## الفصل الثاني

# ما اللعب؟ ولماذا نلعب؟

### ما اللعب؟ السؤال الذي لا أحب الإجابة عنه.

ما الذي نتحدث عنه عندما نتكلم عن اللعب؟ على الرغم من أني درستُ موضوع اللعب عقودًا عدة، فقد امتنعت مدة طويلة عن تقديم تعريف نهائيّ له؛ لأنه موضوع متنوع للغاية، فبالنسبة إلى شخص ما قد يكون التعلق على ارتفاع مئات الأقدام ممسكًا بأصابعه صخور الجرف الذي يتسلقه، هو النشوة الخالصة. وقد تتمثل هذه النشوة بالنسبة إلى شخص آخر بالصراخ بصوت مرتفع، في حين يرى بعضهم في أعمال البستنة والعناية بالحدائق متعة كبيرة، وقد تعني لبعضهم الآخر روائح العرق المزعجة.

يوجد سبب آخر لامتناعي عن تقديم تعريفٍ للَّعب، فاللعب على المستوى الأوليّ هو نشاط بدائيّ جدًّا بحيث إنه راسخ في الأحاسيس الإنسانية الدفينة، بمعنى أنّه ينتمي لمنطقة (ما قبل الشعور)، إذ يعود منشأ اللعب إلى الأجيال الموغلة في القدم؛ فعلى سبيل المثال نلاحظ

كيف تدخل صغار القطط في صراعات بعضها مع بعض على سبيل اللعب؛ وعند البشر يمكن أن يحدث اللعب من دون قرار واعٍ منّا، مثل عملية الهضم والنوم، ويبدو اللعب في قاعدته الأساسية وعلى المستوى الأساسي له بعيدًا عن الإطار الفكري المعقد.

أخيرًا، لا أحب تقديم تعريف للعب؛ لأنه شيء جميل ندرك معناه بالممارسة لا بالحديث عنه، ولطالما بدا لي تعريف اللعب شيئًا شبيهًا بشرح طرفةٍ ما، حيث يُفسد الشرح فكرة الطرفة وروح الدعابة فيها.

اضطررت إلى الخروج من هذا الموقف بسبب لاني فينسنت (Lanny Vincent)، وهو زميل وصديق ومستشار أعمال بارع. كنا أنا ولاني نقوم بإنجاز عرض تقديمي لمجموعة من مهندسي شركة هيوليت باكارد (Hewlett– Packard)، وقبل أنْ أبدأ الكلام بوقت قصير، سألني لاني عن تعريف اللعب الذي أنوي تقديمه، وأنا أتبنى موقفي الأكاديمي المعتاد: «أنا لا أعتمد تعريفًا مطلقًا»، فقلت له: «اللعب موضوع متنوع، إنه من مهارات ما قبل الكلام، نشاط بدائي.....».

لم يقتنع لاني بكلامي، فقال: «لا يمكنك الخروج من هنا من دون أنْ تمتلك تعريفًا واضحًا. إنّهم مهندسون يصممون الآلات، إنّ طعامَهم أكوامُ المخططات والرسومات الهندسية، وشرابَهم البياناتُ والأرقام، فإذا لم تقدّم لهم تعريفًا واضحًا فسيأكلونك حيًّا».

إنّ تصوير لاني للمهندسين على أنهم تهديد يشبه شخصية بول بونيان (Paul Bunyans) (شخصية الحطاب الأمريكي الأسطورية) كان مبالغًا فيه بالتأكيد، ولكنه كان على حقٍّ بكل تأكيد؛ فالمهندسون

شكاكون محترفون، فالأشياء الجيدة والمفيدة بالنسبة إليهم هي التي تدوم أطول مثل قوانين الطبيعة، وهم يبنون على أساس متين وثابت، ومن ثم فهم يعدون العناصر الانفعالية ضمن المنظومة عناصر شديدة الغموض بحيث لا يمكن أن تكون مفيدة، لكنَّ اللعب - من دون شك - يأتي في سياق الأنشطة الانفعالية التي لا غنى لنا عنها لنفهم ماهيته، وأرى أنّه من دون تعريف مبدئي، فسوف ينظرون إلى اللعب على أنّه مفهوم مطاطيّ غير ثابت المعالم، وكأنهم يبنون على أرضية مليئة بالمستنقعات.

لحسن الطالع، فهمتُ من خلال تدريبي العلمي الخاص أنّ ما كنت بحاجة إليه هو مخطط واضح، فلا شيء يهدئ من روع أولئك المهندسين سوى الرسوم البيانية والمخططات والبيانات؛ وبأخذ تلك الأمور في الحسبان فقد شكَّلت شريحتين تعرضان خصائص اللعب:

**خصائص اللعب**

1. لا هدف للعب على ما يبدو (نلعب فقط لكي نلعب).
2. نشاط طوعي.
3. انجذاب كامن.
4. تحرر من الوقت.
5. تراجع في وعي الذات.
6. إمكانية الارتجال.
7. رغبة مستمرة.

## ما الذي يعنيه هذا؟

كما شرحت للمهندسين؛ فالميزة الأولى للّعب التي تميزه عن بقية الأنشطة هي أن لا هدفَ محدد له على ما يبدو، فالأنشطة التي ينطوي عليها اللعب لا يبدو أنّ لها أهدافًا تخدم البقاء على قيد الحياة، فهي لا تساعد على كسب المال أو الطعام، ومن ثم لا تمارس هذه الأنشطة لقيمتها العملية، وإنما يكون اللعب لأجل ذاته فقط، بمعنى (اللعب لأجل اللعب)، ولذلك يعتقد بعض الناس أنّ اللعب مضيعة للوقت، إضافة إلى أنّه طوعيّ، فهو ليس واجبًا أو يفرضه واجب ما.

اللعب أيضًا انجذاب كامن ينطوي على المتعة، ويحسّن من شعور الإنسان، إذ يوفر الإثارة النفسية (ولذلك يقول علماء السلوكيات عن شيء معين بأنه مثير)، فضلًا عن أنّه علاج للملل.

يعطينا اللعب إحساسًا بالتحرر من الوقت؛ فعندما يكون المرء منغمسًا في اللعب يفقد إحساسه بأنّ الوقت يمرّ، وهو يختبر حالة تراجع في وعي الذات؛ ذلك أنه يتوقف قلقنا تجاه حسن مظهرنا أو كوننا أذكياء أو أغبياء، بل يتوقف تفكيرنا عن حقيقة أنّنا نفكر. كما قد يبدو الإنسان لنفسه شخصًا آخر في اللعب التخيلي؛ إذ إنّه يعيش اللحظة بصورة كاملة، وبعبارةٍ أخرى: نختبر في أثناء اللعب حالةً يسميها عالم النفس ميهالي تسيكزنتميهالي (Mihaly Csikszentmihalyi): (التدفق).

السمة المميزة الأخرى للعب هي إمكانية الارتجال، فنحن لسنا حبيسي طريقة جامدة في قيامنا بأمور حياتنا، بل إننا منفتحون على إمكانية الاكتشاف بالصدفة، ونميل على ما يبدو لتضمين عناصر لا صلة

لها في أنشطتنا في أثناء اللعب، فقد يكون فعل اللعب بحد ذاته خارج الأنشطة الطبيعية، والنتيجة هي أننا قد نتعثّر بتصرفات وأفكار وحركات جديدة أو طريقة جديدة في الحياة، وننظر للأشياء بطريقة مختلفة ورؤى جديدة؛ على سبيل المثال قد يأتي الفنان أو المهندس بأفكار جديدة عندما يكون على الشاطئ في أثناء قيامه ببناء قلعة من الرمال، والطفلة التي تمارس لعبة حفلة الشاي قد تفهم من لعبتها أنّ الأخلاق الحميدة وتقاليد المجتمع ستعطيها الأمان والقوة بدلًا من كونها أشياء مفروضة عليها تشعرها بعدم الارتياح، فهذه الرؤى ليست هي السبب المباشر لقيامهم باللعب، وإنما وصلت إليهم بوصفها نتيجة له، فأنت لا تعرف ما الذي سيحدث عندما تلعب.

أخيرًا، يوفر اللعب رغبة مستمرة. فنحن نرغب في أنْ نستمر فيه، كما أن متعة التجربة هي التي تقود هذه الرغبة؛ حيث نجد طرقًا عدة لنواصل اللعب، وإذا كان ثمة شيء يهدد بتوقف هذه المتعة فإننا نقوم بارتجال قواعد أو شروط جديدة بحيث لا يتوقف اللعب، وعندما ينتهي الأمر تبقى لدينا الرغبة بتكرار اللعبة من جديد.

