الإضطرابات السلوكية و المعرفية لدى الاطفال وعلاقتها بتكرار تناول المضافات الكيميائية فى الاغذية المحفوظة

اعداد
هبة الله عبد العال عبد الفتاح عبد العال

إشراف
أ.د شاديه أحمد عبد الخالق
أستاذ علم النفس – قسم علم النفس
كلية البنات جامعة عين شمس

أ.د عزيزه محمد السيد
أستاذ علم النفس – قسم علم النفس
كلية البنات جامعة عين شمس

أ.د منى أحمد صادق
أ.د التغذية و الكيمياء الحيوية – قسم الكيمياء الحيوية و التغذيه
كلية البنات جامعة عين شمس

ملخص :
قد قامت الدراسة الحاليهبالكشف عن العلاقة بين الاضطرابات السلوكية و المعرفية باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية لدى الاطفال فى المرحله العمريه من (٩-١١) سنه ، وقد اسفرت النتائج عن وجود علاقة دالة موجبة بين درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات السلوكية (العناد، مشكلات معرفية في الانتباه، زيادة النشاط، الخجل، القلق، مشكلاتاجتماعية، فرط الحركة وتشتت الانتباه، الاندفاعية، تقلب المزاج، درجة المؤشرالكليه وفقًا لمقياس كورنز، تشخيص تشتت الانتباه وفقًاللدليل التشخيصي الرابع، تشخيص فرط الحركة الاندفاعي وفقًا للدليل التشخيصي الرابع)، وجود علاقة دالة موجبة بين درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات المعرفية،لا يوجد فروق دالة احصائيا بين في أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية وسلوك الطفل (مقياس كونرز) لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه،وجود فروق دالة احصائيا بين أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية على مقياس القدرة المعرفية (منظومة التقييم) لدى الأطفال من سن ٩ -١١ سنه.

Abstract

Disorder Behavioral and Cognitive in Children and Address Repeating Ea ting Chemical Additives in Foods Preserved:

- This study aims to discuss the impact of eating chemical additives the i mpoct of eating chemical additives in food saved on two variables:-

1- some behavioral disorder in children in primary stage represented in (Oppositiona– Anxious–Hyperactivit- Psychosomatic).
2- cognitive disorder among children in primary stage represented in chil dren in primary stage represented in (planning – attention - simultaneit y processing-succession processyng), and adopted aresearcher researc her on alinking descriptive method, the sample consisted of a group of childhood (9-11 years) children have been chosen intentionaiiy from o ne, Egypt, anas bin malik school oe government area.

RESULTS:
1- There is a positive relationship between the repeated eat food containin g chemical additives in food and cognitive disorders in children from t he age (9-11) Years.
2- There is a positive relationship between the repeated eat food containin g chemical additives in food and behavioral disorders in children from the age (9-11) Years.
3- There are not differences in the performance of children repeated eatin g food containing chemical additives on a scale of behavioral disorder s in children aged (9-11) years.
4- There are differences in the performance of children repeated eating fo od containing chemical additives in measure of general cognitive abilit y in children aged (9-11) years.

مقدمة :-

شهد العالم تطورات كبيرة طالت كل أمور حياتنا، والغذاء واحد من العناصر الأساسية في حياة كل فرد، وهو لم يسلم من التدخل الصناعي والتقنية الحديثة فظهرت الأغذية المجمدة والمحفوظة وغيرها الكثير، ومن تلك الأغذية التي وضعت الحداثة لمستها عليه الوجبات الخفيفة والسريعه التي يتناولها الأطفال والمشروبات والعصائر التي أصبحت توضع بعبوات جاهزة للتناول بعد

إضافة العديد من المضافات الكيميائية من المواد الحافظة والألوان الصناعية والسكريات ، وتكمن خطورة هذه الأغذية أن الفئة المستهلكة لها هي فئة الأطفال حيث البعض اشار الى انها تسبب ازدياد نوبات الهياج وتشتت الانتباه وفرط الحركه لدى الأطفال ،وجه بعض المعالجين ومنعها منعا كاملا من تناول بعض أنواع الأغذية للأطفال كالأغذية المحفوظة والملونة وغيرها، ألا يطرح ذلك لمعرفة نوعية العلاقة بين المضافات الكيميائية للطعام وبين الاضطرابات العامة التي قد تصيب الأطفال.

أهداف الدراسة:-

تحدد هدف الدراسة الراهنه في الكشف عن العلاقة بين الاضطرابات السلوكية و المعرفية باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية لدى الاطفالفى المرحله العمريه من (٩-١١) سنه .

فروض الدراسة :-

- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات السلوكية (تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل - القلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات المعرفية (التخطيط - الانتباه – التأنى – التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس الاضطرابات السلوكية(تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل - القلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

- توجد فروق دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس القدرات المعرفية العامة (التخطيط - الانتباه – التأنى – التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عام.

