



المقدمة

منذ ان دبت اقدام البشر على الدرض تشابكت حياته مع حياة الحيوانات واستأنسها واستخدمها كطعام له او كان هو طعاما لها ، وكما احبها و كرهها وقدسها وعبدها!

واعتمد بقاء الدنسان على ما توفر له من مخلوقات عن الحيوانات البرية ليتمكن من اقتناصها، وكان لابد ان يعرف كثيرا عن حياتها وطرق معيشتها.

من هنا جاء

« علم سلوك الحيوان »



ما هو السلوك الحيواني؟

السلوك هو طريقة الاستجابة لمؤثّر ما، وهو نوع من أنواع ردود الفعل تجاه محفّز معيّن، وتعد دراسة سلوك الحيوانات جزءاً من علم الحيوان، وقد بدأ الباحثون دراسة سلوك الحيوانات في القرن التاسع عشر، ثمّ انتشرت، وتطوّرت هذه الظاهرة بسرعة كبيرة في العصر الحديث، وتهدف هذه الدراسة إلى فهم سلوكيّات الحيوانات، ومعرفة الأسباب، والدوافع، والفوائد الناتجة عنها، وقد استطاع الباحثون تسجيل هذه السلوكيّات ودراستها، وفهمها، بعد مراقبة الحيوانات عن كثب لفترات زمنيّة قد تكون طويلة أحياناً.

فوائد دراسة سلوك الحيوانات

- التعـرّف عـلى الحيـاة البريّـة، وفهمها بشـكل أوضح. فهـم بعـض السـلوكيّات الغريبـة التـي تقـوم بهـا أنـواع مـن الحيوانـات.
- تطوير وسائل سهلة للتعامل مع الحيوانات وتربيتها.
- مَكِين الإنسان من ترويض الحيوانات المفترسة، وتربية

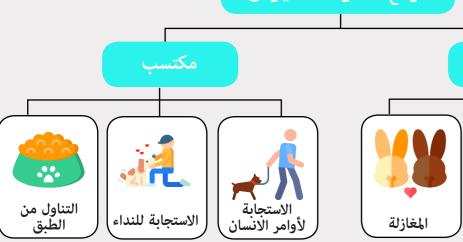
الحيوانات الأليفة، والاعتناء بها بشكل جيّد.

- حماية أنواع من الحيوانات المهددة بالانقراض، وتمكين الإنسان من تربية صغار الحيوانات التي فقدت والديها.
- انشاء محميّات طبيعيّة راعت البيئات المختلفة للحيوانات، وطرق عيشها.
- الاستفادة من الحيوانات في مجالات الحياة المختلفة: الطبيّة، والزراعيّة،

والبيئيّة، والاقتصاديّة.

- معرفة الظروف اللازمة لنمو بعض أنواع الحيوانات، حيث تمكّن الباحثون من توفير الظروف الملائمة لتكاثر أنواع عديدة من الحيوانات ونموّها، وخاصّة الطيور.
- معرفة أوقات مواسم التزاوج والتكاثر لدى الحيوانات، ممًا أدّى إلى حرص الباحثين على عدم اصطياد الحيوانات في هذه المواسم، وعدم الاقتراب كثيراً من الإناث في مواسم التكاثر.

انواع سلوك الحيوان





ينقسم إلى نوعين:

۱- سلوك مكتسب:

وهو السلوك الذي يظهر لدى الحيوانات نتيجة التعوّد، والتعرّض لمحفّز ما أكثر من مرة، وهو سلوك يكتسبه الحيوان خلال فترة حياته، مثل التعلّم الشرطي الذي يستخدمه الإنسان في تربية الحيوانات، وترويضها.

التنافس: وهـ و سـ لوك يتواجد لدى الحيوانات من نفس الفصيل، والحيوانات مختلفة الفصيل، ويكون التنافس بين الحيوانات على شكل صراع على الموارد من طعام، ومسكن، والتنافس على تحديد منطقة السيادة، كما يتنافس أفراد الفصيل الواحد في مواسم التزاوج؛ للحصول على شريك، ومنها الصراع على

الهجرة: وهو سلوك فطري يتواجد لدى أنواع من الطيور والثديّات، حيث تهاجر الحيوانات بحثاً عن المأوى، والماء، ويختلف زمن هجرة الحيوانات باختلاف الساعة البيولوجيّة لكل نوع، وفي معظم الأحيان تهاجر الحيوانات مرّتين كلّ سنة في فصلى الشتاء،

الســيادة أيضــاً.

