



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

تأثير بطاقات بيكس PECS على قدرات الأطفال من وجهة نظر معلمي ومعلمات رياض ومدارس التوحد بمدينة القدس

إعداد

ايمان موسى نمر صندوقة
الجامعة الأمريكية فلسطين

تاريخ استلام البحث : ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٤ م - تاريخ قبول النشر: ٧ يناير ٢٠٢٤ م

DOI:

مستخلص باللغة العربية

هدف البحث الحالي الى التعرف على أهمية بطاقات بيكس (PECS) وتأثيرها على قدرات الأطفال المصابة بالتوحد، والتعرف على تصورات المعلمين المستخدمين لبطاقات بيكس (PECS) عن مدى فاعلية بطاقات بيكس في تخفيف المشاكل السلوكية على اطفال التوحد. ومعرفة مدى زيادة التواصل عن طريق بطاقات بيكس لدى طلاب التوحد، وكانت عينة البحث ٥٠ معلم / معلمة من معلمي روضات ومدارس التوحد وتم تحديد النوع وفق (ذكر / انثي) والعمر (أقل من ٣٥ ومن ٣٥ الى ٤١ وأكبر من ٤١) المؤهل العلمي (دبلوم وجامعي ودراسات عليا) وسنوات الخدمة (أقل من خمس سنوات ومن خمس الى ١٠ سنوات وأكبر من ١٠ سنوات) ومكان العمل (روضات توحد ومدارس توحد) وتم استخدام المنهج الوصفي. وكان من أهم النتائج اتفاق عينة البحث على أهمية بطاقات بيكس لأطفال التوحد بدرجة مرتفعة وأنها وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد، وتحسن التواصل والتعامل مع طلاب التوحد وزيادة ثقتهم في أنفسهم والتعبير عن مشاعرهم وتوظيف كلماتهم ولكن تختلف درجة التحسن من طفل الى آخر، كما أنها تحسن من سلوك طفل التوحد في المشاركة الاجتماعية ونشاطه وحيويته وترفع مهارة البحث عن المفقودات وتعمل على تخفيف الغضب والعصبية، ويتصور المعلمين أن استخدام بطاقات بيكس تجربة ناجحة تحتاج للاستمرارية ومشاركة الاهل وطاقم الصف بالكامل كما أنها تحتاج الى صبر مع الاهتمام بتدريب المعلمين على استخدام البطاقات من قبل طاقم متخصص لانها ترفع مهنية العمل مع طلاب التوحد واطافة مراحل متعددة لتساعد طلاب التوحد لانها ترفع من قدراتهم في التعبير عن الاحتياجات وانتاج كلمات وفهم معنى الجملة وتحويل الكلمات المنفردة الى ٣ جمل بسيطة ومركبة فاكثر، وتوجد اختلافات ذات دلالة إحصائية في كافة متغيرات الدراسة حسب العديد من السمات الشخصية ويجب دراسة اسباب ذلك، كما يوجد اتفاق بين المبحوثين على عبارات "تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية"، "هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)"، "يشعر الطالب بالراحة في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)" بغض النظر عن الجنس أو مكان العمل أو المؤهل العلمي

الكلمات المفتاحية: بطاقات بيكس PECS - قدرات الأطفال - معلميروضات -

مدارس التوحد

Abstract

The aim of the current research is to identify the effect of PECS cards and their importance for autistic children. And to learn about the perceptions of those working in the field of PECS cards and their importance for autistic children, and to learn about the effectiveness of PECS cards in alleviating behavioral problems in autistic children. And to find out the extent of increasing communication through PIX cards among students with autism. The research sample was 50 male/female teachers of autism kindergartens and schools, and the gender was determined according to (male/female), age (less than 35, from 35 to 41, and older than 41), and academic qualification (diploma). University and postgraduate studies), years of service (less than five years, five to 10 years, and older than 10 years), and the workplace (autism kindergartens and autism schools). A descriptive approach was used, and the results were as follows: The research sample agreed on the importance of PEX cards for autistic children to a high degree. It is a successful way to communicate with autistic students. PIX cards improve communication and dealing with autistic students, increase their self-confidence, express their feelings, and use their words, but the degree of improvement varies from one child to another. PIX cards improve the behavior of an autistic child in social participation, activity, and vitality, and raise the skill of searching for Lost items work to reduce anger and nervousness. Teachers imagine that using PIX cards is a successful experience that requires continuity and participation of the family and the entire classroom staff. It also requires patience and attention to training teachers on using the cards by a specialized team because it raises the professionalism of working with autistic students and adds multiple stages to help. Autistic students. PIX cards increase the abilities of autistic children to express needs, produce words, understand the meaning of sentences, and transform single words into 3 simple and more complex sentences. There are differences in all variables of the study according to many personal characteristics, and the reasons for this must be studied.

Keywords: PECS cards - children's abilities - kindergarten teachers - autism schools

مقدمة :

إن تطور مهارات الاتصال لدى المصابين باضطراب التوحد يختلف لأسباب متعددة، حيث يعتمد استخدامهم للغة على تطورهم الفكري والاجتماعي (بالبيد، ٢٠٢٢)، وقد يمتلك البعض مفردات كبيرة تمكنهم من التحدث عن موضوعات محددة بتفصيل كبير، وقد يفتقر البعض الآخر إلى اللغة الشفهية، أو قد تكون مهاراتهم اللغوية محدودة للغاية (العوز والشريقي، ٢٠٢٢)، ولذلك قد يعاني الكثير منهم من مشاكل في معنى وإيقاع الكلمات والعبارات (الجعفري، ٢٠٢١)، وبالرغم من أن بعضهم قد يمكنهم قراءة الكلمات قبل سن الخامسة، ولكن دون فهم ما يقرأونه.

وإحدى النقاط الأساسية في تعليم هؤلاء الأشخاص هي تحسين مهارات الاتصال لديهم، حتى يتمكنوا من الوصول إلى أقصى إمكاناتهم. هناك العديد من الطرق لتحسين مهارات التواصل (أبو الأسعد، ٢٠٢٢)، لكن القاسم المشترك بينها جميعاً هو أنه يجب علاجها مبكراً، خلال سنوات التعليم في مرحلة الطفولة، ويجب أن تتكيف مع عمر الطفل واهتماماته من خلال مجموعة من البرامج.

وأحد هذه البرامج هو نظام اتصالات تبادل الصور أو PECS فهو نظام تواصل معزز أو بديل يساعد الأشخاص الذين يعانون من مرض التوحد أو صعوبات التواصل الأخرى: متلازمة داون، السكتة الدماغية، اضطرابات التعلم المختلفة وغيرها على الاندماج في السياق الذي يعيشون فيه، بالإضافة إلى التسهيل والخدمة كأساس لجميع أنواع التعلم اللاحق (أبو طالب والعمرى والزيات وعطا، 2021)

وتعتمد PECS على نظام من البطاقات ذات الرموز التي تمثل العديد من المفاهيم والإجراءات، وتعتبر النقطة القوية في هذا النظام هي صعوبته التدريجية (يمكن أن تتراوح من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً) والذاكرة البصرية الجيدة التي يتمتع بها الأشخاص المصابون بالتوحد عادةً.

ومع هذا النظام، يبدأ الأطفال بالتعرف على الرموز ثم ربطها بالأشياء اليومية مثل "الحلوى" أو "الماء" أو "الألغاز". للقيام بذلك، يتم إجراء تبادل للكائن مع الرمز حتى يتعلموا المعنى. والوضع المثالي هو البدء بالأشياء التي يتطلب الحصول عليها تعزيزاً إيجابياً، مثل الحلوى، ففي هذه الطريقة، في كل مرة يطلبون فيها شيئاً بشكل صحيح، يحصلون على جائزة

(وقليل من الأطفال يمكنهم مقاومة الحلوى...). بالنسبة للأشياء التي يصعب الوصول إليها مثل "شجرة النخيل" أو "السيارة". لهذا تم هذا البحث للتعرف على مدى تأثير PECS على أطفال التوحد وفق رؤية المعلمين.

مشكلة البحث:

يواجه الأطفال المصابون بالتوحد الكثير من الصعوبات في التواصل، وقد يشمل ذلك اللغة الشفهية، وهناك أشخاص آخرون لديهم صعوبات أقل يمكنهم التواصل ولكن لا يستمرون في تقديم أي مبادرة في التواصل، وقد تناولت دراسة (العنوز والشريقي، ٢٠٢٢). درجة فاعلية برنامج بيكس "PECS" في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فهو نظام اتصالات لتبادل الصور مع الشخص الذي يستخدمه للتواصل مع الآخرين من خلال جذب صورة أو مجموعة متنوعة من الصور (أحمد، ٢٠٢٠). ويتم استخدام نظام PECS بشكل أساسي حتى يتمكن الشخص من تقديم طلبات حول الأشياء التي يريدها، ويمكن أيضًا استخدامه لكتابة التعليقات أو لكتابة عبارات أطول عبر "عبارة قصيرة" تشرحها بشكل أفضل (أحمد، ٢٠٢٣).

