وقت، وجهد.
-الفئة العمرية من الأطفال الأقل من 6 سنوات، حيث تم إجراء المقابلة مع الأم أو الأب.
-استخدام مقاييس أنماط التعلق، وما تتمتع به من دلالات صدق وثبات، واستخدام مهام الوظائف التنفيذية الخاصة بكف الاستجابة، وتمثيلات الذاكرة العاملة، والتحول (المرونة)؛ إذ إن هذه المقاييس والمهام مكيفة لفئة عمرية صغيرة.

منهج الدِّراسة

تم استخدام المنهج الوصفي؛ للكشف عن الفروق بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخطِّ الأخضر على: أنماط التَّعلُّق والوظائف التنفيذية.

أفراد الدراسة

تمَّ اختيار أفراد الدراسة البالغ عددهم (120) زوجًا من أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر بالطريقة المتيسرة، ممن تتراوح أعمارهم بين (6-12) عامًا؛ حيث يتوزَّعون على (30) زوجًا من التوائم المتطابقة، و(30) زوجًا من التوائم غير المتطابقة، و(30) زوجًا من الأخوة العاديين، و(30) زوجًا من الغرباء ممن يناظرون في خصائصهم الشخصية (الجنس، والفئة العمرية) بقية أزواج شرائح أفراد الدراسة.

أداتا الدراسة

اشتملت الدراسة على أداتين، لتحقيق أهدافها، هما:

أوَّلًا. مقياس أنماط التعلق لدى أزواج الأطفال

تَمَّ بناء مقياس أنماط التَّعلق لدى أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر من خلال مراجعة الدِّراسات السابقة (Finzi-Dottan, 2012; Cadman, 2015; Gullone, & Robinson, 2005; Cadman et al., 2018; Tanaka, 2020)، حيث تكوَّن في صورته الأوَّليَّة من (72) فقرةً، تتوزع على ثلاثةِ أنماط للتَّعلُّق؛ هي: النَّمط الآمن، وله (29) فقرةً، ثُمَّ النَّمط القلق، وله (24) فقرةً، ثُمَّ النَّمط المُتجنِّب، وله (19) فقرةً.

مؤشرات صدق مقياس أنماط التَّعلُّق لدى أزواج الأطفال وثباته

الصدق الظاهري

تم التحقق من صدق المحتوى لمقياس أنماط التَّعلُّق لدى أزواج الأطفال؛ بعرضه على مجموعة من المُحكِّمين مؤلفة من عشرة مُحكِّمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات (علم النفس التربوي، والإرشاد التربوي، والتربية الخاصَّة، والتربية وعلم الاجتماع، والمناهج وأساليب التدريس) في المؤسسات الأكاديمية (جامعة اليرموك، والجامعة الأمريكيَّة/رام الله، وجامعة إربد الأهليَّة، وجامعة البلقاء التَّطبيقيَّة، وكُليَّة القاسمي)؛ وقد تم الأخذ بكافة ملحوظات المحكمين المُتَّفق عليها بينهم بنسبة (80%) مثل؛ تعديل الصِّياغة اللغوية لاثنتين وعشرين فقرةً في نمط التعلق الآمن، والقلق، والتجنبي. وحذف سِتٍّ وثلاثين فقرةً ذوات الأرقام: (2، 6، 8، 10، 11، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 24، 25) من نمط التَّعلُّق الآمن، و(1، 4، 7، 8، 13، 14، 16، 17، 21، 22، 23، 24) من نمط التَّعلُّق القلق، و(2، 5، 6، 7، 8، 14، 15) من نمط التَّعلُّق التَّجنُّبي. وبهذا أصبح عدد فقرات المقياس في صورته شبه النهائية مكوَّنًا من سِتٍّ وثلاثين فقرةً.

صدق الاتِّساق الداخلي

تم تطبيق مقياس أنماط التَّعلُّق على عينة استطلاعية مؤلفة من ثلاثين طفلًا (وليس زوجًا منهم) من أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخطِّ الأخضر من خارج المدرسة المستهدفة في هذه الدراسة؛ بغرض التحقق من صدق الاتِّساق الداخلي لفقرات المقياس في ضوءِ انتمائها لأنماط التَّعلُّق الخاصَّة بِكُلٍّ منها؛ حيث تَمَّ حساب معاملات الارتباط المُصحح، والذي تراوحت قيمه بين (0.46-0.85).

ثبات المقياس

لأغراض حساب ثبات الاتِّساق الداخلي لأنماط التَّعلُّق لدى الأطفال؛ تَمَّ استخدام معادلة ألفا الخاصة بكرونباخ (Cronbach's α) بالاعتماد على بيانات التطبيق الأوَّل للعينة الاستطلاعية. ولأغراض حساب ثبات الإعادة (مؤشر الاستقرار) (Stability Index) لها لديهم؛ تَمَّ إعادة التطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية أنفسهم مرَّةً أُخرى بطريقة الاختبار وإعادته (Test-Retest) بعد انقضاء أسبوعين من التطبيق الأوَّل عليهم؛ وذلك لحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين، كما هو مُبيَّن في جدول 1.

