حل «معضلة العربة»

جوشوا دي. غرين

Solving the Trolley Problem

JOSHUA D. GREENE

ترجمة: نورة آل طالب

مراجعة : أروى الفهد – إبراهيم الكلثم

لقد حيَّرتْ مُعضلة العربة علماءَ الأخلاق لعقودٍ من الزمن، وأصبحت تُشكِّل في الآونة الأخيرة نقطةً محورية للبحث في علم النفس الأخلاقي. إذ تتألف معضلة العربة -في الواقع- من مشكلتين مرتبطتين ارتباطًا وثيقًا، إحداهما معيارية والأخرى وصفية، حسبما يُشير تاريخها متعدد الاختصاصات؛ والورقة البحثية التجريبية المُعاد طباعتها هنا تُقدِّم حلًّا تقريبيًّا لمشكلة العربة الوصفية، إضافةً إلى أنها قد توفر المقوِّمات الأساسية لحل – أو إنهاء – مشكلة العربة المعيارية.

ولتقديم فكرة عامة للقارئ غير المُلِم بالموضوع، أقول: تنشأ معضلة العربة من مجموعةٍ من المعضلات الأخلاقية، ومعظمها ينطوي على مقايضات بين التسبب في وفاةٍ واحدة ومنع عدة وفيات. وتكمن المشكلة الوصفية في تفسير سبب ميلِ الناس، من ناحيةٍ نفسية، إلى قبول التضحية بروحٍ واحدة في سبيلِ إنقاذ عديدٍ من الأرواح في حالات معينة دون أخرى. تأمَّل في أكثر حالتين نوقِشتا على نطاقٍ واسع: يميل المستجيبون لحالة المحوِّل النموذجية (يُطلق عليهم أيضًا اسم المارَّة) إلى قبول سحب المحوِّل (محوِّل المسارات)، لتغيير مسار العربة وإبعادها عن خمسة أشخاص يتواجدون في المسار الأساسي، لتتجه ناحية شخصٍ واحدٍ فقط في المسار الآخر. وعلى النقيض من ذلك، يميل المستجيبون لحالة *جسر المشاة النموذجية* إلى رفضِ دفع شخص من جسر المشاة باتجاهِ مقدمة العربة، الأمر الذي يؤدي إلى مقتله وإنقاذ خمسة آخرين في المسار. بينما تكمن المشكلة المعيارية في تفسير متى يجب أن *نقبل* مثل هذه المقايضات ولماذا. إن المطمح طويل المدى هو أنَّ أي حلٍّ للمشكلة المعيارية سيكشف عن مبادئ أخلاقيةٍ عامة، وقد تنطبق هذه المبادئ بدورها على بعض المسائل الأخلاقية الواقعية كتلك التي تُواجَه في مجالات الأخلاقيات الحيوية، والحروب، و(في الآونة الأخيرة) تصميم وتنظيم الآلات ذاتية التشغيل؛ مثل السيارات ذاتية القيادة.

إنَّ المشكلتين، المعيارية والوصفية، وثيقتا الصلة ببعضيهما، إذْ تبدأ مشكلة العربة المعيارية بافتراض أن استجاباتنا الطبيعية لتلك الحالتين صائبةٌ بشكلٍ عام، إن لم تكن مُوَحّدة. ومن ثم، فإن أية محاولة لحل مشكلة العربة المعيارية تبدأ بمحاولة حل المشكلة الوصفية، لتحديد خواص السلوكيات التي تستدعي حكمنا الأخلاقي بالرفض أو القبول، وبعد تحديد هذه الخواص وانتقالنا إلى المسائل المعيارية، يظهر احتمالان عامَّان.

الاحتمال الأول: هو أننا قد نجد أن الخواص التي تتأثر بها أحكامنا تبدو -أيضًا-، عند تأملها، خواصًا مؤثرة على الأحكام *بالضرورة*. وفي ظل هذه الظروف السارّة، تُحل المشكلة المعيارية جوهريًا، إذْ إننا نُعيد هنا -ببساطة- تشكيل مبادئنا النفسية الوصفيّة لتكون مبادئ أخلاقية معيارية. على سبيل المثال: نُحوّل عبارة «يحكم الناس على مقبولية الفعل أخلاقيًّا إذا وفقط إذا ...» إلى «الفعل يكون مقبولًا أخلاقيًّا إذا وفقط إذا ...» إذن، لن تثبت صحة فلسفة تتبنى هذا الموقف من المبادئ الأولية، بل ستتأرجح بيُسر في أرجوحة «التوازن التأملي» المدعوم بشبكة من «الأحكام المدروسة» «considered judgments» (Rawls 1971).

بينما **الاحتمال الثاني** -المُقلق حقًا-: هو أن الفهم الأفضل لعلمِ نفسِ الأخلاق سيدفعنا إلى إعادة النظر في كثيرٍ من «أحكامنا المدروسة». وبعبارة أدق، أقول: قد يُعلِّمنا العلمُ بأنَّ بعض أحكامنا تتأثر بخواصٍ لا تبدو، عند تأملها، أنها مهمة أخلاقيًّا. وبالمثل، قد نجد أن أحكامنا لا تتأثر بخواصٍ أخلاقية تبدو، عند تأملها، أنها مهمة أخلاقيًّا. وفي ظل هذه الظروف المعقدة، يخلق الفهم العلمي للحكم الأخلاقي مشكلةً وفرصةً مكافئة؛ فمن خلال نقلِ بعض أحكامنا من الصندوقِ «الموثوق» إلى الصندوقِ «غير الموثوق» قد نجد أنَّ الأحكام المتبقية في الصندوق «الموثوق» تُشير إلى استنتاجات جديدة (أو إلى استنتاجات قديمة استُبعِدت على نحو واسع).

حاججتُ في كتابٍ لي بأنَّ أي فهم أفضل لعلم النفس الأخلاقي يُؤيد النفعية/العواقبية بهذه الطريقة بالتحديد (Greene 2013). وأنا لا أدَّعي أنه في مقدور المرء أن يستمد «الواجبات» الأخلاقية من «ماهية» العلم النفسي، إنما أدَّعي بأن الفهمَ العلميّ الأفضل لأحكامنا يُمكن أن يَكشف عن ضغوطاتٍ كامنة في «واجباتنا» الأخلاقية، ومن ثم يُعيد توجيهَ تفكيرنا المعياري نحو «توازن تأملي مزدوج» (Greene 2014)، إذ يتم التوصل إلى الاستنتاجات من خلال دمج المعرفة العلمية للذات في تنظيرنا الأخلاقي التأملي. لن أتطرق إلى دفاعي عن النفعية/العواقبية في هذه الورقة؛ لأن هدفي -ببساطة- هو توضيح كيف أنَّ الورقة البحثية المُعاد طباعتها هنا تتناسب مع مشروعٍ شمولي في الأخلاقيات المعيارية.

كما ذكرت سابقًا، يقدم البحثُ الموصوف في هذه الورقة حلًّا وصفيًّا تقريبيًّا لمعضلة العربة. وعلى نحو أدق، يسلط هذا البحثُ الضوءَ على تأثيرِ عاملَين اثنين تكمن قوّتهما في حضورهما معًا: **العامل الأول**، من الأرجح أن

نرفض السلوكيات الضارة إن تضمنت *تدخلًا شخصيًّا*؛ وهي، بشكلٍ عام، الحالات التي يدفع فيها الفاعلُ الضحية. أما **العامل الثاني**: من الأرجح أن نرفض القيام بالفعل إذا كان الضررُ مُتعمَّدًا، باعتباره *وسيلةً* لتحقيق هدف الفاعل، وليس مجرد أثرًا جانبيًّا متوقعًا (أو غير متوقع).

من منظور معياريّ، يُعد عامل التدخل الشخصي جديرًا بالملاحظة؛ لأننا -عادةً- لا نرى أنه صائب أخلاقيًّا، فلو سألك صديقٌ من مسارات العربة طالبًا مشورتك الأخلاقية، فعلى الأرجح لن تجيبه قائلًا: «حسنًا، هذا يعتمد، هل ستضطر إلى *دفع* الرجل أم هل ستتمكن من إنقاذ الموقف بسحب المحوِّل؟». أمَّا العامل الثاني، عامل الوسيلة/الأثر الجانبي، فإن له تاريخًا فلسفيًا، طويلًا ومميزًا (Aquinas 2006)، ولكن، كما جادلت في مقام آخر (Greene 2013) يُمكن التشكيك في «مبدأ التأثير المزدوج» (doctrine of double effect) -المقدس عند المتخصصين في المجال- بمجرد فهم أصوله النفسية كما يجب. إن حساسيتنا تجاه الفارق بين الوسيلة والأثر الجانبي قد تعكس حدود بنيتنا الإدراكية بدل أن تعكس حقيقةً أخلاقية عميقة.