مفاهيم الدراسة:-

١- الاضطرابات السلوكية Conduct Disorders :

لقد عرف الدليل الإحصائى والتشخيصى الرابع للاضطرابات النفسية والعقلية إضطراب المسلك أو التصرف: بأنه نمط متكرر أو مستمر من السلوك تنتهك فيه الحقوق الأساسية للآخرين والمعايير الاجتماعية المناسبة لعمر الطفل وهو المحك التشخيصى الأول لهذا الاضطراب وتنتظم هذه الاشكال التى تسبب تهديدا بحدوث ضرر جسمى لأشخاص اخرين أو الحيوانات، والتصرفات العدوانية
التى تسبب تهديدا بحدوث ضرر جسمى لأشخاص اخرين أو الحيوانات والتصرفات غير العدوانية التى تسبب تخريبا لممتلكات الآخرين والنصب أو السرقة والانتهاكات الخطيرة للقوانين أو المبادىء.[١]

١جمعه سيد يوسف(٢٠٠٢) الاضطرابات النفسية فى الطفولة ومراهقة الاسباب وتشخيص والعلاج، دار الغريب للطباعة ونشر وتوزع؛ ، القاهرة،ص٣٠

٢-اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركية Attention DeficitHyperactivity : Disorder

يظهر لدى هولاء الاطفال الذين يعانون من قصور فى الانتباه ونقص فى أتوماتيكية تحويل الانماط الحسية لرموز عقلية بسهولة، والاطفال بصفه عامة يكونون معرضين لتشتت الانتباه لقصر مدى الانتباه لديهم ،ويعرف القصور فى الانتباه أو اضطراب النشاط الزائد بأنهما الاعراض والمظاهر الاولية لقلة الانتباه والنشاط الزائد والاندفاع.[٢]

٣- اضطرابات الوظائف المعرفية Cogntive Disorders :

قدمت الجمعية الامريكية للتخلف العقلىAmerican Association تعريف اضطرابات الوظائف المعرفية فى أعوام ٨٣,٧٣,٦١,٥٩ الى أن استقر عام ١٩٩٠ على النحو التالى: "يشير هذا المفهوم إلى قصور دال ينحرف عن المتوسط فى الاداءات المعرفية مصحوب بقصور فى المهارات التوافقية والاتصال والرعاية الذاتية والمهارات الاجتماعية ، ويتمثل القصور المعرفى فى الافتقار الى توظيف ما لدى الطفل من قدرات سواء كانت على مستوى التفكير أو التذكر أو الادراك بالاضافة إلى القدرات اللغوية كما أن طبيعية القصور تختلف من فرد لاخر ويتوقف ذلك على نوع الاضطراب وشدته.[٣]

٤- **التخطيط Planning** : يرى داس (٢٠٠١) التخطيط أنه عملية عقلية حيث يحدد الفرد وينقى ويستخدم الحلول المتاحة للمشكلة، وتشير فادية علوان ومريم نور الدين (٢٠٠٦) إلى أن هذا العنصر مسئولا عن وضع خطة أداء الفرد.

٥-المعالجة المعرفية المتتابعة Successive: تتمثل فى قدرة الفرد على إدراك المثيرات بشكل تسلسلى بحيث يمكن التعامل مع مثير واحد فى وقت واحد أثناء تجهيزها للمعلومات.

٦-المعالجة المعرفية المتزامنة Simultaneous:

تتمثل فى قدرة الفرد على إدراك جميع المثيرات فى أن واحد أثناء قيامه بتجهيز المعلومات ووضعها فى مجموعات، لذلك يتطلب من الفرد دمج أكبر عدد من المثيرات فى لحظة التجهيز فى شكل كلى.[٤]

٧- المضافات الغذائية Food Additives :

لقد صدر التعريف الدولي الأول للمضافات الغذائية عام ١٩٥٦م وجاء فيه: تعرف المادة المضافة أنها أية مادة ليست لها قيمة غذائية تضاف بقصد إلى الغذاء وبكميات قليلة لتحسين مظهره أو طعمه أو قوامه أو قابليته للتخزين، ولقد تم تحديث هذا التعريف وصدر التعريف الدولي الجديد والذي يعرف المضافات الغذائية على أنها أية مادة لا تستهلك بذاتها كغذاء ولا تستعمل عادة كمكون غذائي، سواء لها قيمة غذائية أم لا، وتضاف هذه المواد لتحقيق أغراض

---

[٢]بوشيل وايدنمان سكولا برنر (٢٠٠٤): الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ترجمة كريمان بدير، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة ص١٠٧

[٣]السيد عبد العزيز (1999) اضطرابات بعض الوظائف المعرفية وعلاقتها بمستوى التوافق لدى الأطفال الذاتويين، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.ص ٢٠٥

٤ سليمان عبد الواحد (٢٠١٠): علم النفس العصبي المعرفى، دار إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، ص١٣٦

تكنولوجية سواء أثناء التصنيع أو التحضير أو التعبئة أو التغليف أو النقل، ويتوقع أن تصبح هذه المواد جزءا من الغذاء وتؤثر على خواصه.[٥]

