

## فهم المقروء (أسئلة 15-20)

اقرأ القطعة التالية بتمعن وأجب عن الأسئلة التي تليها.

(1) هل يمكن بناء جهاز يستطيع أن يُحدّد بشكل قاطع إن كان شخص يقول الحقيقة أم يكذب؟ جهاز البوليجراف القديم والمعروف باسم «جهاز كشف الكذب»، لم يقترب من ذلك أبداً. إنه لا يقيس الأفكار، وإنما فقط انعكاسات فيسيولوجية غير مباشرة للأفكار - كضغط الدّم وإيقاع التنفّس - التي قد تشي عمّا إذا كان المفحوص يكذب. التّناج، برأي منتقدي استخدام البوليجراف، هي أحياناً «موجبة-كاذبة» - أي إجابات صادقة شُخصت خطأ على أنّها أكاذيب، وفي بعض الأحيان «سالبة-كاذبة» - أي أكاذيب شُخصت خطأ على أنّها صادقة. لذلك، فإنّ نتائج البوليجراف لا تُقبل كبيّنات في المحاكم. ولكن، في السنوات الأخيرة ينشغل عدد من الباحثين في تطوير تكنولوجيا أخرى تُمكن من التّمييز بين قول الصدق وقول الكذب، بواسطة تأمل مباشر في التّشاط الدّماغي للمفحوص.

تأمل مباشر كهذا سيكون تحقيقاً لفكرة عبّر عنها للمرّة الأولى ديفيد جونس، كاتب صحفيّ علمي، والذي تميّز بحُدس التنبؤ مرّات كثيرة في الماضي. لقد كتب جونس في العام 1996 أن «آلة عصريّة لمسح الدّماغ تعمل وفق التّصوير بالرنين المغناطيسيّ ستكون بالتأكيد آلة كشف كذب كاملة متكاملة، حيث من المفروض أن يشغل قول الصدق موقعاً واحداً في الدّماغ، بينما قول الكذب من المفروض أن يشغل موقعين: الموقع المسؤول عن الكذب، والموقع المسؤول عن الصدق الذي يحاول الموقع الأوّل أن يخفيه». بعد مضيّ خمس سنوات من كتابة هذه الأمور استخدم الباحث دانييل لانجليين وزملاؤه التّصوير بالرنين المغناطيسيّ، وهي طريقة مقبولة لقياس النّشاط الدّماغي، لِمَسح أدمغة مفحوصين من خلال سلسلة أسئلة وإجابات. في عدد من الحالات طُلب من المفحوصين الإجابة إجابات صادقة، وفي أخرى - إجابات كاذبة. إثر مقارنة بين تصوير النّشاط الدّماغي إبان قول الصدق وبين تصويره إبان قول الكذب تبين أنّ كلّ المواقع الدّماغية التي تعمل عند قول الصدق قد عملت أيضاً عند قول الكذب، بينما إبان قول الكذب قد بدأت تعمل مواقع أخرى، بعضها كان معروفاً من قبل كمواقع دماغية مسؤولة عن كبت ردود الفعل. «من هنا نستنتج أنّ ردّ الفعل التلقائيّ هو قول الصدق، بينما الاحتمال هو عملية معيّنة يُشغلها الشّخص على هذا الرّد»، يذكر لانجليين. بحسب هذا الادعاء، لو سُئل الممثل شون كونري عن اسمه خلال تصوير مشهد فيلم يؤدي فيه شخصيّة جيمس بوند، لتبادرت فوراً إلى دماغه الكلمتان «شون كونري»، إلا أنّه ملزم بأن يكتب هذا الرّد وأن يقول بدلاً منه «جيمس بوند».

يوضّح لانجليين أفضليّات التّصوير الدّماغيّ على استخدام البوليجراف: يقيس البوليجراف متغيّرات متأثرة بمستوى القلق العام، وهي لا تشهد بالضرورة على قول الكذب. «متغيّرات مثل سرعة النّبض، ضغط الدّم وإيقاع التنفّس تتأثر، فقط بصورة غير مباشرة، من النّشاط العقليّ الذي نرغب في فحصه، وتكرّر بواسطة متغيّرات أخرى ليست بالضرورة معروفة لنا»، يقول لانجليين. «مقابل ذلك، فإنّ التّصوير الدّماغي يتعقّب مباشرة التّشاط الدّماغي الذي يحصل إبان قول الكذب».