كما ذكرت سابقًا، النظرية النفسية المقدمة في الورقة المعاد طباعتها هنا ليست إلا تقريبًا، فهي تُعد بداية جيدة؛ إذ تفسّر التباين في متوسط المعدلات (mean ratings) عبر الحالات المُناقشة على نطاق واسع. أضف إلى ذلك أنني لا أعرف نظرية تتناسب مع البيانات تناسبًا أفضل من هذه النظرية. ولكن مع ذلك، تشير العديد من النتائج إلى أن هذه النظرية غير مكتملة. أولًا، الجمع بين عامل التدخل الشخصي وعامل الوسيلة/الأثر الجانبي لا يكفي لتفسير كامل النسق المُلاحظ في المقالة التالية (وعلى نحو أدق، لا توضِّح سببَ اختلافِ *معضلة المسار المقوس*[1] عن *معضلة جسر المشاة البعيد* و*معضلة محوِّل جسر المشاة*. ولا تفسر كذلك سبب اختلاف *معضلة دفع الحاجز* عن *معضلة جسر المشاة النموذجية* و*معضلة عمود جسر المشاة*). وهناك المزيد من الألغاز خارج مجموعة البيانات الحالية، فنحن نعلم أنه توجد تأثيرات (ضعيفة نسبيًّا) لعامل الوسيلة/الأثر الجانبي حتى في ظل غياب التدخل الشخصي (Cushman et al. 2006؛ Schaich Borg et al. ٢٠٠٦).

---

١. كما أنها لا تفسر سبب اختلاف حالة *إنذار التصادم* (Greene, 2013) عن حالتي *جسر المشاة البعيد* ومحوّل *جسر المشاة*. وهذا يثير الفضول نظرًا لأن حالة *إنذار التصادم* لا تتضمن مسار مقوس، والتي تتضمن سمات بنيوية نموذجية لحالات الأثر الجانبي. حالة *إنذار التصادم* هي حالة مباشرة أكثر من غيرها حيث يُنفَّذ الضرر باعتباره وسيلة في ظل غياب التدخل الشخصي. انظر الفصل التاسع من (Greene, 2013) لمزيد من التفاصيل.

وبالمثل، نحن نعلم أن الناس يستجيبون استجابةً سلبية تجاه إطلاق النار من مسدسٍ مزيف على شخصٍ ما، رغم أن إطلاق النار لا يستدعي سوى تحريك مفتاح من نوعٍ ما، دون أن يتضمَّن ذلك تدخلًا شخصيًّا (Cushman et al 2012). خارج نطاق الضرر الجسدي الفوري، توجد سلوكيات غير عنيفة تبدو أنها أقل سوءًا عندما يقع الضررُ عرضًا، أي بوصفهِ أثرًا جانبيًا. وهذا يشمل حالات الإضرار بالممتلكات، وإعادة ترتيب قائمة الأولوية لتلقي المعالجة الطبية ورفع سعر علاج السرطان جورًا.

أكثر نظرية واعدة للتعامل مع هذه التعقيدات وغيرها نجدها في تفسير كوشمان (Cushman ٢٠١٣) وكروكيت (Crockett 2013) للحدس المرتبط بالضرر، وقد كانت وليدة التعلم الذاتي القائم على المحاولة والخطأ (model free learning). تُفسِّر هذه النظرية كيف يمكن لأنواع السلوكيات المختلفة أن تَكتسب تكافؤًا انفعاليًّا استنادًا إلى تبعاتها السابقة، وكيف يمكن لهذا التكافؤ أن يستمر حتى عندما نعلم أن السلوك المعني لن يَنتِج عنه التبعات التي أحدثها سابقًا. وأهم ما يخدم أغراضنا البحثية في هذا المقام هو أن هذه النظرية تفسر كيف يمكن لردود أفعالنا الحدسية تجاه السلوكيات المؤذية أن تكون منطقيةً عمومًا، وفي بعض الحالات قد تكون مُضلِّلة للغاية.

من خلال مواجهتنا بالحقائق الخفية عن عقولنا، يَفرض علم النفس الأخلاقي التجريبي الموصوف في المقالة التالية على المنظِّرين الأخلاقيين الإجابة عن هذه الأسئلة الصعبة: *إن كان هذا [التعليل النفسي] سبب حكمي، فهل حكمي يستحق الدفاع عنه؟ وإن كان غير كذلك، فما الذي يستلزم منه؟*

المراجع

Aquinas, T. 2006. *Summa theologiae*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Edmonds, D. 2013. *Would You Kill the Fat Man?: The Trolley Problem and What Your Answer Tells Us about Right and Wrong*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Fischer, J. M., and M. Ravizza, eds. 1992. *Ethics: Problems and Principles*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Crockett, M. J. 2013. Models of morality. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(8): 363–366.

Cushman, F. 2013. Action, Outcome, and Value A Dual-System Framework for Morality. *Personality and Social Psychology Review*, 17(3): 273–292.

Cushman, F., K. Gray, A. Gaffey, and W. B. Mendes. 2012. Simulating murder: the aversion to harmful action. *Emotion*, 12(1): 2.

Cushman, F., L. Young, and M. Hauser. 2006. The role of conscious reasoning and intuition in moral judgment: Testing three principles of harm. *Psychological Science*, 17(12): 1082–1089.

Daw, N. D., and K. Doya. 2006. The computational neurobiology of learning and reward. *Current Opinion in Neurobiology*, 16(2): 199–204.

Foot, P. 1978. The problem of abortion and the doctrine of double effect. *In Virtues and Vices*, 19–32. Oxford: Blackwell.

Greene, J. 2013. Moral Tribes: Emotion, Reason, and the Gap between Us and Them. New York: Penguin Press.

Greene, J. D. 2014. Beyond Point-and-Shoot Morality: Why Cognitive (Neuro) Science Matters for Ethics. *Ethics*, 124(4): 695–726.

Greene, J. D. 2015. The rise of Moral Cognition. *Cognition*, 135: 39 – 42.

Greene, J. D., F. A. Cushman, L. E. Stewart, K. Lowenberg, L. E. Nystrom, and J. D. Cohen. 2009. Pushing Moral Buttons: The Interaction between Personal Force and Intention in Moral Judgment. *Cognition*,111 (3): 364 – 371.

Greene, J. D., R. B. Sommerville, L. E. Nystrom, J. M. Darley, and J. D. Cohen. 2001. An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment. *Science*, 293 (5537), 2105 - 2108.

Kamm, F. M. 2001. *Morality, Mortality: Rights, Duties, and Sstatus* (Vol. 2). Oxford, UK: Oxford University Press.

Mikhail, J. 2011. *Elements of Moral Cognition: Rawls' Linguistic Analogy and the Cognitive Science of Moral and Legal Judgment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press .

Nichols, S., and R. Mallon. 2006. Moral Dilemmas and Moral Rules. *Cognition*, 100 (3): 530 – 542.

Paharia, N., K. S. Kassam, J. D. Greene, and M. H. Bazerman. 2009. Dirty Work, Clean Hands: The Moral Psychology of Indirect Agency. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109 (2): 134 – 141.

Petrinovich, L., P. O'Neill, and M. Jorgensen. 1993. *An Empirical Study of* Moral Intuitions: Toward an Evolutionary Ethics. *Journal of Personality and Social Psychology* 64: 467 – 478.

Rawls, J. 1971. *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Royzman, E. B., and J. Baron. 2002. The Preference for Indirect Harm. *Social Justice Research*, 15: 165 – 184.

Schaich Borg, J., C. Hynes, J. Van Horn, S. Grafton, and W. Sinnott-Armstrong. 2006. Consequences, Action, and Intention as Factors in Moral Judgments: An fMRI Investigation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18 (5): 803 – 817.

Sutton, R. S., and A. G. Barto. 1999. Reinforcement Learning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11 (1):126 – 134.

Thomson, J. 1985. The Trolley Problem. *Yale Law Journal*, 94 (6): 1395 – 1415.