الدراسات السابقة

- دراسة علاء جابر (٢٠٠٠) بعنوان العلاقة بين النظام الغذائى ومظاهر السلوك العدوانى والذكاء لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بقريتين من قرى محافظة الغربية، تهدف هذه الدراسة الى معرفة الفروق بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين فى درجات الذكاء والعدوان واختلاف كلا من درجة تعلم الاب وحجم الاسرة بمعنى أخر التعرف على الدور الذى تلعبه بعض المتغيرات الممثله فى (تعلم الاب والام وحجم الاسرة) بالنسبة لكل من الذكاء والعدوان لدى التلاميذ سيىء التغذية والعاديين، وكانت العينة قوامها ١٠٢ تلميذ من الذكور فقط من بين تلاميذ الصف الثالث الابتدائى ميت الليث ومدرسة الشهداء الابتدائية، وكانت أدوات الدراسة متمثلة فى استبيان عن النمط الغذائى ومقياس السلوك العدوانى للاطفال اعداد مديحة محمد العزبى ١٩٨١ ومقياس الذكاء اعداد اجلال محمد سرى ١٩٨٨، ومن أهم النتائج التنى توصلت اليها الدراسة: وجود فروق ذو دلالة احصائية بين التلاميذ سيء التغذية والعاديين فى مقياس الذكاء والعدوان لصالح العاديين، وجود فروق بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين فى درجات الذكاء باختلاف المستوى العلمى للاباء لصالح المستوى المرتفع فى حين لا يوجد فروق بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين باختلاف الاسرة، وجود فروق بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين فى درجات العدوان باختلاف تعليم الام حيث كانت مستوى الدلالة ٠.٠٥ ولصالح المؤهل المتوسط، كما تعنى اختلاف عدوانية الابناء سيء التغذية والعاديين باختلاف فئات التغذية، حيث كانت الدلالة ٠.٠٥ ولصالح العاديين فى حين تعنى اختلاف فى عدوانية التلاميذ سئيو التغذية والعاديين باختلاف حجم الاسرة، عدم وجود اختلاف بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين فى درجات الذكاء باختلاف المستوى العلمى للاباء ولصالح المستوى المرتفع فى حين لا يوجد اختلاف بين سيء التغذية و العاديين باختلاف حجم الاسرة، عدم وجود اختلاف بين التلاميذ سيىء التغذية والعاديين فى درجات العدوان باختلاف تعليم الاب وحجم الاسرة، عدا بعد فئات التغذية، حيث كان مستوى الدلالة ٠.٠٥ لصالح العاديين.[٦]

- دراسة BELL, Isle (2004): بعنوان تاثير النظام الغذائى على سلوك والقدرة المعرفية لدى الطفل والمراهق، تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر النظام الغذائى على القدرة المعرفية والسلوكية لدى الطفل والمراهق، فيمكن تكوين وجبة لمعرفة اثار تناولها فى الان او لفترات طويلة الاجل وإن كانت مفيدة أم ضارة، فالاثار المفيدة عند تصحيح الوضع الغذائى الفقير على سبيل المثال الثيامين لعلاج العدوانية فى عكس التى تعانى من نقص الثيامين وهناك تأثيرات ضارة على سلوك لبعض المغذيات على سبيل المثال يشتبه بالسكروز ومواد مضافة أنها تحث على فرط الحركة وبعض الوظائف المعرفية تظهر حساسية للتغيرات قصيرة الاجل من الجلوكوز فى مناطق الدماغ، كذلك نجد واحد من جوانب النظام الغذائى الذى أثار الكثير من البحث هو كمية و إغفال وجبة الافطار وأثاره على الاداء المدرسى وقد أشار أبحاث عن اثار إغفال إفطار الاطفال

---

[٥] علي كامل يوسف الساعد (١٩٩٥): المواد المضافة للأغذية الإيجابيات والسلبيات، الشركة الجديدة للطباعة والنشر، الأردن، ص ٣٢

[٦] علاء جابر السيد (٢٠٠٠): العلاقة بين النظام الغذائى ومظاهر السلوك العدوانى والذكاء لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بقريتين من قرى محافظة الغربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمسص ٣٠٥ -٣٠٦

وتغذية بشكل غير جيد على تدهور الاداء العقلى لدى الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية، ومن الاثار المفيدة للممارسات الغذائية تحسين معدلات الذكاء بإعطاء المغذيات التكميلية للاطفال و المراهقين الذين يقومون بممارسات غذائية سيئة فقد أشارت أبحاث وأدبيات إلى أن العادات الغذائية الجيدة العادية هى أفضل طريقة لضمان الاداء الامثل النفسية والسلوكية، وهناك جدل حول إمكان الحصول على فائدة إضافية غذائيه للاطفال والمراهقين الذين يعانون من حالة تغذوية سيئة وذلك للتعديل من الوظائف العقلية أو السلوكية التى يمكن تصحيحها إلى حد ما من خلال تدابير الغذائية.[٧]

