

## الفصل الأول

### وجهات نظر عن التعلم Perspectives on Learning

• أهمية التعلم	- العقبات المحتملة للنظريات
• تعريف التعلم	- وجهة نظر حول النظريات والمبادئ
• تحديد متى يحدث التعلم	• تطبيق المعرفة عن التعلم على الممارسة التدريسية
• البحث والمبادئ والنظريات	• نظره عامة عن الكتاب
- كيف تطورت نظريات التعلم مع مرور الزمن	• الخلاصة
- فوائد النظريات	

عندما كان ابني (فريد) في الروضة، سألتني معلمته أن أعمل شيئاً في ما يتعلق بحذائه . فأنا أرسل (فريد) إلى المدرسة كل صباح وأربط رباط حذائه جيداً، وحالما يصل باب الغرفة الصفية يفك أربطة الحذاء ويرمى بها في أي إتجاه (يرجع الوضع كما هو بعد عشر دقائق من إعادة ربط معلمته للحذاء). وعلى الرغم من تعليم (فريد) عدة دروس في ربط حذائه، إلا أن إجراء التعلم خطوة بخطوة الذي علمته إياه لم يثبت في ذهنه». واقترحت أن نربطه بعقدتين كل صباح، ولكن رفض (فريد) هذه الإستراتيجية على أنها إجراء طفولي جداً. وبدليل لذلك، اشترت زوجين من الأحذية بأشرطة مطاطية بدلاً من الأربطة، ولكن سرعان ما استهلك (فريد) حذاءه حتى فصل الرباط المطاطي عن الحذاء وعاد إلى استخدام حذاؤه ذو الأربطة العادية. ومع شهر آذار غضبت معلمته من كثرة ما تعيد ربط الحذاء عندما يفكه ابني، وكان غضبها هذا مبرراً. وأصرت معلمته أن يتعلم ربط الحذاء بمفرده. لذلك جلست معه ووضحت له كيف يربط الحذاء بالتفصيل العملي ولمرات عديدة، هذه المرة أرفقت مع شرحها عبارة سحرية «فريد، عندما تتعلم كيف تربط حذاءك، سأعطيك ربع دينار». لمعت عيناه، وربط حذاءه بشكل متقن خلال خمس دقائق، وبعد ذلك لم نتلق أي شكوى من المدرسة.

عندما كانت ابنتي (سلمى) في الصف الرابع، واجهت صعوبة كبيرة وإحباط عند أدائها لسلسلة من الواجبات المنزلية عن مسائل الطرح الحسائية. فلم تتعلم حقائق عملية الطرح الأساسية رغم إلحاحي المستمر عليها أن تمارس هذه المسائل. والنتيجة كانت أنها لم تستطع حل مسائل مكونة من طرح رقمين أو ثلاثة أرقام، وفي ليلة من الليالي وبعد نوبة الغضب المعهودة التي تستمر نصف الساعة على الأقل،

وضع زوجي لسلمى أن عملية الطرح هي ليست سوى عكس لعملية الجمع وأن معرفتها بحقائق عملية الجمع يمكن أن تساعدنا في عملية الطرح. شيء ما حدث في رأس سلمى وعمل (كلك) مثل الكمبيوتر، ولم نعد نواجه مزيداً من موجات الغضب. حول عملية الطرح التي تمارسها. واستمرت عملية الضرب والقسمة تسبب لها إشكالية (ولا أستطيع البدء بتعليمها الكسور التي ستأتي لاحقاً) ولكن على الأقل تم كشف غموض عملية الطرح.

يأخذ تعلم الإنسان عدة أشكال، وسوف نلاحظ العديد من الأمثلة على التعلم مثلما تعلم الطفل كيف يربط حذاءه، وأمثلة أخرى ذكية تكمن تحت السطح مثلما اكتسب الطفل فهماً أفضل للمبادئ الحسابية. ويتعلم الناس لعدة أسباب، يتعلم بعضهم من أجل مكافآت خارجية على إنجازاتهم التي يحققونها (مثل:العلامات الجيدة والتميز والأموال)، ويتعلم الآخرون لأسباب داخلية أقل وضوحاً، وربما للحصول على إحساس بالإنجاز والرضى أو ربما ببساطة لجعل الحياة أكثر يسراً.