Wallach, W., and C. Allen. 2008. *Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong*. Oxford, UK: Oxford University Press.

استثارة الحس الأخلاقي: التفاعل بين التدخل الشخصي والنية في الحكم الأخلاقي

JOSHUA D. GREENE, FIERY A. CUSHMAN, LEIGH E. NYSTROM,
LISA E. STEWART, KELLY LOWENBERG, AND JONAT HAN D. COHEN

١. مقدمة

تنطوي الكثير من الجدالات الأخلاقية والسياسية على وجود إشكال بين الحقوق الفردية والصالح العام. وقد وُصف هذا الإشكال بدقة في لغزٍ يُعرف بـ«معضلة العربة» والذي استرعى اهتمام الفلاسفة منذ وقتٍ طويل، كما أصبح مؤخرًا موضوعًا للبحث في علم الأعصاب والبحث النفسي. أحد صور معضلة العربة هي كما يلي: عربة قطار توشك على دهسِ خمسة أشخاص وقتلهم. في معضلة المحوِّل[٢]، يُمكن لشخصٍ ما إنقاذهم من خلال سحب المحوِّل الذي سيحوِّل مسار العربة إلى مسار جانبي؛ حيث سيُقتل شخصٌ واحدٌ فقط. وفي معضلة جسر المشاة، يمكن لشخصٍ ما إنقاذهم من خلال دفع أحد ما من الجسر ناحية مسار العربة لإيقافها، مما يؤدي إلى مقتله. يقبل معظم الناس بمقايضة خمسة أشخاص مقابل واحد في معضلة المحوِّل لكن ليس في معضلة جسر المشاة.

ما الذي يُفسِّر هذا النمط من الحكم؟ تُشير الدراسات السلوكية ودراسات الآفة (lesion studies) والتصوير العصبي إلى أن اختلاف استجابات الناس تجاه هاتين الحالتين يعود إلى أن السلوك في معضلة جسر المشاة يستدعي استجابة عاطفية سلبية أقوى من الأخرى. ولكن ما هي خواص السلوك التي تستثير هذه الاستجابة؟ تشير الدراسات الحديثة إلى اثنين من العوامل العامة. العامل الأول، تبعًا لأكويناس (Aquinas 2006)، هو أن الناس يحتكمون إلى النيَّة، وبالتحديد، إلى التمييز بين الضرر المتعمَّد الذي يُعد وسيلة لتحقيق خيرٍ أعم (كما في معضلة جسر المشاة) والضرر الذي يُعد أثرًا جانبيًّا متوقعًا لتحقيق خيرٍ أعم ولكنه غير متعمَّد (كما في معضلة المحوِّل). العامل الثاني، تحتكم كثير من الدراسات إلى أشكالٍ مختلفة من «المباشَرَة» و«الشخصية» (personalness)، بما في ذلك الاتصال البدني بين الفاعل والضحية، وموضع التدخل (الضحية أو التهديد) في النموذج السبَبِي الضمني للسلوك، وفيما لو كان السلوك ينطوي على تغيير مسار التهديد القائم، وفيما لو كان السلوك المؤذي يتم بوساطة ميكانيكية. إن الهدف من هذه الورقة هو دمج هذين الاتجاهيَن البحثيَين.

[٢] لقد أشرنا سابقًا إلى هذه على أنها معضلة العربة (Greene et al, 2001)

نعرِض تجربتين تهدفان إلى فحصِ عامل المباشَرَة/الشخصية الذي نسميه بالتدخل الشخصي (personal force)، حيث يتدخل الفاعل شخصيًّا على آخر عندما تكون قوة تدخّله الشخصي ذات التأثير المباشر على الآخر ناتجةً من قوة الفاعل البدنية أو العضلية، كما هو الحال عندما يدفع شخصٌ شخصًا آخر بيديه أو بجسمٍ صلب. وعليه، فإن استعمالات التدخل الشخصي، حسب هذا التعريف، لا يمكن تحققها بواسطة آليات تستجيب لقوة الفاعل العضلية من خلال إطلاقِ أو توليدِ نوعٍ مختلف من القوة واستعماله على الشخص الآخر. وبالرغم من أن كافة الأفعال الطوعية التي تؤثر على الآخرين تتضمن انقباضات عضلية، إلا أنها لا تنطوي بالضرورة على تدخل شخصي. على سبيل المثال، إطلاقُ النار على شخصٍ ما أو رمي ثقل على آخر بواسطة رافعة لا يتضمن تدخلًا شخصيًّا؛ لأن الضحايا في مثل هذه الحالات يتأثرون مباشرةً من خلال قوة تختلف عن قوة الفاعل العضلية، أي من خلال قوة إطلاق النار أو قوة الجاذبية. إن حالات الضرر المباشر المدروسة من جانب رويزمان (Royzman) وبارون (Baron) (٢٠٠٢) ليست مباشرة بحيث يمكن أن نطلق عليها تدخلًا شخصيًّا. والفارق بين المباشر وغير المباشر الذي وصفه مور (Moore) وزملاؤه (٢٠٠٨) يُشبه الفارق الموضَّح هنا بين التدخل الشخصي وغير الشخصي، غير أن مور وزملاءه لا يُميزون تمييزًا منهجيًّا بين الاتصال البدني والتدخل الشخصي.

تهدف التجربتان (أ١ وب) إلى توثيق أثر التدخل الشخصي من خلال مقارنة تأثيره بآثار الاتصال البدني (أ١–ب) والقرب المكاني (أ١) بين الفاعل والضحية. كما تُقدِّم تجربة (أ١) طريقةً لضبط آثار الواقعية غير الواعية (unconscious realism)، أي ذلك النزوع إلى إحلال افتراضات واقعية لمعضلة أخلاقية محل افتراضات غير واقعية على نحوٍ غير واعٍ. ([كأن يقول اللاواعي] "لا يُرجح أن تنجح محاولة إيقاف العربة بواسطة شخص") والتجربتان (٢أ وب) تدرسان التفاعل بين التدخل الشخصي والنية، وعلى وجه التفصيل، نسأل ما إذا كان تأثير التدخل الشخصي يعتمد على النية أو العكس.

٢. تجربة أ١

قارنَّا أربعَ نُسخٍ من معضلة جسر المشاة لحصرِ آثارِ كلٍّ من القرب المكاني والاتصال البدني والتدخل الشخصي على الأحكام الأخلاقية المتعلقة بالسلوكيات المؤذية. كما اختبرنا أيضًا فرضية الواقعية غير الواعية من خلال ضبط توقعات الأفراد في العالم الواقعي.

١,٢ المنهج التجريبي

١,١,٢ أفراد العيّنة التجريبية

كانت عينة التجربة تتألف من ٢٧١ أنثى، و٣٣٧ ذكرًا و١٢ من مجهولي الجنس. كان متوسط العمر ٣١ عامًا. وقد عُيّن الأفراد بشكل عشوائي من الأماكن العامة في مدينتي نيويورك وبوسطن مقابل ثلاث دولارات.

٢,١,٢ التصميم، والمواد المستخدمة، والإجراءات

تجاوب الأفراد مع إحدى النسخ الأربع من معضلة جسر المشاة في تصميم تجريبي من نوع (بين أفراد العيّنة)، مشيرين إلى أي مدى يُعد فيه السلوك المُقترح «مقبولًا أخلاقيًّا». في معضلة جسر المشاة النموذجية (الرسم التوضيحي ١أ، ع[حجم العينة]= ١٥٤)، قد يُنقِذ الفاعل (يُدعى جو) الأشخاصَ الخمسة عن طريق دفع الضحية من الجسر باستخدام يديه. ينطوي هذا الفعل على قربٍ مكاني واتصالٍ بدني وتدخلٍ شخصي. بينما في معضلة جسر المشاة البعيد (الرسم التوضيحي ١د، ع = ٨٢)، قد يرمي «جو» الضحية ناحية مسارات القطار باستخدام بابٍ أفقي خفي ومحوّلٍ بعيد. لا ينطوي هذا الفعل على أيٍّ من العوامل الثلاثة المذكورة آنفًا. أما معضلة عمود جسر المشاة (الرسم التوضيحي ١ب، ع = ٧٢) تُماثل معضلة جسر المشاة النموذجية باستثناء أن «جو» يستخدم عمودًا لدفع الضحية بدلًا من يديه، وتتضمن هذه المعضلة قربًا مكانيًّا وتدخلًا شخصيًّا دون اتصالٍ بدني. ومعضلة محوّل جسر المشاة (الرسم التوضيحي ١ج، ع = ١٦٠) تُماثل معضلة جسر المشاة البعيد باستثناء أن «جو» والمحوّل محاذيان للضحية. وتنطوي هذه المعضلة على قربٍ مكاني دون وجود اتصال بدني أو تدخل شخصي. المقارنة بين جسر المشاة البعيد ومحوّل جسر المشاة تعزل أثر القرب المكاني. والمقارنة بين جسر المشاة النموذجي وعمود جسر المشاة تعزل أثر الاتصال البدني. والمقارنة بين ومحوّل جسر المشاة وعمود جسر المشاة تعزل أثر التدخل الشخصي.