- دراسة فاطمة رياض (٢٠٠٦) بعنوان العلاقة بين التغذية والنمو العقلى للطفل، هدفت هذه الدراسة قياس العلاقة بين النمو العقلى والتغذية من خلال اختبار بعض الأغذية وعلاقتها بالقدرات العقلية للطفل، كما طرحت من ناحية إشكالية العلاقة بين سوء التغذية والنمو العقلى، وطبقت على عينة مكونة من خمسين طفلا، وقد أكدت نتائج الدراسة أن النمو العقلى وتطور المخ يتأثران بالتغذية تأثيرا مباشرا خاصة فى الفترة الواقعة بين منتصف الحمل إلى سنتين من عمر الطفل ذلك أن سوء التغذية لا يشترط أن يكون معناه نقص فى كمية الطعام المقدم للطفل، بل سوء التغذية قد ينتج من عدم توفر المكونات الأساسية فى الوجبة أو السعرات الحرارية والبروتينات والعناصر اللازمة للنمو، وناقشت الدراسة إشكالية العلاقة بين سوء التغذية والنمو العقلى حيث أن تأثير سوء التغذية ليس جسديا فقط، بل تمتد آثاره على القدرة العقلية أيضا ويظهر ذلك فى تباطؤ النطق والكلام وانخفاض معدل الذكاء وبعض التأخر فى الانشطة السلوكية والإدراكية للطفل، من جهة أخرى كان من نتائج الدراسة فيما يخص نوعية بعض الأطعمة المتناولة وأثرها على النمو العقلى، أن أوصت بتقليل مستوى الدهون فى الوجبة المقدمة للطفل بمعدل لا يزيد عن ٣٠% حتى لا يكون له تأثير سيء على قلب الطفل فى المستقبل.[٨]

- دراسة Cann, et al (2007) : بعنوان مضافات الغذائية وفرط الحركة للاطفال من عام ٨ سنوات و٩سنوات، تهدف هذه الدراسة لمعرفة العلاقة بين المضافات الغذائية وفرط الحركة لدى الاطفال، وقد تم اختيار ١٥٣ طفل من عمر ٨ سنوات و١٤٤ طفل من عمر ٩ سنوات وتم اختيار الاطفال عشوائيا وتقسيمهم الى مجموعتين، وتضمن الدراسة تناول المشروبات التى تحتوى على مزيج من بنزوات الصوديوم والالوان الاصطناعية، قد اشارت نتائج الدراسة التأثير السلبي على الاطفال عند تناول للاطعمة المحتوية على الألوان الصناعية أو المواد الحافظة الى مثل بنزوات الصوديوم على سلوكهم وزيادة النشاط لدى الاطفال البالغون من العمر ٣ -٩ أطفال سنوات .[٩]

- دراسة أحمد عواد (٢٠١٠): بعنوان العلاقة بين التغذية وسلوك الاطفال، تعرضت للعديد من

---

[٧]Bell, isle (2004): Pilotstudy assess behavioural and cognitive effects of artificial food
colours in agroup of retarded children.

٨ فاطمة رياض(٢٠٠٦):دراسة العلاقة بين التغذية والنمو العقل للطفل، مجلة شئون اجتماعية بيروت، العدد ١٥ ابريل ٢٠٠٦

[9]Cann, Barrett, HYPERLINK ,Crumpler, Dalen, Grimshaw, Kitchin, Lok, Porteous, Prince, Sonuga - Barke, Warner, Stevenson (2007): "year - old and 8/9- year - old children in the community, arandomised, double - blinded, placebo - controlled trial", the launcet, September 2007, volume370.

البحوث والدراسات الأجنبية التجريبية والتطبيقية حاولت تفسير العلاقة بين التغذية وسلوك الأطفال، وكان من أهم نتائج هذه الدراسات ما يلى:

١- دراسة حديثة قامت بها مدرسة "سانت بارناباس" البريطانية حيث لاحظت حالة النشاط الزائد بين التلاميذ عقب تناولهم الوجبات الغذائية المدرسية والتى تحتوى على أصباغ غذائية ومواد حافظة ومكسبات للطعم، الأمر الذى دفع المسؤولين بالمدرسة لعمل دراسة تربط بين نوع الغذاء المقدم ونشاط التلاميذ، وقد توصلت الدراسة التى شارك فيها ١٠٠ تلميذ وآبائهم وأساتذتهم إلى وجود علاقة بين نشاط التلاميذ و٢٧ مادة تضاف لوجباتهم الغذائية منها ألوان صناعية ومواد حافظة ومكسبات للطعم والرائحة حيث تزيد من نشاط التلاميذ وتصيبهم باضطراب فى السلوك طوال اليوم، وبناء على نتائج الدراسة قامت المدرسة بإعداد قائمة بهذه المواد أطلقت عليها القائمة السوداء وشددت على عدم إستخدامها فى صناعة وتجهيز الوجبات المدرسية.

٢- دراسة لجامعتى كولومبيا وهارفارد، حيث أفترض الباحثون بعد الانتهاء من تحليلاتهم لـ١٥ تجربة أجريت لتقييم تأثير مضافات الألوان الصناعية، أن استبعاد هذه المواد من أغذية الاطفال المصابين بالاضطراب السلوكى يكون فعالا بنسبة الثلث إلى نصف من فاعلية علاجهم بدواء ريتالين وقد اوصى بعض الخبراء بتطوير فحص الاطفال المصابين بالاضطراب السلوكى لتحديد ردود أفعالهم تجاه هذه الاطعمة.