هذه الخصائص هي التي تجعلني أنظر إلى اللعب على أنّ جوهره هو الحرية.

يُخلصنا اللعب مما يقيّدنا، ويحررنا من الحاجة إلى أن نكون عمليين باتباع قواعد معيّنة لاستغلال الوقت ونيل رضا الآخرين، ويريحنا من دائرة وهمية تحيط بنا من الإحساس بالذنب أو الشعور بالضغط اليومي، إنّه مكافأة بحد ذاته، فنحن لا نلعب إلا لأنّنا نريد أن نلعب! لا لسببٍ آخر.

لقد عرضتُ على المهندسين إطارًا للعب من تصميم سكوت إيبرل (Scott Eberle) المؤرخ الفكري لموضوع اللعب، نائب رئيس المتحف الوطني للعب (Strong National Museum of play) في روشيستر، نيويورك. يرى إيبرل أنّ معظم الناس يتقدمون وفق ست خطوات خلال لعبهم، ومع أنني أتشارك مع إيبرل في عدم ضرورة مرور كلّ لاعبٍ بهذه الخطوات الست، إلا أنّني أرى فائدةً في التفكير باللعب على هذا النحو. يقول إيبرل إنّ اللعب ينطوي على:

**التوقع:** الانتظار مع التوقع، والتساؤل حول ما سيحدث، إضافةً إلى الفضول، والقليل من القلق، بسبب وجود بعض الشك أو الخطر في أثناء اللعب (هل سنتمكن من ضرب كرة البيسبول والوصول بسلام إلى القاعدة؟)، على الرغم من أنّ المخاطرة لا تكون كبيرة جدًّا بحيث تفسد متعة اللعب. وهو ما يقودنا إلى

**المفاجأة:** بما تعنيه من اكتشاف شيء غير متوقع، وبما يقود ذلك إلى إحساس جديد أو فكرة جديدة، أو تحوّل في رؤية معينة، وهذا بدوره يعطي

**المتعة:** الشعور الجيد، كالذي نشعر به حينما يحدث انحراف غير متوقع في تشبيه تجسيدي في طرفة ذكية، ومن ثم ندخل في المرحلة التالية التي هي مرحلة

**الفهم:** حيث نكتسب معارف جديدة، ونطور مفاهيم لتمييز الأشياء وتطوير طرق تفكيرنا، لنتمكن من إيجاد توليفات جديدة فيما يخص مكونات العالم؛ ما سبق يقودنا إلى

**القوة:** بمعنى الإتقان الذي نكتسبه من التجربة البنّاءة والفهم، الذي يُمكِّننا من تجاوز التجارب الصعبة بسلام، وتطوير معارفنا عن كيفية عمل العالم من حولنا، وفي النهاية نحصل على

**الاتزان:** الفضيلة والرضا ورباطة الجأش، إضافة إلى التوازن في الحياة.

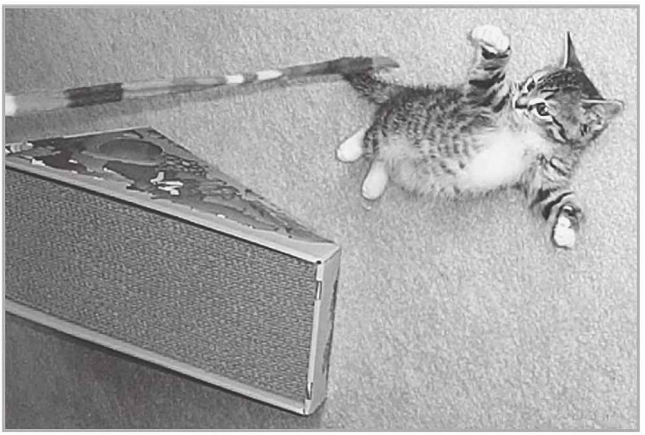
عمد إيبرل إلى رسم مخطط على شكل عَجَلة، فعندما نصل إلى الاتزان نكون على أهبة الاستعداد للدخول في مصدر جديد من الترقب؛ لتبدأ الجولة الثانية من البداية.

وعندما بدأتُ بعرض هذه الشرائح على الشاشة لاحظتُ ارتياح المهندسين كما لو أنّهم كانوا ضائعين ثم وجدوا نقطة علّام مألوفةً لديهم، وعندها أصبح حديثنا سلسًا، وأخبرني كثيرون منهم أنّهم حصلوا على منظورٍ جديدٍ للعب.

يقدّم المؤرخ الهولندي يوهان هويزينجا (Johan Huizinga) تعريفًا جيدًا آخر للعب، فهو يصفه بأنّه «نشاط حرّ يقع خارج الحياة العادية الجادّة، نشاطٌ يجعل اللاعب مستغرقًا تمامًا فيه، وهو لا يتعلق بمصلحةٍ ماديةٍ، إذ لا ربح يناله المرء من خلاله، إنّه نشاط له حدوده الخاصة زمنيًّا ومكانيًّا، بقواعد ثابتة وأسلوبٍ منظّمٍ، وهو يعزز تشكيل التجمعات الاجتماعية التي تميل إلى إحاطة نفسها بالسرّية».

إنّ هذا التعريف يوازي التعريف الذي استخدمتُه في نواحٍ عدة، فعلى الرغم من أنّي لا أعتقد أنّ القواعد يجب أنْ تكون ثابتة، أو أنّ وجودها

ضروري أساسًا، فإنّي أتفق معه بأن اللعب يعزز التفاعل الاجتماعي، ويُكسبنا مصطلحات وسلوكيات جديدة، لكن ليس من المفترض أن نميل لإحاطة اللعب بالسريّة. يُضاف إلى ذلك أنّ له سمة مميزة أخرى، وهي أنّ بإمكان أي شخص أن يلعب.



في النهاية تعجز جميع أنواع التعريفات عن الإحاطة بمفهوم اللعب، ويمكنني في هذا السياق أن أنشئ آلاف شرائح (الباور بوينت) بمخططات ورسوم كاملة وتعريفات عديدة، لكن لن يكون لذلك أي أثر في فهم اللعب إذا لم نستحضر الشعور الرائع المرافق له.

لو أننا تركنا العاطفة المرافقة للعب بعيدًا عن العلم، فسيكون الأمر أشبه بوضعنا صورًا لحفل عشاء، حيث تَعرض تلك الصور الأطعمة الموجودة على الطاولة، وهذا سيمكّن المدعوين من معرفة شكل الطعام، ويمكنهم سماع وصف مذاقه، لكنهم لن يستطيعوا إدراك هذه الوجبة

بصورة تامة من دون شعورهم بأنّهم قد شاركوا في هذا العشاء وتذوقوا هذه الأطعمة بصورة فعلية.

لقد وجدتُ في بعض الأحيان أنّ بعض الشرائح التي تصوّر أطفالًا يلعبون ويقفزون، أو قطة تلعب بكرة من الصوف، أو كلبًا يقذف صاحبُه بكرة فيحضرها له، توفر فهمًا لموضوع اللعب أكثر من التحليلات الإحصائية كلها في العالم.

## لماذا نلعب؟

بدا الكلب هدسون ميتًا لا ريب، هذا ما اعتقده سائق زلاجة الكلاب براين لادون عندما كان يراقب خطوات الدب القطبي الذي يزن ألف رطل ويمشي بسرعة عبر الثلوج مباشرة باتجاه زلاجة الكلاب التي كانت مركونة بعيدًا عن خيمته. كانت الدببة القطبية في شمال كندا جائعةً ذلك الشتاء، ولم يكن البحر قد تجمد بعد، وهو ما حرمها الوصول إلى فرائسها من حيوانات الفقمة التي تصطادها عادةً من تحت الجليد. أمضى لادون معظم حياته في مناطق الدببة القطبية، ولذلك فقد عرف فور ظهور ذلك الدب أنّه لم يأكل منذ شهور، وأنّه يمكنه خلال ثوانٍ تمزيق الكلب بمخالبه أو بقضمة من أسنانه القوية.

ولكن يبدو أن هدسون، الكلب ذا السنوات الست، الذي يعيش مع الإسكيمو، كانت لديه خطط أخرى، ولا ينسى لادون تلك اللحظة حين اقترب الدب القطبي من هدسون فلم ينبح أو يهرب، وإنما انحنى وأخذ يهز ذيله، إشارة اللعب المعروفة.

