



المؤتمر العلمي السنوي الرابع والعشرون الموسوم
(مؤتمر كلية التربية الأساسية في مجال العلوم الانسانية والتربوية والنفسية)
والمنعقد تحت شعار
(العلوم الإنسانية أساس لبناء الإنسانية ونهضة الحضارة في التربية والتعليم)
للمدة 13-14 / 5 / 2024

تصميم وتقنين اختبار محوسب وفقا لأدوات الذكاء الاصطناعي لتقييم تشتت الانتباه لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي

أ.م.د. سيف علي محمد

كلية التربية الأساسية-جامعة سومر

Saifalis19s@gmail.com

7732044302

أ.م.د. اسراء عبد الحسين علي

كلية التربية الأساسية- جامعة سومر

Saifalimmm1990@gmail.com

07711695761

م.د. سجي خير الدين مطير

كلية التربية الأساسية- جامعة سومر

sajaakheraldeennmtter@gmail.com

07812516178

مستخلص البحث:

يعد الانتباه من اهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي لدى التلميذ حيث انه يستطيع من خلاله ان ينتقي المنبهات الحسية التي تساعد على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به ، وعلى الرغم من ان الانتباه عملية عقلية نمائية ، الا انه قد نجد عدم قدرة التلاميذ على تركيز انتباههم او تنظيم نشاطهم الذهني نحو شيء معين لفترة ، مع عدم استطاعتهم ان يحددوا العوامل الخارجية المشتتة لانتباههم ، كما انهم يتحركون حركات مفرطة دون هدف اما مشكلة البحث فتكمن في ان المشاكل التي تواجه المختصين في عملية التدريس هو كيفية قياس القدرات العقلية والمقدرة على إعطاء القيم الرقمية والمبنية على اساس علمية دقيقة والتي بدورها تساعد المختصين لتوظيفها في النشاط الممارس كما أن قلة وجود الاختبارات الموضوعية الدقيقة التي تعتمد في قياسها على الأجهزة الالكترونية فضلا " على أنه أن وجدت هذه الاختبارات فأنها لا توجد لها معايير تمكن المدرس من تقييم حالة التلميذ الآنية. و يهدف البحث إلى تصميم وتقنين اختبار محوسب لقياس تشتت الانتباه لتلميذات الصف السادس الابتدائي وايجاد معايير درجات ومستويات للاختبار المحوسب واستنتاج الباحثون انه تم التوصل الى تصميم نظام محوسب لقياس تركيز الانتباه لتلميذات الصف السادس الابتدائي وايجاد المعايير المتمثلة بالدرجات والمستويات لهذه الاختبار المحوسب.

الكلمات المفتاحية : الاختبار المحوسب، التقييم، تشتت الانتباه.

مشكلة البحث:

ان الانتباه عامل مهم في التعلم واكتساب المعرفة وتحصيل العلم، فعند غياب الانتباه لا يستطيع التلميذ ان يتعلم او يتذكر الشيء الذي تعلمه ، فلذلك يحرص المعلمون دائما على اثاره انتباه التلاميذ لكي يتمكنوا من استيعاب الدروس وفهمها وتعلمها، فالانتباه هو احد العوامل العقلية الهامة لدى الانسان . (Peters: 2008; 15)

حيث ان مشكلة النشاط المفرط هي نقص قدرة التلميذ على الانتباه والتركيز خاصة إذا كلف بعمل معين ، لذا يتعرض التلميذ لغضب والديه وقسوتهم وغضب معلميه والمحيطين به فينعكس ذلك سلبيًا على تقديره لذاته وثقته بنفسه فيدخل في دائرة من التفاعل السلبي المدمر لنفسه ولعلاقاته مع الآخرين.(احمد : 2005، 520) والانتباه له دوره الفعال في اثاره او تحفيز الافكار على التفاعل بما يدفع الجسم الى التهيؤ والاستعداد جسميا وعقليا قبل اداء المهمات الموكلة اليه، فالانتباه هو احد العوامل العقلية الهامة لدى الانسان . (بدير : 2014 ، 86) ويمكن القول ان كل تلميذ لديه قدرة على التركيز وان تحسين القدرة على التركيز تتطلب برامج ذات فعالية عالية لاثارة وجذب انتباه التلميذ اليها وتعتبر برامج الملتي ميديا (الوسائط المتعددة) افضل البرامج المساعدة في زيادة تركيز انتباه الاطفال . ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي :
-هل يتسم تلميذات الصف السادس الابتدائي بتشتت الانتباه ؟