جدول 1: قيم معاملات ثبات الاتِّساق الداخلي والإعادة لأنماط التَّعلُّق لدى الأطفال

أسلوب التعلق	معاملات ثبات					عدد الفقرات
	الاتساق الداخلي				الإعادة	
	قيمته	تصنيفه&	و+			
الأمن	0.93	ثابت جدًا	0.56		*0.89	10
القلق	0.92	ثابت جدًا	0.53		*0.87	10
التجنُّبي	0.91	ثابت جدًا	0.49		*0.84	10
* دال إحصائيًّا (α=0.05)؛ لأنَّ قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الحرجة التي تبلغ (0.34735) عند (28) درجة حرية						
+و: الوسط الحسابي لمعاملات ارتباط فقرات أسلوب التعلق المعني تحت القطر الرئيس لمصفوفة ارتباط الفقرات						
& تمَّت عملية تصنيف قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي وفق معيار (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, and Müller, 2003)						

يلاحظ من جدول 1 أنَّ قيم ثبات الاتِّساق الداخلي وفق ألفا الخاصة بكرونباخ لأنماط التَّعلُّق لديهم، تراوحت بين (0.91-0.93)؛ ويلاحظ أنَّ قيم ثبات الإعادة بين التطبيقين الأوَّل والثاني على أفراد العينة الاستطلاعية وفق معامل ارتباط بيرسون لأنماط التَّعلُّق لديهم تراوحت بين (0.84-0.89)

تصحيح أنماط التَّعلُّق لدى أزواج الأطفال

اشتمل المقياس في صورته النهائية على ثلاثين فقرةً، يُجابُ عن فقراته بتدريج ليكرت يشتمل على خمسة بدائل؛ هي: (موافق تمامًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (5) عند تصحيحه، أو (موافق) الذي يُعطى درجة قيمتها (4) عند تصحيحه، أو (مُحايد) الذي يُعطى درجة قيمتها (3) عند تصحيحه، أو (غير موافق) الذي يُعطى درجة قيمتها (2) عند تصحيحه، أو (غير موافق بتاتًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (1) عند تصحيحه. وبذلك تتراوح الدرجات الخام لأي نمط من أنماط التَّعلُّق لدى أزواج الأطفال بين (10-50)؛ إذ إنّه كلما ارتفعت الدرجة الخام على أي نمط من أنماط التَّعلُّق، كان ذلك مؤشرا على ازدياد سمة ذلك النَّمط، وكذلك الأمر بالنسبة للنمطين المتبقيين شريطة أنْ تكون زيادة أحد أنماط التَّعلُّق على حساب تراجع نمطي التَّعلُّق الأخرَين.

لأغراض تقييم مستوى أنماط التَّعلُّق لدى أزواج الأطفال؛ تمَّ حساب الوسط الحسابي لأداء كُل زوج من أزواج الأطفال على كُلِّ فقرة من فقرات أنماط التَّعلُّق كُلّ على حدةٍ، ثُمَّ تمَّ تبني النموذج الإحصائي ذي التدريج النسبي بغرض تصنيف الأوساط الحسابية المُترتِّبَةِ عن أدائهم على أنماط التَّعلُّق إلى ثلاثة مستويات على النحو الآتي: مرتفع الذي يُعطى للحاصلين على أوساط حسابية أكبر من (3.66)، أو متوسط الذي يُعطى للحاصلين على أوساط حسابيَّة تتراوح بين (2.34-3.66)، أو منخفض الذي يُعطى للحاصلين على أوساط حسابية أقل من (2.34) وذلك باستخدام مُعادلة طول الفئة لتدريج ليكرت ذي الفئات الخمس التي تنصُّ على:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى}}{\text{عدد أحكام مناقشة النتائج}} = \frac{(\text{تدريج ليكرت الأعلى} - \text{تدريج ليكرت الأدنى})}{\text{عدد أحكام مناقشة النتائج}}$$

$$\text{طول الفئة} = \frac{(1-5)}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

ثانِيًا. مهام اختبار الوظائف التنفيذية لدى أزواج الأطفال

بغرض قياس الوظائف التَّنفيذيَّة لدى أزواج الأطفال، تمَّ بناء اختبارٍ لها يتكون في صورته الأوَّلية من خمسِ مهامٍ اختباريَّةٍ، هي: مهمة ستروب لقياس وظيفة كفِّ الاستجابة التنفيذية التي تتكون من ثماني خطوات، بالرجوع إلى ستروب (Stroop, 1935)، ثُمَّ مهمتين لقياس وظيفة تحديث التمثيلات التنفيذية، هما: مَهمَّة التتبع (Keep track) التي تتكون من خطوتين في كُلِّ جزءٍ من أجزائها الثَّلاثة بالرجوع إلى ينتيما (Yntema, 1936)، ومَهمَّة الخلفيَّة المكانيَّة (Spatial 2-back) التي تتكون من سِتِّ خطواتٍ، بالرجوع إلى نول وآخرين (Knoll et al., 2016)، ثُمَّ مهمتين لقياس وظيفة التَّحوُّل/المُرونَة التَّنفيذيَّة، هما: مهمة برج هانوي التي تتكون على الأقل من (سبع خطوات معيارية، أو خمس عشرةَ خطوةً معيارية) عندما يكون عدد الأقراص (ثلاثة، أو أربعة) على الترتيب بالرجوع إلى هينز وآخرين (Hinz et al., 2013)، ومهمة (رقم-حرف) التي تتكون من عشرِ خطوات، بالرجوع إلى روجرز ومونسيلل (Rogers & Monsell, 1995).

مؤشرات صدق مهام اختبار الوظائف التنفيذيَّة وثباته

الصدق الظاهري

لمْ يُبدِ المحكِّمون أية ملاحظات تخصُّ المهام الموضوعة لاختبار الوظائف التنفيذية لدى أزواج الأطفال أو الخطوات الخاصة بِكُلٍّ منها.

صدق الاتِّساق الداخلي

تم تطبيق مهام اختبار الوظائف التنفيذيَّة على عينة استطلاعية مؤلفة من ثلاثين طفلًا (وليس زوجًا منهم) من أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخطِّ الأخضر من خارج أفراد الدراسة المستهدفين في هذه الدراسة؛ بغرض التحقق من صدق الاتِّساق الداخلي لخطوات مهام الاختبار؛ إذ تَمَّ حساب معاملات الصعوبة لخطوات مهام الاختبار، ومعاملات التمييز لخطوات مهام الاختبار (الارتباط المُصحح للخطوة مع مهمتها)؛ كخصائص سيكومترية تشير إلى صدق الاتساق الداخلي (البناء) لخطوات مهام الاختبار، كما هو مُبيَّن في جدول 2.