فيما يلي نص معضلة جسر المشاة النموذجية:

عربةُ قطار خالية وخارجة عن السيطرة تسير مسرعةً باتجاهِ خمسة من عمّال السكة الحديدية المتواجدين في أحد مسارات العربة. يوجد جسرُ مشاة فوق مسارات السكة بين العربة الخارجة عن السيطرة والعاملين الخمسة، ويوجد على هذا الجسر عاملُ سكة حديد يرتدي حقيبةَ ظهرٍ كبيرة وثقيلة. في حال عدم القيام بأي شيء، ستواصل العربة طريقها باتجاه المسار الرئيسي متسببة في مقتل العمَّال الخمسة (انظر الرسم التوضيحي ١). من الممكن تفادي هذه النتيجة المأساوية. «جو» هو أحد المارة الذي يُدرك ما يجري، وصادف أنه كان يقف مباشرةً خلف العامل المتواجد على الجسر. يعتقد «جو» أن بإمكانه تفادي مقتل العمَّال الخمسة عن طريقِ دفع العامل الواقف حذوَه بحقيبة الظهر الثقيلة من الجسر ليسقط في المسار. سوف تصطدم العربة بالعامل

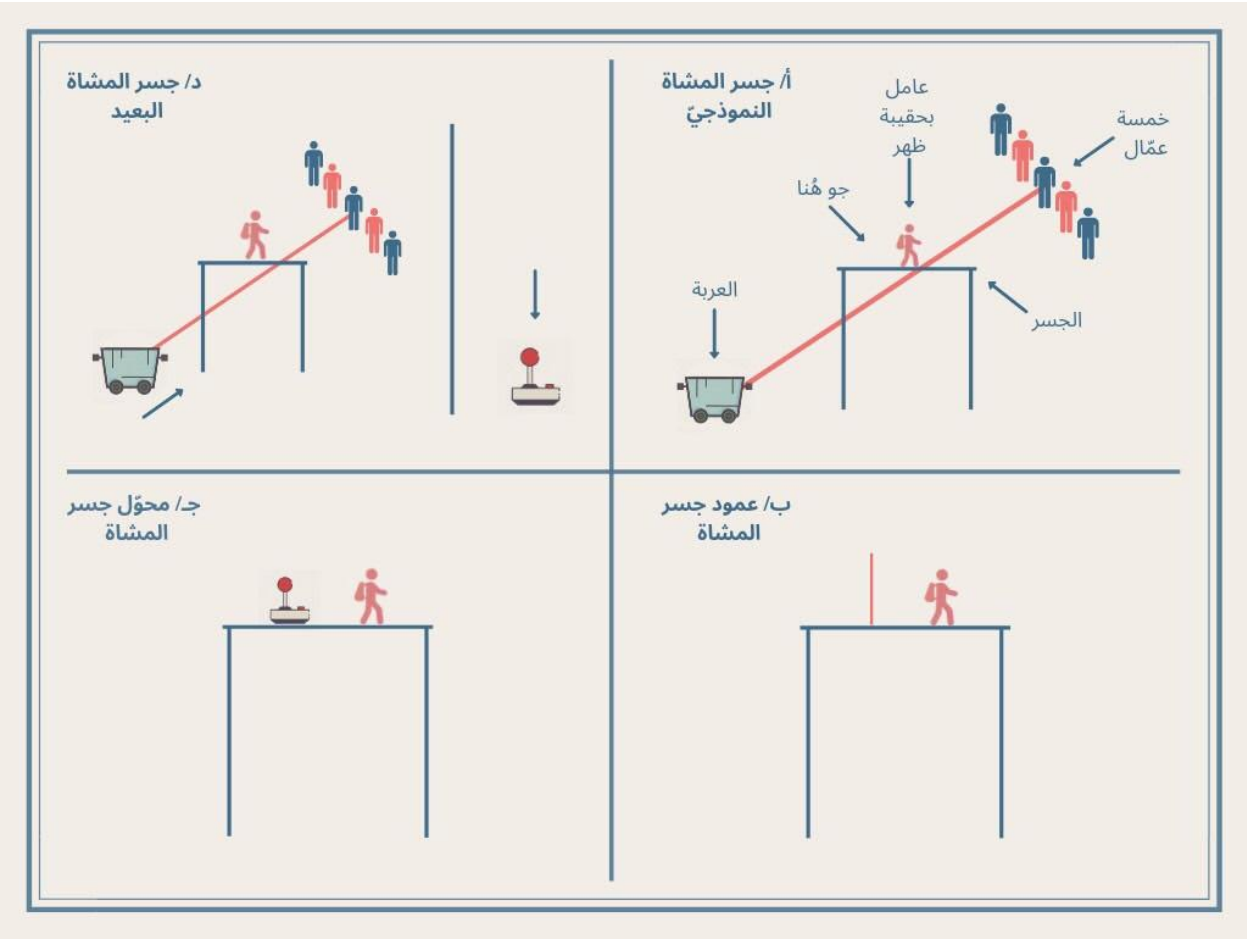
وسيكون الثقل الذي يُشكله وزن الحقيبة مع وزن الرجل كافيًا لإيقاف العربة، وبذلك يتم تلافي مقتل العمَّال الخمسة، بيدَ أن الاصطدام سيتسبب بمقتل العامل صاحب الحقيبة.

هل يُعد من المقبول أخلاقيًّا أن يدفع جو العاملَ من الجسر لتفادي مقتل العمَّال الخمسة ما يؤدي بدلًا من ذلك إلى مقتل شخص واحد فقط؟ أجاب الأفراد بنعم ولا، وقيَّموا المقبولية الأخلاقية للفعل باستخدام مقياسٍ من تسع نقاط. كان النص أعلاه مصحوبًا برسم توضيحي (الرسم التوضيحي ١أ). استُعمِل نصٌّ مشابه ورسوم بيانية مشابهة لمعضلات أخرى (الشكلان ١ ج و١د، والشكل ٣)، مع تغييرات تُظهر التلاعب التجريبي. المواد الكاملة متاحة على الرابط:
(url: https://mcl.wjh.harvard.edu/materials/Greene-Cogn09-SuppMats.pdf)