## أهمية التعلم THE IMPORTANCE OF LEARNING

إن لدى كثير من المخلوقات أشياء أسهل مقارنة بالجنس البشري، أو على الأقل كما يبدو ذلك. تأتي الطيور على سبيل المثال إلى الوجود ولديها معرفة غنية يجب علينا نحن البشر تعلمها، فهي تميل بشكل بيولوجي فطري إلى مهارات بناء البيت، ويجب أن نتعلم منها شيئاً عن التأطير والسقوف والجدران الفاصلة الجافة، أو يجب أن نستأجر شخصاً ما لعمل هذه الأشياء لنا. فالطيور تعرف من دون أن تتعلم وخاصة عندما تطير إلى الجنوب وكيف تذهب هناك، ولكننا ننظر إلى التقويمات السنوية وإلى خرائط الطرق لنعرف الزمان والمكان. تعرف الطيور بالفطرة كيف تعتني بأطفالها ولكننا نحضر دروس عن الأبوة ونقرأ كتباً عن كيفية رعاية الطفل ونشاهد الناس الآخرين يشرحون كيف يغيرون الفوط لأولادهم.

فنحن البشر (وليس الطيور) نزداد علماً في هذا العالم، ونتعلم أن نصنع بيوتاً كثيرة ثابتة ومريحة، وطورنا كثيراً وسائل مناسبة للمواصلات ونشعر كثيراً بأبنائنا ونعتني بهم، كذلك ينمو كل جيل بشكل أطول وأقوى وأكثر صحة من الجيل الذي سبقه، ولكن الطيور تعيش بنفس أسلوب الحياة البدائي الموجود منذ قرون.

تسمح القدرة على اكتساب كم كبير من المعرفة واكتساب سلوكيات واسعة متنوعة للجنس البشري بدرجة كبيرة من المرونة والتكيف أكثر مما هو موجود لأي مخلوق من المخلوقات على وجه الكرة الأرضية؛ وذلك لأن جزءاً قليلاً من سلوكنا هو فطري والكثير منه هو متعلم. ونستطيع أن نستفيد من خبراتنا واكتشفنا الإجراءات التي تقود إلى مخرجات ناجحة والإجراءات التي تقودنا إلى مخرجات فاشلة، ونستطيع تعديل سلوكنا تبعاً لذلك. وبما أننا نمرر الحكمة التي اكتسبناها من أجدادنا إلى الأطفال ومن خبراتنا الخاصة فإن كل جيل يصبح قادراً على التصرف بشكل أكثر ذكاءً.

ولكي تكون متأكداً، فإن عدداً كبيراً من المخلوقات غير البشرية تتعلم كثيراً خلال فترة حياتها؛ حيث تعلم كلبني أن طعام الغداء يسكب حوالي الساعة الرابعة وأن عملية ربط الطوق والسلسلة حول عنقه يعني أن عملية التنزه مع الكلب على وشك أن تتم، وإن قطني تعلمت أن بيتها الصغير موجود في غرفة الغسيل وأن المهمة العالية تنني الإنسان بشكل فاعل عن رفعها عن الأرض وهي ليست بمزاج أن يحتضنها أو يدلها، بالإضافة إلى أن الطيور المجاورة تكتشف عندما أزرع نباتات التوت البري خارج نافذة مكتبي في الصيف بأن هذه الشجيرات هي مصدر وافر للطعام وأن صحون فطيرة الألمنيوم التي علقتها لإخافتهم وإبعادهم لم تعمل على إيدائهم.