وكانت دهشة لادون حينما استجاب الدب لدعوة الكلب وبدأ يلعب معه في الثلج، فقام كل منهما بفتح فمه من دون أن تظهر أسنانه، مع تواصلهما بنظرات عيونهما المليئة بالاطمئنان، بحيث لا يبدو أحدهما مصدر تهديد للآخر.

وفي وقت لاحق، بدأت إشارات اللعب حتى قبل أن يصبحا معًا، فاقترب الدب من الكلب هدسون بقفزة خفيفة وبحركات ملتوية تنم عن رغبة في اللعب بدلًا من الاقتراب مباشرة بصورة عدوانية، فعندما تتقدم الحيوانات

المفترسة من فريستها فإنها تمشي بخطوات مباشرة باتجاهها محدّقةً في عينيها بنظرات حادة، ولكنّ الدب والكلب كانا يتبادلان النظرات المسالمة مع حركات ملتوية لا تنم عن ميول عدائية.

تصارع الاثنان معًا، وتدحرجا بقوة على الأرض، وبعد أنْ استلقى الدب على ظهره، بدَتْ عليه علامة معروفة في عالم الحيوان وكأنّه أعطى نفسه مهلة زمنية، ومن ناحية أخرى فخلال لعبهما معًا كان الدب يتوقف قليلًا ليعانق الكلب هدسون بصورة حميميّة.

بعد خمس عشرة دقيقة ابتعد الدب وهو ما يزال جائعًا، ولكن يبدو أنّ هذه الجرعة الضرورية من اللعب قد أنْسَته جوعه. لم يصدّق لادون ما شاهده، بل ازدادت دهشته عندما عاد الدب نفسه في اليوم التالي وفي الوقت نفسه من أجل جولة جديدة من اللعب مع هدسون. في اليوم الثالث كان زملاء لادون قد سمعوا عن هذا الصراع الودّي، فامتلأ موقع التخييم بالزوار القادمين ليحظوا بفرصة الاطّلاع على هذه العلاقة الغريبة بين هدسون والدب. أخيرًا، أصبح الجليد ثخينًا بما فيه الكفاية ليقوم الدب بالصيد.

ما هو ذلك الشيء في الطبيعة الحيوانية الذي يتفوق على غريزة الجوع والبقاء؟ كيف يمكن لنوعين لا يتفاعلان عادةً بصورة سلمية أنْ يقرأ كلّ منهما نوايا الآخر جيدًا ويتصارعا فقط من أجل اللعب لا القتل، في الوقت الذي قد يتحول أيّ سوء فهم من أحدهما للآخر إلى خطأ مميت؟

عندما بدأتُ البحث في هذه الأسئلة وجدتُ أنّ اللعب هو طاقة هائلة تتخلل الطبيعة، طاقةٌ مسؤولة إلى حدّ كبير عن وجودنا كمخلوقات واعية وذكية.

## ما اللعب من الناحية البيولوجية؟

كما هي الحال مع الدب القطبي والكلب هدسون، يمكنك أنْ ترى دافع اللعب لدى البشر، وقد لمستُ أول دليل علمي على الأهمية البيولوجية للعب عندما كنت طالبًا في كلية الطب، وفي أثناء عملي طبيبًا مناوبًا في مشفى

تكساس للأطفال، الذي هو جزء من جامعة بايلور للطب في هيوستن؛ كان علينا النهوض باكرًا لنقوم بجولاتنا، كان المكان مقلقًا في وقت الفجر، عدد قليل من البالغين، لا أصوات سوى أصوات الأطفال المرضى وطنين الأجهزة الطبية التي تبقيهم على قيد الحياة.

كان الجزء الأكبر من الأطفال المرضى من ذوي الاضطرابات الخلقية واضطرابات التمثيل الغذائي أو الأمراض المعدية الخطرة كالتهاب السحايا، أتذكر بوضوح أحد الأطفال، كان بعمر السنتين ومصابًا بفيروس التهاب السحايا والمشيميات اللمفاوي، وهي عدوى فيروسية قاتلة لا يمكن علاجها بالمضادات الحيوية، فكان علينا أنْ نعطيه الدواء عن طريق الحقن الوريدي (IVs) لتستمر وظائفه الحيوية، ونراقب وضعه على شاشة المونيتور على أمل التحسن وألّا تسوء حالته.

ومثل معظم الأطفال الذين يتماثلون للشفاء من مرض خطر، لم يستجب الصغير كثيرًا للمثيرات الخارجية، ولكنّه ذات صباح، عندما كنتُ أسير باتجاه غرفته في إحدى جولاتي الصباحية، حييته قائلًا: «مرحبًا إيفان»، فأجابني بالترحيب مع ابتسامة عريضة، ومن ثم نهض قادمًا باتجاهي بابتسامةٍ تدل على مدى الفرح الذي عاد إلى حياته وكأنّه يدعوني لمشاركته هذا الشعور، فابتسمتُ له وأمسكت بيده، وفي وقت لاحقٍ من ذلك اليوم راجعتُ فحوصاته المخبرية فلم أجد تغييرًا فيها، ولكنّ اختبارات الأيام اللاحقة أظهرت علامات على التحسن.

لقد كنتُ مفتونًا، فكل الدلائل الطبية المعيارية لم تُبدِ أيّ تغيير، وحتى الآن كان ثمة شيء يحدث في جسم إيفان لا يمكن معرفته بوساطة

الفحوصات الطبية، فقد تجاوز إيفان المرحلة الحرجة، ولم تكن نسبة السكر في الدم أو معدل ضربات القلب أو ضغط الدم أو عدد الخلايا، أو أيّ من العلامات (الموضوعية) الخمس والعشرين الطبية الأخرى، هي أولى علامات تحسّن حالته، وإنما كانت ابتسامته هي أول علامة على استعادته لعافيته، ولم تكن تلك الابتسامة مجرد علامة على التعافي من التعب، وإنما كانت إشارة إلى اللعب كذلك، فعندما يبتسم شخص لشخص آخر فهما يتشاركان دعوة للعب بصورة واضحة، وأول علامة على تعافي إيفان كانت دعوةً للعب.

لقد لاحظتُ هذه الحقيقة المفاجئة، ولم أفهمها إلا عندما بدأتُ باستعادة أحداث ماضية، بعد أنْ كنت قد درست موضوع اللعب لبعض الوقت؛ درستُ في السنوات اللاحقة مجموعة من الناس من شتى مجالات الحياة؛ من المجرمين، إلى رجال الأعمال والشخصيات الاجتماعية والعلماء والفنانين، وحتى بعض الحائزين جائزة نوبل، وتتبعت بصورة منتظمة كيف تشكّل المسار الفريد لكلّ منهم في اللعب، في استعراضٍ دقيقٍ لدور اللعب في مراحل الطفولة والبلوغ لديهم؛ كان من بين أولئك الذين أجريتُ دراساتي عليهم مجرمون في سجون تكساس، ووجدتُ أنّ غياب اللعب في طفولتهم كان عاملًا ذا أهمية تماثل بقية العوامل التي تتنبأ بأنّهم سيصبحون مجرمين، وعلى الطرف الآخر، فقد وثّقتُ كذلك حالات الأطفال الذين تعرضوا للاعتداء، مما جعلهم مرشحين للقيام بسلوكيات معادية للمجتمع، ومن ثم تضاءل ميلهم للعنف من خلال اللعب.

## اللعب في مملكة الحيوان

كنتُ قد درست اللعب وتأثيره في البشر على نطاق واسع قبل سنوات التسعينيات، لكني بدأت أدرك أنّه إذا ما كنت أنوي فعلًا فهم تأثير اللعب فينا فعليّ أن أدرس تأثيره في بقية الأنواع الحيوانية، كان عليّ أنْ أضع السلوك الخاص باللعب في سياقٍ بيولوجي وتطوريّ، وكنت أقول في بعض الأحيان إنّي مثل جيمس ميتشنر (James Michener) الذي يبدأ كتابه هاواي (Hawaii) بحمم بركانية تتطاير من قاع البحر منذ ملايين السنين وتنتهي برقصة الهولا (رقصة نساء جزر هاواي) في الفندق، كنتُ بحاجة إلى البحث في الصورة الكبيرة لأتمكن من التركيز على التفاصيل.