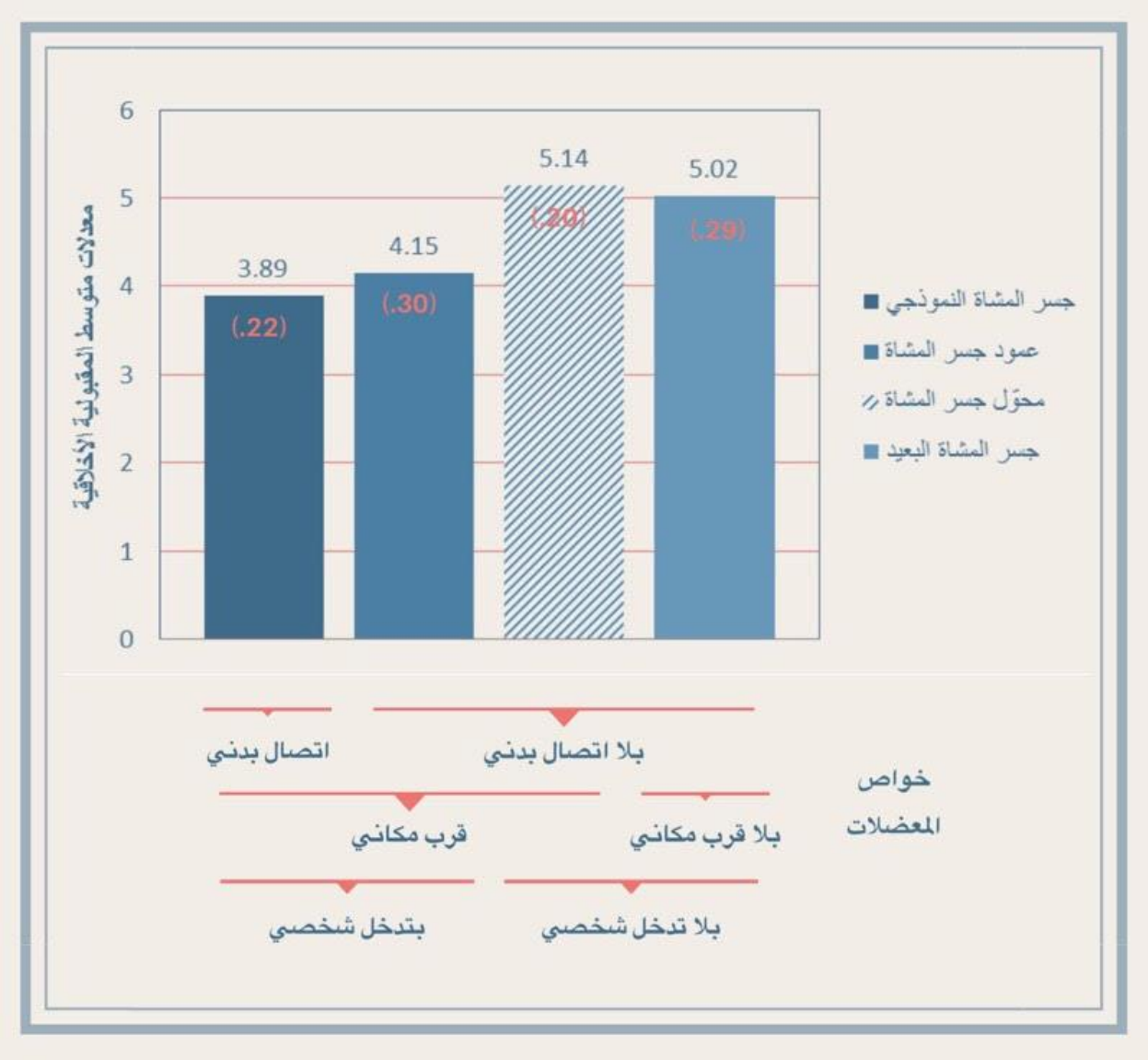
أفادت التعليمات بأن المعضلات لم تكن بالضرورة واقعية، ووجَّهَت الأفراد بـ«تعطيل التكذيب» وإعمال الخيال. استُبعِدت من التحليل البيانات المأخوذة من ٣١ فرد (من أصل ٦٦٤) كانوا قد أبلغونا بعجزهم عن إعمال الخيال أو عدم استعدادهم لذلك (واقعيون واعون)، كما استُبعِدت بيانات مأخوذة من عشرة أفراد أبلغوا عن التباس الأمر لديهم.

ولضبط الواقعية غير الواعية، طلبنا من أفراد التجربة (بعد تجاوبهم مع المعضلة) إبلاغنا عن توقعاتهم الواقعية المتعلقة بالعواقب المحتملة لأفعال «جو». وقدَّر الأفراد احتمالية أن تكون تبعات أفعال جو [بواحد من الخيارات التالية] (أ) كما وُصف في المعضلة (إنقاذ خمس أرواح مقابل التضحية بروحٍ واحدة) أو (ب) أسوأ من ذلك أو (ج) أفضل من ذلك، وذلك بنسبة تتراوح من ٠ إلى ١٠٠%. صيغت تلك التقديرات كمتغايرات (مُصنَّفة بالتوالي كما يلي: وفق الخطة، أسوأ، أفضل)، والقيمة التنبؤية لتلك المتغايرات تُشير إلى أي مدى قد تعكس أحكامُ الأفراد الواقعيةَ غير الواعية.

حُلِّلت البيانات باستخدام نموذجٍ طولي عام. في هذه التجربة وفي تجربة (٢أ)، ضُمِّنت «متغايرات الواقعية الثلاث» ونوع الجنس على أنها متغايرات من الدرجة الأولى وأُتيح لها التفاعل مع متغيِّر المعضلة. في تجربة (٢أ) أُتيح لتلك العوامل التفاعل مع الآثار الرئيسية والتأثير المعني. ونظرًا لاحتمالية وجود علاقة متبادلة بين المتغايرات الواقعية، فإن هذا التحليل ملائمٌ لضبط آثارها مجتمعةً، لكنه غير صالح لإيضاح إسهامات كل منها بانفراد.



شكل ١: رسوم بيانية لـ (أ) معضلة جسر المشاة النموذجية (اتصال بدني، قرب مكاني، وتدخل شخصي)؛ (ب) معضلة عمود جسر المشاة (قرب مكاني وتدخل شخصي)؛ (جـ) معضلة محوِّل جسر المشاة (قرب مكاني)؛ و (د) معضلة جسر المشاة البعيد. (تعرِض اللوحتان (ب) و(د) تفاصيل الرسوم البيانية المقدمة إلى أفراد المجموعة مع إزالة بعض الوسوم والعناصر التصويرية للتوضيح.)



شكل ٢: نتائج التجربتين (1a و b): معدلات المقبولية الأخلاقية للمعضلات الأربع التي تتباين فيها السلوكيات المؤذية المقترحة من حيث احتوائها على اتصال بدني، وقرب مكاني وتدخل شخصي. تشير أشرطة الخطأ إلى الخطأ المعياري للمتوسط (SEM). والأرقام الموجودة في أشرطة الرسم تشير إلى المتوسط والخطأ المعياري للمتوسط، مع الأخذ في الاعتبار آثار المتغيرات. ملاحظة: لا يمكن لجو تلافي مقتل العاملين الخمسة عن طريق القفز بنفسه لأنه ليس ثقيلًا بما يكفي لإيقاف العربة، كما لا يوجد ما يكفي من الوقت لإزالة حقيبة الظهر من العامل.

٢,٢ النتائج

اختلفت نتائج المقبولية الأخلاقية للتضحية بروح واحدة بهدف إنقاذ خمسة أرواح من بين المعضلات الأربع ($F(3, 417) = 9.69, p < 0.0001$). لم تكشف المقارنات الثنائية المُعدَّة عن أي تأثير مهم للقرب المكاني (جسر

المشاة القريب مقابل محوِّل جسر المشاة: F (1, 417) = 0.11 p = 0.74)، ولا يوجد تأثير مهم للاتصال البدني (جسر المشاة النموذجي مقابل عمود جسر المشاة: F (١، ٤١٧) =١,٤٣. p = 0.23) ، لكن يوجد تأثير مهم للتدخل الشخصي (محوِّل جسر المشاة مقابل عمود جسر المشاة: F (1,417) = 7.63, p=0.006, d=0.40) (انظر الرسم التوضيحي ٢). كان هناك تأثيرٌ رئيسي مهم للمتغاير (أسوأ) (F(1, 417) = 5.80, p = 0.02) مع السلوكيات المُتوقع أن تكون أقل نجاحًا في الحصول على معدلات أقل للمقبولية الأخلاقية، بما يتوافق مع الواقعية غير الواعية. لم يكن هناك أية آثار مهمة للمتغاير (وفق الخطة) أو المتغاير (أفضل) أو نوع الجنس أو المتغايرات عالية الدرجة (p > 0.05).

تُشير هذه النتائج إلى أن السلوكيات المؤذية التي تتضمن تدخلًا شخصيًّا تُعد أقل قبولًا من الناحية الأخلاقية. علاوةً على أنها تفيد بأن القرب المكاني والاتصال البدني بين الفاعل والضحية ليس له أي تأثير وأن التأثير المُشار إليه سابقًا (Cushman et al. , 2006) ينتج في الواقع عن التدخل الشخصي. في كل المعضلات الأربع المفحوصة في هذه الدراسة، يكون السلوك المؤذي متعمَّدًا باعتباره وسيلةً لتحقيق غاية الفاعل، ما يزيد من احتمالية أن يكون تأثير التدخل الشخصي مقصورًا على الحالات التي يكون فيها الضرر متعمدًا باعتباره وسيلةً لتحقيق غايةٍ ما. تدرس التجربتان (٢أ وب) التفاعل بين التدخل الشخصي والنية.