اهمية البحث :

يعد الانتباه من اهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي لدى التلميذ حيث انه يستطيع من خلاله ان ينتقي المنبهات الحسية التي تساعده على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به ، وعلى الرغم من ان الانتباه عملية عقلية نمائية ، الا انه قد نجد عدم قدرة التلاميذ على تركيز انتباههم او تنظيم نشاطهم الذهني نحو شيء معين لفترة، مع عدم استطاعتهم ان يحددوا العوامل الخارجية المشتتة لانتباههم، كما انهم يتحركون حركات مفرطة دون هدف ، واندفاعيون مما يوقعهم في اخطاء كثيرة (مسعد : 2004، 4) .

وبما انه اغلب التلميذات في الصف السادس يعانون من مشكلة تشتت الانتباه وفط الحركة وعدم التركيز وهذا يحتاج الى استخدام برامج خاصة لمساعدتهم على التركيز وتقليل الحركة الى حد ما .(البلوشي : 2012 ، 74) واستخدام مثل هذه البرامج تتطلب حواسب وشاشات تعليمية اذا يعتبر الحاسب الآلي بامكاناته المتوفرة والمتمثلة في الصوت والصورة واللون والحركة.... الخ وسيلة تعليمية ذاتية ومثيرة للانتباه ذات العديد من الأساليب التي تدفع التلميذ للتعليم وتحفزه على الاستمرار في التعلم لما لها من وسائل جذابة ، هذا إلى جانب قدرة الحاسب (الوسائط المتعددة) على تفريد التعلم وتوفير الخبرات والمصادر التعليمية التي يكتسبها التلميذ ذاتياً مستثمر فيها طاقاته ومحققا لمعدل التعليم وفقاً لقدراته واستعداده فضلا عن فاعلية .(جرايدة : 2012، 801).

كما ان تقديم المادة التعليمية بشكل متسلسل ومتدرج وهي بذلك تنتقل التلميذ الى بيئة تفاعلية تدمج مع الامكانيات الرائعة التي تقدمها الوسائط فضلا عن انها تجعل التعلم اكثر فاعلية (عياد ، 2008: 18). مما لو قدمت بوسيلة واحدة فقط فالوسائط المتعددة تخاطب اكثر من حاسة من حواس الطفل المختلفة ومن ثم تكون اكثر على توصيلها في افضل صورها . (سويدان ومبارز: 2008: 4)
رأى الباحثون انه من الافضل ايجاد طرائق جديدة لحل هذه المشكلة باستخدام جهاز الحاسبة الالكترونية لقياس تشتت الانتباه لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي .

اهداف البحث:

1. تصميم وتقنين اختبار وفقا لادوات الذكاء الاصطناعي لتقييم تشتت الانتباه لتلميذات الصف السادس الابتدائي.

2. ايجاد معايير درجات ومستويات للاختبار المحوسب.

حدود البحث :

الحد البشري : عينة من تلميذات الصف السادس الابتدائي في محافظة ذي قار / قضاء الرفاعي.

الحد الزمني : السنة الدراسية 2023-2024 .

الحد المكاني : مدرسة الرفاعي .

منهج البحث وإجراءاته :

منهج البحث المستخدم :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح وذلك لملاءمته وطبيعة مشكلة الدراسة .

عينة البحث

تمثلت عينة البحث من تلميذات الصف السادس الابتدائي وحجم الدراسة الحالية قد بلغت (49) تلميذه شكلت نسبة مئوية مقدارها (37.98 %) من مجموع مجتمع البحث البالغ عدده (129) تلميذه .

أدوات البحث

1 - جهاز كمبيوتر عدد 3 محمول:

2- نوع HP PAVILION.كوري المنشأ. ذو المواصفات: (3000 CORI-RAM 4.00G) (PINTUM IV -

2- جهاز كمبيوتر نوع Lenovo (PINTUM IIV - 3000 CORI-RAM 8.00G) .