ويتم زيادة التواصل لأطفال التوحد من خلال تحفيز اللغة وفي حال عدم وجود نتائج إيجابية فيمكن من خلال استخدام نظام بيكس التواصل مع الطفل (بالبيد، ٢٠٢٢) وتطوير اللغة اللفظية. ولا يتم عادةً استخدام PECS في كل حالات التوحد، ولكن في حالات التوحد المعتدل أو الشديد، وهو ما يؤكد أهمية برنامج استخدام بطاقات بيكس في التواصل وتطوير اللغة لأطفال التوحد ولكن يبقى العديد من التساؤلات عن أهمية هذه البطاقات في تعزيز العديد من القدرات الأخرى لأطفال التوحد.

وبناء على ما سبق تم تحديد التساؤل الرئيسي للبحث وهو ما هي أهمية بطاقات بيكس PECS في التأثير على قدرات الأطفال من وجهة نظر معلمي ومعلمات روضات ومدارس التوحد بمدينة القدس؟ وذلك من خلال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما هي أهمية بطاقات بيكس (PECS) لأطفال التوحد؟
٢. ما هي وتيرة استخدام بطاقات بيكس مع طلاب التوحد؟
٣. هل تخفف بطاقات بيكس المشكلات السلوكية لدى طلاب التوحد؟
٤. هل تساعد بطاقات بيكس طلاب التوحد بالتواصل مع الآخرين؟

٥. هل تساعد بطاقات بيكس طلاب التوحد على تكوين جمل؟
٦. هل يستجيب جميع الطلاب المصابين بالتوحد بنفس الدرجة لبطاقات بيكس؟
٧. ما تصورات المعلمين المستخدمين لبطاقات بيكس (PECS) عن أهميتها لأطفال التوحد؟

أهداف البحث:

١. هدف البحث التعرف على تأثير بطاقات بيكس (PECS) وأهميتها لأطفال التوحد.
٢. التعرف على تصورات العاملين في مجال بطاقات بيكس (PECS) وأهميتها لأطفال التوحد
٣. التعرف على مدى فاعلية بطاقات بيكس في تخفيف المشكلات السلوكية على اطفال التوحد.

أهمية البحث

- الأهمية النظرية:

- تم تطوير نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) في عام ١٩٨٥ كبرنامج لتحسين التواصل بين أطفال ما قبل المدرسة المصابين باضطرابات التوحد (ASD) واضطرابات التواصل الاجتماعي الأخرى، الذين أظهروا خطابًا غير وظيفي.
- يمكن استخدام هذا النظام مع أي طفل يعاني من صعوبات في تعلم الكلام، وحتى البالغين الذين يعانون من مشاكل في التواصل الوظيفي.
- تم تطوير نظام الاتصال البديل من حيث التعقيد، بالإضافة إلى مهارات الاتصال التي يتم تدريسها في كل مرحلة ويتم تعليم الطفل أولاً كيفية التواصل، أو ما هي القواعد الأساسية للتواصل (المرحلة الأولى).

- الأهمية التطبيقية:

- الخروج بنتائج تفيد البحث العلمي
- عندما نعمل مع الأطفال الذين واجهوا صعوبات في تطوير اللغة وفقاً للجداول الزمنية للتطور النموذجي، يجب أن نوفر لهم العديد من الفرص لبدء التفاعلات التواصلية، وبناء بيئات تعليمية مخصصة.

○ تحليل مستوى التطور اللغوي يجب أن يكون هناك تقييم مسبق وشامل للتطور التطوري للطفل، لمراعاة قدراته التواصلية الحالية في الجلسات واستخدامها كأساس للتعلم. وتوقع التواصل: كمتلقين للتواصل، يجب علينا التأكد من أننا لا نتوقع طلبات الطفل لفظيًا أو إيماثيًا، لأن هذا يشكل دعمًا إضافيًا، ويمكن أن يحد من توليد فرص التواصل.

مصطلحات البحث:

بطاقات بيكس PECS

- التعريف الاصطلاحي: هو نظام تواصل يعتمد على مبادلة الصورة بشكل رئيسي للتعبير عن الحاجات الأساسية والتواصل مع الآخرين كطريقة تواصل بديلة للأطفال المصابين بالذاتوية (طه وعبد المنعم والمزين، ٢٠١٨، ص ٦)
- التعريف الاجرائي: يساعد هذا النظام على بدء الاتصال، مما يعني الحاجة إلى "العودة" للحصول على عنصر مرغوب فيه: الشخص يجذب صورة العنصر المرغوب فيه ويستقبل المتلقي الطلب المثير للاهتمام على الفور. ويمكن أن يستخدم PECS نظامًا بديلاً كنظام اتصالات معزز، بحيث لا يعيق تطوير الاتصال الشفهي.

أطفال التوحد

- التعريف الاصطلاحي: هو نوع من الاضطرابات الارتقائية المعقدة والتي تظل متزامنة مع الطفل منذ ظهورها وعلى مدار حياته وهذا يؤثر على نمط التواصل والعلاقات الاجتماعية (السعيد، ٢٠١٧، ص ٢٨٧)
- التعريف الاجرائي: هي إعاقات في النمو ناجمة عن اختلالات في الدماغ. بعض الأشخاص المصابين باضطراب التوحد لديهم اختلاف معروف، مثل الحالة الوراثية. الأسباب الأخرى غير معروفة بعد.

الإطار النظري

يعد بيكس هو نظام اتصالات بديل/معزز فريد من نوعه، تم تطويره في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٨٥ بواسطة آندي بوندي، دكتوراه ولوري فروست، MS، CCC-SLP. تم تطبيقه في البداية على طلاب مرحلة ما قبل المدرسة الذين تم تشخيص

إصابتهم بالتوحد في برنامج ديلاوير للتوحد. ومنذ ذلك الحين، تم تطبيقه في جميع أنحاء العالم، وحصل على نتائج إيجابية مع آلاف الطلاب، من جميع الأعمار، الذين يعانون من مختلف التحديات المعرفية والجسدية والتواصلية (جريش، ٢٠١٧).

وعلى الرغم من أن هذا النظام تم تصميمه في الأصل للأطفال الصغار المصابين باضطراب التوحد (جوهرى وعلي، 2022)، إلا أنه نظرًا لنجاحه وفعاليته المثبتة، فقد تم تطبيقه على الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات تواصل حادة مثل متلازمة داون، أو متلازمة أنجلمان، أو عجز السمع أو ضعف اللغة المحدد (SLI).

المرجعية النظرية لنظام بيكس

ويعتمد بروتوكول التدريس PECS على كتاب B.F. سكينز، السلوك اللفظي، وتحليل السلوك التطبيقي واسع النطاق. في جميع أنحاء البروتوكول، يتم استخدام استراتيجيات المساعدة والتعزيز المحددة التي تعزز التواصل المستقل (حلمي وبدر وحنفي والغنيمي، ٢٠٢٢) ويتضمن البروتوكول أيضًا إجراءات التصحيح لتوفير فرص التعلم عند حدوث أخطاء. لا يتم استخدام المساعدات اللفظية على وجه التحديد لتجنب الاعتماد على المساعدات؛ وبدلاً من ذلك، يتم تعزيز المبادرة والعفوية من البداية (حسن، ٢٠٢٠).

مكونات نظام بيكس

يتكون نظام PECS من ست مراحل؛ يبدأ الأمر بتعليم الفرد تسليم صورة الشيء أو النشاط المرغوب فيه إلى "المستلم التواصلي"، الذي سيحترم على الفور التبادل كطلب. يستمر النظام في تعليم التمييز بين الصور وكيفية وضعها بدقة في الجملة. وفي المراحل الأكثر تقدماً، يتم تعليم المستخدمين كيفية استخدام المعدلات والإجابة على الأسئلة والتعليق (الحمدي و الفراني، ٢٠١٩).

الهدف الأساسي للنظام:

الهدف الرئيسي من PECS هو تعليم التواصل الوظيفي. ومع ذلك، فقد أظهرت الأبحاث أن بعض الطلاب الذين يستخدمون PECS يطورون أيضًا القدرة على الكلام (السبايلة، ٢٠١٨)، وتعتبر مجموعة الأبحاث التي تدعم فعالية PECS كممارسة قائمة على الأدلة كبيرة ومستمرة في التوسع، مع أكثر من ١٩٠ مقالة بحثية من جميع أنحاء العالم.

ويعتمد هذا النظام على تبادل الصور بين الشخص ومعالج النطق أو المعلم أو الشخص المسؤول عن الجلسة، ويتبع بروتوكولاً يعتمد على ست مراحل لتعليم الاستخدام التعبيري للصور (سليمان، و بدر، 2015). والغرض من ذلك هو أن يتعلم الطفل أو البالغ كيفية بدء التواصل تلقائياً والتفاعل اجتماعياً مع الآخرين. وست مراحل: من تبادل الصور إلى بناء الجمل

ويتم التعلم باستخدام هذا النظام بشكل تدريجي، من خلال ست مراحل تعليمية. "الهدف الأول هو أن يتعرف الطفل على النظام ويتكون من إعطاء صورة للمتلقي حتى يتمكن من الحصول على الكائن المطلوب. وبمجرد فهم ذلك، يبدأ في الجمع بين عدة صور لبناء الجمل. "ستنتهي المرحلة الأخيرة عندما يصبح الطفل قادراً على التواصل بشكل تلقائي ووظيفي

(١) كيفية التواصل: يتعلم الشخص تبادل الصور الفردية للأشياء أو الأنشطة التي يحبها. بهذه الطريقة، عند تسليم الصورة إلى المستلم، يحصل على الكائن المطلوب. (ظه والمزين و البصير، ٢٠١٨)

(٢) المسافة والمثابرة: يتعلم الفرد تعميم هذه المهارة الجديدة من خلال استخدامها في أماكن مختلفة، مع أشخاص مختلفين وتحديد المسافات.