وكلما راقبت وقرأت كثيراً عن الحيوانات غير البشرية، أصبحت مقتنعة أكثر أننا البشر نقلل كثيراً من قيمة ذكائنا وقدراتنا على التعلم. ومثال ذلك، انظر إلى اللوحة في شكل (1.1). شاهدت أن (سومجيا) البالغة من العمر (15) عاماً قد رسمتها عندما زرت مخيم الأفيال في تايلند عام 2006. عرفت هي بوضوح كيف يرسم الفيل، والشيء الرائع عن هذه الحقيقة هو أن سومجيا ليست من البشر وإنما هي اسم لأنثى الفيل، ففي عام 2006 رسمت فقط صور مشابهة لتلك التي عرضتها عليكم هنا، ولكنني رجعت إلى المخيم عام 2008، فوجدت أن سومجيا قد وسعت مخزونها بشكل كبير واستطاعت الآن رسم فيل يمسك بغصن شجرة أو يرمي كرة السلة في المرمى (لعب الفيلة بكرة السلة كان امراً مهماً في المخيم)، والسعر المطلوب للوحة الواحدة ارتفع من 20 دولار (نفس السعر الذي دفعته عام 2006) إلى 100 دولار. وعندما أرسل هذا الكتاب للطباعة، بيعت رسومات سومجيا (كلها عن الفيلة) عبر الإنترنت من 600 دولار إلى 700 دولار. ولمزيد من الأمثلة على المهارات الفنية لها والفيلة الأخرى، اذهب إلى موقع فن الفيلة الآسيوي ومشروع المحافظة عليها في ([www.elephantart.com](http://www.elephantart.com)).

هناك حدود لتعلم المخلوقات غير البشرية. ومع ذلك، على سبيل المثال بينما ترسم سومجيا، يقف المدرب بجانبها ويضع الطلاء على الفرشاة ويستخدم أوامر مختلفة لتكون دليلاً على تتابع ضربات الفرشاة. ترسم واحداً أو اثنين من رفاقها الفيلة فقط (أحياناً بخلفية بسيطة وشجرة أو طوق كرة السلة)، وعند الرسم يصور الفيلة عادة جانب الفيل نفسه (مثال: ترسم سومجيا الجانب الأيسر للفيل). يرسم بعض الفيلة في المخيم زهرة الأقحوان ولكن لا يرسموا غيرها. ويشير البحث في موقع جوجل عن ”لوحات الفيلة“ على الإنترنت أن سومجيا لديها موهبة غير طبيعية في عالم الفيلة، ولدى كثير منهم وبوضوح ميل قليل للرسم، ومعظم هؤلاء يستطيعون طلاء ضربات عشوائية على الخيش.

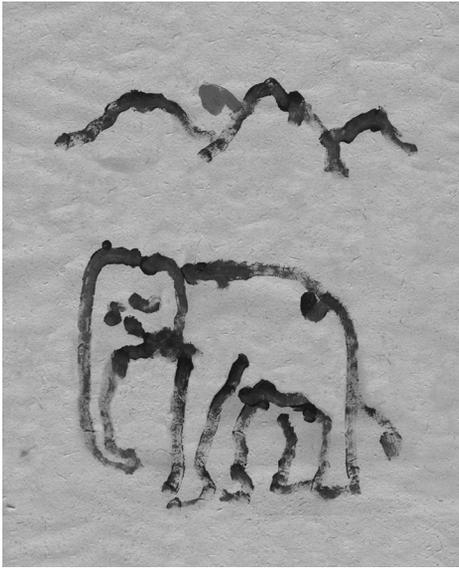
وعلى عكس سومجيا وأقرانها في مدينة ماتمان، يستطيع معظم البشر رسم ليس فقط الفيلة والأزهار ولكن بإمكانهم رسم عدد غير محدود من الأشياء الأخرى. وبعمر سومجيا فإنهم يستطيعون عمل ذلك دون مساعدة أي شخص. فالرسم عند البشر هو ليس ببساطة تنفيذ سلسلة متتابعة من ضربات

الفرشاة. وبدلاً من ذلك، يبدو أن الناس يسترشدون بأشياء داخلية ربما تكون صورة عقلية للفيل أو الورد، ومن المحتمل كذلك وجود بعض الإستراتيجيات العامة التي تمثل كيانات مادية على الورق، ويستطيعون تكييف هذه الأشياء مع تلك الإرادة لهذه المهمة التي هي في متناول اليد.

وهكذا، نحن البشر نرث القدرة على التفكير والتعلم بطرق لا يستطيعها غير البشر. فالبيئة الخاصة التي نعيش فيها لها تأثير كبير على المعرفة والمهارات التي اكتسبناها والتي لم نكتسبها، وبالطبع، إن قدرتنا لأن نكون متعددي الجوانب ونتكيف في مواقف وبيئات مختلفة كثيرة تفوق بكثير قدرات المخلوقات الأخرى على الكرة الأرضية.