3-جهاز كمبيوتر نوع Dell INSPIRON N5110 (RAM , Intel® core™ i5-2450M) 4.00G.

تصميم النظام :

تم تصميم برنامج بلغة الفيجوال بيسك 10 لاجراء الاختبارات الخاصة بقياس تشتت الانتباه وزمن تأخر الانتباه لطلبة المرحلة الابتدائية (9-11) حيث يتكون البرنامج من عدة واجهات رسومية لغرض الاختبار وكالتالي :

1- الواجهة الاولى : واجهة الترحيب

وهي واجهة بسيطة تحتوي معلومات التطبيق ورسالة ترحيب للاستعداد للبدء وتحتوي ايضا على مفتاح (التالي) ومفتاح احمر للانتهاء في حال عدم الرغبة بالبدء، كما في الشكل

(1) :

شكل (1) واجهة البداية

2- **الواجهة الرئيسية:** وهي الواجهة التي تحتوي على معلومات التلميذ الشخصية التي ستخزن في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، وبعد ملء البيانات يتم النقر على المفتاح (التالي) ليبدأ الاختبار، الشكل (2).

الشكل (2) الواجهة الرئيسية

3- واجهة الاختبار:

الاختبار متكون من 10 محاولات كل محاولة تتضمن اختبار كالتالي : يظهر على الشاشة شكل لمدة ثلاث ثوان (قد يكون صورة او سؤال او شكل) (الشكل 3أ) ثم تظهر بعده نافذة تحتوي على سؤال حول الشكل السابق مع اختيارات متعددة ، المطلوب اختيار الاجابة الصحيحة منها (الشكل 3ب)

السؤال الاول

- راقب الصورة جيداً



اغلق



الشكل (أ3)

الاجابة

- ماهي الفاكهة التي كانت موجودة خلف الدب

- عنب
- تفاح
- برتقال
- خوخ

اغلق

التالي



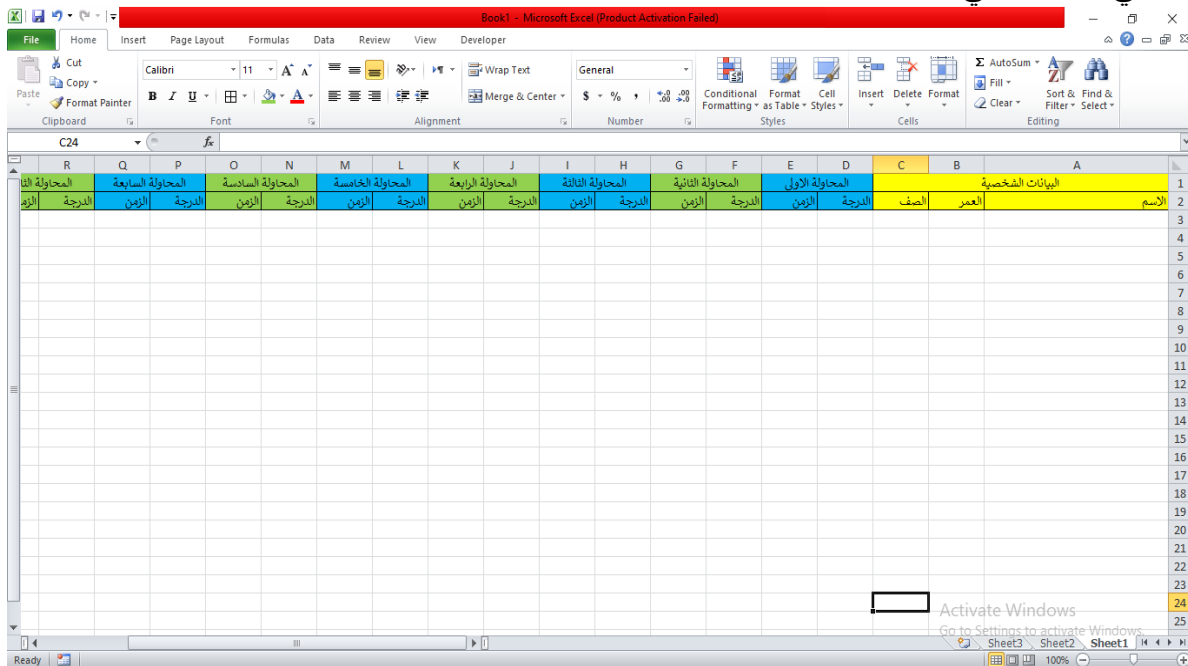
الشكل (ب3)