(٣) تمييز الصور: يتعلم الشخص الاختيار بين صورتين أو أكثر (عياش، ٢٠١٥).

(٤) بنية الجملة: تبدأ في دمج عدة صور مع بعضها البعض لبناء جمل بسيطة في "شريط جملة" قابل للفصل باستخدام صورة تحتوي على كلمة "أريد"، متبوعة بصورة العنصر المطلوب. في هذه المرحلة يمكن إضافة مفردات إضافية إلى الجمل (الصفات، الأفعال، حروف الجر... إلخ).

(٥) طلبات الرد: يتعلم المستخدمون كيفية استخدام PECS للرد على أسئلة مثل "ماذا تريد؟"

(٦) التعليق: تبدأ في الإجابة والتعليق على أسئلة مثل "ماذا ترى؟"، "ماذا تسمع؟" أو "ما هو؟". بالإضافة إلى ذلك، ستتعلم كيفية تكوين الجمل بدءاً من "أرى" أو "أسمع" أو "أشعر". (مفتاح وبخيت و موسى، ٢٠١٧).

علاج النطق للأطفال

علاج النطق لدى الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات اللغة: الاحتياجات والصعوبات ويتمتع PECS بمزايا مختلفة حيث إنه سهل التعلم، ولا يتطلب مواد معقدة أو باهظة الثمن أو تدريباً متقدماً لتعليم كيفية استخدامه، فهو مفيد في جميع مجالات حياة الطفل تجذب انتباهك وتتطلب الحد الأدنى من المهارات الحركية. وللعمل مع PECS، تحتاج فقط إلى رابط يحتوي على حلقات وشرائط ذاتية اللصق حيث يتم حفظ الصور (مطر وحسن، ٢٠٢٢)

الأطر النظرية المفسرة للتوحد:

نظرية التماسك المركزي الضعيف (فريث وهابي، ١٩٩٤):

يميل الأسلوب المعرفي لمعظم الناس إلى التقاط المعلومات بطريقة عالمية أو كلية، ومعالجة الاهتمام "ككل". أي أننا نرى الغابة قبل أن نرى الأشجار التي تتكون منها. وفي حالة الأشخاص المصابين بالتوحد، هناك ميل واضح لتركيز الاهتمام على العناصر الفردية والمحلية بدلاً من التركيز على العناصر العالمية. وبهذه الطريقة، يواجهون صعوبات في دمج المعلومات بطريقة سياقية وبالتالي القدرة على تعميمها؛ لأنها تركز على التفاصيل الأكثر تحديداً أو الأجزاء المعزولة، مما يؤدي إلى تفسيرات خاطئة. قد يكون الأمر أنهم يتذكرون أجزاء دقيقة جداً من المحادثة أو ينتبهون إلى أشياء محددة، مما يؤدي إلى ظهور مهارات ملحوظة جداً حول هذا التركيز الانتباهي، أو على العكس من ذلك، إلى العجز الاجتماعي.

نظرية الخلل التنفيذي (أوزونوف، بنينجتون وروجرز، ١٩٩١):

ويشير إلى قدرة البشر على تصميم الاستراتيجيات المناسبة لحل المشكلات لتحقيق هدف مستقبلي. تتوسط الوظائف التنفيذية الفص الجبهي. فيعاني الأشخاص المصابون بالتوحد من صعوبات في تخطيط وتنفيذ الإجراءات المعقدة بسبب العجز في الوظائف التنفيذية؛ مثل: التحكم في الاندفاعات، وتثبيط الاستجابات غير ذات الصلة، والإبداع والقدرة على توليد أفكار جديدة، والمرونة، واتخاذ القرار، والحفاظ على تركيز الانتباه. وهذا من شأنه أن يفسر السلوكيات المتصلبة وعدم المرونة التي تميز اضطراب التوحد أو الصعوبات في تسلسل المهام، من بين أمور أخرى.

الدراسات السابقة

- الجعفري، رؤى عبد الله محمد. (٢٠٢١). معوقات تطبيق المعلمات والمعلمين لبرنامج التبادل بالصور "PECS" لتدريب أطفال التوحد على تحسين التواصل الاجتماعي وسبل التغلب عليها في منطقة الجوف. هدف البحث الحالي إلى التعرف على معوقات تطبيق المعلمات والمعلمين لبرنامج التبادل بالصور (PECS) لتدريب الأطفال المصابين بالتوحد، على تحسين التواصل الاجتماعي وسبل التغلب عليها، واعتمدت الباحثة على الاستبانة كأداة للبحث، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي منهاجاً للدراسة، واشتملت عينة الدراسة على (٦٠) معلماً ومعلمة من معلمي ذوي الإعاقة وغيرهم من أقرانهم العاديين، وقد توصلت الباحثة للعديد من النتائج، أهمها: أن "معوقات تطبيق المعلمات والمعلمين لبرنامج التبادل بالصور (PECS) لتدريب الأطفال المصابين بالتوحد على تحسين التواصل الاجتماعي" جاءت بدرجة (عالية)، وأن سبل التغلب على معوقات تطبيق المعلمات والمعلمين لبرنامج التبادل بالصور (PECS) لتدريب الأطفال المصابين بالتوحد على تحسين التواصل الاجتماعي جاءت بدرجة (عالية)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في آراء أفراد عينة البحث حول محاور الاستبانة ككل، وفقاً لمتغير الجنس لصالح الذكور، ووفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة لصالح من لديهم خبرة لفترة (١٠) سنوات فأكثر. بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في آراء أفراد عينة البحث حول محاور الاستبانة ككل وفقاً لمتغير المؤهل العلمي. وأوصت الباحثة بالعديد من التوصيات في ضوء ما توصلت إليه من نتائج، أهمها: ضرورة الاستفادة من الخبرات المحلية والدولية في تحقيق أهداف استخدام برنامج التبادل بالصور (PECS)، وضرورة توفير مختصين لمتابعة كفاءة استخدام برنامج التبادل بالصور (PECS)، وضرورة توفير دليل إرشادي للمعلمين لكيفية التعامل مع برنامج التبادل بالصور (PECS).
- Al-Hawas, Ohood Muhammad (٢٠٢١) بعنوان استخدام نظام التواصل لتبادل الصور مع طفل مصاب بالتوحد لزيادة مهارات الطلب، غالباً ما يعاني الأطفال المصابون باضطرابات طيف التوحد من تأخر كبير في مهارات التواصل. نظام

التواصل عن طريق تبادل الصور (PECS) هو بروتوكول رسخ لتعليم الفرد الغير قادر على التواصل مهارات الطلب، حيث يتبادل الطفل صور العناصر التي يريد الحصول عليها مع شريك التواصل. تم استخدام بروتوكول البحث الإجرائي هذا لتطوير مهارات الطلب لدى طفل يبلغ من العمر ثلاث سنوات منتظم في برامج حكومي في مرحلة ما قبل المدرسة. كانت هناك زيادة في استخدام بطاقات الصور للتعبير عن الرغبات والاحتياجات الخاصة، وانخفاض في السلوكيات غير اللائقة، مما يعكس نتائج الأبحاث الأخرى حول PECS.

- بالبيد، أروى عبدالله سعيد. (٢٠٢٢). أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد. هدف البحث الحالي للكشف عن أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، واستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي، كما استخدم أداة الاستبانة من (٣٩) فقرة مقسمة إلى (٣) محاور لجمع البيانات، تم تطبيقها على عينة الدراسة والتي بلغ عددهم (٣٧) معلمة اضطراب طيف التوحد و (٥) مشرفة، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن المتوسط الحسابي العام لأهمية توظيف معلمات ذوي اضطراب طيف التوحد للتطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في البيئة التعليمية، بلغ (٤.٣٨) أي بدرجة أهمية (كبيرة جدا)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى متطلبات توظيف معلمات ذوي اضطراب طيف التوحد للتطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في البيئة التعليمية حسب التخصص الدراسي، وحسب المستوى الوظيفي، والمؤهل الدراسي، وسنوات الخبرة المهنية، ومستوى التعامل مع تكنولوجيا التعليم، واستنادا للنتائج قدمت الباحثة جملة من التوصيات وكان أبرزها: العمل على توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل اللفظية لدى طلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، وإجراء دراسات تكميلية في الموضوع.

- العنوز، أسامة محمد دعاس، و الشريقي، عبدالرازق موسى. (٢٠٢٢). درجة فاعلية برنامج بيكس "PECS" في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المراكز التابعة لمحافظة العاصمة من وجهة نظر الاخصائيين. هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة درجة فاعلية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور **Picture Exchange Communication System** (PECS) في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في المراكز التابعة لمحافظة العاصمة من وجهة نظر أخصائيي التربية الخاصة، وتم قياس ذلك من خلال بناء مقياس درجة فاعلية برنامج بيكس في تنمية مهارات التواصل، موزع على ستة أبعاد أساسية، وهي: مهارة التبادل بالمساعدة الجسدية، مهارة توسيع المفهوم التلقائي، مهارة تمييز الصور، تركيب الجمل، الاستجابة للطلب، التجاوب والردود التلقائية. وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من خلال عرضه على ١٠ محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص، واستخراج دلالات الصدق والثبات، حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة ١٠٠ أخصائي تربية خاصة، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخراج قيمة (t) للعينات المستقلة، حيث أظهرت النتائج أن متوسط درجة أثر برنامج التواصل بتبادل الصور (PECS) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد جاء بمستوى مرتفع حيث بلغ (٣.٧٢)، ويوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تبعا لمتغير الجنس لصالح الذكور، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الفئة العمرية.