### الشكل 1.1

رسم فيل لسومجيا البالغة من العمر 15 سنة



## تعريف التعلم DEFINING LEARNING

تعلم فريد ربط حداثة وتعلمت سلمى علاقة الجمع والطرح فهما يعتبران مثالان على تعلم الإنسان، خذ باعتبارك هذه الأمثلة الإضافية:

- أصرت أم لطفل في الثامنة من عمره بأن ابنها يقوم ببعض الأعمال المنزلية؛ حيث يكسب علاوة أسبوعية صغيرة. وعندما يوفر علاوته لأسبوعين أو ثلاثة أسابيع، يشتري ألعاباً صغيرة من اختياره. ونتيجة لذلك، طور الولد تقديراً لقيمة النقود.
- طالبة تدرس في الكلية في بلدة صغيرة، ولأول مرة تتعرض لوجهات نظر سياسية مختلفة عن وجهة نظرها. وبعد الاشتراك في نقاشات مع زملائها، تأملت هذه النقاشات وتدرجياً عدلت فلسفتها السياسية.

- طفل مغرم جداً بكلب الجيران، ويتجاوب الكلب معه بعضً يده. وبعد هذه الحادثة، أصبح الطفل يصرخ ويركض نحو أمه كلما رأى كلب الجيران.

وكما ترى فإن التعلم هو وسيلة نستطيع من خلالها اكتساب ليس فقط المهارات والمعرفة، ولكن كذلك القيم والاتجاهات وردود الفعل الانفعالية.

ولأغراض نقاشنا، يعرف التعلم على أنه تغير طويل الأمد في التمثيلات العقلية أو الارتباطات نتيجة للخبرة. دعنا نقسم هذا التعريف إلى أجزائه الثلاث. أولاً، التعلم هو تغير طويل الأمد، فهو ليس فقط استخدام موجز ومؤقت للمعلومات (مثل تذكر رقم التلفون لفترة كي تستدعي شخصاً ما وبعد ذلك تنساه). ولكن ليس بالضرورة أن يبقى للأبد. ثانياً، التعلم يتطلب تمثيلات عقلية أو ارتباطات، ويفترض أن لها أساساً في الدماغ. ثالثاً، التعلم هو تغير نتيجة للخبرة وليس نتيجة للنضوج الفسيولوجي والتعب واستخدام الكحول أو المخدرات أو بداية المرض العقلي أو الخرف.

## تحديد متى يحدث التعلم

### DETERMINING WHEN LEARNING OCCURRED

يوافق معظم علماء النفس على التعريف الذي طرحته. ومع ذلك، يفضل بعضهم أن التركيز يكون على التغيرات في السلوك بدلاً من التغيرات في التمثيلات العقلية أو الارتباطات. وبغض النظر عن كيفية تعريفنا للتعلم، عرفنا أنه حدث عندما رأينا أنه ينعكس في سلوك الفرد، فعلى سبيل المثال إننا نرى المتعلم:

- يؤدي سلوكاً جديداً بشكل كامل (ربما يجرب الحذاء بشكل صحيح للمرة الأولى)
- يغير تكرار السلوك الحالي (ربما تعاون مع الزملاء بشكل منظم بدلاً من التصرف بشكل عدواني نحوهم أو الابتعاد بطريقة أخرى).
- يغير سرعة السلوك الحالي (ربما استدعاء حقائق الطرح المختلفة وبشكل أسرع من قبل).
- يغير كثافة السلوك الحالي (إطلاق المزيد من نوبات الغضب المشينة كطريقة للحصول على الأشياء المرغوبة).
- يغير تعقيد السلوك الحالي (ربما مناقشة الموضوع الخاص بعمق كبير وبالتفصيل بعد تلقي التعليمات عن الموضوع).
- يستجيب للمثير الخاص بشكل مختلف (ربما يبكي وينسحب عند رؤية الكلب بعد أن كان متشوقاً في السابق إلى التفاعل مع الكلاب).

سوف نستمر خلال الكتاب برؤية هذه الطرق وطرق أخرى لتقييم التعلم.