ومن المثير للاهتمام في تلك المدة من الزمن أنّ الناس الذين كانوا يدرسون اللعب عند البشر لم يناقشوا الأمر مع من درسوا اللعب عند الحيوانات، على الرغم من وجود قواسم مشتركة، فأردتُ أنْ أجمع الدراسات التي تخص اللعب عند البشر والحيوانات على حدٍّ سواء؛ لبناء أرضية علمية أفضل لفهم اللعب في السياق البيولوجي والتطوريّ، وقد وجدتُ خبيرًا مميزًا في مجال اللعب عند الحيوانات، وهو بوب فاجن (Bob Fagen)، الذي جمع معلومات عن اللعب في عالم الحيوان، وبفضل الخلفية التي لديه في علم السلوك والإحصاءات الرياضية وعلم الأحياء كان الخبير الأهم في العالم في هذا المجال وتطوره، فضلًا عن أنّه أجرى أطول عمليات مراقبة ومتابعة للحيوانات في أثناء لعبها في البرية.

شعرتُ بأنّي محظوظ بأنْ تتاح لي الفرصة لأتعلم من فاجن الكثير عن اللعب عند الحيوانات، وخصوصًا ملاحظاته ودراساته بخصوص اللعب عند القرود والدببة، التي منحته مكانة عالية في الأوساط العلمية.

لفت بوب انتباهي إلى مسطحات المد والجزر عند مخرج الخليج الصغير حيث تتدفق المياه داخل قناة سيمور، وقد كنا على بعد ساعة طيران جنوب غرب جونو في البرية البِكر، وكانت الدببة التي نراقبها هناك على مدى أسبوعين ذات بطون مستديرة وحيوية عالية، وكان سمك السلمون في ذروة نشاطه، ومخرج الخليج الصغير مليء بالشوائب ذات اللون الذهبي والفضي والألوان الوردية في أعلى النهر.

كان هناك اثنان من صغار الدببة ذات اللون البني يقترب كل منهما من الآخر عبر المرج الذي يتاخم المسطحات المائية؛ الأذنان مائلتان للخلف قليلًا، والعيون متسعة، والفم مفتوح، بدأ الدبّان يتصارعان على سبيل اللعب، وعلى مدى دقائق عدة، ثم عبرا المنحدرات جيئة وذهابًا من خلال رذاذ المياه المتطاير من البركة الفوارة، استدارا وتراقصا ومن ثم وقفا وانحنى كل منهما باتجاه الآخر وتعانقا وهما يرقصان بوضع مستقيم، ثم توقفا ناظرين إلى المياه، ومن ثَمَّ كما لو أنهما يتحركان تحت تأثير شيء ما يتحكم فيهما، وضع كل منهما فمه مقابل فم الآخر، والرأس مقابل الرأس، والجسد مقابل الجسد، وكذلك المخلب مقابل المخلب؛ بدا الأمر كما لو أنّهما يستنشقان بعض الرذاذ الكوني المليء بالفرح.

كنا نراقب الدببين الصغيرين عندما توجهت إليه بسؤال، مدركًا لحقيقة معلوماته الموسوعية عن اللعب في عالم الحيوان، ولكني كنت مشبعًا بروح الحرية والمتعة: «بوب، لماذا تلعب هذه الدببة؟».

أجاب بعد قليلٍ من التردد ومن دون أن ينظر إليَّ: «لأنّ اللعب مُسلٍّ».

- «لا يا بوب، أعني من وجهة نظر علمية، لماذا تلعب؟».

- «لماذا تلعب؟ لماذا تغرّد الطيور، ويرقص البشر؟ إنّ ذلك من أجل.... متعة القيام بهذه الأمور».

- «بوب، أنت خريج جامعة هارفرد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وذو معرفة عميقة بعالم الدببة، أنت تدرس التطور، وقد كتبتَ بحوثًا كاملة عن اللعب عند جميع الحيوانات، وأعرف أنّ لديك المزيد لتقوله عن هذا الأمر، أخبرني لماذا تلعب الحيوانات؟».

بعد صمتٍ طويلٍ، وبينما بدأتُ أشعر أنّي بحضرة فنان ذي إحساس عالٍ عليه أن يشرح لوحةً لأبلهَ لا يتذوق الفن، أجاب بوب على مضض: «في عالم يستمر بطرح تحديات فريدة وغامضة، فاللعب يُعِدُّ هذه الدببة للعيش على كوكبٍ متطور».

مثل بوب والعديد من الباحثين في اللعب، أُفضِّل النظر إلى السبل التي تصبح الحياة من خلالها أكثر جمالًا ومتعةً عن طريق اللعب، على النظر في تفاصيل الفوائد التي نجنيها منه؛ أفضّل دراسة الطيور في أثناء طيرانها بدلًا من إطلاق النار عليها لتشريحها. ومن الأشياء الرائعة التي تخص اللعب هي أن لا هدف له على ما يبدو، ولكن هل هذا صحيح؟ لهذا السبب كنتُ في آلاسكا مع بوب للبحث فيما يعرفه علماء الطبيعة والسلوك الحيواني عن دور اللعب في مملكة الحيوان، وقد قال بوب إنّه هو أيضًا يكره إثقال كاهل اللعب بهدفٍ محدد يسعى إليه، ولكنْ بعد دراسة وتأمل طويلين بدا أنّ هناك هدفًا للعبٍ في النهاية.

ينتشر اللعب بصورة لا تصدق في عالم الحيوان، والمثال الذي شاهدناه أنا وبوب عن الدببة التي تتصارع بهدف اللعب يبدو شائعًا،

خاصة عند الثدييات والطيور الذكية. وبين الفهود والذئاب والضباع والفئران والقطط والكلاب، المشاجرات التي تحدث عند هذه الحيوانات هي جزء من عملية النمو، ولكنّ هناك عدد من الحيوانات التي يبدو أنها تستمر في اللعب في مرحلة البلوغ، وقد لوحظ أنّ الغربان البالغة تتزحلق على المنحدرات الثلجية على ظهرها وتطير عائدة إلى القمة لتتزحلق إلى الأسفل ثانيةً، وكذلك البيسون (أحد أنواع الثيران) يركض مرارًا وتكرارًا على البحيرة المتجمدة ويتزحلق ويصرخ مبتهجًا، كذلك يمارس فرس النهر الشقلبة في المياه مرارًا وتكرارًا.

اعتاد باحثون آخرون، وأنا منهم، أنْ يعدوا اللعب موجودًا فقط عند الثدييات والطيور وبعض الزواحف، ولكن الباحثين في مجال اللعب عند الحيوانات وضعوا معايير محددة لتعريف سلوكيات اللعب، ويبدو أنهم وجدوا أن اللعب تمارسه جميع الأحياء، ويعد الأخطبوط أحد أكثر المخلوقات التي دُرست ضمن علوم الأعصاب، وعندما قام علماء سلوك الحيوان بمراقبة الأخطبوط وهو يدخل في حالة الاسترخاء وحركات العبث الغريبة، خاصةً عندما يبدو أنّ هناك نوعًا من السلوك المحفّز، لم يكن لديهم خيار سوى أنْ يوافقوا على هذا التعريف للعب. وتقوم بعض أنواع الأسماك بنفخ فقاعة مائية، وهو على ما يبدو نوع من اللعب أيضًا. يعتقد السيد ويلسون (E. O. Wilson) الخبير المرموق بعالم النمل، أنّ النمل يدخل في مشاجرات على سبيل اللعب، وأنا الآن أرى اللعب في أماكن لم أتخيل قطّ أنّه موجود فيها.

## اللعب بهدف

مرّةً أخرى، إحدى السمات المميزة للعب أنّه يبدو بلا هدف، إلا أنّ انتشار اللعب في جميع أرجاء الطبيعة يوحي لنا أنّ لهذا النشاط غايةً ما، فليس للحيوانات متسع من الوقت للسلوكيات المبذّرة للوقت، إذ يعيش معظمها في بيئات ضاغطة توجب عليها التنافس على الطعام، كذلك التنافس مع الأنواع الأخرى والتنافس للتزاوج بنجاح، لماذا عليها إضاعة الوقت وهدر الطاقة في نشاطٍ غير منتجٍ كاللعب؟ بل إنّ نشاطًا كاللعب خطرٌ في بعض الأحيان؛ كالذي تقوم به الماعز الجبلي إذ تثب وتلهو على منحدرات صخرية بعلو آلاف الأقدام، ومنها ما يسقط أحيانًا، ولنا أن نتخيّل ماعزًا جبليةً معمرةً تصف هذا اللعب بأنّه (مرحٌ حتى تلحق الأذية بأحدهم).