٣. تجربة ١ب

لضمان تعميم النتائج المتعلقة بالتدخل الشخصي والاتصال البدني المُلاحظَة في تجربة (١أ) على السياقات الأخرى، أجرينا تجربة إضافية باستخدام مجموعة مختلفة من المعضلات الأخلاقية، بالإضافة إلى مقياس تصنيف مختلف.

1.1.3 المنهج التجريبي

١,١,٣ أفراد العينة التجريبية

كانت عينة التجربة تتألف من ٥٤ أنثى و٣٧ ذكرًا، ومتوسط العمر كان ٣١ عامًا. لم يُدفع للأفراد وقد عُينوا عشوائيًّا من خلال برنامج المتطوعين لبحوث السلوك في معهد ألكامي (http://rsvp.alkami.org/)، والبحث النفسي على الشبكة (http://psych.han-over.edu/Research/ exponnet.html) و (craigslist) (http://www.craigslist.org). شارك الأفراد عبر صفحة الأبحاث الإلكترونية التابعة لـ : Greene/

Moral Cognition Lab's online research page: https://mcl.wjh.harvard.edu/online.html

٢,١,٣ التصميم، والمواد المستخدمة، والإجراءات

تجاوب الأفراد مع واحدة من النسخ الثلاث لمعضلة القارب السريع، حيث إنَّ إنقاذ خمسة سباحين غارقين يستلزم التخفيف من حمولة القارب السريع. هذا يعني أن يُطرح من القارب راكب لا يجيد السباحة، الأمر الذي يؤدي إلى غرق هذا الراكب. في النسخة الأولى (اتصال بدني – تدخل شخصي) (Pc–Pf)، يدفع الفاعل الضحية بيديه، مستخدمًا اتصالًا بدنيًّا وبتدخل شخصي. في النسخة الثانية (بلا اتصال بدني – تدخل شخصي) (NoPc–Pf)، يدفع الفاعلُ الضحية بمجذاف بتدخل شخصي دون أن يحدث اتصال بدنيّ. وفي النسخة الثالثة (بلا اتصال بدني – بلا تدخل شخصي) (NoPc–NoPf)، يُبعد الفاعلُ الضحية عن طريق زيادة السرعة مما يتسبب في تعثر الضحية وسقوطها من القارب. لا يتضمن هذا تدخلًا شخصيًّا أو اتصالًا بدنيًّا. اتباعًا لكوشمان وآخرين (٢٠٠٦)، يُقيِّم الأفراد سلوك الفاعل باستخدام مقياس من سبع نقاط، النقطة الأولى تحمل مسمَّى «محظور» والرابعة «مسموح» والسابعة «إلزامي».

٢,٣ النتائج

تباينت المعدلات بشكلٍ كبير بين المعضلات الثلاث:

(M (SD) for Pc-Pf = 2.28 (1.50); NoPc-Pf = 2.33 (1.20);

NoPc-NoPf =3.3 (1.58); $F(2,87) = 4.72$, $p = 0.01$)

وكما هو متوقع، لم تكشف المقارنات المُعدَّة عن أي تأثير مهم للاتصال البدني:

(Pc–Pf vs. NoPc–Pf: $F(1, 87) = 0.02$ $p = 0.89$)

بينما كشفت عن وجود تأثير مهم للتدخل الشخصي:

(NoPc–Pf vs. NoPc–NoPf: $F(1, 87) = 5.86$, $p = 0.02$, $d = 0.69$).

٤. تجربة ٢أ

درسَت هذه التجربة الآثار المستقلة للتدخل الشخصي والنية، إضافةً إلى دراسة تفاعلهما معًا، وهو الأهم، وذلك عن طريق مقارنة المعضلات الأربع باستخدام تصميم ٢(غياب التدخل الشخصي مقابل حضوره) x ٢ (الوسيلة مقابل الأثر الجانبي).

١,٤ المنهج التجريبي

تتبع المنهجية تجربة (١أ) ما لم يُذكر خلاف ذلك.

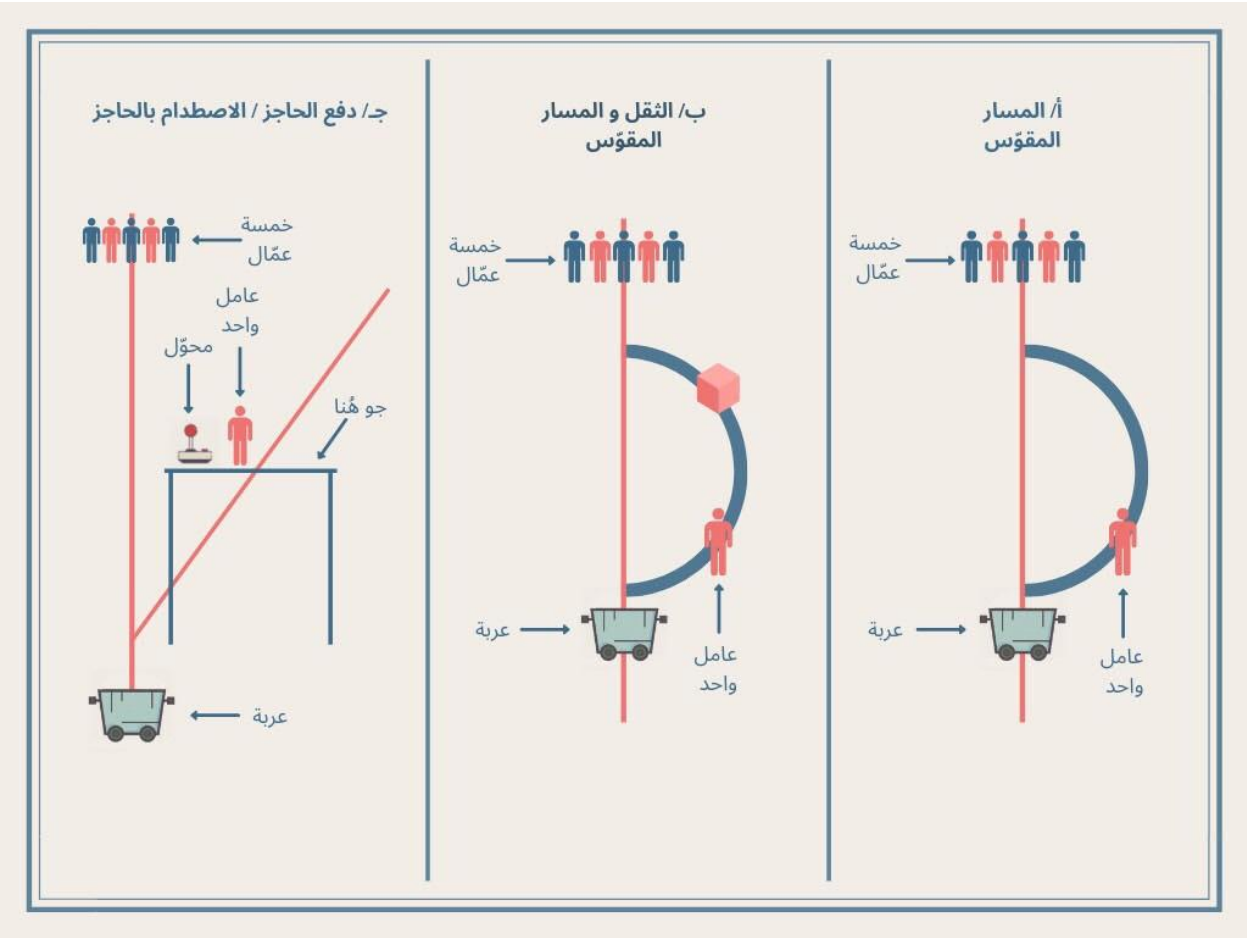
١,١,٤ أفراد العينة التجريبية

كانت عينة التجربة تتألف من ١٨١ أنثى، و١٧٩ ذكرًا وستة من مجهولي الجنس. متوسط العمر كان ٣١ عامًا. استُبعِد ٤٤ فردًا إضافيًّا لـ«واقعيتهم» والتباس الأمر عليهم.