فروض البحث

- (١) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب البيانات الشخصية لمعلم أطفال التوحد ويتم التحقق من هذه الفرضية من خلال الفرضيات الفرعية التالية:-
- a. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب جنس معلم أطفال التوحد

- b. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب عمر معلم أطفال التوحد
- c. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب المؤهل العلمي لمعلم أطفال التوحد
- d. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب سنوات الخبرة لمعلم أطفال التوحد
- e. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير استخدام بطاقات بيكس (PECS) على قدرات أطفال التوحد حسب عمر مكان تعليم أطفال التوحد

منهج وإجراءات البحث

- منهجية الدراسة انطلاقاً من طبيعة الدراسة وهي دراسة أثر بطاقات بيكس وأهميتها على أطفال التوحد والمعلومات المراد الحصول عليها، وهي معلومات عن الاطفال المصابين بالتوحد فى الروضات والمدارس والمعلمين وملاحظاتهم على التغير الحادث بهؤلاء الأطفال فقد استخدم البحث المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كمياً
- مجتمع الدراسة وعينتها تكون مجتمع الدراسة من معلمي روضات ومدارس التوحد بمدينة القدس. إذ بلغ حجم العينة ٥٠ من معلمي روضات ومدارس التوحد، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.
- أداة البحث :
- استخدم الباحث الدراسات السابقة لتصميم أداة الدراسة وهي الاستبيان المكون من مجموعة من الأسئلة المفتوحة والتي تجيب عن تصورات المعلمين والمعلمة والتي تعتمد على استخدام مقياس ليكرت الخماسي وذلك للإجابة على أسئلة الدراسة الخاصة بتأثير استخدام بطاقات بيكس على قدرات الأطفال المختلفة والتي اتفق بعضها مع الدراسات السابقة مثل دراسة:
- (العنوز وآخرون، ٢٠٢٢) والتي استخدم منها الباحث قدرات أطفال التوحد على تركيب الجمل والاستجابة للطلب والتجاوب

- (بالبيد، ٢٠٢٢) و (الجعفري، ٢٠٢١) والتي استخدم منها الباحث قدرة أطفال التوحد على تنمية مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي
 - (alhawas, 2021) والتي استخدم منها الباحث قدرة أطفال التوحد على التعبير عن الرغبات والاحتياجات الخاصة، وانخفاض في السلوكيات غير اللائقة
 - (حسن، ٢٠٢٠) والتي استخدم منها الباحث قدرة أطفال التوحد على تعزيز المبادرة والعفوية من البداية أي تعزيز ثقتهم بأنفسهم.
 - (مفتاح وبخيت و موسى، ٢٠١٧) والتي استخدم منها الباحث قدرة أطفال التوحد على تكوين الجمل
- ولتحقيق أهداف الدراسة أضاف الباحث هذه العبارات
- استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
 - استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
 - استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظائفها في كل حصة وكل فعالية
 - احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
 - ساعدت بطاقات (PECS) التدرج على المسح البصري للبحث عن الشيء المفقود
- وقد خرجت أداة الدراسة في شكلها النهائي لتتكون من جزأين هما:
- ١- البيانات الشخصية لمعلمي أطفال التوحد والتي اشتملت على الجنس والعمر وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي ومكان العمل
 - ٢- أهمية وتأثير بطاقات بيكس على قدرات أطفال التوحد من وجهة نظر معلمي أطفال التوحد في مدينة القدس.

جدول (١)
يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئات	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	٢٠	٤٠
	انثى	٣٠	٦٠
العمر	أقل من ٣٥	٢٠	٤٠
	من ٣٥ الى ٤١	١٧	٣٤
	أكبر من ٤١	١٣	٢٦
المؤهل العلمي	دبلوم	١	٢
	جامعى	٢٣	٤٦
	دراسات عليا	٢٦	٥٢
سنوات الخدمة	أقل من خمس سنوات	١٤	٢٨
	من خمس الى ١٠ سنوات	٢١	٤٢
	أكبر من ١٠ سنوات	١٥	٣٠
مكان العمل	روضات توحد	٢٢	٤٤
	مدارس توحد	٢٨	٥٦
الإجمالي		٥٠	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أنه:

- عند توزيع العينة حسب النوع يتضح زيادة عدد الاناث (٣٠) وبنسبة (٦٠٪) عن الذكور (٢٠) بنسبة (٤٠٪)
- وعند توزيع العينة حسب العمر يتضح زيادة عدد ذوى الاعمار الصغيرة أقل من ٣١ سنة (٢٠) وبنسبة (٤٠٪) عن أى فئة عمرية أخرى ثم ذوى الاعمار المتوسطة (١٧) بنسبة (٣٤٪) ثم فئة الاعمار الكبيرة أكبر من ٤١ سنة (١٣) بنسبة (٢٦٪)
- وعند توزيع العينة حسب المؤهل يتضح زيادة عدد الحاصلين على دراسات عليا (٢٦) وبنسبة (٥٢٪) عن أى مؤهل آخر ثم الحاصلين على مؤهل جامعى (٢٣) بنسبة (٤٦٪) ثم الحاصلين على دبلوم (١) بنسبة (٢٪)
- وعند توزيع العينة حسب سنوات الخبرة يتضح زيادة عدد ذوى الخبرة المتوسطة من خمسة الى عشر سنوات (٢١) وبنسبة (٤٢٪) عن ذوى الخبرة الكبيرة أكبر من عشر سنوات (١٥) بنسبة (٣٠٪) وذوى الخبرة الصغيرة أقل من خمس سنوات (١٤) بنسبة (٢٨٪)
- وعند توزيع العينة حسب مكان العمل يتضح زيادة عدد مدارس التوحد (٢٨) وبنسبة (٥٦٪) عن روضات التوحد (٢٢) بنسبة (٤٤٪)

3.3 أداة الدراسة

يهدف البحث الى قياس أثر استخدام بطاقات بيكس على الأطفال المصابة بالتوحد حسب المتغيرات الاساسية المختلفة، لذلك قام الباحث بعمل استبيان يشتمل على مجموعة من البيانات الأساسية لمعلمي الأطفال المصابون بالتوحد مثل النوع والعمر وسنوات الخدمة ومكان العمل والمؤهل العلمي، مع أحد عشر عبارة يمكنها أن تقيس أهمية بطاقات بيكس لأطفال التوحد وأثر استخدام هذه البطاقات.

صدق الاستبانة:

للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال التوحد، وافادوا بصدق المقياس وصلاحيته لأغراض هذا البحث.

ثبات الاستبانة:

يقوم الباحثون باستخدام أحد إحصاءات موثوقية الدراسة بغرض تقييم مدى موثوقية الأدوات الإحصائية وقدرتها على قياس المتغيرات بشكل دقيق. بعض الإحصائيات الوثوقية المستخدمة بشكل شائع تشمل:

١- معامل الفا كرونباخ

يتم حساب هذا المعامل باستخدام الانحراف المعياري والتباين الإجمالي للعناصر، وقد تم التأكد من ثبات الأداة من خلال اجراء تم اجراء اختبار الفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS(V.26) وكانت نتائج الاختبار على عينة البحث بأكمله، والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢)

معاملات الثبات والصدق لعبارات البحث

عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ	معامل الصدق
١١	٠,٧٠٦	٠,٨٤٠

يتضح من الجدول (٢) ارتفاع معامل الفا كرونباخ للاستبيان (٠.٧٠٦) عن حد الثبات الأدنى (٠.٧) وهو يدل على ارتفاع درجة ثبات اسئلة الاستبيان اى ارتفاع قدرته على اظهار نفس النتائج إذا ما تم إعادة الاختبار أكثر من مرة على نفس العينة ونفس الظروف وذلك خلال فترات زمنية معينة، ويرتفع صدق الاستبيان الى ٠.٨٤ وهى الجذر التربيعي

لمعامل ألفا كرونباخ وذلك يعنى صلاحية أداة البحث في تحقيق أهداف الدراسة وبالتالي ارتفاع مستوى الثقة فيما يتوصل إليه الباحث من نتائج وللتأكد من الصدق والثبات الاحصائي لعبارات المقياس قام الباحث بعمل مايلي:-

٢- معامل جوتمان للتجزئة النصفية Guttman Split-Half:

يتم حساب هذا المعامل باستخدام معامل ألفا كرونباخ بعد تقسيم العبارات الى قسمين يستخدم هذا المعامل لتحديد مدى موثوقية الأدوات الإحصائية التي تم تقسيمها إلى نصفين، ونتيجة الاختبار كما بالجدول التالي:-

جدول (٢_١) معاملات الثبات والصدق لعبارات البحث			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.754
		N of Items	6a
	Part 2	Value	.402
		N of Items	5b
Total N of Items			11
Correlation Between Forms			.419
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.591
	Unequal Length		.592
Guttman Split-Half Coefficient			.588

جدول (٢_٢) معاملات الثبات والصدق لعبارات البحث

Item-Total Statistics				
Cronbach's Alpha if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Scale Variance if Item Deleted	Scale Mean if Item Deleted	
.663	.518	8.407	43.0400	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
.699	.258	8.983	43.4200	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
.676	.432	8.692	42.9600	هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
.614	.775	7.408	43.0200	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظفها في كل حصة وكل فعالية
.665	.528	8.557	42.8800	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
.700	.243	9.432	43.4200	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
.729	.166	8.738	43.4200	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
.676	.427	7.435	43.5600	يسر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
.717	.133	9.402	43.8400	يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات
.725	.035	9.838	43.2800	ساعدت بطاقات (PECS) التدريب على المسح البصري للبحث عن الشئ المضل
.653	.589	8.219	43.1600	ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه

٣- معامل لامبادا Lambda:

يتم حساب هذا المعامل باستخدام الانحراف المعياري والتباين الإجمالي للعناصر والتباين الفردي لكل عبارة، ونتيجة الاختبار كما بالجدول التالي:-

٤- اختبار جودة النموذج: Goodness of fit:

يتم حساب هذا الاختبار باستخدام مجموعة من الإحصائيات لتحديد مدى ملاءمة النموذج الإحصائي للبيانات.