بصفتي عالمًا، أعلم أنّ انتشار سلوكٍ معيّنٍ بهذا الشكل في الثقافة الإنسانية وفي مختلف الكائنات، هو بسبب ما يحمله من قيمةٍ تتمثل في البقاء على قيد الحياة، وإلا لتخلصت منه الأحياء إذ يتبين لها عدم جدواه مع مرور الوقت؛ فالماعز الجبلي التي لا تميل للعب والمجازفة ستحفظ حياتها وجيناتها بصورة أفضل (لن تسقط في الهاوية الصخرية وهي تثب بجرأة على المنحدرات القاسية)، وإذا لم يكن للعب فائدة تُذكر بالنسبة إلى هذه الحيوانات فإنّ الماعز المرحة لن تبقى في سلالة الماعز التي لا تحب اللعب مع مرور الوقت، لكن هذا لم يحدث، وهذا يشير إلى وجود بعض الفوائد للعب وهي التي تدفع خطر الموت عن الماعز المحب للعب.

في الحقيقة يمكن إثبات فائدة اللعب علميًّا، فقد وُثِّق سلوك اللعب لدببة ألاسكا بصورة دقيقة على مدى ما يزيد على خمسة عشر عامًا، إذ حلل فريق بوب فاجن النتائج واستطاعوا تمييز اللعب من بين جميع السلوكيات الأخرى (ليس من السهل تلخيص معايير الرصد والتحليل الإحصائي، لكنّها متخصصة جدًّا وتشكّل بيانات إحصائية مهمة). لقد وجد الباحثون أنّ الدببة التي حافظت على حياتها بصورة أفضل هي تلك التي لعبت أكثر، وهذا صحيح على الرغم من حاجة اللعب إلى الوقت والانتباه والطاقة على حساب أنشطة أخرى مثل تناول الطعام، والذي يبدو لأوّل وهلة ذا أهمية أكبر في بقاء الدببة على قيد الحياة.

السؤال المطروح هنا هو: كيف ولماذا يكون اللعب مفيدًا؟ تقول إحدى النظريات الرئيسة إنّ اللعب هو، وببساطة، ممارسة المهارات التي تلزم في المستقبل؛ ذلك أنّ اللعب القتالي للحيوانات بعضها مع بعض هو تدريب لها على القتال والصيد الحقيقي الذي ستمارسه في المستقبل، إلا أنّ البحوث لم تنكر إمكانية أن تمارس القطط المحرومة اللعبَ الصيد بصورة طبيعية؛ ولكن (ما لا تستطيع فعله هي الأشياء التي لم تتعلمها من قبل للانخراط الناجح في المجتمع، فافتقاد القطط والثدييات الاجتماعية الأخرى، مثل الفئران، للعب سيفقدها القدرة على تحديد العدو من الصديق، وستفشل في التواصل ضمن خليط من الأنماط الاجتماعية العادية. تتعلم القطط من خلال مناورة القتال الوهمي ما يسميه المؤلف واختصاصي علم النفس دانيال جولمان (Daniel Goleman) الذكاء العاطفي، أي القدرة على إدراك الحالة العاطفية للآخرين وتبني الاستجابة المناسبة لها.

أخبرني بوب فاجن ذات يوم في ألاسكا: «أعتقد أنّ اللعب يعلّم صغار الحيوانات القدرة على إصدار الأحكام السليمة؛ فعلى سبيل المثال قد يتيح اللعب القتالي للدببة تعلّم متى عليها الوثوق بدبٍّ آخر والدفاع عن نفسها في حال تطور الأمر لصراعٍ عنيف، أو اختيار الهرب من المواجهة. يمثّل اللعب تجربة أولية (بروفة) لمواجهة التحديات والمواقف الغامضة في الحياة، إنّها تجربة لا تضع مسألة الحياة والموت على المحك».

يتيح اللعب للحيوانات تعلم أشياء كثيرة عن بيئتها؛ منها قواعد الارتباط والاشتباك مع الصديق والعدو، ويُقدِّم التواصل باللعب تجربة مجانية عن نتائج الاختلاط مع الفئات الاجتماعية المختلفة. من الشائع في عالم الحيوان أن نرى صغارها من هرّ أو جرو أو شبل يندفع مرحًا ليهاجم أمه أو يعَضَّها، وهي ممارسات قد تفيده لاحقًا في القتال أو الصيد، لكن الدرس الأهم هو في كيفية استعراض مهاراته أمام أشقائه، أو إدراك المدة التي يستنفد فيها لعبُه هذا صبرَ أمه ويفجّر حنقها عليه.

قد تحلّ المبارزة اللفظية محل اللعب الجسدي العنيف عند البشر، ويتعلم الأطفال خلال لعبهم الفرق بين الإغاظة الودية لأحدهم والاستهزاء المهين. يتيح لهم اللعب اكتشاف تلك الحدود بأنفسهم، ويعلمهم كيفية التصرف عند تجاوز تلك الحدود. يتعلم البالغون في حفلات الكوكتيل مبادئ اجتماعية مماثلة عن كيفية التعامل بودية مع الآخرين أو كيفية التظاهر بذلك.

## علاقة الدماغ باللعب

إنّ الحيوانات التي تلعب كثيرًا تتعلم كيفية التعامل والتكيّف مع عالمها، ومن ثم فهي أذكى، وقد ذكر عالما الأعصاب سيرجيو بيليس (Sergio Pellis) من جامعة ليثبريدج في كندا، وأندرو إيوانوك (Andrew Iwaniuk)، وعالم الأحياء جون نيلسون (John Nelson) من جامعة موناش في ملبورن، أنّ هناك علاقة إيجابية قوية بين حجم الدماغ وحالة إشباع اللعب عند الثدييات بصورة عامة. تُعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات المنشورة شمولًا من ناحية مقارنات كميات اللعب عند صغار الأحياء، فقد قام الباحثون بقياس حجم الدماغ وجدولة سلوك اللعب في خمسة عشر نوعًا من الثدييات؛ من الكلاب إلى الدلافين، وبعد أخذ اختلاف حجم الجسم في الحسبان، وجدوا أنّ الأصناف ذات الأدمغة الكبرى (بالنسبة إلى حجم الجسم) هي تلك التي لعبت كثيرًا، في حين أنّ صاحبة الأدمغة الصغرى قد لعبت بدرجةٍ أقل.

لقد أظهر الباحث الكبير المعروف جاك بانكسيب (Jaak Panksepp) أنّ اللعب النشط يحفّز العامل العصبي الناشئ من الدماغ بصورة انتقائية (وهو ما يحفّز نمو الأعصاب) في اللوزة الدماغية (حيث تعالج الانفعالات) وقشرة الفص الجبهي الظهرية الوحشية (حيث تعالج القرارات التنفيذية).

كان جون بايرز (John Byers)، وهو باحث مختص في اللعب عند الحيوانات، ومهتم بتطوّر سلوك اللعب، قد أجرى تحليلًا مفصلًا عن علاقة حجم الدماغ بدرجة إشباع اللعب ومدى بدائية اللاعب، واكتشف ما يأتي: ترتبط كمية اللعب بتطور القشرة الأمامية للدماغ، التي تعد أهم منطقة في

الدماغ مسؤولة عما نسميه بالإدراك: التمييز بين المعلومات ذات الصلة من تلك التي لا تمت بصلة، ومراقبة وتنظيم أفكارنا ومشاعرنا، والتخطيط للمستقبل، بالإضافة إلى ما سبق ترتبط مدّة اللعب الأعظمي في كل صنف بمعدل وحجم نمو المخيخ؛ يقع هذا الجزء من الدماغ خلف وأسفل نصفي الكرتين المخيتين في الدماغ، ويحتوي على خلايا عصبية أكثر من كامل بقية الدماغ، وتُعد وظائفه واتصالاته أساسية للتنسيق والتحكم الحركي، وتوصل الباحثون من خلال التقنيات الحديثة لتصوير الدماغ إلى أنّ المخيخ هو المسؤول عن وظائف الإدراك الرئيسة مثل الانتباه ومعالجة اللغة والتقاط إيقاع الموسيقى وغيرها.

يظن بايرز أنّ الدماغ يصبح في أثناء اللعب أكثر قدرة على فهم نفسه من خلال المحاكاة والاختبار، حيث يساعد نشاط اللعب على تشكيل الدماغ، ويساعدنا على اختبار الكثير من المواقف والأشياء من دون أن نكون عرضةً للتهديد البدني أو النفسي، نكون بأمان لأنّنا نلعب فحسب.