الشكل (أ3) يمثل الصورة للاختبار والشكل (ب3) السؤال مع الاختيارات
ويحتوي الملحق في نهاية البحث على بقية الاسئلة للاختبار بالكامل

بعد اختيار الاجابة المناسبة يتم النقر على (التالي) لتظهر المحاولة الثانية وهكذا ، وبعد كل محاولة يتم خزن كل من الاجابة (صحيحة=1 ، خاطئة=0) و زمن الاجابة في قاعدة بيانات اكسل مرفقة مع البرنامج. وعند الانتهاء من المحاولات العشر تظهر رسالة منبثقة لتوضح النتيجة الخاصة بالمختبر بعد ان تم معالجتها وتخزينها ايضا ومن الجدير بالذكر ان في حال عدم الاجابة فان السؤال ينتقل تلقائيا الى السؤال اللاحق بعد ثلاث ثوان ايضا وتحسب زمن الاجابة 3.

4- قاعدة البيانات excel:

صممت قاعدة بيانات مكونة من عدة حقول للبيانات الشخصية والنتائج الخاصة بالاختبار كما في الشكل التالي:



الاسم	العمر	الصف	المحاولة الاولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	المحاولة الرابعة	المحاولة الخامسة	المحاولة السادسة	المحاولة السابعة	المحاولة الثامنة
			الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة	الدرجة
			الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن

الشكل (4) قاعدة البيانات الخاصة بالنظام

عرض ومناقشة النتائج:

بعد ان توصلت الباحثون الى النتائج عن طريق استخدام البرنامج المحوسب والاختبار المصممه ولتحقيق هدف البحث المتمثل بإيجاد الدرجات المعيارية لاختبار تشتت الانتباه من خلال حصوله على البيانات الخام أذ (يتطلب تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية والتي تعد وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها)⁽¹⁾ لذا قامت الباحثة بعرض الجدول (1)

(1) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، مؤسسة روز اليوسف ، 1988، ص 179.

جدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري واعلى قيمة وادنى قيمة
لاختبارات تشتت الانتباه التي طبقت على افراد عينة البحث

ت	الاختبارات	الاحصائيات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اعلى درجة	ادنى درجة
1	تشتت الانتباه	درجة	5.26	0.993	0.141	5	8	

الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار تشتت الانتباه

جدول (2)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار تشتت الانتباه
المقدار الثابت = (0.0993)

الدرجات							
المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
1	0.3943	26	2.8768	51	5.3593	76	7.8418
2	0.4936	27	2.9761	52	5.4586	77	7.9411
3	0.5929	28	3.0754	53	5.5579	78	8.0404
4	0.6922	29	3.1747	54	5.6572	79	8.1397
5	0.7915	30	3.274	55	5.7565	80	8.239
6	0.8908	31	3.3733	56	5.8558	81	8.3383
7	0.9901	32	3.4726	57	5.9551	82	8.4376
8	1.0894	33	3.5719	58	6.0544	83	8.5369
9	1.1887	34	3.6712	59	6.1537	84	8.6362
10	1.288	35	3.7705	60	6.253	85	8.7355
11	1.3873	36	3.8698	61	6.3523	86	8.8348
12	1.4866	37	3.9691	62	6.4516	87	8.9341
13	1.5859	38	4.0684	63	6.5509	88	9.0334
14	1.6852	39	4.1677	64	6.6502	89	9.1327
15	1.7845	40	4.267	65	6.7495	90	9.232
16	1.8838	41	4.3663	66	6.8488	91	9.3313
17	1.9831	42	4.4656	67	6.9481	92	9.4306
18	2.0824	43	4.5649	68	7.0474	93	9.5299