اربع اسئلة لدراسة سلوك الحيوانات

- كيـف يؤتّـر السّـلوك عـلى فـرص الحيوان في البقاء والتّكاثر؟ لماذا يستجيب الحيوان بهذه الطّريقة بـدلاً من طريقة أخرى؟
- ما هي المحفّزات التي تثير استجابة الحيوان؟ وكيف يتم تعديلها؟
- كيف يتغيّر السّلوك مع التقدّم في السنِّ؛ وما هي الخبرات المبكرّة الضروريّة للحيوان لإظهار السلوكيّات؟
- ا كيف يقارن السلوك عند حيوان ما، مع السلوك المماثل في الأنواع الحيوانيّة الأخرى؟ وكيف يمكن أن يكون قد بدأ من خلال عمليّة التطوّر؟

تجربة تبين دراسة السلوك الفطري لدى الاوزة عند خروج



والصيــف.

التواصل: وهو سلوك

تستخدمه الحيوانات

للتواصل مع بعضها، سواء

حيوانات الفصيل الواحد، أو

الحيوانات مختلفة الفصيل

وتتواصل الحيوانات

بطريقتين:

الأولى هـي التواصـل عـن

طريق إصدار الأصوات،

حيث تصدر الحيوانات

أصوات مختلفة، مثل

النباح، والعواء، والتغريد

للتواصل مع بعضها،

وتستخدم الأصوات للتحذير

من الخطر، والبحث عن

الشريك في موسم التزاوج،

والبحث عن الصغار،

والطريقة الثانية هي

إفراز الفيرمونات، وهي

مواد كيميائية ذات رائحة

مميّزة، تساعد الحيوانات في

التواصــل.

آستجيب الإوزة للمُثير، وهو خروج البيضة من В تبدأ الإوزة بدحرجة البيضة.



تُدحرج الإوزة البيضة إلى العش مرة أخرى بالجزء السفلي من منقارها.



تستمر الإوزة في دحرجة البيضة إلى أن
توصلها إلى العش، ثم تحاول رفعها.

٢- سلوك فطري:

وهو السلوك الذي يتواجد لدى الحيوان منذ ولادته، ويعود للعوامل الوراثيّة، وتطوّر الجينات التي يمتلكها الحيوان بمرور الوقت، وهناك أنواع من السلوكيّات الفطريّة لدى الحيوانات، والتي تختلف أسبابها، وعواملها، والهدف منها، كما يختلف زمن هذه السلوكيّات بين الحيوانات. ومن هذه السلوكيّات ما يأتي:





تتنوع حركات القطط ومعناها ما بين التعبيرات الصوتية عن طريق مواء القطط المميز، أو تعبيرات حركية سواء يحركة أحزاء الحسم أو بتحريك الذيل أو العينين أو ما إلى ذلك. سنوضح لك في هذا الموضوع معاني لغة الجسد عند القطط وكذلك سنوضح بعض حركات القطط ماذا تعني وكيف تفهمها بسمولة وبدون تعقيدات.

حركات القطط ومعناها كثيرة ومتعددة. ويمكن دراسة سلوكها بكل سمولة لقربها وتعايشها مع الانسان.

رما تتعجب وتسأل لماذا تنام القطط على ظهرها وتكشف بطنها إذن ؟ هذا هو وضع الثقة في القطط، عندما تكشف قطتك بطنها ناحيتك فهي تريد ان تخبرك أنها تثق فيك لأن هذه المنطقة هي أكثر المناطق التي تحتاج إلى حماية في جسدها. فهى عندما تكشفها أمامك فهذا دليل على الثقة المفرطة.

إذا حاولت لمس بطن القطة عندما تستلقي امامك على ظهرها فإنها ستقوم بعضك وخدش يديك

القطط عندما تبدأ في الثقة في أصحابها تقوم بالتعبير عن ذلك عن طريق لغة الجسد في القطط.

أحد أشهر هذه الحركات هو استلقاء القطة على ظهرها و كشف بطنها وهي تلعب معك.

يعتقد البعض أن القطة تريد منك أن تلمس بطنها، لكنها في الحقيقة لا تريد ذلك أبدا.