جدول 2: قيم معاملات الصعوبة والتمييز لخطوات مهام اختبار الوظائف التنفيذيَّة لدى الأطفال

المهمة ورقم الخطوة	مفتاح التصحيح	معاملات	
		الصعوبة	التمييز (معامل ارتباط الخطوة المُصحَّح مع مهمتها)
أوَّلًا. برج هانوي#			
1		0.65	0.46*
2		0.63	0.83*
3		0.56	0.67*
4		0.55	0.79*
5		0.41	0.65*
6		0.37	0.82*
7		0.33	0.62*
ثانِيًا. الخلفية المكانيَّة			
1	المربع العلوي الأيمن	0.49	0.68*

المهمة ورقم الخطوة	مفتاح التصحيح	معاملات	
		الصعوبة	التمييز (معامل ارتباط الخطوة المُصحَّح مع مهمتها)
2	المربع الأوسط	0.66	0.47*
3	المربع العلوي الأيسر	0.68	0.57*
4	المربع السفلي الأيسر	0.62	0.85*
5	المربع السفلي الأيمن	0.60	0.71*
6	المربع الأيمن الأوسط	0.35	0.79*
ثالِثًا. التتبع			
الجزء الأوَّل. حيوانات وألوان			
1	حمار وحشي	0.41	0.79*
2	رمادي	0.49	0.78*
الجزء الثاني. بلدان ومسافات			
1	العراق	0.45	0.74*
2	ميل	0.40	0.42*
الجزء الثالث. معادن وأقارب			
1	عمّة	0.64	0.81*
2	حديد	0.68	0.41*
رابِعًا. ستروب			
1	أحمر	0.48	0.59*
2	أزرق	0.48	0.48*
3	برتقالي	0.59	0.46*
4	أسود	0.35	0.78*
5	أخضر فاتح (زيتي)	0.59	0.62*
6	كموني	0.36	0.58*
7	أصفر	0.58	0.41*
8	أخصر	0.31	0.54*
خامِسًا. رقم-حرف			
1	عربي	0.33	0.55*
2	فردي	0.59	0.47*
3	إنجليزي	0.68	0.70*
4	عربي	0.54	0.57*
5	إنجليزي	0.59	0.61*
6	فردي	0.68	0.75*
7	زوجي	0.43	0.57*
8	عربي	0.40	0.75*
9	زوجي	0.35	0.45*
10	فردي	0.58	0.76*

تمَّ إلزام الأطفال بحلِّ مهمة هانوي ذات الأقراص الثلاثة فقط؛ لضمان موضوعية قيمة معامل الاتساق الخاص بها لاحقًا

* دال إحصائيًّا (α=0.05)؛ لأنَّ قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الحرجة التي تبلغ (0.34735) عند (28) درجة حرية

يلاحظ من جدول 2 أنَّ قيم معاملات صعوبة خطوات مهمة برج هانوي تراوحت بين (0.33-0.65)، وأنَّ قيم معاملات تمييز خطواتها تراوحت بين (0.46-0.83). وأنَّ قيم معاملات صعوبة خطوات مهمة الخلفيَّة المكانيَّة تراوحت بين (0.35-0.68)، وأنَّ قيم معاملات تمييز خطواتها تراوحت بين (0.47-0.85). وأنَّ قيم معاملات صعوبة خطوات أجزاء مهمة التتبع على اختلافها تراوحت بين (0.40-0.68)، وأنَّ قيم معاملات تمييز خطواتها تراوحت بين (0.41-0.81). وأنَّ قيم معاملات صعوبة خطوات مهمة ستروب تراوحت بين (0.31-0.59)، وأنَّ قيم معاملات تمييز خطواتها تراوحت بين (0.41-0.78). وأنَّ قيم معاملات صعوبة خطوات مهمة (رقم-حرف) تراوحت بين (0.33-0.68)، وأنَّ قيم معاملات تمييز خطواتها تراوحت بين (0.45-0.76).

ثبات مهام اختبار الوظائف التنفيذية

لأغراض حساب ثبات الاتِّساق الداخلي لمهام اختبار الوظائف التنفيذية لدى الأطفال؛ تَمَّ استخدام معادلة كودر-ريتشاردسون 20 ((Kuder-Richardson (KR-20) المشتقة من مُعادلة ألفا الخاصة بكرونباخ بالاعتماد على بيانات التطبيق الأوَّل للعينة الاستطلاعية. ولأغراض حساب ثبات الإعادة لها لديهم؛ تَمَّ إعادة التطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية أنفسهم مرَّةً أُخرى بطريقة الاختبار وإعادته بعد انقضاء أسبوعين من التطبيق الأوَّل عليهم؛ وذلك لحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين، كما هو مُبيَّن في جدول 3.