تُعد محاكاة الحياة بهذا الشكل من أكبر فوائد اللعب بالنسبة إلى البشر، فاللعب يتيح لنا تخيّل واختبار الحالات التي لم يسبق لنا مواجهتها والتعلم منها، يمكننا بواسطته التعامل مع احتمالات لم نعهدها سابقًا لكننا عرضة لها في المستقبل. إنّنا نقوم من خلاله بإجراء اتصالات إدراكية جديدة لها وقعها على حياتنا اليومية، وتعلمنا تلك الاتصالات الدروس والمهارات من دون التعرّض المباشر للخطر.

كيف لنا إذًا أن نقوم بتلك (المحاكاة)؟ من خلال المشاهدة والمشاركة في الأنشطة الرياضية والبدنية، وقراءة الكتب والقصص، والاطلاع على الفن والسينما، وغيرها الكثير، من خلال معايشتنا لعلاقة

ريك وإلسا الفاشلة في فيلم كازابلانكا، نتعلم شيئًا عن الحب وكيف نعيش حياتنا بشرف، وبشعور من السخرية عندما يضيع الحب. وعندما ننخرط في متابعة انتصارات وهزائم فريق كرة القدم المفضّل لنا، فإنّنا نتعرَّف المثابرة وكيفية الخوض في نقاش بنّاء مع أصدقائنا (عن أفضل لاعب وسط على سبيل المثال)؛ وعندما نختبر تحدِّيًا جسديًّا جديدًا مثل تعلّم التزلج على الجليد، فإنّنا قد ننقل ما نتعلمه هناك من مهارات، مثل تجنب السقوط والحفاظ على التوازن والالتزام بالانعطافات، إلى مكانٍ آخر بعيد، مثل مفاوضات تجارية، حيث تتبادر تلك المهارات إلى ذهننا كتذكير داخلي يحثنا على المضي قدمًا والإصرار على إنجاح الصفقة أو إفشالها.

توصّل جيرالد إيدلمان (Gerald Edelman)، وهو عالم أعصاب وحائزٌ جائزةَ نوبل، إلى نظرية حول كيفية تكامل المعلومات الجديدة وظيفيًّا في الدماغ، وذلك بالاعتماد على بحوث تقنية متقدمة وملاحظاته حولها؛ وعندما ربطتُ آراءه مع ملاحظاتي عن كيفية شحذ اللعب للدماغ النامي، وجدتُ أنّ ما يقوله منطقيٌّ تمامًا بالنسبة إلي، فقد وصف إيدلمان كيفية ترميز تجاربنا الحسية في (خرائط) متناثرة في الدماغ، وكلّ منها شبكة معقدة من الخلايا العصبية المترابطة؛ مثلًا: يُرمَّز العديد من الأشكال والأحجام المختلفة للشجر الموجود في العالم في خريطة مشتركة تُرمِّز عمليًّا (التصنيف الشجري) بكامله، وهو ما يتيح لنا معرفة نوع شجرة حتى إن لم يسبق لنا مشاهدة صنفها من قبل، وبنفس الطريقة يقوم الدماغ بأرشفة سلسلة غنية ومرنة من الخرائط التي تسمح بإدراك أنواع لا حصر لها من الأجسام والأصوات والألوان والأوضاع الاجتماعية وغيرها.

لا تكون تلك التعميمات الحسية الناجمة عن هذه الخرائط ثابتةً، فهي تتمدد وتتغيّر، علاوة على أنّ لديها دلالات شعورية، فنحن نسلكُ طريقنا في العالم من خلال التنقل عبر خرائط الحياة الضخمة والمتنامية عضويًّا.

وتعتمد حيوية هذه الخرائط على التزامن النشط والمتواصل للتفاصيل التي لا تعد ولا تحصى، ويبدو أنّ هذا التزامن يحدث بأفضل أشكاله من خلال اللعب؛ مثلًا: إنّ تقمص شخصية أو اختراعها باللعب خلطة غنية من الأحاسيس المتباينة، تخيّل طفلًا ذا ثلاث سنوات جالسًا على الأرض يلعب بحيوانٍ محنطٍ ويكلمه بأصوات مختلفة. يُشكّل هذا الطفل اتصالات عصبية لها أهميتها الكبيرة عند إضافتها إلى المجموعة المتنامية من المعلومات المخزّنة في جسده النامي. إنّ الاتصالات الغنية جدًّا بين خرائط الدماغ متبادلة، وهي تتم من خلال ملايين الألياف، وأرى أنّ أكثر ما يُغنِي ويُشكِّل هذه الخرائط المترابطة والديناميكية هي (حالات) اللعب.

إنّ اللعب من خلال تخيّل قصة ودمجها مع تجربة المرء الواقعية في أجواء مرحة (أقله في مرحلة الطفولة) تُظهِر لنا كيفية تطوير فهمنا الشخصية للطريقة التي يعمل بها عالمنا؛ ففي البداية نتخيّل الاحتمالات التي قد تواجهنا، ثم نختبرها في الواقع فيما بعد.

مع أنّ هذا قد يبدو صبيانيًّا بعض الشيء، إلا أنّ الفحص الدقيق للروايات الداخلية للبالغين (تيار الوعي لدينا) يكشف لنا شيئًا من هذا القبيل، فخيالنا في مرحلة البلوغ نشط أيضًا وباستمرار، يتنبأ بالمستقبل وينظر في عواقب سلوكنا قبل وقوعه، وكما هي الحال في الطفولة، يثري

اللعب التخيّلي الطفولي تيارات الوعي البالغة لدينا ويحفّزها، إذ إنّنا جميعًا نرى أحلام يقظة حول الأحداث التي ستقع في مستقبلنا حتى لو لم نكن على إدراكٍ واعٍ بها. تترك تلك الخيالات والأفكار بصمتها على أدمغتنا، وقد لا نلحظ هذا في الحالة الطبيعية إلا أنّنا جميعًا نحلم بصورة منزلنا المستقبلي أو شريكنا في الحياة، ويقوم الدماغ بتشكيل صورة حيّة عن المنزل أو شريك المستقبل. وقد ذكر المحلل النفسي إثيل بيرسون (Ethel Person) أنّ أحد عملائه اكتشف، خلال العلاج، أنّ نسبةً عاليةً من فاعليته في أعماله قد جاءت من تصوراته المتكررة حول ما يمكن أن يواجهه في قضية معيّنة، ومع مرور الوقت خاض فعليًّا الموقف الذي كان قد حضَّر نفسه جيدًا له تحسبًا لأي طوارئ.

تتجلى العبقرية في اللعب بإنشائنا لمجموعات معرفية تخيليّة جديدة في أثناء الممارسة، وبوساطة تلك المجموعات المبتكرة نجد ما يناسبنا لشق طريقنا في الحياة.

في إحدى التجارب، قرر أحد علماء الأحياء الدارسين لثعالب الماء النهرية، تدريب بعضها على السباحة بوساطة طوق لتحصل على مكافأةٍ غذائيةٍ لمن يكمل المهمة، إلا أنّه بعد مدة قصيرةٍ من تعلم ثعالب الماء القيام بذلك، بدأت تلك الحيوانات تضع لمساتها الخاصة على المهمة، فسبحت عائدةً من خلال الطوق إلى الخلف وانتظرت لترى هل لها مكافأة أخرى، وبعضها سبح من خلال الطوق والتف في اتجاه آخر، ومنها ما سبح إلى منتصف المسافة وتوقف، وفي كلّ حالة كانت تنتظر بترقبٍ لمعرفة هل ستحظى إضافاتها بمكافأةٍ أم لا.

لقد كانت ثعالب الماء تختبر النظام من خلال سلوكها هذا، كانت تتعلم قواعد اللعبة، القواعد التي تحكم عالمها، ولم تكن تلك إستراتيجية مدروسة منها، فثعالب الماء تحب اللعب بطبيعتها، وتنجذب دومًا إلى الأشياء الجديدة والمثيرة. إنّها بطبيعتها تبحث عن التجديد وتجنب الملل، وهو ما يؤدي بها إلى تجربة المهمة بعدد من الطرق المختلفة، من خلال ضخ المرح فيها ومزجها بجدية المهمة؛ كانت ثعالب الماء تتعلم كيفية سير عالمها بهذا الأسلوب أكثر مما لو أنّها اكتفت بمجرد أداء المهمة بالشكل المطلوب منها بحرفيته. إنّه درس يمكننا جميعًا تعلمه من هذه المخلوقات. ويشير عالم الأحياء بأسىً إلى محاولاته على مدى سنواتٍ طوال إقناع طلابه في الدراسات العليا باستخدام مثل هذا المنهج المرح بدلًا من أساليب التعليم التلقيني والتفكير الميكانيكي الرائج في بحوثهم.