٣- دراسة جامعة ساوث هامبتون التى أكدت أن المواد الكيميائية غير الطبيعية التى تتم إضافتها للمنتجات الغذائية وخاصة الألوان الصناعية ترفع من مخاطر إصابة الاطفال بفرط النشاط السلوكى وتدنى مستوى التركيز الذهنى وهو ما يعرف باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه.[١٠]

- دراسةBonnie, Beezhold2014: بعنوان إرتباط استهلاك بنزوات الصوديوم المضافة فى المشروبات بزيادة أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه، الهدف: من الدراسة معرفة العلاقة بين تناول الاغذية المضاف اليها بنزوات الصوديوم وظهور الأعراض المرتبطة به إلى اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه، وقد قامت على طلاب الجامعات عددهم ٤٧٥ من الطلاب وذلك بتقييم كمية المستهلاكة من بنزوات الصوديوم فى المشروبات، وقد أسفرت النتائج بوجود ارتباط تناول بنزوات الصوديوم فى المشروبات بشكل كبير مع أعراض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه بنسبة وتشير هذه البيانات إلى أن تناول كميات كبيرة من الصوديوم المشروبات بنزوات الصوديوم يمكن أن تسهم في الأعراض.[١١]

- دراسة,Laura, elal,2014: بعنوان تناول كميات من الأغذية المحتوية على الوان الطعام الاصطناعية والأصباغ والسكريات واضاف في الأطعمة والحلويات الذي يشيع تناولها من قبل الأطفال، تبحث هذه الدراسة فى كمية إستهلاك الاطفال للاغذية التى تحتوى على الأصباغ والسكريات، فقد استخدم ألوان الطعام الاصطناعية لتلوين العديد من المشروبات والأطعمة، والحلويات في الولايات المتحدة وجميع أنحاء العالم بالرغم من دعوة الولايات المتحدة وإدارة الغذاء والدواء (FDA) إلى الحد من استخدام ألوان الطعام الاصطناعية فى الاغذية، وصدور قرار بالسماح لتسعة ألوان باضافتها للاغذية وتشرف علي استخدامها فى الطعام المصنع ادارة الاغذية والعقاقير لضمان نقاء وسلامة، وقد وجد الباحثون أنه ارتفع مقدار استهلاك ألوان الطعام

---

١٠ أحمد عواد (٢٠١٠) العلاقة بين التغذية وسلوك الاطفال، بحوث تربوية.

[11]Bonnie. Beezhold -Carol S. Johnston -Kathleen. Nochta (2014): "Sodium Benzoate–Rich Beverage Consumption is Associated With Increased Reporting of ADHD Symptoms in College Students A Pilot Investigation, Journal of Attention Disorders April 2014,vol 18.

في الفترة من ١٩٥٠ الى ٢٠١٠ من ١٢ ملى جرام للفرد يوميا إلى ٦٢ ملى جرام للفرد فى اليوم ، وفي هذه المقالة يتم الإبلاغ عن كميات إستهلاك ألوان الطعام في الأطعمة الذي يشيع تناوله والحلويات، وبالإضافة إلى ذلك يتم معرفة مقدار استهلاك تناول الاغذية المضاف اليها الالوان والمحليات، وقد اشارت نتائج الدراسة أن العديد من الأطفال يمكن أن تستهلك أكثر بكثير الاغذية المضاف اليها الالوان والمحليات مما كان يعتقد سابقا، وتعطى التوجيهات لاباء الاطفال بضرورة تجنب ألوان الطعام وتقليل كمية من السكريات في طعام الأطفال.[١٢]

فروض الدراسة :-

١- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات السلوكية (تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل - القلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

٢- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات المعرفية (التخطيط - الانتباه – التأنى – التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس الاضطرابات السلوكية(تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل - القلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

٤- توجد فروق دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس القدرات المعرفية العامة (التخطيط - الانتباه – التأنى – التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عام.

إجراءات الدراسة :

١- منهج الدراسة: تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطى والمقارن؛ لملاءته لطبيعة وأهداف وفروض الدراسة.

٢- عينة الدراسة: اعتمدت الباحثة فى الدراسة على عينة من الأطفال في المرحلة الطفولة المتأخرة (٩-١١) سنة وقد تم إختيار الاطفال بطريقة مقصوده من إحدى المدارس المصرية بالقاهرة وهى مدرسة أنس بن مالك الحكومية بمنطقة عين شمس، وكان حجم العينة أربعون تلميذ وتلميذه من الصفوف الابتدائية، وقد قامتا الباحثه بتطبيق الادوات بطريقه فردية وذلك لتقسيمهم إلى مجموعات حسب درجة تتناول الأغذية التي تحتوى على المضافات الغذائية (مرتفع – متوسط – منخفض) مع مراعاة التجانس بين العينتين في المتغيرات (السن- المستوى الاقتصادي

[12]Laura Stevens, Thomas Kuczek, John R Burgess, Mateusz Stochelski, LEugene Arnold, Leo Galland (2014): "Amounts of Artificial Food colors in commonly consumed Beverages and potential Behavior allmplications for consumption in children", clinical pediatrics, fed2014, vol 27

- الاجتماعي)، وقد أجريت الباحثة مقابلة مع أمهات هولاء الاطفال لتحديد المشكلات السلوكية التى يلحظونها على اطفالهن.

أدوات الدراسة : تتمثل فى : - مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل - منظومة التقييم المعرفى م ت م (cognitive assessment system)- تناول الطعام فى فترة محددة Food intake (records)

- تقييم الغذاء خلال ٢٤ ساعة السابقة (24 Hours Recall).