لغة الحسد التي تدل على الثقة عند قطتك

ستلاحظ دامًا حركة الذل بهذه الطريقة عندما

٢- الذيــل منحنــي مــن الطــرف العلــوى للأمــام أو للخلــف

في هـذه الحركـة مـن حـركات الذيـل في القطـط فـإن القطة تريد أن تخبرك أنها تشعر بالود والحب

٣- الذيل منتصب و الشعر منتصب ومدبب هذه الحركة تدل أن القطة في حالة غضب شديد وفي

ستلاحظ أن القطة تقوم بإصدار اصوات غاضبة جدا ومواء عالي أيضا مما يدل على أنها في حالة استثارة

ا- الذيل منتصب لأعلى ويهتز به<u>دوء</u>

عندما تهز القطة ذيلها بهدوء وهو منتصب لأعلى فهذا يدل على قمة السعادة.

تكون قطتك سعيدة عند قدومك من خارج المنزل أو من رحلة طويلة بعد غياب.

القطة لا تظهر اطمئنانها مباشرة لمن حولها. لذلك فهی تثق فیهم تدریجیا وهذا هو أحد مستویات الثقة والذي يدل على أن قطتك تريد أن تطور

استعداد للهجوم.

٤- الذيل مرتخي بين قدمي القطة هذه هي حالة الخوف والذعر عند القطط.

عند خوف القطة أو عند بدء الهرب من تهديد قد تلاحظ أن القطة تبدأ في وضع ذيلها بين قدميها.

ومتوتـرة بشـكل كبـير.

المختلفة العينين والأذنين وأيضا شوارب القطط والتي تعمل كمحدد للاتجاهات وتلتقط الروائح والتغيرات المحيطة بالقطة.

العيــون مفتوحــة وواسـعة، الأذن منتصبــة

والشُّـوارب مُدببـة أُو مســترخية قليــلا:

هذه حالة الانتباه في القطط. ستلاحظ أن قطتك تقوم بهذا الوضع

عندما تبدأ في مراقبة شئ ما. رجما مراقبة التلفاز أو مشاهدة

العصافير من خلف زجاج النافذة

رجا حتى مراقبتك وأنت تقوم بشئ ما مثير للإهتمام لها.

القطط تتخذ هذه الوضعية حتى تلتقط جميع الاشارات بحواسها

٢- الأذنيــن مســتديرتان للخــارج، العيـــون مفتوحـــة وضيقـــة، والشـــوارب موجهـــة لأســـفل:__

القطة في هذا الوضع متحفزة وتستعد للقيام بتصرف ما.

رما تشعر بالضيق من وجود شخص معين وتستعد للانقضاض عليه أو الهرب لـو حانـت لهـا فرصـة.

أو أنها تستعد للشجار مع قطة أخرى وتحاول تقييم الموقف قبل

أو حتى قد تكون القطة في مزاج سئ ولا تريد من أحد الإقتراب منها. لذلك عليك في هذه اللحظة عدم التعامل مع القطة وتركها وشأنها حتى تهدأ.

في هذه الحالة يفضل الابتعاد عن القطة تماما لأنها قد تؤذى من حولها أو تقوم بالهجوم في أي لحظة.

فی سلوک سرخ می استان می استان

قرد الشعبانزي هو جنس من القردة العليا (فصيلة: Hominidae) ويعيش في أفريقيا ويعتبر من الثديات وهو قرد كبير وقوى نسبيا ذو جسم مقوقع قليلا.

بالرغم من أن الشمبانزي لا يحسن السباحة إلا أنه يعيش في الغابات التي تنتشر فيها المسطحات المائية في وسط وغرب القارة الأفريقية، في دول مثل السنغال ومرورا بكونغو-كينشاسا في الضفة الشمالية لنهر كونغو، وكذلك موجود في تانزانيا وأوغندا ويعيش الشمبانزي في غابات مفتوحة ذات الأشجار الضخمة والتي يكثر فيها سقوط الأمطار. وكذلك يمكن أن يتواجد الشمبانزي في المناطق الجبلية المليئة بالأشجار أو بالأعشاب. ومن أوراق هذه الأشجار يبنى الشمبانزي لنفسه أماكن

> ويعتبر البونوبو والشمبانزي قريب الصلة بالإنسان في السلم التطوري. تم تحديد خريطة جينوم كل من الإنسان والشمبانزي وكانت النتيجة أن الحمض النووي للشمبانزي مطابق بنسبة من ٩٤،٦ ٪ إلى ٩٩،٤ ٪ وهناك اختلاف بين العلماء في تحديد نسبة التطابق ولكن ليس هناك عالم أعطى نسبة أقل من ٩٤٪،

صمم علماء يابانيون تجارب استطاع فيها عدد من حيوانات الشمبانزي الصغيرة التغلب على طلاب جامعات في اختبارات للذاكرة

الفوتوغرافية بفارق كبير. وتضمنت المهام تذكر مواقع أرقام على شاشة كمبيوتر والتمكن من معرفة ترتيب ظهورها بشكل صحيح.