٥- عدم تحيز المقياس Unbiased scales

يتم حساب هذا المعامل باستخدام الانحراف المعياري والتباين الإجمالي للعناصر والتباين الفردي لكل عنصر، مرفق رقم ١ كافة اختبارات اثبات والصدق لعبارات الاستبيان النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

للإجابة عن السؤال الأول ما دور بطاقات بيكس (PECS) وأهميتها لأطفال التوحد. "حُسبت استجابات المبحوثين على عبارات البحث ومتوسطاتها الحسابية وانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لكل عبارة وذلك باستخدام برنامج SPSS وفي الجدول (٣) ما يوضح أن: ١- ترتفع موافقة المبحوثين على أهمية بطاقات بيكس وبلغ متوسط الاستجابات ٤.٣٢٧ درجة وهي درجة مرتفعة جدا على مقياس ليكرت الخماسي.

٢- أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر المبحوثين في أطفال التوحد هي "تعتبر بطاقات PECS وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد" بمتوسط قدره ٤.٧٢ درجة من إجمالي خمس درجات وبدرجة أهمية نسبية قدرها ٩٤.٤٪.

٣- أقل العبارات أهمية من وجهة نظر المبحوثين هي "يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات بيكس" وبلغ متوسط اجابات المبحوثين ٣.٧٦٠ بدرجة أهمية نسبية ٧٥.٢٪ بمستوى متوسط على مقياس ليكرت الخماسي.

٤- انخفاض الانحراف المعياري لكافة عبارات أهمية بطاقات بيكس عن الواحد الصحيح مما يدل على انخفاض تشتت البيانات خاصة في متوسط هذه الأهمية.

جدول (٣)

استجابات المبحوثين على عبارات البحث ومتوسطاتها واهميتها النسبية

الترتيب	المستوى	الاهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أرفض	العبرة
4	مرتفع جدا	٩١,٢٠ %	٠,٥٠١	٤,٥٦٠	٢٨	٢٢			استخدم بطاقات بيكس بإتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
7	مرتفع	٨٣,٦٠ %	٠,٥٦٠	٤,١٨٠	١٢	٣٦	١	١	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
2	مرتفع جدا	٩٢,٨٠ %	٠,٤٨٥	٤,٦٤٠	٣٢	١٨			هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
3	مرتفع جدا	٩١,٦٠ %	٠,٥٧٥	٤,٥٨٠	٣١	١٧	٢		استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظيفها في كل حصة وكل فعالية
1	مرتفع جدا	٩٤,٤٠ %	٠,٤٥٤	٤,٧٢٠	٣٦	١٤			تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
7	مرتفع	٨٣,٦٠ %	٠,٣٨٨	٤,١٨٠	٩	٤١			احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
7	مرتفع	٨٣,٦٠ %	٠,٨٠٠	٤,١٨٠	١٨	٢٦	٣	٣	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
8	مرتفع	٨٠,٨٠ %	٠,٨٥٦	٤,٠٤٠	١٦	٢٣	٨	٣	يسر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
9	متوسط	٧٥,٢٠ %	٠,٥٥٥	٣,٧٦٠	٢	٣٥	١٢	١	يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات
6	مرتفع جدا	٨٦,٤٠ %	٠,٤٧١	٤,٣٢٠	١٦	٣٤			ساعدت بطاقات (PECS) التدريب على المسح البصري للبحث عن الشئ المضل
5	مرتفع جدا	٨٨,٨٠ %	٠,٥٠١	٤,٤٤٠	٢٢	٢٨			ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه
			٠,٢٩٠	٤,٣٢٧	٢٢٢	٢٩٤	٢٦	٨	أثر بطاقات بيكس على أطفال التوحد

كما استخدم البحث الأسئلة المفتوحة لتوضيح مدى التحسن الذي جرى على طالب التوحد قبل وبعد توظيف بطاقات بيكس (PECS) فقد حددت اجابات المبحوثين مجالات التحسن التالية:

١- التواصل

٢- سهولة التعامل

٣- زيادة ثقة الطفل في نفسه

٤- قدرة الطفل على التعبير عن مشاعره

٥- قدرة الطفل على توظيف الكلمات

٦- التحسن بشكل عام

ولاحظ المعلمون أن هذا التحسن وبالرغم من أنه يصلح لمعظم الأطفال الا انه يختلف باختلاف مستوي توحد الطفل وقدرته وسنه، وهو ما يجيب عن السؤال السادس وهو "هل جميع طلاب التوحد استجاباتهم نفس الشيء لبطاقات بيكس؟"

وللاجابة عن السؤال الثاني وهو ما هي وتيرة استخدام بطاقات بيكس مع طلاب التوحد؟ فقد استخدم هذا البحث العبارة " استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظفها في كل حصة وكل فعالية" وهذه العبارة وافق عليها عدد ١٧ معلم من معلمى التوحد فى مدارس وروضات التوحد بنسبة ٣٤٪ فى حين يوافق جدا ٣١ معلم على استخدام بطاقات بيكس بشكل يومي وفى كل فعالية وبنسبة ٦٢٪ ليكون متوسط الاستخدام اليومي لبطاقات بيكس ٤.٥٨ درجة من اجمالى خمس درجات وهو ما يؤكد على التوتيرة العالية لاستخدام بطاقات بيكس

وللاجابة عن السؤال الثالث وهو "هل بطاقات بيكس تخفف من المشاكل السلوكية لدى طلاب التوحد؟ فقد استخدم هذا البحث أكثر من عبارة لوصف أكثر من سلوك وهذه العبارات هي:

١- تزيد بطاقات PECS من مشاركة الطالب فى الأنشطة الاجتماعية وذلك

للتعبير عن مشاركة الطالب فى الانشطة الاجتماعية

٢- يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات بيكس وذلك للتعبير عن

النشاط والحيوية

٣- ساعدت بطاقات PECS التدريب على المسح البصري للبحث عن الشيء المضل

وذلك للتعبير عن المساعدة في المسح البصري

٤- ساهمت بطاقات PECS في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه وذلك للتعبير عن

تعزيز الثقة بالنفس

وكانت النتائج كما يلي:

بالنسبة لقدرة طلاب التوحد على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية فقد أجاب (١٨) منهم وبنسبة (٣٦٪) على عبارة تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٤.١٨ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور مرتفع، أما بالنسبة لقدرة طلاب التوحد على النشاط والحيوية فقد أجاب (٢) منهم وبنسبة (٤٪) على عبارة يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٣.٧٦ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور متوسط، وبالنسبة لقدرة طلاب التوحد على المساعدة في المسح البصري فقد أجاب (١٦) منهم وبنسبة (٣٢٪) على عبارة ساعدت بطاقات PECS التدريب على المسح البصري للبحث عن الشيء المضل باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٤.٣٢ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور مرتفع جدا، وأخيرا بالنسبة لقدرة طلاب التوحد على تعزيز الثقة بالنفس فقد أجاب (٢٢) منهم وبنسبة (٤٤٪) على عبارة ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٤.٤٤ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور مرتفع جدا، مما يعنى أن استخدام بطاقات بيكس قد عززت من سلوك الطالب في المشاركة الاجتماعية وثقته بنفسه ومهارة البحث عن المفقودات بصورة مرتفعة على الأقل وزيادة الحيوية والنشاط بصورة متوسطة.

وللاجابة عن السؤال الرابع وهو "هل تساعد بطاقات بيكس طلاب التوحد بالتواصل مع الاخرين؟" فقد قام الباحث بوضع عبارة بنفس المعنى وقد أجاب (٣٦) من المبحوثين وبنسبة (٧٢٪) على عبارة تعتبر بطاقات PECS وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٤.٧٢ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور مرتفع جدا.