نتائج الدراسة وتفسيرها:

لاثبات صحة فروض الدراسة قامت الباحثه باستخدام اختبار سبيرمان لحساب علاقة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائيةوالاضطرابات المعرفية و السلوكية

الفرض الاول: - توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات السلوكية(تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية - الخجل -القلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

جدول (١) قيم معامل الارتباط بين درجة تكرارتناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات السلوكية

	مقياس كونرز	معامل الارتباط	مستوى لدلالة
درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية	العناد	٠.٤٦٢	٠.٠١
	مشكلات معرفية في الانتباه	٠.٥٩٢	٠.٠١
	زيادة النشاط	٠.٣١٨	٠.٠٥
	الخجل والقلق	٠.٣٤٦	٠.٠٥
	مشكلات اجتماعية	٠.٤١٥	٠.٠٠٢
	البعد الوصفي لتشتت الانتباه وفقاً لمقياس كونرز	٠.٤٨٠	٠.٠١
	البعد الوصفي للاندفاعية وفقاً لمقياس كونرز	٠.١٥٨	غير دال
	البعد الوصفي لتقلب المزاج وفقاً لمقياس كونرز	٠.٠٧٨	غير دال
	درجة المؤشر الكلي وفقًا لمقياس كورنز	٠.٥٠٤	٠.٠١
	تشتت الانتباه وفقًا للدليل التشخيصي الرابع	٠.٦٢٧	٠.٠١

	مقياس كونرز	معامل الارتباط	مستوى لدلالة
	تشخيص فرط الحركة الاندفاعي وفقًا للدليل التشخيصي الرابع	٠.٣٩٧	٠.٠١
	الدرجة الكلية وفقًا للدليل التشخيصي الرابع	٠.٧١١	٠.٠١

من الجدول السابق يتبين وجود علاقة موجبة بين درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات السلوكية (العناد، مشكلات معرفية في الانتباه، زيادة النشاط، الخجل والقلق، مشكلات اجتماعية، فرط الحركة وتشتت الانتباه، الاندفاعية، تقلب المزاج، درجة المؤشر الكلي وفقًا لمقياس كورنز، تشخيص تشتت الانتباه وفقًا للدليل التشخيصي الرابع، تشخيص فرط الحركة الاندفاعي وفقًا للدليل التشخيصي الرابع، الدرجة الكلية وفقاً للدليل التشخيصي الرابع) لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه عند مستوى معنوية (٠.٠١) حيث بلغت قيم معامل الارتباط (٠.٤٦٢، ٠.٥٩٢، ٠.٣١٨، ٠.٣٤٦، ٠.٤٨٠، ٠.٤١٥، ٠.٥٠٤، ٠.٦٢٧، ٠.٣٩٧، ٠.٧١١) لكل من (العناد، مشكلات معرفية في الانتباه، زيادة النشاط، الخجل والقلق، مشكلات اجتماعية، فرط الحركة وتشتت الانتباه، درجة المؤشر الكلي وفقًا لمقياس كورنز، تشخيص تشتت الانتباه وفقًا للدليل التشخيصي الرابع، تشخيص فرط الحركة الاندفاعي وفقًا للدليل التشخيصي الرابع، الدرجة الكلية وفقاً للدليل التشخيصي الرابع) وإجمالي المقياس على التوالي وهي قيم دالة معنويا عند مستوى معنوية (٠.٠١)، بينما لم يكن هناك علاقة إرتباطية بين كل من الاندفاعية، تقلب المزاج ودرجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية، حيث كانت قيم معامل الارتباط غير دالة.

الفرض الثانى :- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية وبين الاضطرابات المعرفية (التخطيط -الانتباه – التأنى – التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

جدول (٢) قيم معامل الارتباط بين درجة تكرارتناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات المعرفية

	الإضطرابات المعرفية	معامل الارتباط	مستوى لدلالة
درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية	التخطيط	٠.٣٩٤	٠.٠٥
	الانتباه	٠.٥٧٧	٠.٠١

	التأنى	٠.٤٤٧	٠.٠٠٣
	التتابع	٠.٥١٢	٠.٠٠١
الدرجه الكليه لمنظومة التقييم المعرفى (Pass)		٠.٧١٢	٠.٠٠١

من الجدول السابق يتبين وجود علاقة موجبة بين درجة تكرار تناول الأغذية المحتوية على المضافات الكيميائية والإضطرابات المعرفية حيث بلغت قيم معامل الارتباط (التخطيط ٠.٣٩٤ – الانتباه ٠.٥٧٧ – التأني ٠.٤٤٧– التتابع ٠.٥١٢) لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه عند مستوى معنوية (٠.٠١).

الفرض الثالث:- وجد فروق ذات دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس الاضطرابات السلوكية (تشتت الانتباه- العناد –القلق - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل والقلق - التقلبات المزاجية – المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما ،من الجدول التالى يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين مجموعة الدراسة تبعاً لمتغير العمر لدرجات التغذية حيث بلغت قيمةالدلالة المعنوية (٠.٨) وهي قيمة غير دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وبلغ متوسط الأطفال ذوي الأعمار (من عمر ٩ سنوات) (١٣٤.٨٣)، متوسط الأطفال ذوي الأعمار (من عمر ١٠ سنوات) (١٤٢.٨٢)، متوسط الأطفال ذوي الأعمار (من عمر ١١ سنوات) (١٤٧.٨٢).وكذلك يتضح من الجدول أن المتوسط لكل عمر متقاربا مما يشير إلى اعتدالية التوزيع، مما يؤكد إنخفاض قيم معامل الإلتواء.