9.6292	94	7.1467	69	4.6642	44	2.1817	19
9.7285	95	7.246	70	4.7635	45	2.281	20
9.8278	96	7.3453	71	4.8628	46	2.3803	21
9.9271	97	7.4446	72	4.9621	47	2.4796	22
10.0264	98	7.5439	73	5.0614	48	2.5789	23
10.1257	99	7.6432	74	5.1607	49	2.6782	24
10.225	100	7.7425	75	5.26	50	2.7775	25

- المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد التلاميذ والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار تشتت الانتباه ومناقشها:

جدول (3)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار تشتت الانتباه

النسب المئوية	عدد اللاعبين	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	الدرجات الخام	المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي
		20 – 1	2.281 – فما دون	ضعيف (4.86)
18.36%	9	40 – 21	4.267-2.380	مقبول (24.52)
65.30%	32	60 – 41	6.253-4.366	متوسط (40.96)
16.32%	8	80 – 61	8.229-6.352	جيد (24.52)
		100 – 81	8.338 – فأكثر	جيد جدا (4.86)

يعزو الباحثون سبب الاختلاف والتباين في نتائج العينة الى الاهمية الكبيرة للعمليات العقلية وما تلعبه من دور فعال وكبير جدا وعلى مختلف الفئات العمرية بصورة عامة ومرحلة المرحلة الابتدائية بصورة خاصة حيث يرى الباحثون أن من اهم العمليات العقلية المؤثرة هو تشتت الانتباه والذي يعد من العمليات العقلية التي توجه الحواس لمثير معين او لحدث ما والتركيز فيه ، ليتيم من خلالها معالجة موقف معين او التعامل مع موقف معين دون غيره وكما يرى الباحثون بأن عملية تشتت الانتباه تكون ارادية او لا ارادية مثل تشتت الانتباه الارادي الى مثير معين مثل تركيز الانتباه الى استخراج الاختلافات بين صورتين او غير مقصود عند سماع صوت قوي وكما ترى الباحثة ان عملية تركيز الانتباه ممكن ان تصبح لاشعورية اذا تمت الممارسة و التدريب بكثافة على عملية التركيز على مثيرات او مواقف معين. وتتفق الباحثة مع ما اشار اليه كل من (محمود عبد الحليم منسي وعفاف محمد عبدالمنعم)⁽¹⁾ ، كما ويؤكد (عدنان يوسف العتوم)⁽²⁾ بان الانتباه لمثير ما يمر بعدة مراحل ابتداءً بكشفه بأحد او بعض الحواس كالבصر او السمع ثم يدخل مرحلة التعرف على

¹ - عبد الحليم منسي وآخرون: علم النفس والقدرات العقلية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2007.

² - يوسف العتوم، عدنان، علم النفس المعرفي، ط1، دار المسيرة، عمان 2004.

طبيعة المثير اعتمادا على الخبرات السابقة والذاكرة والتخمين ، وبعد التعرف عليه تأتي مرحلة الاستجابة لذلك المثير او مجموعة المثيرات مثل انتقاء مثير معين والاستعداد للمعالجة المقابلة له . كما ويرى الباحثون ايضا ان للموارد الانتباهية دورا كبيرا في التأثير على نتائج الاداء في مهام تركيز الانتباه وان زيادة العبء الادراكي المتمثل بحجم المثيرات المدخلة في الاختبار أدى الى التفاوت في الاجابات التي ظهرت من النتائج المستخلصة قيد البحث . وتتفق الباحثة في هذا مع Treisman & Gelade⁽¹⁾ "إن المعالجات الانتباهية تكون حساسة لتأثير الحجم. وكما يتفق الباحثة ايضا مع نظرية الموارد الانتباهية Cadet " بأن"الموارد تؤثر بشكل كبير على حدوث الانتقاء فعندما يكون الهدف هو انتقاء مثير(المثير الهدف) واحد فلا بد ان تكون متطلباته الانتباهية اكبر من متطلبات باقي المثيرات (المثيرات المشتتة) وبالتالي نجاح عملية الانتقاء"⁽²⁾.