جدول 3: قيم معاملات ثبات الاتِّساق الداخلي والإعادة لمهام اختبار الوظائف التنفيذية لدى الأطفال

المَهمَّة	معاملات ثبات				عدد الخطوات
	الاتساق الداخلي			الإعادة	
	قيمته	تصنيفه&	و+		
برج هانوي	#0.89	ثابت جدًا	0.54	*0.86	7
الخلفية المكانية	0.87	ثابت جدًا	0.53	*0.84	6
التتبع	0.88	ثابت جدًا	0.56	*0.82	6
ستروب	0.89	ثابت جدًا	0.51	*0.87	8
رقم-حرف	0.93	ثابت جدًا	0.57	*0.85	10

تمَّ إلزام الأطفال بحلِّ مهمة هانوي ذات الأقراص الثلاثة فقط؛ لضمان موضوعية قيمة معامل الاتساق الخاص بها

* دال إحصائيًّا (α=0.05)؛ لأنَّ قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الحرجة التي تبلغ (0.34735) عند (28) درجة حرية

+ و: الوسط الحسابي لمعاملات ارتباط خطوات المهمة المعنية تحت القطر الرئيس لمصفوفة ارتباط الخطوات

& تمَّت عملية تصنيف قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي وفق معيار (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, and Müller, 2003)

إجراءات الدراسة

سارت الدراسة وفق الإجراءات الآتية:

أ) تطبيق أداتي الدراسة في صورتهما النِّهائية على أزواج شرائح الأطفال الأربع بشكل مستقل لكُلِّ شطرٍ من شطري أي زوج من أزواجها، بالتنسيق مع إدارات مدارس منطقة المثلث الشمالي داخل الخطِّ الأخضرِ.

ب) شرح هدف الدراسة لأزواج شرائح الأطفال الأربع، والطلب منهم الإجابة عن فقرات أداتي الدراسة كما يرونها معبرةً عن وجهة نظرهم بكل صِدقٍ وموضوعيَّةٍ، وإحاطتهم بأنَّ إجابتهم لن تُستخدم إلَّا لأغراض البحث العلمي فقط.

النتائج ومناقشتها

هل توجد فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر على أنماط التعلق تُعزى إلى شريحة الأطفال (التوائم المتطابقة، التوائم غير المتطابقة، الإخوة العاديين، الغرباء)؟

للإجابة عن السؤال الأوَّل، فقد تمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أزواج الأطفال على أنماط التَّعلُّق وفقًا لشريحة الأطفال كما هو مُبيَّن في جدول 4.

جدول 4: الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أزواج الأطفال على أنماط التَّعلُّق وفقًا لشريحة الأطفال

شريحة الأطفال	الإحصائي	نمط التَّعلّق		
		الآمن	القلق	التَّجنُّبي
توائم متطابقة	الوسط الحسابي*	4.60	1.37	1.43
	الانحراف المعياري	0.46	0.45	0.39
توائم غير متطابقة	الوسط الحسابي*	4.70	1.50	1.57
	الانحراف المعياري	0.39	0.49	0.45
أخوة عاديون	الوسط الحسابي*	1.63	3.50	1.53
	الانحراف المعياري	0.61	0.45	0.45
غرباء	الوسط الحسابي*	1.67	3.70	1.57
	الانحراف المعياري	0.38	0.39	0.50
* الدرجة العظمى لأوساط أنماط التَّعلّق الحسابية هي (5)				

يلاحظ من جدول 4 وجود فروق ظاهرة بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على أنماط التَّعلُّق ناتجة عن اختلاف مستويات شريحة الأطفال؛ وعليه يتم إجراء تحليل التباين لأداء أزواج الأطفال على أنماط التَّعلُّق وفقًا لشريحة الأطفال، كما هو مُبيَّن في جدول 5.

جدول 5: نتائج تحليل التباين بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج الأطفال على أنماط التَّعلُّق وفقًا لشريحة الأطفال

أنماط التَّعلق المتأثرة بمصدر التباين		مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	F	احتمالية الخطأ	حجم الأثر
الآمن	شريحة الأطفال	270.17	3	90.06	*407.53	0.00	91.33%
	الخطأ	25.63	116	0.22			
	الكلي	295.80	119				
القلِق	شريحة الأطفال	141.70	3	47.23	*235.49	0.00	85.90%
	الخطأ	23.27	116	0.20			
	الكلي	164.97	119				
التَّجنُّبي	شريحة الأطفال	0.36	3	0.12	0.59	0.62	1.50%
	الخطأ	23.57	116	0.20			
	الكلي	23.93	119				
* دال إحصائيًا (α=0.05)							

يتبين من جدول 5 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على نمطي التَّعلُّق الآمن، والقلِق تُعزى إلى شريحة الأطفال، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على نمط التَّعلُّق التَّجنُّبي. وبهدف تحديد نوع اختبار المقارنات البعدية اللازم استخدامه؛ لكون شريحة الأطفال مُتَعدِّدة المستويات، تمّ استخدام اختبارات المقارنات البعدية كما هو مُبيَّن في جدول 6.

جدول 6: نتائج اختباري شيفييه وجيمس-هويلل بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج الأطفال على نمطي التَّعلُّق الآمن، والقلِق وفْقًا لشريحة الأطفال

نمط التَّعلّق الآمن				
شريحة الأطفال		أخوة عاديون	غرباء	توائم متطابقة
Scheffe	الوسط الحسابي	1.63	1.67	4.60
غرباء	1.67	0.03		
توائم متطابقة	4.60	*2.97	*2.93	
توائم غير متطابقة	4.70	*3.07	*3.03	0.10
نمط التَّعلّق القلق				
شريحة الأطفال		توائم متطابقة	توائم غير متطابقة	أخوة عاديون
Games-Howell	الوسط الحسابي	1.37	1.50	3.50
توائم غير متطابقة	1.50	0.13		
أخوة عاديون	3.50	*2.13	*2.00	
غرباء	3.70	*2.33	*2.20	0.20
* دال إحصائيًّا (α=0.05)				