لقد أشار بحث مفصليّ أجري في ستينيات القرن الماضي في جامعة كاليفورنيا في بركلي من قبل ماريان دايموند (Marian Diamond)، إلى الدور الأساسي للعب في نمو الدماغ.

وكنت قد زرت دايموند في يوم دافئٍ خلال فصل الشتاء، وقد وجدت أنّها امرأة مذهلة ولطيفة، وعالمة أعصاب رائدة منذ ما يقرب من نصف قرن. اكتشفت دايموند أسرار النمو العصبي عندما كان عدد النساء في مراتب كبار العلماء قليلًا جدًّا، وأقل في مجال علم الأعصاب.

قد لا يكون اسم دايموند معروفًا جيدًا خارج نطاق الدوائر العلمية، إلا أنّ عملها مألوف لكلّ والدَين. في أوائل ستينيات القرن الماضي قامت دايموند وزملاؤها بإجراء التجارب المفصلية التي بيّنت أنّ الفئران التي نشأت في بيئة متنوعة ومدعومة لم تصبح أذكى فحسب، بل كانت أدمغتها أكبر وأكثر تعقيدًا، مع قشرة دماغية أكثر نموًّا وثخانة، وهي (المادة الرمادية)، حيث تحصل معالجة البيانات في الدماغ.

وقد تناولت المخيلة الشعبية الأمر بسرعة: إذا نشأ الأطفال في حضانةٍ مدعومةٍ بالكثير من الجداريات والأثاث الملون، فإنّهم سيتمتعون بتطور دماغي ذي شحنة زائدة. لكن دايموند أخبرتني عن تجاربها بما جعلني أدرك الفرق بين عملها وتفسيره في الثقافة الشعبية؛ إذ لم تكن الفئران التي نما دماغها بصورة أكبر وأكثر تعقيدًا وأصبحت أذكى، معرضةً لمجموعةٍ أكبر من المحفّزات فحسب، فالأمر لا يتعلق بتوفير محيطٍ ملوّنٍ وأصواتٍ ممتعة فقط، إنما يكمن سرّ نمو دماغ فئران التجارب تلك في لعبها مع مجموعة متغيّرة جدًّا من (ألعاب) الفئران، وتواصلها الاجتماعي مع الفئران الأخرى.

تقول دايموند: «يُعد التأسيس المبكّر لمزيج الألعاب والأصدقاء أمرًا حيويًّا لتأهيل البيئة وجعلها بيئةً غنيةً». لقد كان اللعب السبب الحقيقي

لنمو دماغ الفئران، فهي تتشاجر وتمضغ وتتصارع معًا، وتستكشف وتتفاعل مع الألعاب، لقد جرّبت تلك الألعاب ودعت الفئران الأخرى للعب معها.

لقد كان إشباع الفئران من محيطها إيجابيًّا لها بعد لعبها وتفاعلها مع الأشياء النشطة؛ وبالعودة إلى صغار البشر فإنّ الدرس لا يكون بتوفير غرفٍ وحضاناتٍ مشرقةٍ وملونةٍ (وهذا غير مضرّ ألبتة)، إلا أن الدرس هو في ضرورة توفير فرص اللعب والتواصل الاجتماعي للرضع والأطفال الصغار، ألعاب ودمى يلعبون بها وسط تفاعل الوالدين لمساعدتهم على تحقيق إمكاناتهم الكامنة والكاملة.

إن مجرد تغيير الأشياء المحيطة، أو توفير تحديات متنوعة، وفق ما توصلت إليه دايموند، ليس كافيًا للحصول على نموٍّ دراماتيكي للدماغ؛ ففي سلسلةٍ من التجارب، كانت مهمة الفئران إيجاد طريقها عبر متاهات متنوعة للعثور على مكافأتها، وكان من هذا النشاط المنفرد الذي لا ينطوي على لعبٍ أن أدى إلى نموٍّ عصبيٍّ في منطقةٍ واحدةٍ في الدماغ، في حين يوفر اللعب نموًّا لكامل الدماغ.

وفي هذا الصدد أظن أنّ جزءًا من الارتباك الحاصل لدى الآباء والنقاد ناشئ من استخدام مصطلحات معيّنة مثل (البيئة الغنية)، التي لا يبدو أن لها علاقة باللعب بقدر علاقتها بإضافة أشياء جميلةٍ إلى حياة الطفل، وهذا الارتباك حاصل أيضًا نتيجة قلة النقاشات حول جوانب اللعب المختلفة في تلك التجارب ونتائجها.

تقول دايموند إنّ استخدام تعبير بيئة مدعومة أو غنية لا يزال مناسبًا ومعبّرًا عمّا كانوا يفعلونه، لكنها تعترف بأنّها تجنبت مناقشة (اللعب) أو

(ألعاب) عند وصف التجارب: «في بداية ستينيات القرن الماضي كان على النساء النضال ليُنظر إليهن على محمل الجدّ على أنهن عالمات، وكانت النظرة إليّ أنّني تلك المرأة السخيفة التي تراقب لعب الفئران، وهذا ما جعلني أتجنب استخدام مفردات ألعاب ولعب».

كانت تجارب دايموند من بين أكثر البحوث الرائدة التي تُظهر نتائجُها أنّ اللعب ضروري لنمو الدماغ بصورة سليمة؛ لكن ما الرابط بين النمو العصبي واللعب؟ ولماذا تسير أنشطة اللعب جنبًا إلى جنبٍ مع نمو الدماغ؟ وما الاختلاف الذي يسببه اللعب؟

في الحقيقة يبدو أنّ اللعب واحد من أهم الأساليب المتقدمة التي ابتكرتها الطبيعة لتسمح بإنشاء الدماغ المركب لنفسه.

لمَ أقول هذا؟ لنفترض حقيقة عدم وجود مخطط دقيق لإنشاء الدماغ، ستكون المعلومات المشفّرة في حمضنا النووي (DNA) ضئيلةً للغاية لتحديد كيفية ارتباط الخلايا العصبية كلِّها بعضها ببعض بدقة؛ في حين أنّ الدماغ يربط نفسه بنفسه، ويقوم بذلك بإنشاء عدد كبير جدًّا من الخلايا العصبية، التي تقوم بدورها بعدد كبير جدًّا من الاتصالات مع الخلايا العصبية الأخرى في جميع أنحاء الدماغ، حيث ترسل الخلايا العصبية إشارات من خلال الدارات باتباع قواعد التفاعل المنصوص عليها في الحمض النووي، فتعزز تلك الخلايا التي تعمل وتُضعِف أو تزيل تلك التي لا تعمل.

تستمر هذه العملية طوال الحياة، وهي نوع من التطور العصبي. تكون معظم الخلايا العصبية بعد الولادة موجودة بالفعل، لكنها تستمر في

إجراء اتصالات جديدة، وتكون الاتصالات الأكثر صلاحية، والتي تعمل بصورة أفضل، هي الاتصالات التي تبقى أكثر.

ويبدو أنّ نوم الريم (REM sleep)، أو نوم الأحلام، يُشكّل جزءًا مهمًّا من هذا الاختبار، إذ يظهر أنّ النوم والأحلام يقومان بتنظيم وظيفةٍ دماغيةٍ أعلى. وعلى الرغم من عدم المعرفة التامة حتى الآن بجميع وظائف النوم والأحلام فإنّ الباحثين قد أدركوا دور هذه الأنشطة في الاستقرار الديناميكي للدماغ، كما في تطوّر الذاكرة على مدى عمر الإنسان. لقد أظهرت الدراسات أنّ ليلة نوم جيدةً بعد تعلّم شيءٍ جديدٍ تساعد الناس على تذكر الأشياء بصورة أفضل. نعلم الآن أنّ نوم الريم هو الأكثر شيوعًا خلال أوقات النمو السريع للدماغ، وتقول النظرية إنّه، وخلال ذلك النمو، يسهم النوم والأحلام في هذا الاختبار كما في تعزيز دارات الدماغ وتقويتها.