## البحث والمبادئ والنظريات

### RESEARCH, PRINCIPLES, AND THEORIES

يختلف علماء النفس في نظرتهم إلى الطريقة المثلى لتعريف التعلم وتحديد متى يحدث عملياً، لكن وافق جميعهم على نقطة واحدة. فهم يستطيعون فهم طبيعة التعلم جيداً عن طريق دراستها من خلال البحث بشكل موضوعي ومنظم. ظهرت الدراسة المنظمة للسلوك بما فيها عمليات تعلم الحيوان والإنسان في القرن الماضي أو نحو ذلك، وجعلت علم النفس قادم جديد نسبياً نحو البحث العلمي. ولكن في غضون قرن من الزمن، تفحصت دراسات بحثية لا تحصى كيف تعلم الناس والمخلوقات الأخرى.

أدت أنماط ثابتة في نتائج البحوث لعلماء النفس إلى عمل تعميمات عن عمليات التعلم من خلال صياغة كل من المبادئ ونظريات التعلم. تحدد مبادئ التعلم عوامل معينة تؤثر في التعلم وتصف التأثيرات الخاصة الموجودة عند هذه العوامل. ومثال ذلك، خذ بالاعتبار هذا المبدأ.

من المحتمل أن يزيد تكرار السلوك الذي يتبعه بحالة من الرضى (المكافأة) أكثر من السلوك الذي لا يتبع بمكافأة.

في هذا المبدأ، يعرف العامل الخاص (المكافأة التي تبعت السلوك) على أنه العامل الذي لديه تأثير خاص (زيادة في تكرار السلوك)، ويمكن مراقبة المبدأ في العديد من المواقف بما فيها التالي:

- أعطيت حمامة حبيبات من الطعام كل وقت تقوم بلف جسمها على شكل دائرة كاملة، نتيجة لذلك بدأت الحمامة بلف جسمها في دوائر أكثر فأكثر وبشكل متكرر.
- عندما تعطى الدلافين السمك حتى تتحدث بلغة الدلافين، فإنها تصبح كثيرة الثرثرة وتتحدث بسرعة.
- عندما ينهي الطالب ورقة الإملاء بكفاءة ويثني معلمه عليه، فإن هذا الفعل يعمل على نجاح واجبات الإملاء المستقبلية.
- تلقت مؤلفة كتاب مجاملات كثيرة عندما صفت شعرها بطريقة الجديلة الفرنسية، فإنها ستصف شعرها بهذه الطريقة دائماً وخاصة عند الذهاب إلى الحفلات والمناسبات الاجتماعية الأخرى.

تعتبر المبادئ مفيدة جداً عندما يمكن تطبيقها في مواقف واسعة متنوعة، ومثال ذلك مبدأ "المكافأة" كثير من علماء النفس يستخدمون التعزيز reinforcement بدلاً من المكافأة reward؛ حيث إن هذا المبدأ يطبق على كل من البشر والحيوانات غير البشرية ويحمل الصدق لأنواع مختلفة من التعلم ولكثير

من المكافآت. وعندما يتكرر هذا المبدأ دوماً فإنه أحياناً يدعى **بالقانون**.

**نظريات التعلم** تقدم تفسيرات حول الميكانزمات الكامنة المطلوبة في التعلم، بينما تخبرنا المبادئ عن العوامل المهمة للتعلم، وتخبرنا النظريات لماذا تعتبر هذه العوامل مهمة. على سبيل المثال، خذ في اعتبارك مظهراً واحداً من النظرية المعرفية الاجتماعية (وصفت في الفصل 6).

(يتعلم الناس ما ينتبهون إليه، وتزيد المكافأة على التعلم عندما تجعل الناس ينتبهون للمعلومات المطلوب تعلمها).

وهنا لدينا تفسير ممكن لماذا تؤثر المكافأة في التعلم؛ حيث إنها تزيد الانتباه الذي بدوره يجلب التعلم.

تميل مبادئ التعلم إلى أن تكون مستقرة نوعاً ما مع الوقت، ويراقب الباحثون كثيراً من العوامل نفسها التي تؤثر في التعلم أكثر فأكثر. بالمقابل، استمرت نظريات التعلم في التغيير على أنها طرق بحث جديدة يتم وضعها، وأجريت أبحاث جديدة وخرجت للضوء نتائج أبحاث جديدة.