الاستنتاجات :

- 1- تم التوصل الى تصميم نظام محوسب لقياس تشتت الانتباه لتلاميذ الصف السادس الابتدائي .
 - 2- تم ايجاد المعايير المتمثلة بالدرجات والمستويات للاختبار المحوسب .
 - 3- الاختبارات المحوسبة اعطت مؤشرا دقيقا عن مستوى طبيعة التلاميذ في العمليات العقلية .
- التوصيات :**

- 1.يوصي الباحثون بتوسيع الدراسات العلمية ووضع الاختبارات المختلفة لقياس العمليات العقلية .
 2. يوصي الباحثون بان تجري جميع الاختبارات العقلية ولجميع افراد عينة البحث او عينات اخرى.
 - 3.الاهتمام بدراسة متغيرات جديدة مؤثرة على تركيز الانتباه وسرعة الاستجابة الحركية لدى التلاميذ وخاصة المتغيرات النفسية .
- المقترحات :**

- 1.اجراء دراسة مقارنة بين المدرسة المبحوثة ومدارس اخرى في هذا المتغير
- 2.اجراء دراسة حول علاقة تشتت الانتباه والتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة والثانوية والجامعية.

المراجع العربية والأجنبية

أولاً : المراجع العربية

- 1- الحليم منسي وآخرون: علم النفس والقدرات العقلية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2007.
- 2- راضي الوقفي : مقدمة في علم النفس ، ط3 ، عمان ، دار الشروق ، 1988 .
- 3- فاندال . دافندوف : مدخل الى علم النفس ، ترجمة سيد الطواب وآخرون ، منشورات مكتبة التحرير ، القاهرة ، 1980 .
- 4- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، مؤسسة روز اليوسف ، 1988.
- 5- محمود عبد الفتاح عدنان : سيكولوجية التربية البدنية والرياضة بين النظرية والتطبيق والتجريب ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1995 .
- 6- يوسف العتوم، عدنان ، علم النفس المعرفي ، ط1، دار المسيرة ، عمان 2004.

¹- Anne Treisman and Garry Gelade (1980). "A feature-integration theory of attention." *Cognitive Psychology*, Vol. 12, No. 1, pp. 97-136.

²-Bernard Cadet, *Psychology Cognitive* ,Press edition ,Paris ,1998,P.P:142-143

ثانياً : المراجع الأجنبية

1- Anne Treisman and [Garry Gelade](#) (1980). "A feature-integration theory of attention." *Cognitive Psychology*, Vol. 12, No. 1.

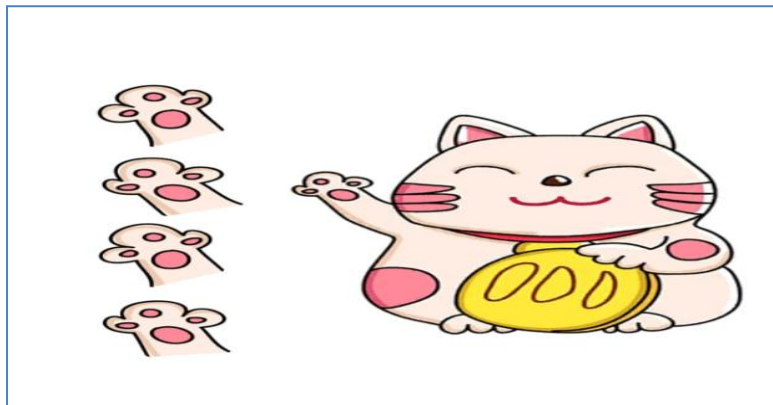
²⁻ Bernard Cadet, *Psychology Cognitive*, Press edition ,Paris ,1998,