٢,١,٤ التصميم، والمواد المستخدمة، والإجراءات

تجاوب كل فرد مع واحدة من المعضلات الأربع. في معضلة المسار المقوس، قد ينقذ «جو» الرجال الخمسة عن طريق تحويل العربة إلى مسار جانبي مقوس يُعاد توصيله بالمسار الرئيسي عند نقطة تسبق الرجال الخمسة (الرسم التوضيحي ٣أ، ع = ١٥٢). يوجد شخصٌ واحد في المسار الجانبي الذي سيُقتل لو حوّل مسار العربة، لكنه في الوقت ذاته سيمنع العربة من الدوران وقتل الرجال الخمسة. هنا جاء الضرر الواقع على الضحية بصفته وسيلة (أي عن عمد)، لكن دون تدخل شخصي. معضلة المسار المقوس والثقل تماثل معضلة المسار المقوس باستثناء أن وزنًا ثقيلًا موضوعًا خلف الضحية المتواجد على المسار هو من يوقف العربة وليست الضحية نفسها (الرسم التوضيحي ٣ب، ع = ٧٤).

هنا يكون مقتل الضحية عرضًا جانبيًّا (عن غير قصد) ومرة أخرى دون تدخل شخصي. في معضلة الاصطدام بالحاجز، تكون الضحية واقفةً على جسر مشاة عالٍ وضيّق بين «جو» والمحوِّل الذي ينبغي سحبه لتحويل مسار العربة وإنقاذ العمَّال الخمسة (الرسم التوضيحي ٣ج، ع = ٧٠)، وللوصول للمحوِّل في الوقت المناسب، ينبغي على «جو» عبور الجسر، الأمر الذي يستدعيه ليصطدم بالضحية ويُلقيها من الجسر لتلقى حتفها كأثَرٍ جانبي. من ثم، تنطوي هذه المعضلة على تدخل شخصي لكن بلا قصد. أما معضلة دفع الحاجز (ع= ٧٠) فهي مماثلة لمعضلة الاصطدام بالحاجز باستثناء أن على «جو» دفع الضحية بعيدًا للوصول للمحوِّل. ورغم أن الضحية لا تُستخدم لوقف العربة، غير أن «جو» يؤدي حركة جسدية فارقة (الدفع) تكون مؤذية وضرورية في ذات الوقت لتحقيق الهدف المُراد. وعليه فإن هذه المعضلة تنطوي على تدخل شخصي مقصود ومتعمَّد.



شكل ٣: رسوم بيانية لـ (أ) معضلة المسار المقوس (وسيلة، بلا تدخل شخصي)؛ (ب) معضلة الثقل المسار المقوس (أثر جانبي، بلا تدخل شخصي)؛ (ج) معضلة دفع الحاجز (وسيلة، تدخل شخصي)، ومعضلة الاصطدام بالحاجز (أثر جانبي، تدخل شخصي). المحوّلات البعيدة (كما في شكل1ج) لم تظهر في اللوحتين (أ) و (ب).

٢,٤ النتائج

كان هناك أثرٌ رئيسيّ للنية؛

(المسار المقوس ودفع الحاجز مقابل المسار المقوس والثقل والاصطدام بالحاجز: $F(1,329) = 6.47, p = 0.01$)

ولم يكن هناك أثر رئيسي للتدخل الشخصي؛

(معضلات المسار المقوس مقابل معضلات الحاجز: $F(1,329) = 4.85, p = 0.29$)

لاحظنا التفاعل المتوقع بين النية والتدخل الشخصي:

$(F(1, 329) = 7.54, p = 0.006, \text{partial } \eta 2 = 0.02)$.

كما أوضحت سلسلةٌ من المقارنات الثنائية المُعدَّة طبيعةَ هذا التفاعل: لم تكشف مقارنة معضلات المسار المقوس، والثقل والمسار المقوس، والاصطدام بالحاجز عن أية آثار هامَّة ($p > 0.2$)، بينما أظهرت معضلة دفع الحاجز معدلات أقل للمقبولية الأخلاقية مقارنةً بالمعضلات الأخرى. دفع الحاجز مقابل المعضلات الأخرى بالتتابع:

$(F(1,329) = 8.20, 5.56, \text{and } 11.58; p = 0.004, 0.02, 0.0006)$

(انظر الرسم التوضيحي ٤). هذا يشير إلى أن الأثر الأساسي للنية الموضَّح أعلاه يُفسره الأثر المشترك للتدخل الشخصي والنية (أي من خلال معدلات المقبولية الأخلاقية المنخفضة التي استدعتها معضلة دفع الحاجز).

كما كان هناك آثار هامَّة للمتغاير (أسوأ): $(F(1,329 = 15.80, p <0.0001)$

والمتغاير (وفق الخطة): $(F(1, 329) = 19.21, p < 0.0001)$.

كان الذكور يميلون إلى معدلات مقبولية أخلاقية أعلى $(F(1, 329) = 4.99, p = 0.03)$، لا سيما مع غياب التدخل الشخصي (نوع الجنس x التدخل الشخصي: $(F(1, 329) = 6.54, p = 0.01)$. لم يكن هناك أي تأثير مهم للمتغاير (أفضل) أو أية متغايرات أخرى عالية الدرجة ($p > 0.05$).

٥. تجربة ٢ ب

لضمان تعميم النتائج الرئيسية التي لوحظت في تجربة (٢أ) على السياقات الأخرى، قمنا بإعادة ترميز وتحليل البيانات المأخوذة من كوشمان وزملائه (٢٠٠٦). وبشكل أكثر تحديدًا، فحصنا معدلات المقبولية الأخلاقية للمعضلات الأخلاقية التسعة عشر المنطوية على أفعال (وليس على الامتناع عن الفعل)، بما في ذلك خمس معضلات وقع الضرر فيها باعتباره وسيلة دون أن يصحبه تدخل شخصي (وسيلة- بلا تدخل شخصي) (Means–noPf)، وست معضلات وقع الضرر فيها باعتباره أثرًا جانبيًّا بلا تدخل شخصي (أثر جانبي- بلا تدخل شخصي) (SE–noPf)، وثلاث معضلات وقع الضرر فيها بصفته وسيلةً صاحَبها تدخل شخصي (وسيلة – تدخل شخصي) (Means–Pf)، وخمس معضلات وقع الضرر فيها باعتباره أثرًا جانبيًّا صاحَبه تدخل شخصي (أثر جانبي – تدخل شخصي) (SE–Pf). جاء ترميز المعضلات على غرار ذلك الخاص بكوشمان وزملائه، مع استبدال الاتصال البدني بالتدخل الشخصي، باستثناء أن معضلتين لا تنطويان على اتصال بدني عُدَّتا (قبل التحليل) أنهما تتضمنا تدخلًا شخصيًّا. (انظر المواد التكميلية عبر الإنترنت). نظرًا لأن اهتمامنا هنا يتمثل في تجريب تعميم نتائجنا عبر السياقات، فقد استخدمنا المعضلة/العنصر وليس الفرد بوصفه وِحدةً للتحليل.

شكل ٤: نتائج التجربتين (٢أ) و (ب): معدلات المقبولية الأخلاقية للمعضلات الأربع التي تتباين فيها السلوكيات المؤذية المقترحة في حالتها القصدية (وسيلة مقابل أثر جانبي) وغياب التدخل الشخصي أو وجوده. تشير أشرطة الخطأ إلى الخطأ المعياري للمتوسط (SEM). والأرقام الموجودة داخل الرسوم البيانية تشير إلى الانحراف المعياري والمتوسط، مع الأخذ في الاعتبار آثار المتغيرات.

تباينت المعدلات بشكل كبير بين الأنواع الأربعة للمعضلات:

(M (SD) for Means—noPf = 3.58 (0.55); SE—noPf = 4.25 (0.37); Means-Pf = 2.29 (0.44) SE-Pf = 4.53 (0.53 (0.35); $F(3, 15) = 10.93$, $p = 0.0005$)

يوجد هناك تأثير رئيسي للنية ($F(1, 15) = 31.08$, $p < 0.0001$) بينما لا يوجد تأثير رئيسي للتدخل الشخصي ($F(1, 15) = 0.90$, $p = 0.36$). ولاحظنا، بشكلٍ حاسم، التفاعل المتوقع بين التدخل الشخصي والنية ($F(1, 15)$ = 5.35, $p = 0.04$, partial $\eta 2 = 0.26$). وكما كان متوقعًا، كان التأثير البسيط للتدخل الشخصي كبيرًا عندما جاء الضرر كوسيلة ($F(1, 15) = 4.49$, $p = 0.05$) وليس كأثر جانبي ($F(1, 15) = 1.14$, $P = 0.30$) ، مما يشير إلى أن تأثير التدخل الشخصي يعتمد على النية. ومع ذلك، لم يكن تأثير النية مهمًّا في هذه التجربة في حال وجود التدخل الشخصي فحسب ($F(1, 15) = 26.24$, $p = 0.0001$)، بل حتى في حال غيابه، حتى وإن كان غيابًا ضعيفًا ($F(1, 15) = 6.43$, $p = 0.02$).