يتضح من جدول 6 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على نمط التَّعلُّق الآمن تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب أداء أزواج شريحة أطفال: أ)التوائم غير المتطابقة على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الأطفال (إخوة عاديين، ثُمَّ الغرباء) على الترتيب، ثُمَّ ب) التوائم المتطابقة على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الأطفال (إخوة عاديين، ثُمَّ الغرباء) على الترتيب. كما يتضح من جدول 6 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة لأداء أزواج الأطفال على نمط التَّعلُّق القلِق تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب أداء أزواج شريحة الأطفال: أ) الغرباء على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الأطفال (التوائم المتطابقة، ثُمَّ التوائم غير المتطابقة) على الترتيب، ثُمَّ ب) الإخوة العاديون على حساب أداء أزواج كُلٍّ من شريحتي الأطفال (التوائم المتطابقة، ثُمَّ التوائم غير المتطابقة) على الترتيب.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بالرجوع إلى خصائص أفراد العينة؛ إذ إنّ التوائم غير المتطابقة والمتطابقة يتمتعون بسمات التعلق الآمن. فهم اعتبروا مُقدم الرعاية -في فترة من فترات الطفولة المبكرة- قاعدة آمنة للاستكشاف، وسعوا للبقاء بالقرب منه، وشعروا بالارتياح معه، واستطاعوا أن يستكشفوا البيئة من خلال دعمه لهم. كما يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أنّ مقدم الرعاية أيضًا قد استجاب لهم بشكل مناسب وسريع، فنجح في تكوين علاقة تعلق آمنه معهم.

ويمكن عزو هذه النتيجة حسب رأي الباحثين إلى أنّ التوائم غير المتطابقين والمتطابقين يثق بعضهم ببعض، وينقلون هذه الثقة أثناء تعاملهم مع الأشخاص الآخرين، ويشعرون بمستويات مرتفعة من الأمان والحماية نتيجةً لتواصل بعضهم مع بعض.

كما يمكن عزو هذه النتيجة وفقًا لما أشار إليه شامينقجز (Shemmings, 2011) بأن التوائم بشكلٍ عامٍ يصدرون استجاباتٍ آمنةً بسبب بقائهم بعضهم مع بعض، ويتحكمون في محنهم؛ لأن كلاً منهم يواسي الآخر، ويظهرون احتياجاتهم ومشاعرهم لأنفسهم، ويتبادلونها، ويستجيبون لها بطريقة إيجابية. كما أنهم يتمتعون بتقدير كبير لذواتهم، ويسعون إلى التواصل الاجتماعي والدعم. كما أنهم قادرين على مشاركة مشاعرهم مع الآخرين، ويميلون إلى بناء علاقات ثقة طويلة الأمد، ويتمتعون بمشاعر إيجابية، وتواصل اجتماعي وثيق مع الآخرين.

وقد أكدّ شوارز وآخرون (Schwarz et al., 2015) أنّ التوائم في سنّ ما قبل المدرسة يتفاعلون بعضهم مع بعض، ويسدون احتياجاتهم بطريقة تقلل من تقمصهم لنمطيّ التعلق القلق والتجنبي. وفي مرحلة المدرسة يتعزز لديهم التفاعل الإيجابي مع الآخرين، والبحث عن أصدقاء. كما يمكن عزو هذه النتيجة إلى أنّ الأطفال الغرباء، والإخوة العاديين قد ينقصهم التفاعل الاجتماعي الإيجابي مقارنةً مع التوائم، وأنهم قد يشعرون بالوحدة، والخوف، والقسوة أحيانًا، فيتشكل تبعًا لذلك نمط تعلق قلق لديهم، يجعلهم يتقربون بشكل قلق من الآخرين، ويغضبون في حال أن مقدم الرعاية لم يشبع رغباتهم، ويظنون أن والديهم وإخوانهم يعاملونهم بقسوة، وقلة ثقة. كما أنهم اتكاليون بصورة كبيرة، ولا يعتمدون على أنفسهم بالقيام بأعمالهم وأعمال غيرهم.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية جزئيًا مع نتيجة دراسة أوكونور وكروفت (O'Connor and Croft, 2003) التي أظهرت نتائجها وجود فروق في نمط التعلق الآمن لدى التوائم لصالح التوائم المتطابقة. كما اتفقت جزئيًا مع نتيجة دراسة بيرسيدا وآخرين (Picardi et al., 2011) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس أنماط التعلق يعزى لنوع التوائم، لحساب التوائم غير المتطابقة. كما اتفقت مع نتيجة دراسة شوارز وآخرين (Schwarz et al., 2015) التي أظهرت أن التوائم المتطابقين وغير المتطابقين كانوا من ذوي نمط التعلق الآمن مقارنةً مع غيرهم. وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية جزئيًا مع نتيجة دراسة أوكونور وكروفت (O'Connor and Croft, 2003) التي أظهرت نتائجها أنّ نمطيّ التعلق الآمن وغير الآمن كانا أكثر تجانسًا وأقل تباينًا بين الإخوة العاديين مقارنةً مع التوائم المتطابقة وغير المتطابقة.

هل توجد فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لأداء أزواج أطفال منطقة المثلث الشمالي داخل الخط الأخضر على أنماط التعلق ومهام اختبار الوظائف التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال (التوائم المتطابقة، التوائم غير المتطابقة، الإخوة العاديين، الغرباء)؟

تمَّ حساب الأوساط الحسابية المئوية والانحرافات المعيارية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية وفقًا لشريحة الأطفال، كما هو مُبيَّن في جدول 7.