(25) حتّى الآن لا يستطيع الباحثون اكتشاف شاهد يكذب في المحكمة، لكن يبدو أنّ اليوم الذي سيُعرض فيه «جهاز كشف كذب» كامل متكامل ليس بعيداً. عندئذٍ، سنضطر إلى التّظر في القضايا الأخلاقية والاجتماعية التي ستنتج جراء استخدام هذا الجهاز، كما ذكر ديفيد جونس في نهاية مقاله: «إذا شاع استخدام جهاز كشف الكذب خارج أروقة المحاكم، فإنّ حياة المجتمع ستكون غير ممكنة بالمرّة».

## الأسئلة

15. أتهمّ تامر بسرقة حانوت مجوهرات، مع أنّه في الواقع كان في مدينة أخرى إبان حدوث السرقة. أثناء التّحقيق بالسرطة، عندما أجب بالتّفي عن السّؤال إن كان هو السّارق، أظهر البوليجراف أنّه يكذب.

نتائج قياس البوليجراف هي -

- (1) موجبة-كاذبة
- (2) موجبة-غير كاذبة
- (3) سالبة-كاذبة
- (4) سالبة-غير كاذبة

16. بحسب الفقرة الثانية، لانجليين -

- (1) اقترحَ طرّاً بديلاً عن الطرز الذي اقترحه جونس
- (2) نفذَ تصويراً بجهاز طوره جونس
- (3) دحضَ النظرية التي طرحها جونس
- (4) قدّم دعماً بحثياً للفكرة التي طرحها جونس

17. بحسب ما يُستنتج من القطعة، لو كان الممثل شون كوني مبروطاً بجهاز تصوير بالرنين المغناطيسي، لكان التصوير يُظهر أنه في اللحظة التي يقول إن اسمه جيمس بوند، فستعمل في دماغه — في اللحظة التي يقول فيها إن اسمه شون كوني.

- (1) مواقع أقل عدداً من عدد المواقع التي ستعمل
- (2) أيضاً مواقع لا تعمل
- (3) فقط مواقع لا تعمل
- (4) فقط تلك المواقع التي تعمل

18. ما هي، بحسب لانجليين، أفضلية الفحص بواسطة التصوير بالرنين المغناطيسي على الفحص بالبوليجراف؟

- (1) في التصوير بالرنين المغناطيسي لا يتعرض المفحوص لارتفاع كل من ضغط الدم وإيقاع النبض والتنفس، والتي تنجم عن القلق العام الذي يضيفه البوليجراف
- (2) مكتشفات البوليجراف غير مقبولة بصفتها بيّنات، بينما استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي شائع في المحاكم
- (3) الفحص بواسطة التصوير بالرنين المغناطيسي، بخلاف الفحص بالبوليجراف، يفحص مباشرة النشاط الدماغي للمفحوص
- (4) نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي أكثر موثوقية، لأنها تستند إلى عدد أكبر من المتغيرات والمواقع في المخ مقارنة بنتائج فحص البوليجراف

19. أيّ الإمكانات التالية يمكن أن تدرج ضمن المتغيرات الأخرى (سطر 23) التي يذكرها لانجليين؟

- (1) التأثير الثابت لحركة الكرة الأرضية على إبرة البوليجراف
- (2) ميل مفحوص معين للإصابة بالقلق الشديد في ظروف تحقيق
- (3) قلق مفحوص يكذب على المحققين لئلا يكشف كذبه
- (4) النشاط الدماغي لمفحوص يقول الصدق لحظة التحقيق معه

20. من الجملة الأخيرة في مقاله (سطر 27-28) يظهر أن ديفيد جونس يعتقد -

- (1) أن الأكاذيب هي جزء لا يتجزأ من المبنى الاجتماعي البشري
- (2) أنه في هذه الأيام، يمكن تشخيص الأكاذيب بين أروقة المحاكم فقط
- (3) أنه في المستقبل لن يتم على ما يبدو استخدام جهاز كشف الكذب خارج أروقة المحاكم
- (4) أن حياة المجتمع لا يمكن أن تسير على أساس الأكاذيب