جدول (٣) قيم معامل فروق في أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية وسلوك الطفل (مقياس كونرز)

مقياس القدرة المعرفية	درجة تناول الأغذية	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ف	الدلالة المعنوية
العناد	منخفض	٥	٥٨.٤	١٠.٣٦	٠.٢٢٤	غير دال
	متوسط	٢٥	٦٠.٧٦	١٠.٦٨		

مقياس القدرة المعرفية	درجة تناول الأغذية	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ف	الدلالة المعنوية
	مرتفع	١٠	٦٢.٣	١٠.٩١		
مشكلات معرفية في الانتباه	منخفض	٥	٥٩.٦	٨.٧٦	٠.١١٢	غير دال
	متوسط	٢٥	٥٧.٨٤	٧.٤٢		
	مرتفع	١٠	٥٨.٥	٨.٦٢		
زيادة النشاط	منخفض	٥	٦٧.٤	١٤.٢٨	١.٦٤	غير دال
	متوسط	٢٥	٦٥.٨٤	١٠.٦٤		
	مرتفع	١٠	١٣٩.٧	٢٢٤.٨٤		
الخجل والقلق	منخفض	٥	٦٣.٨	١٦.٥٣	٠.١٧	غير دال
	متوسط	٢٥	٦١	٩.٧٥		
	مرتفع	١٠	٦٢.٣	٩.٠٩		
مشكلات اجتماعية	منخفض	٥	٥٥.٨	٨.٦٤	٠.١٣٥	غير دال
	متوسط	٢٥	٥٦.٦٨	١٢.٦٣		
	مرتفع	١٠	٥٨.٨	١٣.٣٠		
البعد الوصفي لتشتت الانتباه وفقاً لمقياس كونرز	منخفض	٥	٧٢.٨	١٠.٨٠	٤.٤٨٤	٠.٠٥
	متوسط	٢٥	٦٠.٧٢	٨.٧٤		
	مرتفع	١٠	٥٨	١٠.٠١		
البعد الوصفي للاندفاعية وفقاً لمقياس كونرز	منخفض	٥	٦٠.٨	١٣.٦٨	٠.٢١٨	غير دال
	متوسط	٢٥	٦٣.٨٨	٧.٩٣		
	مرتفع	١٠	٦٣.٤	١١.٠٧		
البعد الوصفي لتقلب المزاج وفقاً لمقياس كونرز	منخفض	٥	٦٣.٦	١٠.٠٤	١.٤٨٩	غير دال
	متوسط	٢٥	٥٨.٩٦	٩.٢٦		
	مرتفع	١٠	٦٤.٥	٩.٢٦		
درجة المؤشر الكلي وفقًا لمقياس كورنز	منخفض	٥	٦٥.٤	١١.٨٤	٠.١٦٨	غير دال
	متوسط	٢٥	٦٢	١٤.٤٥		

مقياس القدرة المعرفية	درجة تناول الأغذية	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ف	الدلالة المعنوية
	مرتفع	١٠	٦١.٧	٦.٢٥		
تشخيص تشتت الانتباه وفقًا للدليل التشخيصي الرابع	منخفض	٥	٦٤	١٥.١٢	٠.٤٣	غير دال
	متوسط	٢٥	٥٨.٠٨	١٣.٨٦		
	مرتفع	١٠	٥٩.٧	٩.٩٢		
تشخيص فرط الحركة الاندفاعي وفقًا للدليل التشخيصي الرابع	منخفض	٥	٧١.٤	١٥.٢١	٠.٩٣٩	غير دال
	متوسط	٢٥	٦٣.٦٨	١٥.٨٧		
	مرتفع	١٠	٦٩	٦.٠٦		
الدرجة الكلية وفقاً للدليل التشخيصي الرابع	منخفض	٥	٧٠	١٢.٥٩	١.٣٩	غير دال
	متوسط	٢٥	٦١.٢٤	١٣.١١		
	مرتفع	١٠	٦٥.٩	٧.٥٩		

لم يكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بيناداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس الاضطرابات السلوكية (تشتت الانتباه - العناد - زيادة النشاط - الاندفاعية – الخجل - القلق - التقلبات المزاجية - المشكلات الاجتماعية) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما، حيث بلغت قيم الدلالة المعنوية أكبر من (٠.٠١) وهي قيم غير دالة معنوياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، لذا لم تثبت صحة الفرض الرابع توجد فروق في أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية وسلوك الطفل (مقياس كونرز) لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه.

الفرض الرابع :- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اداء الاطفال باختلاف درجة تكرار تناول الاغذية التى تحتوى على المضافات الكيميائية على مقياس القدرات المعرفية العامة (التخطيط -الانتباه - التأنى - التتابع) لدى الاطفال من سن ٩-١١ عاما.