جدول 7: الأوساط الحسابية المئوية والانحرافات المعيارية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية وفقًا لشريحة الأطفال

شريحة الأطفال	الإحصائي	مهام اختبار الوظائف التنفيذيَّة				
		برج هانوي	الخلفية المكانية	التَّتبع	ستروب	رقم-حرف
		لقياس				
		التَّحوُّل (المرونة)	تحديث التَّمثيلات	تحديث التَّمثيلات	كفّ الاستجابة	التَّحوُّل (المرونة)
توائم متطابقة	الوسط الحسابي المئوي	48.81	52.78	50.56	51.67	47.50
	الانحراف المعياري	7.04	9.62	8.17	8.36	6.26
توائم غير متطابقة	الوسط الحسابي المئوي	53.10	53.61	51.94	57.71	56.50
	الانحراف المعياري	12.25	10.87	7.48	15.97	14.86
إخوة عاديون	الوسط الحسابي المئوي	52.38	54.44	58.06	55.63	55.00
	الانحراف المعياري	15.28	10.88	14.43	12.43	10.75
غرباء	الوسط الحسابي المئوي	50.95	51.39	55.00	52.08	54.33
	الانحراف المعياري	7.20	6.22	11.07	8.26	9.35

يلاحظ من جدول 7 وجود فروق ظاهرة بين الأوساط الحسابيَّة المئوية؛ مما يوجب إجراء تحليل التباين المُتعدِّد كما هو مُبيَّن في جدول 8.

جدول 8: نتائج تحليل التباين المُتعدِّد بين الأوساط الحسابية المئوية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية مُجْتَمِعَةً وفقًا لشريحة الأطفال

الأثر	تحليل التباين المتعدد		F الكُلِّيَّة	درجة حرية		احتمالية الخطأ	حجم الأثر
	نوعه	قيمته		الفرضية	الخطأ		
شريحة الأطفال	Wilks' Lambda	0.73	*2.47	15	309.58	0.00	9.89%
* دال إحصائيًّا (α=0.05)							

يتبين من جدول 8 وجود أثر دال إحصائيًا (α=0.05) لشريحة الأطفال في الأوساط الحسابية المئوية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية مُجْتَمِعَةً؛ ولتحديد على أيّ مهمة من مهام اختبار الوظائف التنفيذية كان أثر شريحة الأطفال؛ تم إجراء تحليل التباين بين الأوساط الحسابية المئوية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية كُلٍّ على حِدَةٍ وفقًا لشريحة الأطفال، كما هو مُبيَّن في جدول 9.

جدول 9: نتائج تحليل التباين بين الأوساط الحسابية المئوية لأداء أزواج الأطفال على مهام اختبار الوظائف التنفيذية كُلٍّ على حِدَةٍ وفقًا لشريحة الأطفال

الوظيفة التنفيذية المتأثرة بمصدر التباين		مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	F	احتمالية الخطأ	حجم الأثر
برج هانوي	شريحة الأطفال	321.46	3	107.15	0.88	0.45	2.24%
لقياس	الخطأ	14060.26	116	121.21			
التَّحوُّل/المرونة	الكلي	14381.71	119				
الخلفية المكانية	شريحة الأطفال	152.83	3	50.94	0.55	0.65	1.41%
لقياس	الخطأ	10671.34	116	91.99			
تحديث التَّمثيلات	الكلي	10824.16	119				
التَّتبع	شريحة الأطفال	1004.56	3	334.85	*2.95	0.04	7.10%
لقياس	الخطأ	13152.71	116	113.39			
تحديث التَّمثيلات	الكلي	14157.27	119				
ستروب	شريحة الأطفال	756.51	3	252.17	1.84	0.14	4.55%
لقياس	الخطأ	15882.81	116	136.92			
كفِّ الاستجابة	الكلي	16639.32	119				
رقم-حرف	شريحة الأطفال	1435.00	3	478.33	*4.13	0.01	9.65%
لقياس	الخطأ	13431.67	116	115.79			
التَّحوُّل/المرونة	الكلي	14866.67	119				
* دال إحصائيًّا (α=0.05)							

يتبين من جدول 9 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة المئوية لأداء أزواج الأطفال على مَهمَّتَي (التَّتَبُّع، ورقم-حرف) لوظيفتي (تحديث التَّمثيلات، والتَّحوُّل/المرونة) التنفيذيتين تُعزى إلى شريحة الأطفال، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة المئوية لأداء أزواج الأطفال على مهام (برج-هانوي، والخلفية المكانية، وستروب) لوظائف (التَّحوُّل/المرونة، وتحديث التَّمْثيلات، وكفِّ الاستجابة) التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال. وقد توجب استخدام اختبارات المقارنات البعدية كما هو مُبيَّن في جدول 10.

جدول 10: نتائج اختبار جيمس-هويلل بين الأوساط الحسابية المئوية لأداء أزواج الأطفال على مَهمَّتَي (التَّتَبُّع، ورقم-حرف) لوظيفتي (تحديث التَّمثيلات، والتَّحوُّل/المرونة) التنفيذيتين وفقًا لشريحة الأطفال

التَّتَبُّع لقياس تحديث التَّمثيلات				
شريحة الأطفال		الوسط الحسابي المئوي	توائم متطابقة	توائم غير متطابقة	غرباء
Games-Howell		50.56	51.94	55.00
توائم غير متطابقة		51.94	1.39		
غرباء		55.00	4.44	3.06	
إخوة عاديون		58.06	*7.50	6.11	3.06
رقم-حرف لقياس التَّحوُّل/المرونة					
شريحة الأطفال		الوسط الحسابي المئوي	توائم متطابقة	غرباء	أخوة عاديون
Games-Howell		47.50	54.33	55.00
غرباء		54.33	*6.83		
إخوة عاديون		55.00	*7.50	0.67	
توائم غير متطابقة		56.50	*9.00	2.17	1.50
* دال إحصائيًّا (α=0.05)					