وللاجابة عن السؤال الخامس والخاص بأهمية بطاقات بيكس على تكوين الطفل لجمل من تعبيره فقد استخدم البحث العبارة "يشعر الطالب بالراحة في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات PECS، وكانت اجابات المبحوثين عن قدرة طلاب التوحد على الراحة في التعبير عن الاحتياجات فقد أجاب (١٦) منهم وبنسبة (٣٢٪) على عبارة يسعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS) باوافق بشدة مما رفع من متوسط الاجابات الى ٤.٠٤ درجة من إجمالي خمس درجات وهو تطور مرتفع وللإجابة عن السؤال السابع وهو " ما تصورات العاملين في مجال بطاقات بيكس (PECS) وأهميتها لأطفال التوحد؟" فقد استخدم البحث الاسئلة المفتوحة وكانت هذه التصورات كما يلي:

- تجربة ناجحة تحتاج لاستمرارية
- تحتاج مشاركة الاهل وطاقم الصف بالكامل
- تجربة تحتاج الى صبر
- أصبحت البطاقات وسيلة سهلة للطفل للتعبير عن احتياجاته
- نجاح التجربة مع معظم الطلاب وجزء قليل لا تنجح معه
- أهمية تدريب المعلمين على استخدام البطاقات من قبل طاقم متخصص
- أهمية التجربة في رفع مهنية العمل مع طلاب التوحد
- الاهتمام بشكل مستمر بالبطاقات وازافة مراحل متعددة لتساعد الطلاب
- أما من ناحية التأثير الملاحظ على اطفال التوحد فكان كما يلي:
- تخفيف الغضب والعصبية عند الأطفال وهو ما يضاف الى التغيرات السلوكية التي حدثت للأطفال
- وجود فروق فردية بالنسبة لاستخدام بطاقات بيكس من قبل الاطفال وهو يؤكد ماتم التوصل بشانه في وجود اختلافات حسب العمر وقدرات الطفل ومستواه حسب رأى المبحوثين.
- اصبح الطفل يعبر ويتفاعل وتحسن في التعبير

وعن أهمية البطاقات فى زيادة قدرة الطفل عن التعبير عن نفسه واحتياجاته وتكوينه للجمل فقد أجاب المبحوثين بما يلي من أهمية للبطاقات فى زيادة القدرات التالية للطفل:

- قدرة فى التعبير عن الاحتياجات
 - قدرة على انتاج كلمات وجمل
 - القدرة على تكوين ٣ جمل فاكثر
 - القدرة على فهم معنى الجملة
 - القدرة على تحويل الكلمات المنفردة إلى جمل
 - القدرة على تكوين جمل بسيطة ومركبة
- ولاختبار فرضيات البحث وهى :

١- لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على وجود فروق عند استخدام بطاقات بيكس (PECS) تعزى لمتغير الجنس.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث بتقدير متوسط لاجابات المبحوثين وحساب المتوسطات لكل من الذكور والاناث على حدة واختبار مدى وجود دلالة احصائية على الفروق بين هذه المتوسطات باستخدام برنامج spss وكانت النتائج كما بالجدول التالى:

جدول (٤)
تحليل التباين لمتغيرات البحث حسب النوع

الدالة الاحصائية	تحليل التباين			المتوسط		الجنس
	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	انثى	ذكر	
٠,٠٠٠	٢٦٨,٨٠٠	١٠,٤٥٣	١	٤,٩٣٣٣	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
٠,٠٦٣	٣,٦٢٥	١,٠٨٠	١	٤,٣٠٠٠	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
٠,٦٣٩	٠,٢٢٣	٠,٠٥٣	١	٤,٦٦٦٧	٤,٦٠٠٠	هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠٠	٢٩,٥٣٥	٦,١٦٣	١	٤,٨٦٦٧	٤,١٥٠٠	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظيفها في كل حصة وكل فعالية
٠,٠٠٠	٦٧,٢٠٠	٥,٨٨٠	١	٥,٠٠٠٠	٤,٣٠٠٠	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
٠,٠٠٦	٨,٢٢٩	١,٠٨٠	١	٤,٣٠٠٠	٤,٠٠٠٠	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
٠,٣٥٤	٠,٨٧٧	٠,٥٦٣	١	٤,٢٦٦٧	٤,٠٥٠٠	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
٠,٧٩٠	٠,٠٧١	٠,٠٥٣	١	٤,٠٦٦٧	٤,٠٠٠٠	يسعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠١١	٦,٩٨٢	١,٩٢٠	١	٣,٦٠٠٠	٤,٠٠٠٠	يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات PECS
٠,٠٠٠	٢١,٩٤٣	٣,٤١٣	١	٤,٥٣٣٣	٤,٠٠٠٠	ساعدت بطاقات (PECS) التدرب على المسح البصري للبحث عن الشئ المضل
٠,٠٠٠	٥٢,٨٠٠	٦,٤٥٣	١	٤,٧٣٣٣	٤,٠٠٠٠	ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه
٠,٠٠٠	٣٤,٥٢٢	١,٧٢٢	١	٤,٤٧٨٨	٤,١٠٠٠	متوسط أهمية بطاقات

تحليل التباين			المتوسط		الجنس
الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	انثى	ذكر
					بيكس

يتضح من الجدول السابق وهو عبارة عن جدول مدمج لجدولين من جداول تحليل التباين لعرض الفروق بين الذكور والاناث والتي يتضح أنها لصالح الاناث في حال وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيما عدا عبارة " يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات PECS " وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عالية لكافة متغيرات البحث تعزى الى نوع المبحوث حيث مستوى الدلالة الاحصائية أقل من ٠.٠٥ . فيما عدا العبارات التالية حيث لها مستوى دلالة احصائية أعلى من (٠.٠٥) ومرفق رقم ٢ يوضح كافة جداول تحليل التباين

- استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
- هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
- تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
- يشعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
- ٢- لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على وجود فروق عند استخدام بطاقات بيكس (PECS) تعزى لمتغير العمر .

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث بتقدير متوسط لاجابات المبحوثين وحساب المتوسطات لكل فئة عمرية على حدة واختبار مدى وجود دلالة احصائية على الفروق بين هذه المتوسطات باستخدام برنامج spss وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٥)

تحليل التباين لمتغيرات البحث حسب العمر

تحليل التباين				المتوسط			العمر
الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	أكبر من ٤١	من ٣٥ الى ٤١	أقل من ٣٥	
٠,٠٠٠	١٤٠,٥٦١	٥,٢٧٨	٢	٥,٠٠٠٠	٤,٨٨٢٤	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
٠,٠٠٣	٦,٥٧٤	١,٦٨١	٢	٤,٦١٥٤	٤,٠٥٨٨	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
٠,٠٠٠	١٤,٥٨٨	٢,٢٠٦	٢	٤,٢٣٠٨	٥,٠٠٠٠	٤,٦٠٠٠	هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠٠	١٧,٣٠١	٣,٤٣٠	٢	٤,٦٩٢٣	٥,٠٠٠٠	٤,١٥٠٠	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظفها في كل حصة وكل فعالية
٠,٠٠٠	٣٢,٩٠٠	٢,٩٤٠	٢	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٤,٣٠٠٠	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
٠,٠٠٠	١١,٢١٧	١,١٩٢	٢	٤,٥٣٨٥	٤,١١٧٦	٤,٠٠٠٠	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
٠,٠٠٠	٥٢,٣٧٣	١٠,٨٣٠	٢	٣,٣٠٧٧	٥,٠٠٠٠	٤,٠٥٠٠	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
٠,٠٠٠	٣٩,٥٢٤	١١,٢٦٣	٢	٣,٠٧٦٩	٤,٨٢٣٥	٤,٠٠٠٠	يسر الطالب بالرحه في التعبير عن

الدلالة الاحصائية	تحليل التباين			المتوسط			العمر
	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	أكبر من ٤١	من ٣٥ الى ٤١	أقل من ٣٥	
							احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠٠	١٠٨,٦٩٨	٦,٢١٦	٢	٢,٩٢٣١	٤,١١٧٦	٤,٠٠٠٠	يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات
٠,٠٠٠	٧٩,٩٩٠	٤,٢٠٥	٢	٥,٠٠٠٠	٤,١٧٦٥	٤,٠٠٠٠	ساعدت بطاقات (PECS) التدرب على المسح البصري للبحث عن الشيء المضل
٠,٠٠٠	٢٨,٤٣٥	٣,٣٧٣	٢	٤,٨٤٦٢	٤,٦٤٧١	٤,٠٠٠٠	سأهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه
٠,٠٠٠	٣٦,٦٤٥	١,٢٥٤	٢	٤,٢٩٣٧	٤,٦٢٠٣	٤,١٠٠٠	متوسط أهمية بطاقات بيكس

يتضح من الجدول السابق وجود اختلافات ذات دلالة احصائية عالية لكافة متغيرات البحث تعزى الى عمر المبحوث

٣- لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على وجود فروق عند استخدام بطاقات بيكس (PECS) تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث بتقدير متوسط لإجابات المبحوثين وحساب المتوسطات لكل مؤهل علمي على حدة واختبار مدى وجود دلالة احصائية على الفروق بين هذه المتوسطات باستخدام برنامج spss وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٦)