جدول (٤) قيم معامل الفروق في أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية على مقياس القدرة المعرفية (منظومة التقييم)

مقياس القدرة المعرفية	درجة تناول الأغذية	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ف	الدلالة المعنوية
عملية التخطيط	منخفض	٥	١٤.٤٠	٢.٨٨	٥.١٧٨	٠.٠١
	متوسط	٢٥	٢٢.١٩	٣.٠٢		
	مرتفع	١٠	١٣.٢٠	٢.٧٤		
عملية الانتباه	منخفض	٥	٣٠.٠٠	٩.٤٦	٤.١٠٢	٠.٠١
	متوسط	٢٥	٢٤.٠٨	٧.١٢		
	مرتفع	١٠	٢٧.٩٠	٣.٩٦		
عملية التأني	منخفض	٥	١٢.٤٠	٨.٢٣	٠.٠٣٩	غير دال
	متوسط	٢٥	١٢.٥٦	٦.٧٥		
	مرتفع	١٠	١٣.٢٠	٥.٢٥		
عملية التتابع	منخفض	٥	٢٨.٠٠	٨.٤٩	٦.٣٢٧	٠.٠١
	متوسط	٢٥	١٩.٨٠	٤.٨٢		
	مرتفع	١٠	٢٤.٩٠	٥.٥٧		
الدرجة الكلية للمنظومة	منخفض	٥	٥٨.٠٠	٢٢.٤٨	٣.٩٩	٠.٠١
	متوسط	٢٥	٧٨.٦٣	١٩.٤٣		
	مرتفع	١٠	٧٩.٢٠	١١.٧٨		

من (٠.٠١)، بينما لم يكن هناك فروق في أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية لعملية التأني لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه حيث بلغت قيمة الدلالة المعنوية (٠.٩) وهي قيمة غير دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠١).لذا نقبل الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة احصائية بينفي أداء الأطفال باختلاف درجة تناول الأغذية التي تحتوي على المضافات الكيميائية على مقياس القدرة المعرفية (منظومة التقييم) لدى الأطفال من سن ٩-١١ سنه.

التوصيات التطبيقية :انطلاقا من النتائج التى أسفرت عنها الدراسة الحالية تقديم الباحثة مجموعة من التوصيات كما يلى:-

١- رفع مستوى الصناعة المحلية وتحسين جودة انتاجها.
٢- دعم المؤسسات التربوية والصحية بدورات تثقيفية موجهة للاسرة من أجل زيادة الوعى بأضرار تناول الاطعمة الجاهزة والاصباغ الغذائية على صحة الكبار والصغار.
٣- دعم المدارس بدورات لتثقيف المعلمات والامهات غذائيا حتى يكون هناك تكامل بين المنزل والمدرسة من أجل سلامة تغذية الطفل واحتوائه على العناصر الغذائية الضرورية للنمو.

الدراسات المقترحة : - فى ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن اقتراح دراسات :

- العلاقة بين نوعية غذاء الطفل ذوى اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه ممن هم مرتفعى التحصيل ومنخفض التحصيل.

- تأثير المضافات الغذائية والأصباغ الغذائية على سلوك الطفل العدوانى.

العلاقه بين النمط الغذائى السائد لدى الاسره ودرجة الانتباه لدى ابنائها.

المراجع العربيه :

١-أحمد عواد (٢٠١٠): العلاقة بين التغذية وسلوك الاطفال، بحوث تربوية، مارس ٢٠١٠، المنصورة.

٢-السيد عبد العزيز (١٩٩٩): اضطرابات بعض الوظائف المعرفية وعلاقتها بمستوى التوافق لدى الأطفال الذاتويين،رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
٣-بوشيل وايدنمان سكولا برنر (٢٠٠٤): الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ترجمة كريمان بدير، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.
٤-جمعه سيد يوسف (٢٠٠٢): الاضطرابات السلوكية وعلاجها، دار الغريب للطباعة ونشر وتوزع، القاهرة.
٥-سليمان عبد الواحد (٢٠١٠): علم النفس العصبي المعرفى، دار إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة.
٦-علي كامل يوسف الساعد (١٩٩٠): المواد المضافة للأغذية الإيجابيات والسلبيات، الشركة الجديدة للطباعة والنشر، الأرد
٧-علاء جابر السيد (٢٠٠٠): العلاقة بين النظام الغذائى ومظاهر السلوك العدوانى والذكاء لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بقريتين من قرى محافظة الغربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
فاطمة رياض (٢٠٠٦) بين التغذية والنمو العقل للطفل، مجلة شئون اجتماعية بيروت، العدد ١٥.

المراجع الاجنبيه :

1. **Bell, isle (2004): Pilotstudy assess behavioural and cognitive effects of artificial food colours in agroup of retarded children.**
2. **Cann,Barrertt., , Kitchin, Lok, Porteous, Prince, Sonuga - Barke, Warner, Stevenson (2007): "year - old and 8/9- year - old children in the community, arandomised, double - blinded, placebo - controlled trial", the launcet, September 2007, volume 370.**
3. **Laura,Stevens, Thomas Kuczek, , LEugene Arnold, Leo Gallan d (2014): "Amounts of Artificial Food colors in commonly consumed Beverages and potential Behavior allmplications for consumption in children", clinical pediatrics, fed2014, vol 27**