### كيف تطورت نظريات التعلم مع مرور الزمن؟ How Theories Of Learning Have Evolved over Time?

عندما بدأ علماء النفس أولاً بدراسة التعلم بشكل جدي في نهاية القرن التاسع عشر، كانت وجهات النظر المهيمنة في علم النفس هي النظرية البنائية (مثل أعمال فيلهام فونت) والنظرية الوظيفية (مثل كتابات جون ديوي)؛ بالرغم من أن وجهتي النظر التي تم ذكرها تختلف بشكل كبير في افتراضاتهما الكامنة ومواضيع الدراسة واشتراكهما بنقاط ضعف مشتركة، إلا أنه ينقصهما تحديد حريص ودقيق لأساليب البحث.

إن الوسيلة الأولية لتفحص التعلم والظواهر النفسية (السيكولوجية) الأخرى وخاصة للبنائيين، هي طريقة تدعى "الاستبطان" أو التأمل الباطني؛ حيث يسأل الناس أن "ينظروا" داخل عقولهم ويصفوا ما يفكرون به.

وفي نهاية القرن التاسع عشر، بدأ بعض علماء النفس بانتقاد منهجية الاستبطان وذلك لذاتيتها ولعدم دقتها العلمية.

ناقش علماء النفس بأن علم النفس إذا نُظر إليه كنظام، فلا يمكن اعتباره علماً حقيقياً بدون استخدام مزيد من الطرق الموضوعية في البحث. ولكي يدرس المنظرون التعلم بطريقة علمية موضوعية،

فيجب عليهم التركيز على شيئين يمكن مراقبتهما وقياسهما بموضوعية، سلوكات الناس (الاستجابات) والأحداث البيئية (المثيرات) الذي تسبق تلك الاستجابات وتتبعها. ومنذ ذلك الوقت، حاول كثير من علماء النفس وصف التعلم والسلوك بشكل أولي وفهمه من خلال تحليل علاقات المثير والاستجابة. ويدعى علماء النفس هؤلاء بالسلوكيين، ونظريتهم في التعلم تدعى "النظرية السلوكية".

ساهمت وجهة نظر السلوكيين بشكل هائل في فهمنا للكيفية التي يتعلم بها الإنسان، وكيف أن البيئات التدريسية والعلاجية تساعدهم على التعلم بفاعلية كبيرة، وأصبحت محددات هذه النظرية واضحة على مر السنين. ومثال ذلك، أعتقد السلوكيون الأوائل أن التعلم يمكن أن يحدث فقط عندما يتصرف المتعلم بطريقة ما- وربما عند عمل إستجابة ما والإبلاغ عن نتائجها. ولكن في العقد الخامس من القرن العشرين (1940s) اشار بعض علماء النفس أن الناس يتعلمون ببساطة عن طريق مشاهدة وتقليد ما يعمله الناس الآخريين (N.E.Miller&Dollard,1941). تزود فكرة النمذجة قوة دفع لوجهة النظر البديلة. "نظرية التعلم الاجتماعي" التي تفحص كيف يتعلم الناس من ملاحظة ما يدور حولهم.

تطورت النظرية السلوكية ونظرية التعلم الاجتماعي بشكل كبير في أمريكا الشمالية. بينما يأخذ العديد من الباحثين في بداية القرن العشرين مساراً مختلفاً تماماً؛ فهم يقدمون المواقف والمهمات التي يمكن أن تكشف طبيعة العمليات العقلية الداخلية للناس. ومثال ذلك، وثق الباحث السويسري جين بياجيه في بدايات العقد الثاني من القرن العشرين طرق هائلة من خلالها تتغير عمليات الاستدلال عند الأطفال عندما يكبرون. وأجرى عالم النفس الروسي ليف فيغوتسكي دراسات حول كيف أن الثقافة والبيئة الاجتماعية للأطفال تساعدهم على اكتساب مزيد من مهارات التفكير المعقدة. وفي ألمانيا، وصف علماء نفس الجشطالت نتائج مثيرة للاهتمام ومتنوعة تتعلق بالظواهر العقلية تلك مثل إدراك الإنسان وحل المشكلات.