تحليل التباين لمتغيرات البحث حسب المؤهل العلمي

العمر	المتوسط	تحليل التباين
-------	---------	---------------

الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	دراسات عليا	جامعي	دبلوم	
٠,٠٠٠	١٣٥,٠٤ ٧	٥,٢٤٧	٢	٥,٠٠٠ ٠	٤,٠٨٧ ٠	٤,٠٠٠ ٠	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
٠,٠٩٠	٢,٥٣١	٠,٧٤٨	٢	٤,٣٤٦ ٢	٤,٠٠٠ ٠	٤,٠٠٠ ٠	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
٠,٣٥٥	١,٠٥٩	٠,٢٤٨	٢	٤,٦١٥ ٤	٤,٦٩٥ ٧	٤,٠٠٠ ٠	هل تسرى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠١	٧,٥٢٩	١,٩٦٣	٢	٤,٨٤٦ ٢	٤,٣٠٤ ٣	٤,٠٠٠ ٠	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظائفها في كل حصة وكل فعالية
٠,٠٠٠	١٨,٤١٠	٢,٢١٤	٢	٥,٠٠٠ ٠	٤,٤٣٤ ٨	٤,٠٠٠ ٠	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
٠,٠٠٥	٥,٩٧٢	٠,٧٤٨	٢	٤,٣٤٦ ٢	٤,٠٠٠ ٠	٤,٠٠٠ ٠	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
٠,٩٤٠	٠,٠٦٢	٠,٠٤١	٢	٤,١٥٣ ٨	٤,٢١٧ ٤	٤,٠٠٠ ٠	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
٠,٩٩٩	٠,٠٠١	٠,٠٠١	٢	٤,٠٣٨ ٥	٤,٠٤٣ ٥	٤,٠٠٠ ٠	يسر الطالب بالرحه في

تحليل التباين				المتوسط			العمر
الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	دراسات عليا	جامعي	دبلوم	
							التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠١١	٥,٠١٣	١,٣٢٩	٢	٣,٥٣٨ ٥	٤,٠٠٠ ٠	٤,٠٠٠ ٠	يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات
٠,٠٠٠	١٨,٠٤٨	٢,٣٦٣	٢	٤,٦١٥ ٤	٤,٠٠٠ ٠	٤,٠٠٠ ٠	ساعدت بطاقات (PECS) التدرب على المسح البصري للبحث عن الشئ المضل
٠,٠٠٠	٦٢,٠٤٠	٤,٤٦٨	٢	٤,٨٤٦ ٢	٤,٠٠٠ ٠	٤,٠٠٠ ٠	ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه
٠,٠٠٠	١١,٩٨٥	٠,٦٩٥	٢	٤,٤٨٦ ٠	٤,١٦٢ ١	٤,٠٠٠ ٠	متوسط أهمية بطاقات بيكس

- ينتضح من الجدول السابق وجود اختلافات ذات دلالة احصائية عالية لكافة متغيرات البحث تعزى الى المؤهل التعليمي للمبحوث حيث مستوى الدلالة الاحصائية أقل من ٠.٠٥ .
فيما عدا العبارات التالية حيث لها مستوى دلالة احصائية أعلى من (٠.٠٥):
- استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
 - هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
 - تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
 - يسعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)
 - ٤- لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على وجود فروق عند استخدام بطاقات بيكس (PECS) تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث بتقدير متوسط لإجابات المبحوثين وحساب المتوسطات لكل فئة من فئات سنوات الخدمة على حدة واختبار مدى وجود دلالة احصائية على الفروق بين هذه المتوسطات باستخدام برنامج spss وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٧)

تحليل التباين لمتغيرات البحث حسب سنوات الخدمة

تحليل التباين				المتوسط			العمر
الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	أكبر من ١٠ سنوات	من خمس إلى ١٠ سنوات	أقل من خمس سنوات	
٠,٠٠٠	٣٤,٩٦١	٣,٦٨٤	٢	٥,٠٠٠	٤,٦١٩	٤,٠٠٠	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
٠,٠٠١	٧,٦٥٨	١,٨٩٠	٢	٤,٦٠٠	٤,٠٠٠	٤,٠٠٠	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
٠,٠٠٠	١٦,٥٣٦	٢,٣٧٩	٢	٤,٣٣٣	٥,٠٠٠	٤,٤٢٨٦	هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠٠	١٦,٥٠٤	٣,٣٣٨	٢	٤,٧٣٣	٤,٨٥٧١	٤,٠٠٠	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظيفتها في كل حصة وكل فعالية
لا يوجد تباينات بالمجموعة يمكن حسابها				٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٤,٠٠٠	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
٠,٠٠٠	٢٤,٦٧٥	١,٨٩٠	٢	٤,٦٠٠	٤,٠٠٠	٤,٠٠٠	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
٠,٠٠٠	١٨,٥٣٦	٦,٩١٩	٢	٣,٥٣٣	٤,٧٦١٩	٤,٠٠٠	تزيد بطاقات

							PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
٠,٠٠٠	١٤,٠٥٦	٦,٧٢٢	٢	٣,٣٣٣٣	٤,٥٧١٤	٤,٠٠٠٠	يسعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات PECS)
٠,٠٠٠	١٨,٨٠٠	٣,٣٦٠	٢	٣,٢٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	يشعر الطالب بالانشاط والحيوية عند استخدام بطاقات
٠,٠٠٠	٢٤٤,٩٦٤	٤,٩٦٤	٢	٥,٠٠٠٠	٤,٠٤٧٦	٤,٠٠٠٠	ساعدت بطاقات PECS) التدرب على المسج البصري للبحث عن الشئ المضل
٠,٠٠٠	١٨,٦٠٥	٢,٧٢٢	٢	٤,٨٦٦٧	٤,٤٢٨٦	٤,٠٠٠٠	سماهمت بطاقات PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه
٠,٠٠٠	١٦,٥٦٣	٠,٨٥١	٢	٤,٣٨١٨	٤,٤٨٠٥	٤,٠٣٩٠	متوسط أهمية بطاقات بيكس

يتضح من الجدول السابق وجود اختلافات ذات دلالة احصائية عالية لكافة متغيرات البحث

تعزى الى سنوات خدمة المبحوث حيث مستوى الدلالة الاحصائية أقل من ٠.٠٥ .

٥- لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على وجود فروق عند

استخدام بطاقات بيكس (PECS) تعزى لمتغير مكان العمل.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث بتقدير متوسط لاجابات المبحوثين وحساب المتوسطات لكل

مكان عمل على حدة واختبار مدى وجود دلالة احصائية على الفروق بين هذه المتوسطات

باستخدام برنامج spss وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٨)

تحليل التباين لمتغيرات البحث حسب مكان العمل

تحليل التباين				المتوسط		الجنس
الدلالة الاحصائية	قيمة F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مدارس توحد	روضات توحد	
				٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات بيكس باتقان وصبر وتكرار للتأكد من تحقيق الطالب للهدف الأساسي
٠,٠٤٣	٤,٣٣١	١,٢٧٣	١	٤,٣٢١٤	٤,٠٠٠٠	استخدم بطاقات (PECS) منذ مدة طويلة مع طلاب التوحد
٠,٩٦٣	٠,٠٠٢	٠,٠٠١	١	٤,٦٤٢٩	٤,٦٣٦٤	هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
٠,٠٠٠	٢٠,٧٧٧	٤,٨٨٨	١	٤,٨٥٧١	٤,٢٢٧٣	استخدم البطاقات بشكل يومي مع طلاب التوحد أو وظيفها في كل حصة وكل فعالية
٠,٠٠٠	٤٧,٠٤٠	٤,٩٨٩	١	٥,٠٠٠٠	٤,٣٦٣٦	تعتبر بطاقات (PECS) وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد
٠,٠٠٣	١٠,٠٠٤	١,٢٧٣	١	٤,٣٢١٤	٤,٠٠٠٠	احتجت الى وقت طويل لكي يتعلمها طالب التوحد ويتعود عليها
٠,٧٣٦	٠,١١٥	٠,٠٧٥	١	٤,٢١٤٣	٤,١٣٦٤	تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
٠,٧٧٣	٠,٠٨٤	٠,٠٦٣	١	٤,٠٧١٤	٤,٠٠٠٠	يشعر الطالب بالرحه في التعبير عن احتياجاته عند

استخدام بطاقات (PECS)						
يشعر الطالب بالنشاط والحيوية عند استخدام بطاقات	٤,٠٠٠٠	٣,٥٧١٤	١	٢,٢٦٣	٨,٤٤٨	٠,٠٠٦
ساعدت بطاقات (PECS) التدريب على المسح البصري للبحث عن الشيء المضل	٤,٠٠٠٠	٤,٥٧١٤	١	٤,٠٢٣	٢٨,١٦٠	٠,٠٠٠
ساهمت بطاقات (PECS) في تطوير الطالب وتعزيز ثقته بنفسه	٤,٠٠٠٠	٤,٧٨٥٧	١	٧,٦٠٦	٧٧,٤٤٠	٠,٠٠٠
متوسط أهمية بطاقات بيكس	٤,١٢٤٠	٤,٤٨٧٠	١	١,٦٢٤	٣١,٢٧٨	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول السابق وجود اختلافات ذات دلالة احصائية عالية لكافة متغيرات البحث تعزى الى نوع المبحوث حيث مستوى الدلالة الاحصائية أقل من ٠.٠٥ فيما عدا العبارات التالية حيث لها مستوى دلالة احصائية أعلى من (٠.٠٥)