وتشير الدراسة التي نشرت في دورية «البيولوجيا الحديثة» إلى أننا غلك

المنافسات تم تعليم الشمبانزي لأقـرب مخلـوق لنـا. العد من واحد إلى تسعة. وحتى ما قبل نشر الدورية كان وقبل المنافسات تم تعليم الشمبانزي العلماء يعتقدون أن الشمبانزي العـد مـن واحد إلى تسـعة. لا يمتلك قدرة البشر في الذاكرة والمهارات العقلية الأخرى.

كيث ثفلب الشَمِائزي على الإنسان في

اختبارات الذاكرة؟!

وقال تتسورو ماتسوزاوا، وهو كبير

باحثين في جامعة كيوتو اليابانية،

إنه لم يحدث أن «تخيل أحد أن

الشمبانزي، خاصة في هذه السن

الصغيرة الذي لم يتعد الخامسة من

وخلال الاختبارات تم تقديم مهمات ظهرت فيها أرقام مختلفة تتراوح ما بين الواحد والتسعة على شاشة ملس.

ثم تم استبدال الأرقام التي ظهرت على الشاشة مربعات خالية، ليطلب من المتنافسين تذكر أين ظهر رقم ما على الشاشة قبل اختفائه، ثم الضغط على موقعه.

وبعد انتهاء الاختبارات اكتشف أن الشمبانزي الصغير في العمر أبلى بشكل عام بلاء أفضل من أمهات الشمبانزي والطلاب البالغين.

وكان الطلاب أبطأ من جميع حيوانات الشمبانزي في ردة فعلهم خلال الاختبارات.



سلوك الدببة

الدب من الثديات المفترسة من عائلة الدبيات المنتشرة في أماكن كثيرة من بقاع العالم.

> لها انواع كثيرة ومتعددة وتختلف سلوكياتها باختلاف انواعها. ومن ابرز انواع الدببة المعروفة: دب الباندا ، الدب القطبي ، الدب البني، وسنتعرف هنا على ابرز مظاهر السلوك التي اتصفت به هذه الدببة.

لباندا

تنفق الباندا وقتها في البرية على التجوال والتغذية في غابات الغيزران لجبال تشينلينغ وفي مقاطعة سيتشوان الجبلية. أما التواصل فيكون عن طريق خمش الأشجار أو التبول عليها، والباندا العملاق قادرة على التسلق والاحتماء في الأشجار الجوفاء أو شقوق الصخور ولكن تقوم بإنشاء أوكار دائمة.ولهذا السبب لاتعتمد على السبات الشتوي عكس الدببة الأخرى الغير المدارية وبدلا من ذلك تتحرك على المرتفعات مع ارتفاع درجات الحرارة.الباندا تعتمد أساسا على الذاكرة البصرية.

دب كودياك البني

هـو في العـادة انفـرادي، ولكـن عندمـا يتركـز الغـذاء في منطقـة صغـيرة كالبحـيرات والجـداول التـي تتواجـد فيهـا أسـماك السـلمون، أو التـوت الـبري أو حتـى حيوانـات نافقـة والقمامـات البشريـة فهـي تتواجـد في مجموعـات كبـيرة تـتراوح أعدادهـا ٢٠ دبـا في منطقـة ٢٠٦ كم٢ عـلى العمـوم، ويلاحـظ تعاونهـا في بعـض الأحيـان في التشـارك في الغـذاء بعـض الأحيـان في التشـارك في الغـذاء كمجموعـة واحـدة..

الدب القطبي

لا تعتبر الدبية القطبية حيوانات مناطقية، على العكس من الدبية البنية، وعلى الرغم من أنه يُعرف عنها شراستها النمطيّة، إلا أنها عادةً ما تكون حذرة عند أي مواجهة مع مصدر للخطر، حيث تُفضل غالبا أن تتراجع عوضا على أن تقاتل. من النادر أن تهاجم الدبية القطبية السمينة البشر إلا بحال تم اسفزازها بشكل كبير، أما الدبية الجائعة فإن سلوكها يصعب جدا التنبؤ به، ويُعرف عنها أنها هاجمت بشرا واقتاتت عليهم ويُعرف عنها أنها هاجمت بشرا واقتاتت عليهم في بعض الأحيان.