وبمرور الزمن اكتشف علماء النفس كثيراً من الوجوه المختلفة لتعلم الإنسان، وأصبح واضحاً أن دراسة السلوك وحده لا يعطينا صورة مكتملة عن التعلم- حيث تؤخذ طرق تفكير الإنسان وإدراكه بالحسبان، وظهر منظور مختلف تماماً (الذي يدعى علم النفس المعرفي أو ببساطة النظرية المعرفية) بأهداف وطريقة علمية لدراسة مجموعة كبيرة متنوعة من الظواهر العقلية كالإدراك والذاكرة وحل المشكلات وقراءة قطع الاستيعاب وما إلى ذلك (مثل: Neisser,1967). ويدمج منظور التعلم الاجتماعي العمليات المعرفية تدريجياً في تفسيراتهم للتعلم، وينتج عن ذلك منظور يسمى "النظرية المعرفية الاجتماعية"

ولكن، لا يمكننا التركيز تماماً على الإدراك وعلى السلوك من تحديد الفائدة المميزة التي تزيد عند البشر أكثر منها عند المخلوقات الحيوانية غير البشرية؛ فكثير من المخلوقات والحيوانات غير البشرية "تفكر". ومثال ذلك، يمكن لأنواع عدة (مثل: الغوريلا والشمبانزيات والدولفينيات والبقرة والفيلة، مثل سومجيا) إدراك

أنفسهم في المرآة ويقترحون وجود صورة عقلية تشبههم (S.T.Parker, Mitchell & Boccia, 1994; Plotnik, de Waal, & Reiss, 2006; Prior, Schwarz, & Gunturkun, 2008). الغريبان خاصة، طيور بارعة تستطيع عمل طرق بدائية للحصول على ما يصعب الوصول إليه من الطعام، ويستطيعون التخطيط للأمام وذلك بإخفاء ما لم يأكلونه فوراً بعيداً في مواقع يتذكرونها لاحقاً (Emery & Clayton, 2004).

كيف لنا أن نفسر ما الفائدة التي يجنيها الإنسان من التفكير والتعلم؟ فمعدات التفكير المادية (خاصة الجزء العلوي من الدماغ الذي يعرف باسم القشرة الدماغية) هي أكثر تعقيداً مما هو موجود عند الأنواع الأخرى من المخلوقات، فنحن نتواصل ونتعاون مع بعضنا بشكل أكبر وأكثر مما نتواصل به الأنواع الأخرى من المخلوقات، وخلقنا لأنفسنا ولمجتمعاتنا شيئاً من خلال الثقافات الموجودة، ومررنا بشكل منسجم ما تعلمناه للأجيال المتعاقبة (Tomasello & Hermann, 2010). وبالاعتماد على أفكار عالم النفس الروسي (فيغوتسكي) السابقة، طور علماء النفس في العقدين أو الثلاثة عقود الماضية نظريات حول التفاعل الاجتماعي والثقافة اللذان يلعبان أدواراً حاسمة في تعلم الإنسان والتطور المعرفي. لقد تم تطبيق العديد من التسميات على وجهات النظر المعتمدة على ذلك التفاعل وعلى الثقافة، وأكثر الأسماء شيوعاً هي "النظرية الثقافية الاجتماعية".

يقدم الشكل (2.1) صورة بيانية عن كيفية تطور نظريات التعلم المختلفة عبر السنين. كن حريصاً بأنك لن تفسر المربعات في الشكل على أنها كيانات منفصلة بأفكار خاصة تختلف عن النظريات الأخرى. في علم النفس المعاصر، استخلص كثير من المنظرين أفكارهم من اثنين أو أكثر من هذه النظريات (وبعضهم استخلص من نتائج علم الأعصاب وعلم الإنسان والعلوم الحياتية والاجتماعية) لالتقاط أفضل لطبيعة التفكير الإنساني والتعلم المعقد (لاحظ الأسهم القريبة من أسفل الشكل للتواصل عبر طريقتين). وبما أننا نأخذ بالاعتبار المظاهر المتنوعة لتعلم الإنسان في الفصول القادمة، فإننا نجدنا أحياناً تساعد في استخلاص منظورين أو أكثر في نفس الوقت.



## الشكل 2.1

تطور نظريات التعلم عبر الزمن

## فوائد النظريات Advantages of Theories

إن طبيعة النظريات المتغيرة محببة؛ لذلك لا توجد ثقة حقيقته نهائية عن كيفية تعلم الإنسان. وتمكننا الطبيعة الدينامية لنظريات التعلم كسب فهم دقيق ومتزايد للظواهر المعقدة متعددة الوجوه.