- هل ترى أي تغيير لدى طلاب التوحد بعد استخدام بطاقات (PECS)
- تزيد بطاقات (PECS) من مشاركة الطالب في الأنشطة الاجتماعية
- يشعر الطالب بالراحة في التعبير عن احتياجاته عند استخدام بطاقات (PECS)

ملخص النتائج:

- ١- اتفق المبحوثين على أهمية بطاقات بيكس لأطفال التوحد بدرجة مرتفعة وهي وسيلة ناجحة للتواصل مع طلاب التوحد،
- ٢- تحسن بطاقات بيكس التواصل والتعامل مع طلاب التوحد وزيادة ثقتهم في أنفسهم والتعبير عن مشاعرهم وتوظيف كلماتهم ولكن تختلف درجة التحسن من طفل الى آخر،
- ٣- تحسن بطاقات بيكس من سلوك طفل التوحد في المشاركة الاجتماعية ونشاطه وحيويته وترفع مهارة البحث عن المفقودات وتعمل على تخفيف الغضب والعصبية،

- ٤- يتصور العاملین في مجال بطاقات بيكس أنها تجربة ناجحة تحتاج لاستمرارية ومشاركة الأهل وطاقم الصف بالكامل كما أنها تحتاج الى صبر مع الاهتمام بتدريب المعلمين على استخدام البطاقات من قبل طاقم متخصص لانها ترفع مهنية العمل مع طلاب التوحد وإضافة مراحل متعددة لتساعد طلاب التوحد،
- ٥- ترفع بطاقات بيكس من قدرات اطفال التوحد في التعبير عن الاحتياجات وانتاج كلمات وفهم معنى الجملة وتحويل الكلمات المنفردة الى ٣ جمل بسيطة ومركبة فاكثر،
- ٦- توجد اختلافات في كافة متغيرات الدراسة حسب العديد من السمات الشخصية ويجب دراسة اسباب ذلكا

٧- لتوصيات

- نظرا لوجود أهمية كبيرة لبطاقات بيكس على تحسين سلوكيات اطفال التوحد خاصة في السلوك والقدرة على التعبير وتكوين الجمل يجب الاهتمام باستخدام مثل هذه البطاقات في مدارس وروضات التوحد.
- نظرا لوجود اختلافات لاستخدام المعلمين للبطاقات على الاطفال حسب قدراتهم ومستواهم وعمرهم حسب رأي المبحوثين يوجد فرصة مستقبلية للتوسع في الدراسات البحثية لدراسة هذه الاختلافات وكيفية التعامل الاكاديمي معها.
- نظرا لوجود اختلافات في بعض العبارات ترجع الى النوع والمؤهل العلمي للمبحوث ومكان العمل يوجد فرصة مستقبلية للتوسع في الدراسات البحثية لدراسة هذه الاختلافات وكيفية التعامل الاكاديمي معها

المراجع:

١. بالبيد، أروى عبدالله سعيد. (٢٠٢٢). أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ع٢٣، ١٨١، 208. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1290239>
٢. العنوز، أسامة محمد دعاس، و الشريقي، عبدالرازق موسى. (٢٠٢٢). درجة فاعلية برنامج بيكس "PECS" في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المراكز التابعة لمحافظة العاصمة من وجهة نظر الاخصائيين. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث التربوية والنفسية*، مج٧، ع٢، ٢١٨، 233. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1322391>
٣. الجعفري، رؤى عبدالله محمد. (٢٠٢١). معوقات تطبيق المعلمات والمعلمين لبرنامج التبادل بالصور "PECS" لتدريب أطفال التوحد على تحسين التواصل الاجتماعي وسبل التغلب عليها في منطقة الجوف. *مجلة كلية التربية*، ع١٠٢، ١٦٣، 216. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1192144>
٤. أبو الأسعد، مروة السيد إبراهيم. (٢٠٢٢). الاستفادة من تطبيق بيكس آرت في تصميم طباعة أقمشة التأثيث بزخارف مستوحاة من الفن التشكيلي السعودي. *مجلة التصميم الدولية*، مج١٢، ع٢، ٣٤٩، 367. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1295642>
٥. أبو طالب، هبه محمد السيد، العمري، أحمد عبدالرحيم أحمد، الزيانت، نهى محمود، و عطا، محمد محمود. (2021). فاعلية برنامج PECS بنظام الأندرويد لتنمية مهارات التواصل للأطفال *الذاتويين* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة، القاهرة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1229150>
٦. أحمد، فائزة إبراهيم عبداللاه. (٢٠٢٠). فعالية برنامج بيكس المصور في تنمية بعض مهارات التواصل لأطفال اضطراب طيف التوحد. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، ع٥٠، ١٣١، 156. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1036962>

٧. أحمد، مهاباد عبدالكريم. (٢٠٢٣). أثر استخدام استراتيجية بيكس PECS في تحصيل مادة الأدب الكردي عند طالبات الصف الثامن الأساسي. *مجلة الدراسات المستدامة*، مج٥، ملحق ، ٩٩٥. 1029 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1415340>
٨. بالبيد، أروى عبدالله سعيد. (٢٠٢٢). أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ع٢٣، ١٨١، 208. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1290239>
٩. جريش، منى فرحات إبراهيم. (٢٠١٧). فعالية استخدام نظام التواصل بتبادل الصور PECS في تنمية مهارات التواصل اللفظي والسلوك الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، مج٦، ع٢١، ٥٤، 89. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/868225>
١٠. جوهري، دلال بنت أحمد بن حسن، و علي، حسام الدين أبو الحسن حسن. (2022). *فاعلية برنامج إرشادي باستخدام بطاقات بيكس لتنمية مهارات الأمن الجسدي لدى ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة بمنطقة جازان* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جازان، جازان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1329932>
١١. حسن، أسامة عبدالمنعم عيد. (٢٠٢٠). فعالية برنامج للتأهيل التخاطبي قائم على PECS لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، مج١٠، ع٣٤، ١٧٢، 210. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1045003>
١٢. حلمي، هبة عاطف محمد، بدر، إسماعيل إبراهيم، حنفي، علي عبدالنبي محمد، و الغنيمي، إبراهيم عبدالفتاح إبراهيم. (٢٠٢٢). فعالية استخدام نظام التواصل بتبادل الصورة "PECS" في تنمية مهارة الطلب لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. *مجلة كلية التربية*، مج٣٣، ع١٣١، ٤٠٩، 438. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1391385>
١٣. الحمدي، رنيم عبدالله، و الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل. (٢٠١٩). أثر استخدام تطبيق على الأيباد "Ipad" قائم على نظام التواصل من خلال تبادل الصور "PECS" مع أطفال التوحد في جدة. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*، ع١٠، ١٩٧، 235. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1023332>

١٤. السبايلة، عبید عبدالکريم عبید. (٢٠١٨). دور برنامج التبادل بالصور Pecs في تطوير مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال المصابين بطيف التوحد بالأردن. مجلة الطفولة والتربية، مج١٠، ع٣٤٤، ١١١، 145. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/950803>
١٥. سليمان، فاطمة الزهراء علي احمد، و بدر، رقية السيد الطيب العباس .. (2015). فعالية برنامج بيكس لتنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين بمنظمة السودان للتوحد (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/831541>
١٦. طه، هبه حسين إسماعيل، المزين، رمضان أحمد السيد، و البصير، نشوة عبدالمنعم عبدالله. (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) لتنمية الكلام التلقائي وأثره في تحسين التواصل الاجتماعي لدى الأطفال الذاتويين. مجلة البحث العلمي في التربية، ع١٩٤، ج١٥، ٥٣٧، 574. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1022693>
١٧. عياش، خالد شريف عيسى. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي سلوكي يستند إلى نظام تبادل الصور بيكس لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في نابلس / فلسطين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج٣، ع١٠٤، ١٥٧، 186. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/676878>
١٨. مطر، عبدالفتاح رجب علي محمد، و حسن، أسامة عبدالمنعم عبید. (٢٠٢٢). فعالية برنامج للتأهيل التخاطبي قائم على بيكس "PECS" لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ع٧١، ٤٦٢، 489. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1416341>
١٩. مفتاح، هدى علي عبدالفتاح، بخيت، ماجدة هاشم، و موسى، منال محمود عبدالحميد. (٢٠١٧). فاعلية حقيبة تدريبية قائمة على برنامجي بكس "Pecs" لييب "Leap" لإكساب معلمة الروضة الدامجة للذاتويين بعض الكفايات التعليمية: بحث إجرائي تعاوني. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، ع٢٤، ١٧٢، 234. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1122429>

٢٠. طه، هبة حسين إسماعيل وعبد المنعم، نشوة والمزين، رمضان احمد السيد. (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم علي نظام التواصل بتبادل الصور PECS لتنمية الكلام التلقائي واثره في تحسين التواصل الاجتماعي لدي الأطفال الذاتويين ، مجلة البحث العلمي في التربية ، ع ١٩ .
٢١. السعيد، شرين البدرابي عبد التواب. (٢٠١٧). التوحد عند الأطفال، المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، جامعة المنصورة، مج٤، ع٤ أكتوبر

22. **Al-Hawas, the eras of Muhammad. (2021). Using the Picture Exchange Communication System with a Child with Autism to Increase Requesting Skills. Educational Sciences, vol. 29, no. 1, 21-36. Retrieved from <http://search.mandumah.com/Record/1334877>**