الدببة القطبية صيادة مختلسة، فهي تصطاد عن طريق التسلل والتربص، وعادة لا تشعر طريدتها بوجودها إلا بعد أن تهاجمها.





عجل البحر (eared seal) أو أسد البحر (otariid) أو الفقمة (otary) هـ و عضو من أعضاء فصيلة الفقهات (Otariidae) التي تنتمي لطائفة الثدييات المائية، وإحدى فصائل زعنفيات الأقدام (pinnipeds)

وتشتمل هذه الفصيلة على ١٦نوع موجودة في سبعة أجناس وتعرف هذه الفصيلة باسم أسد البحر (sea lion) أو عجل البحر (fur seal)، وتختلف عن الفقمات (phocids) والفظ (odobenids). تعيش أسود البحر (Otariids) حياة نصف مائية، حيث تتغذى وتتنقل في المياه، بينما تتوالد وتنام على الأرض أو في الثلوج. كما أنها تعيش في المياه القطبية الشمالية والمياه المعتدلة والمياه الاستوائية على طول المحيط الهادي والمحيط الجنوبي والمحيط الهندي الجنوبي والمحيط الأطلسي الجنوبي. ولا تتواجد أسود البحر في المحيط الأطلسي

تتناسل جميع الفقمات على الأرض خلال مواسم التزاوج المحددة. ويستثنى من ذلك أسود البحر الأسترالية (Australian sea lion) التي تبلغ فترة حملها ١٧٫٥ شهرًا، كما أنها تشكل مجموعات محددة تتجمع في وقت معين من السنة على الشواطئ والكتل الصخرية المتواجدة في الجزر. وتمتاز هذه الأنواع بأنها متعددة الزيجات، وهذا يعني أن الذكور البالغة تتكاثر مع العديد من الإناث.



مراتب ولا منازل دائمة بين أعضاء المجموعة في المستعمرات. وتختلف درجات تحكم الذكور في الإناث أو المقاطعات وفقا لاختلاف الأنواع. ومن ثم، فإن عجل البحر الشمالي (Northern Fur Seal) وأسد البحر الجنوب أمريكي (South American sea lion) تعمل على قيادة إناثها داخل القطيع، وفي بعض الأحيان تقوم بإثخانهم بالجراح لاتباع الأوامر، بينها يتحكم أسد البحر الاستلري (Steller Sea Lion) وأسد البحر النيوزلنـدي (New Zealand sea lion) في مقاطعـات معينـة بـدون إجبـار الإناث على التحرك معهم واتباع الأوامر.

تعتبر أسود البحر (Otariids) من الكائنات آكلة اللحوم، حيث تتغذى على السمك والحبار والقشريات. تعيش أسود البحر بالقرب من الشاطئ في المناطق ذات الموجات المتقلبة، كما أنها تتغذى على الأسماك الكبيرة، بينما تفضل عجول البحر الصغيرة العيش في المياه بعيدا عن الشاطئ، كما أنها تصطاد في جماعات، وتتقاسم الأعداد الكبيرة منها الفريسة حتى لو كانت صغيرة. وتعد أسود البحر من أكثر الحيوانات آكلات اللحوم حيوية، كما تستطيع بعض الإناث الغوص لأعماق بعيدة تصل إلى ٤٠٠ متر (١٣٠٠ قدم).



سلوك الببغاء

وتقليح بعيض أنواعيه للأصوات وهيو ميا جعلها طيبور محببية للإنسيان لتربيتها كطيبور مدللـة، وقـد تتعلـم الببغـاء الرمـادى الافريقيـة حوالـي ٨٠٠ كلمـة، إلا أنهـا فـي البريـة لا تقلـد أصـوات بعضهـا البعـض أو أيـة أصـوات أخـرى وانمـا تحـدث جلبـة وصخبـاً وصفيـراً فهــي طيـور ذكيـة اجتماعيـة،

الببغاء طائر معروف بألوانـه الزاهيـة التـي تتـراوح بيـن الأخضـر والأحصـر والأزرق والأصفـر،

ببغاء الكوكاتو

اعتبره بعض السياح ومحبى الطبيعة من ابرز المعالم السياحية في استراليا بفضل ما يتمتع به من سلوك خاص وجمال قلما تجدهما في اي فصيلة اخرى من الطيور، انه طائر الكوكاتو، او الببغاء ذو العرف الاصفر كما يفضل البعض تسميته.ويعتبر الكوكاتو من أذكى أنواع الطيور ويتمتع بقدرات صوتية مذهلة، وعلى الرغم من ان هذه الطيور تستطيع الكلام وتقليد الإنسان مثل الببغاوات الأخرى، الا أن ما تتقنه بشكل أكبر هذه الطيور هو تعلم الالعاب والتقليد وحل الألغاز، وتستطيع ما مملكه من مناقير حادة ان تكسر معظم أنواع الثمار وأكثرها صلابة.