للنظريات عدة فوائد أكثر من فوائد المبادئ. أولاً: إنها تسمح لنا بتلخيص نتائج العديد من الدراسات وتكامل العديد من مبادئ التعلم، وبمعنى آخر تكون النظريات مختصرة دائماً (يستخدم علماء النفس مصطلح "شحيح جداً").

ثانياً، تزود النظريات بنقاط بدء لإجراء أبحاث جديدة، يتم اقتراح سؤال بحث يستحق الدراسة. مثال ذلك: إذا نظرنا أن المكافآت تجلب التعلم لأنها تزيد من انتباه الشخص إلى ما يحتاجه لكي يتعلم، يمكن عمل هذا التنبؤ:

(عندما يجلب موقف خاص أو مهمة انتباه الفرد إلى المعلومات التي يجب تعلمها، يحدث التعلم حتى بغياب المكافأة).

في الحقيقة إن هذا التنبؤ تم تأكيده بشكل متكرر بالبحث مثل:

(Cermak & Craik, 1979, Faust & Aon, 1967; t.s. Hyde & Jenkins, 1969).

ثالثاً، تساعدنا النظريات على جعل معنى لنتائج البحث وتفسيرها؛ فالأبحاث التي تجرى خارج سياق المنظور النظري الخاص تحصد نتائج تافهة وغير معممة، وعند تفسيرها من منظور نظري، فإن نفس النتائج يمكن أن تكون ذات معنى. مثال ذلك، خذ باعتبارك تجربة (Selgman and Maier, 1967). في هذه الدراسة الكلاسيكية، وضعت الكلاب في أقفاص منفردة وقدمت لهم عدد من الصدمات المؤلمة وغير المتوقعة. استطاع بعض الكلاب الهرب من الصدمات وذلك بالضغط على لوحة في القفص، بينما لم يستطع الآخرون الهرب. وضعت الكلاب في أقفاص مختلفة في اليوم التالي، وأديرت الصدمات مرة أخرى. في هذا الوقت، كانت كل صدمة مسبقة بإشارة (نغمة) بأن الصدمة قادمة، استطاع الكلاب تجنب الصدمات بالقفز فوق الحاجز في اللحظة التي سمعوا فيها النغمة. تعلم الكلاب الذين هربوا في اليوم السابق من أن هناك خدمات قادمة، فتجنبوها عندما سمعوا النغمة بالرغم من أنه موقف جديد، ولكن الكلاب التي تهرب مسبقاً لم يتعلموا تجنب الصدمات<sup>(1)</sup>، بالرغم من أن هذه التجربة ممتعة إلا أنها ليس لها علاقة بتعلم الإنسان لانه تعلم سطحي والانسان اعقد من ذلك. إلا أن (سلجمان وزملائه) استخدموا هذه التجربة وغيرها من التجارب لتطوير نظريتهم عن «تعلم باليأس». الناس الذين يتعلمون بأنه لا يوجد لديهم تحكم بالأحداث المؤلمة وغير السارة في أحد المواقف من المحتمل أنهم لن يهربوا في مواقف سيئة قادمة ولن نجدهم يحاولون الهرب، أو تجنب الأحداث المنفرة حتى عندما يتمكنون من الهرب منها. في الفصل (17) ننظر إلى تعلم اليأس عن قرب وندمجها في إطار نظري عام يعرف باسم «نظرية العزو»

(1) إذا كان سماعك عن تقديم «الصدمة» للكلاب أمر يزعجك-كما عملت معي-تأكد أن الباحثين لا يستطيعون أن يعملوا ما يتمنوه للمشاركة في دراساتهم، فيجب عليهم ألان الالتزام بالخطوط العريضة الصارمة للأخلاق فيما يتعلق بالتعامل لكل من البشر والحيوانات غير البشرية في أبحاثهم. تشرف الجامعات ومعاهد الأبحاث الأخرى على مشاريع البحث من خلال مجلس المراجعة الداخلي (IRBs) للبحث مع البشر) رعاية الحيوان المؤسسية واللجان المستخدمة (IACUCs) للبحث مع المخلوقات الحيوانية غير البشرية).