يسهم اللعب الحاصل خلال أوقات النمو السريع للدماغ بعد الولادة (مرحلة الطفولة) في عملية التطور العصبي ويدفع بها إلى الأمام، وأيضًا يعزز إنشاء اتصالاتٍ جديدةٍ لم تكن موجودةً من قبل، وهي اتصالات جديدة بين الخلايا العصبية وبين مراكز الدماغ المختلفة، وتتفعل تلك الاتصالات وتنظّم ما أسميه (خلايا عصبية ربّانية إضافية). وقد لا يبدو لتلك الاتصالات العصبية أي وظيفة فورية، لكن تفعيلها عن طريق اللعب ضروري في عملية تنظيم الدماغ.

عندما نلعب، نشجّع إنشاء تلك الدارات الجديدة واختبارها بإرسال الإشارات من خلالها، ولأنّ اللعب نشاط غير مصيري، فيتم الاختبار بصورة آمنة؛ فلا تهديد ينال من حياتنا ويجعلها على المحك.

يساعد اللعب، بصفته قوةً دافعةً، على استمرار نمو الدماغ وتطوره؛ فعند الفئران على الأقل، تُعد مناطق جذع الدماغ المسؤولة عن بدء النوم هي نفسها المسؤولة عن بدء سلوك اللعب، وعلى ما يبدو فإنّ اللعب -على غرار النوم - مهمٌّ حيويًّا لتأمين استقرار الجسم والتطور الاجتماعي عند الأطفال، وكذلك الحفاظ على هذه الصفات عند البالغين. من المثير أن نرى تشابهًا بين هذين السلوكين: النوم واللعب، ومن المنطقي تمامًا أن يكونا المنظمين الأساسيين على المدى الطويل لنمو الدماغ والقدرة على التكيّف.

## الدافع للّعب

إنّ اللعب مهم جدًّا لتطورنا وبقائنا على قيد الحياة، وهو محرك بيولوجي يشبه رغبتنا بالطعام أو النوم، حيث يولّد هذا الدافع داخليًّا.

الدوافع لا تتساوى جميعًا في القوة، فحاجتنا الرئيسة هي البقاء على قيد الحياة من يوم لآخر، وأقوى دافعين لتحقيق ذلك هما: الطعام والنوم، ولهذا يختفي دافعُ اللعب عندما نكون عرضةً للخطر، إلا أنّ الدراسات أظهرت أنّ الثدييات التي تغذى دوافعها بصورة جيدة وآمنة على مدى طويل ستلعب بصورة عفوية.

لاحظ الفيلسوف جيرمي بنثام (Jeremy Bentham) أنّ سلوكنا محدد بصورة واضحة بالمتعة أو الألم، نتلقى مكافأةً على السلوك الذي يوافق ما تمليه عليه دوافعنا البيولوجية، ونُعاقب على السلوك الذي يخالفها؛ نشعر بالألم عندما لا نأكل، وبالمسرّة العظيمة بتناول الطعام

بعد جوعٍ شديدٍ (كما يقول المثل: الجوعُ أفضل فاتح شهية). إنّ ليلة نوم هانئة عقب سهر ليالٍ طوال هي واحدة من أجمل المسرّات التي تبعث على الراحة العظيمة والرضى التام.

ننال مكافأةً كبيرةً عن لعبنا في الطفولة، وهي نمو سريع لدماغنا، وعندما نكبر فقد لا نحتاج إلى اللعب على المدى القصير، وقد نعيش حياتنا بصورة جيدة من دونه، إذ لا ينمو الدماغ بسرعة نموه خلال الطفولة، وقد يدفعنا عملنا ومسؤولياتنا الكثيرة الأخرى لوضع اللعب جانبًا أغلب الأحيان، إلا أنّ إهمال اللعب على المدى الطويل يجعل مزاجنا سوداويًّا لا يطاق، ويفقدنا الشعور بالتفاؤل والمتعة، وربما نُصاب بالعجز عن الشعور بالسرور والبهجة.

ثمة أدلة مخبرية على وجود عجزِ لعبٍ مشابهٍ لعجز النوم الموثق علميًّا، وكما نحتاج في حالة عجز النوم إلى نومٍ عميقٍ للتعويض، أظهرت البحوث المخبرية انخراط الحيوانات المحرومة من اللعب في لعبٍ صاخبٍ عندما أُتيح لها ذلك مرّةً أخرى. ومع أنّنا لا نملك أدلةً إحصائيةً مشابهةً تثبت ذلك عند البشر، إلا أنّ هناك أدلةً قويةً لا بأس بها من الآباء والمعلمين، بالإضافة إلى المعلومات التي جُمعت من ذكريات البالغين عن اللعب، تشير إلى رغبة البشر الشديدة باللعب بعد طول انقطاعٍ عنه.

نستطيع تبيان الجانب الآخر من دافع اللعب عندما نندمج به، ومن ذكريات اللعب التي ذكرتها، هناك الكثير من الأدلة التي تُظهِر عمل الدماغ بصورة أفضل عندما نلعب بصورة كافية، ويثير اللعب فينا التفاؤل والإبداع. إنّ اللعب هو نوع من التجديد، والتجديد يريحنا كثيرًا، وهو أمر

واضح عند ارتدائنا لملابس جديدة أو قيادتنا لسيارة جديدة، أو حتى عندما نروي نكاتٍ جديدةً، وباحتضاننا للجديد في الحياة فإنّنا ننجذب نحو حالاتٍ تدفعنا لاختبار مهاراتٍ لسنا في حاجةٍ مباشرةٍ إليها، لكننا قد نكون في أمسِّ الحاجة إليها في المستقبل، سنجد أنفسنا نقول: «لقد قمت بهذا لأجرّب، لكن تبيّن لي أنّ الأمر يناسبني».

في عالمٍ لا يمكن التنبؤ به، عالمٍ متغيّرٍ، يمكن لما نتعلمه من اللعب أن يُصاغ في سياقٍ جديدٍ. إنّنا نبحث عن مجموعة متنوعة من الإمكانات الجديدة من خلال اللعب، إمكانات تتيح لنا النجاح في أيٍّ مكان من العالم، لقد كان أوّل محرّك بخاريٍّ مجرد لعبة، وكذلك الطائرة الأولى، ودفع فضول داروين الصغير الذي جمع خلال لعبه العينات من شاطئ البحر والحدائق، إلى توصله فيما بعد إلى نظرية التطور.

وعلى الأرجح قاد رمي الحجارة إلى ابتكار المقذوفات الأولى، وربما الرمح الأوّل، وسبقت الألعاب النارية في الصين اختراع المدفع، وبينما أتأمل في هذا أظن أنّ الرياضيات هي الأخرى كانت وليدة اللعب بالأرقام، وساهمت الألعاب التي نديرها بالضغط إلى تطوير صناعة الساعات.

إنّ التجربة والخطأ هما طريقنا لاكتشاف أشياءَ جديدةٍ عندما لا نكون في وضعٍ يُشكّل مسألة حياةٍ أو موتٍ لنا، لن نقوم بهذه الأمور لأنّنا نعتقد أنّ الطائرات الورقية ستقودنا إلى ابتكار جيل البوينغ 747، إنما نقوم بها لأنّها ممتعة، وبعد سنواتٍ عديدةٍ ستولد البوينغ 747.

### هل الكون مرح؟

ما أود قوله هو أنّه عندما نفتح أعيننا جيدًا فسنجد اللعب حولنا في كلّ مكان، وأنا أعني ذلك حرفيًّا، فاللعب موجود على جميع المستويات بدءًا من التفاعلات الخلوية، وصولًا إلى أقاصي الكون.

تخضع الكائنات الحية لما يمكن أن يسمى إنتاج التنوع، فقد أُنتِجت نماذج مختلفة من الكائنات الحية، فيمكن أن يعد إنتاج الحالات الشاذة، نوعًا من اللعب؛ إذ إنّها مخلوقات إضافية خارج الضوابط اليومية، ويضيف إنتاجها مرونةً للنظام البيولوجي، وفي الواقع يبدو هذا النوع من اللعب جزءًا ضروريًّا لأي نظامٍ معقدٍ منظّمٍ ذاتيًّا.

إنّ اللعب هو تأرجح الإيقاع في الموسيقى، وارتداد الكرة، ورقصتنا التي تنتشلنا من رتابة الحياة اليومية، إنّها تلك اللحظة (عديمة القيمة) التي تجعل يومنا قيِّمًا لا يُنسى، أعتقد أنّنا نحيا في كونٍ عنوانه اللعب.