ومن أبرز سمات تلك الطيور اخلاصها الشديد في حياتها الزوجية، فطائر الكوكاتو يتزوج في أغلب الأحيان مرة واحدة طوال حياته، ويرتبط الزوجان ببعضهما البعض طوال حياتهما حتى عوت احدهما. كما أنها من الطيور المحبة للطيران والحرية بشكل شديد مما يستلزم رعايتها بشكل متواصل إذا اقتناها الإنسان بغرض الاحتفاظ بها داخل المنزل. يجعلون الصفير صوتا عندما يخافون أو يقلقون او تحذيري وعنده أيضا صراخ ثاقب قاسى، الذي مكن أن يعنى بهجة أو غضب

إذا اعتقدت ان الازعاج سيضايقك، أو جيرانك، لا تشترى الكوكاتو. يأخذ ترويض الكوكاتو وقتا وصبرا.

ببغاء الدره

يعتبر الدرة طائر ضوضائي أي أنه يسبب الإزعاج بإطلاق صفيره وصراخه طوال فترات نشاطه _ كما يتميز بأنه في حالة بحث دائم عن الغذاء ويساعده في ذلك تركيب جسمه الرشيق وأجنحته القوية وذيله الطويل جدا الذى يساعده على التحليق بأقل مجهود .وهو طائر فزع بأقصى الدرجات ويفزع لأى صوت خفيف أو أى حركة غير طبيعية .ويدافع طائر الدرة عن نفسه عن طريق الصراخ الشديد والعض ـ فعضة هذا الطائر مؤلمة للغاية وعادة ما تسبب جرح ليس من السهولة نسيان ألمه فمنقار هذا الطائر غاية في الصلابة ويساعده شكله المعقوف لأسفل في حفر العشوش وقطع الفواكة والأخشاب الجافة

وكثيرا ما تسبب طيور الدرة دمارا كبيرا للمحاصيل الزراعية مثل محاصيل عباد الشمس والبن والفاكهة

البيغاء الامازوني

تميل الى أن تكون أكثر استقلالية والطيور يمكن أن يروق لأنفسهم الكثير من اليوم إذا ما منحوا اللعب والمساحة الكافية. انها فكرة جيدة لمنحهم برج العلياء مع العديد من ولممارسة اللعب واللهو. عموما ، لا تتطور لديهم مشاكل في طريقة اختيار ريش الببغاء يفعل كثير من الأنواع ، ولكنها مكن اذا كانت مهملة ، ويحبسون في أقفاص صغيرة لفترات طويلة من الزمن ، وعدم التفاعل مع حفز و / أو اللعب.

يتمتع بالرفقة الإنسانية ومشهور لقدرته الناطقة وليسوا خجولين ويحبوا الإداء إلى جمهور

وفي القفص يجب أن يعطى مجال واسع لشد أجنحته

الأمازون يتطلّب له قفص كبير وهو ببغاء ذكى، ويحتاج الكثير من اللعب لمنعه من الازعاج

وهم مقلدون بارعون لكن ليسو في براعه الافريقي او الرمادي .

ببغاء الماكاو

بالغة الذكاء والقدرة على التكيف ويمكن تدريسها القيام بالحيل ومحاكاة الأقوال. ومعبر جدا وإظهار العواطف والنيات

ينفذ الأوامر (من صاحبه بجديه إلا إذا كان يتعلق في الحماية فانه يخالف صاحبه إذا أمره بأن يكف عن الهجوم) لأنه يحسب إن صاحبه في خطر شديد (له ذاكرة حديدية يتذكر كل صغير قبل كبيرة) يرقص يلعب ينغم يقفز يطير يقلد على كتفه صاحبه هذا هو ببغاء المكاو ذو الأجنحة الخضراء-أزرق.





إعداد الطالبات:

نورة عوض - انوار موسی اسماء مفتاح - حنان سلمان اشواق سالم.