ثالثاً : الملحقات

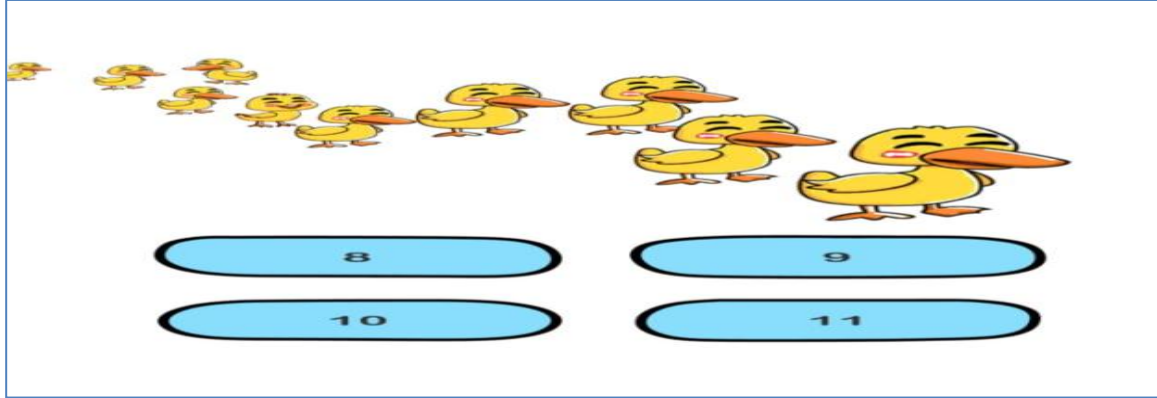
1- ما لون الباب بالصورة .



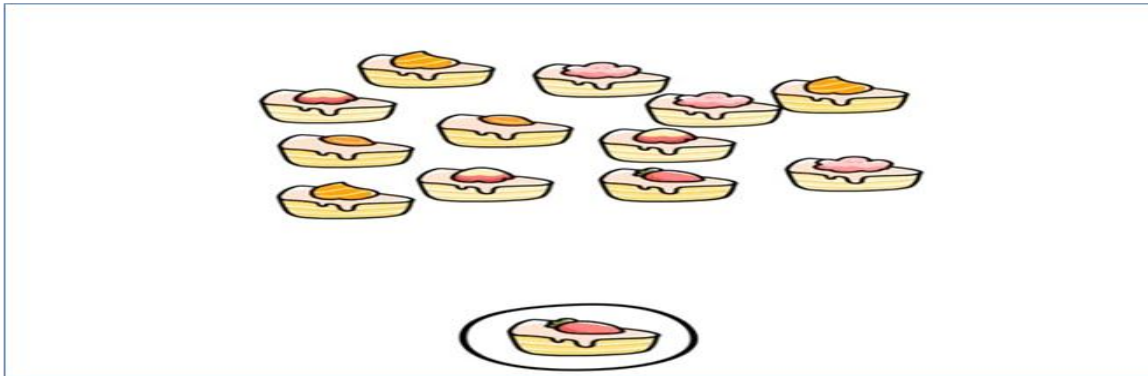
2- كم يد مرفوعة بالصورة.



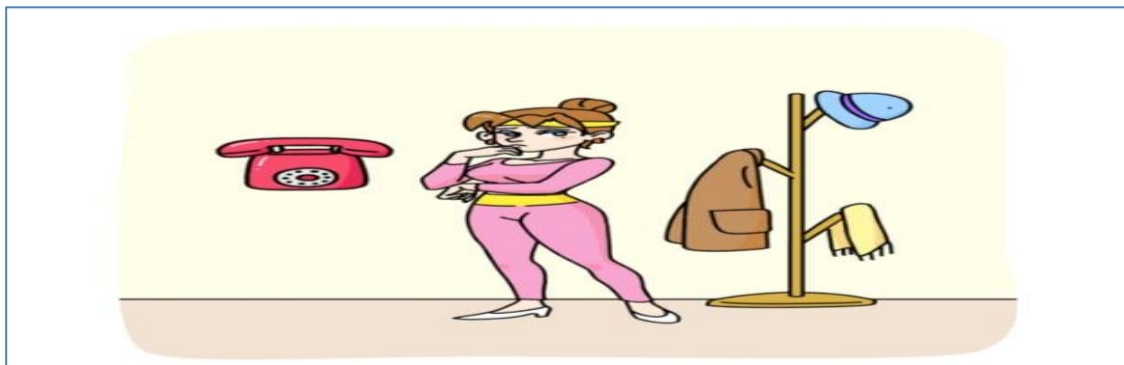
3-كم عدد البط بالصورة .



4-كم كعكة بالفراولة في تلك الصورة .



5-ما لون الحذاء الذي ترتديه الأم.



6- أين تقع القبة .



7- ماهو لون رباط شعر الأم.



8- ما لون سطل الماء في الصورة التالية.



9- هل توجد بيضة في الصورة.