يتضح من جدول 10 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة المئوية لأداء أزواج الأطفال على مَهمَّة التَّتَبُّع لوظيفة تحديث التَّمثيلات التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب أداء أزواج شريحة أطفال الإخوة العاديّين على حساب أداء أزواج شريحة أطفال التوائم المتطابقة. ويتضح من جدول 10 وجود فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابيَّة المئوية لأداء أزواج الأطفال على مَهمَّة رقم-حرف لوظيفة التَّحوُّل/المرونة التنفيذية تُعزى إلى شريحة الأطفال؛ لحساب أداء أزواج شرائح كُلٍّ من: أ) أطفال التوائم غير المتطابقة على حساب أداء أزواج شريحة أطفال التوائم المتطابقة، ثُمَّ ب) أطفال الإخوة العاديون على حساب أداء أزواج شريحة أطفال التوائم المتطابقة، ثُمَّ ج) الأطفال الغرباء على حساب أداء أزواج شريحة أطفال التوائم المتطابقة. ويمكن تفسير نتيجة مهمة التتبع الخاصة بتحديث التمثيلات أو الذاكرة العاملة إلى أنّ الإخوة العاديين يهتمون بالمثيرات المحيطة بهم، وينتبهون إليها، ويرمزونها بصورة قد تكون أعلى من التوائم المتطابقة، ويعود السبب في ذلك وفقًا لجيبوير وآخرين (Chipuer et al., 1990) إلى أنّ التوائم بشكل عام يعتمد بعضهم على الآخر في التعامل مع المثيرات المحيطة بهم، فنرى أحدهم يهتم بمثير ضمن البيئة المحيطة ويقدم خلاصة تجربته لشطره الآخر، والشطر الآخر نفس الشيء، فتكون خبراتهم في هذا المجال ومعالجة المعلومات بينهم مقسمًا، على عكس الفرد الواحد الذي يركز على جميع المثيرات ويعالجها وحده.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال ما أورده باركلي (Barkley, 2001) بأن الوظائف التنفيذية تتطور وتتغير تدريجيًا بمعدلات مختلفة عند الأطفال. ويمكن تحسينها وتطويرها في مرحلة عمرية معينة. كما أنّ أصل التباين عائد إلى تفاعلات البيئة والوراثة، وإلى اختلاف التأثيرات البيئية المشتركة وغير المشتركة عند شرائح الأطفال، مثل، البيئة الأسرية، ومجموعات الأقران المشتركة، وتغذية الأم، والبيئة المدرسية، والتجارب المدرسية المختلفة.

وفيما يتعلق بالفروق على وظيفة المرونة المعرفية من خلال مهمة رقم-حرف فلا مناص من تحديد تفاعلات العوامل الوراثية والبيئة للتوائم غير المتطابقة مقارنةً مع غيرهم. فلربما كانت قدراتهم الموروثة، والعوامل الخاصة ببيئتهم جعلت من قدرتهم على الانتقال بسهولة من موقف أو نشاط أو جانب من المشكلة إلى جانب آخر حسب متطلبات الموقف أكثر سهولةً، وبالتالي كانت الفروق لصالحهم.

وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة كوليدج وآخرين (Coolidge et al., 2004) التي أظهرت عدم وجود فروق في الوظائف التنفيذية تعزى إلى نوع التوائم. واختلفت جزئيًا مع نتيجة دراسة فريدمان وآخرين (Fredman et al., 2008) التي أظهرت عدم وجود فروق في بعض مهام الوظائف التنفيذية تعزى لنوع التوائم. واختلفت أيضا جزئيًا مع نتيجة دراسة ولفورس وآخرين (Willfors et al., 2014) التي أظهرت عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية بين أزواج التوائم المتطابقة في مهمة التخطيط البصري.

فيما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية جزئيًا مع نتيجة دراسة فريدمان وآخرين (Fredman et al., 2008) التي أظهرت وجود فروق في مهمتيّ تحديث المهام، والتحول تعزى لنوع التوائم لحساب التوائم غير المتطابقة. واتفقت أيضا جزئيًا مع نتيجة دراسة ولفورس وآخرين (Willfors et al., 2014) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أزواج التوائم المتطابقة في مهمة المرونة المعرفية.

التوصيات والمقترحات

- زيادة وعي مقدمي الرعاية لتلبية احتياجات الأطفال، وسرعة الاستجابة لمطالبهم، وتوفير بيئة داعمة وآمنة لهم من خلال عقد ورش تدريبية، ومحاضرات تعريفية.
- توفير الثقة، والأمان، وتطوير العلاقات الاجتماعية، وتحسين المستويات النفسية للأطفال الذين ينتمون إلى شرائح الأطفال من الأخوة العاديين، والغرباء.
- تحسين مستويات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال من خلال اتباع نهج تدريجي في تقديم المهام المختلفة، والاعتماد على المنظمات البصرية مثل تنظيم البيئة المادية، واستخدام أدوات مثل منظمات الوقت، أو أجهزة الكمبيوتر أو الساعات المزودة بأجهزة إنذار.
- إجراء دراسة مقارنة بين التوائم الذكور والتوائم الإناث في مستويات الوظائف التنفيذية.
- عمل برنامج يستند على نمط التعلق الآمن في تطوير الوظائف التنفيذية.

References:

-Barkley, A. (2001). The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. Neuropsychology review, 11(1), 1-29.
-Blair, M., Nitzburg, G., DeRosse, P., Karlsgodt, K. (2018). Relationship between executive function, attachment style, and psychotic like experiences in typically developing youth. Schizophrenia Research, 197, 428-433.
-Bowlby, J. (1982). Attachment and loss. Basic Books.
-Cadman, T. J. (2015). The Brief Attachment Scale (BAS-16): Using Item Response Theory to create a clinically useful measure of attachment (Doctoral dissertation, UCL (University College London)).
-Cadman, T., Belsky, J., & Pasco Fearon, R. M. (2018). The Brief Attachment Scale (BAS-16): A short measure of infant attachment. Child: care, health and development, 44(5), 766-775.
-Cassidy J, Shaver R. (2008). (Eds.). Handbook of attachment: Theory, research, and clinical application, 2nd Edition, Guilford Press.
-Coolidge, L., Thede, L., & Jang, L. (2004). Are personality disorders psychological manifestations of executive function deficits? Bivariate heritability evidence from a twin study. Behavior Genetics, 34(1), 75-84.
-Duncan J, Johnson R, Swales M, Freer C. (1997). Frontal lobe deficits after head injury: Unity and diversity of function. Cognitive Neuropsychology.14,713–741.
-Engelhardt, L., Briley, D., Mann, F., Harden., K, & Tucker-Drob., E. (2015). Genes Unite Executive Functions in Childhood. Psychol Sci. 26(8): 1151–1163.
-Finzi-Dottan, R. (2012). Attachment style classification questionnaire for latency age children. Journal of Child and Family Studies, 11, 441-453.
-Friedman NP, Miyake A, Young SE, Defries JC, Corley RP, Hewitt JK. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. J Exp Psychol Gen. 137(2):201–225.
-Gullone, E., & Robinson, K. (2005). The inventory of parent and peer attachment—Revised (IPPA-R) for children: a psychometric investigation. Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice, 12(1), 67-79.
-Hinz, A. M., Klavžar, S., Milutinović, U., & Petr, C. (2013). The Tower of Hanoi-myths and maths (pp. I-XV). Basel: Birkhäuser.
-Knoll, L. J., Fuhrmann, D., Sakhardande, A. L., Stamp, F., Speekenbrink, M., & Blakemore, S. J. (2016). A Window of Opportunity for Cognitive Training in Adolescence. Psychological Science, 27(12), 1620–1631.
-Konowałek, Ł., & Wolańczyk, T. (2020). Attachment and Executive Functions in ADHD Symptomatology—Independent Inputs or an Interaction? Brain Sciences, 10(11), 765.
-Levy, K., Ellison, W., Scott, L., & Bernecker, S. (2011). Attachment Style. Journal of Clinical Psychology: In Session, 5, 193- 203.

-Merz, E., Harlé, K., Noble, K., & McCall, R. (2016). Executive Function in Previously Institutionalized Children. Child Development Perspectives, 10(2), 105–110.
-Miño, V., Guendelman, S., Castillo-Carniglia, A., Sandana, C., Quintana, S. (2018). Attachment Styles and Personality Structure. J Depress Anxiety, 7, 302-350.
-Morrison, L., Rhee, H., Smolker, R., Corley, P., Hewitt, K., & Friedman, N. P. (2021). Genetic and Environmental Influences on Stressful Life Events and their Associations with Executive Functions in Young Adulthood: A Longitudinal Twin Analysis. Behavior Genetics, 51(1), 30-44.
-Moutsiana, C., Fearon, P., Murray, L., Cooper, P., Goodyer, I., Johnstone, T., & Halligan, S. (2014). Making an effort to feel positive: Insecure attachment in infancy predicts the neural underpinnings of emotion regulation in adulthood. Journal of Child psychology and Psychiatry. 55(9), 999–1008.
-Nigg, T. (2006). What causes ADHD? Understanding what goes wrong and why. New York: Guildford.
-O'Connor, G., & Croft, M. (2001). A twin study of attachment in preschool children. Child development, 72(5), 1501-1511.
-Petrowski, K., Schurig, S., Schmutzer, G., Brähler, E., & Stöbel-Richter, Y. (2015). Is It Attachment Style or Socio-Demography: Singlehood in a Representative Sample? Frontiers in psychology, 6 (1), 1-10.
-Picardi, A., Fagnani, C., Nisticò, L., & Stazi, M. A. (2011). A twin study of attachment style in young adults. Journal of Personality, 79(5), 965-992.
-Rajkumar, P. (2014). Childhood attachment and schizophrenia: the “attachment-developmental- cognitive” (ADC) hypothesis. Med. Hypotheses 83 (3), 276–281.
-Rogers RD, Monsell S. (1995). Costs of a predictable switch between simple cognitive tasks. Journal of Experimental Psychology: General. 124:207–231.
-Schwarz, S., Mustafićb. M., & Junkera, S (2015). Attachment to the Romantic Partner and Sibling: Attachment Hierarchies of Twins and Non-Twin Siblings. An International Journal on Personal Relationships, 9(2), 169–183.
-Shemmings, D. (2011). Attachment in Children and Young People. (Frontline briefing) Dartington: Research in Practice.
-Simmonds, J. (2004). Fostering: Attachment. SCIE Guide 7 (accessed 8 January 2014).
-Stroop JR. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. Journal of Experimental Psychology. 18:643–662.
-Tanaka, Y. (2020). The development of a parental attachment recognition scale for mothers nurturing preschool children. Public Health Nursing, 37(2), 310-320.
-Waters, E., Hamilton, C., & Weinfield, N. (2000). The Stability of Attachment Security from Infancy to Adolescence and Early Adulthood: General Introduction. Child Development, 71 (3), 678-683.
-Willfors, C., Poltrago, L., Berggren, S., Coco, C., Anckarsäter, H., Lichtenstein, P., Bölte, S. (2014). On the role of non-shared environment for executive

functioning in ADHD: a twin-differences design study. International Journal of Developmental Disabilities, 60(3), 163-173.
-Wittmer, D. (2011). Attachment. What works? Nashville: Center on the Social and Emotional Foundations for Early Learning, Vanderbilt University.
-Yagon, M., Forte, D., & Avrahami, L. (2020). Executive functions and attachment relationships in children with ADHD: Links to externalizing/internalizing problems, social skills, and negative mood regulation. Journal of attention disorders, 24(13), 1876-1890.
-Yntema DB. (1936). Keeping track of several things at once. Human Factors. 5:7–17.
-Zahra, M., & Naeem, F. (2021). Perceived parenting styles and primary attachment styles of twins and single and children living with both parents. Journal of the Pakistan Medical Association,4, 1-13.