٦. مناقشة

في مجموعتين من التجارب، حُكِم على الأفعال المؤذية بأنها أقل قبولًا من الناحية الأخلاقية عندما يتدخل الفاعل تدخلًا شخصيًا. في التجربتين (أ١ وب)، وُثِّق تأثير التدخل الشخصي ومُيِّز عن آثار الاتصال البدني (كوشمان وآخرين ٢٠٠٦) والقرب المكاني (تجربة ١أ فقط) لعدم أهميتها. وكشفت التجربتان (٢أ وب) أن التدخل الشخصي يتفاعل مع النية، بحيث يقتصر تأثير عامل التدخل الشخصي على الأحكام الأخلاقية للأضرار المتعمَّدة، بينما يُعزّز عامل النية في الحالات التي تتضمن تدخلًا شخصيًا. ببساطة، يحدث شيء خاص عند وقوع النية والتدخل الشخصي معًا (لاحظنا أنه يتم التوصل لكافة النتائج الرئيسية باستخدام أحكام قاطعة (نعم/لا)).

في التجربتين (٢أ وب)، لم يُظهر التدخل الشخصي أي تأثير في ظل غياب النية، وكانت نتيجة مذهلة في ضوء التجربتين (١أ وب) والعمل السابق. في تجربة (٢أ) حُكِم على الفعل في معضلة الاصطدام بالحاجز بأنه مقبولٌ مثله مثل الفعلين في معضلتي المسار المقوس، والثقل والمسار المقوس؛ رغم احتواء معضلة الاصطدام بالحاجز على ضررٍ مباشر واتصال بدني، على عكس المعضلتين الأخريين، وعلى ضرر لم يقع جرَّاء إبعاد تهديدٍ قائم وعلى تحويل مسار الضحية السبَبِي. (من الممكن تفسير أن والدمان (Waldmann) وديتريخ (Dieterich) يفترضان أن تدخلات الضحية مقصودة بالضرورة، وفي هذه الحالة تكون هذه النتيجة متوافقة مع نظريتهما) أظهرت تجربة

(٢ب) أن هذه النتيجة تُعمَّم على سياقات إضافية عديدة، مما يوحي بأن تأثير التدخل الشخصي يقتصر على الحالات المشتملة على ضررٍ يكون وسيلةً لتحقيق هدفٍ ما.

تُظهر التجربتان (٢أ وب) كذلك أن تأثير عامل النية على الحكم الأخلاقي يُعزَّز في الحالات التي تتضمن تدخلًا شخصيًا، وتجربة (٢أ) لم ترصد أي تأثير للنية في ظل غياب التدخل الشخصي، مما يشير إلى أن النية لا تعمل إلا بالتزامن مع عوامل أخرى مثل التدخل الشخصي، على سبيل المثال لا الحصر. نتائج بحثنا حول التوافق بين معضلة المسار المقوس (ضرر متعمَّد) والثقل والمسار المقوس (الأثر الجانبي الضار) تتعارض مباشرةً مع بعض الاستنتاجات السابقة[٣]، غير أنها تتماشى مع نتائج سابقة أخرى. وكما يقولان والدمان وديتريخ: إننا نعزو الآثار التي لاحظها هاوسر (Hauser) وآخرون (٢٠٠٧) وميخائيل(2000) (Mikhail) إلى الالتباس حيث تشير معضلة المسار المقوس ، وليست معضلة المسار المقوس والثقل، إلى الضحية بوصفها «كائنًا ثقيلًا» ("يوجد كائنٌ ثقيل على المسار الجانبي... الكائن الثقيل هو رجل..." مقابل "يوجد كائن ثقيل على المسار الجانبي ... يوجد رجل واقف على المسار الجانبي أمام الكائن الثقيل ...")

الأهمية الإحصائية لمتغايرات «الواقعية غير الواعية» المضمَّنة في التجربتين (١أ و٢أ) تقدم دعمًا محدودًا لفرضية الواقعية غير الواعية. وهذا الدعم محدود لسببين على الأقل. أولًا: تقديرات الأفراد للآثار الواقعية المحتملة للسلوكيات محل الدراسة قد تكون تسويغات بَعدية. ثانيًا: الارتباط بين التوقعات الواقعية والأحكام الأخلاقية لا يكفي لإنشاء علاقة سببية. مع ذلك، تشير تلك النتائج إلى أن آثار الواقعية غير الواعية قد تكون حقيقية، وأن على الباحثين الذين يستخدمون الحالات الافتراضية لدراسة صنع القرار أنْ يضعوا في الاعتبار ضبط وتحييد مثل هذه الآثار كما يحدث هنا.

قد يستغرب المرء، لماذا تتلقى السلوكيات التي تعد أكثر قبولًا في تجربة (١أ) (محوِّل جسر المشاة وجسر المشاة البعيد) تقييمات قابلة للمقارنة (~٥) بالسلوك الذي يُعد أقل قبولًا في تجربة (٢أ) (دفع العائق). أولًا، عند النظر في سبب تلقّي معضلتي محوِّل جسر المشاة وجسر المشاة البعيد تقييمات منخفضة نسبيًّا، نستنتج أن هاتين المعضلتين تنطوي على رمي الضحية على المسار، مما يشكل ضررًا متعمَّدًا إضافيًّا. ثانيًا، عند النظر في سبب ارتفاع التقييمات الخاصة بمعضلة دفع الحاجز، نقترح بأن هذا يعود إلى حقيقة أن الفعل في معضلة دفع الحاجز لا ينطوي على استخدام الضحية كما في معضلات جسر المشاة الأربع، إنما على حركة جسدية هامَّة تكون مؤذية وضرورية لتحقيق الهدف. كل تلك الفرضيات ستتم دراستها في العمل القادم.

[٣] يتمتع هذا التحليل بقدرة كافية (٠,٩٧) لرصد تأثير صغير (d = 0.2) يتجه بشكل ضعيف في الاتجاه المتوقع، ولكن لا يُلاحظ أي شيء.

الفرضية الأخيرة تسلط الضوء على مزيد من الأسئلة العامة والمفتوحة المتعلقة بنطاق نوايا الفاعل. في معضلة دفع الحاجز، سلوك الدفع يكون ضروريًّا ولكن الضرر اللاحق ليس كذلك. هذه الملاحظة تثير أسئلة موازية حول حالات أكثر نمطية للضرر المتعمد. على سبيل المثال، قد يزعم المرء بأنه حتى في معضلة جسر المشاة النموذجية يميل الفاعل إلى استخدام جسد الضحية لإيقاف العربة، ملحقًا بها الضرر كأثر جانبي متوقع. تسلط هذه الملاحظات الضوء على الحاجة لنظرية تجزئة الفعل المتعمد.

أسئلة مفتوحة أخرى متعلقة بالتوصيف المناسب للتدخل الشخصي: هل يجب أن يكون متعاقبًا (كما في حالة الدفع)، أو هل يمكن أن يكون عنيفًا (كما في حالة الرمي)؟ هل السحب يساوي الدفع؟ نعترف بأن الآثار الموثقة هنا تحت عنوان (التدخل الشخصي) قد يعاد تفسيرها وتنقيحها في نهاية المطاف. على سبيل المثال، قد تركز التفسيرات البديلة على إمكانية التفاعل الديناميكي بين الفاعل والضحية.

وأخيرًا، نضع في الاعتبار أهمية استقصائنا بشأن تفاعل التدخل الشخصي والنية: لماذا يستثير التواجد المشترك للتدخل الشخصي والنية الحسَّ الأخلاقي لدينا؟ يشير الاعتماد المتبادل بين هذين العامليَن إلى وجود نظامٍ للحكم الأخلاقي يعمل من خلال التوصيف المتكامل للمقاصد والتدخل الشخصي، مثل توصيفات «هدف-يمكن-تحقيقه-بالقوة-العضلية». بالمعنى العام، يوحي هذا بوجود آلية للحكم الأخلاقي تكون من نوع الإدراك المجسّد (cognition embodied). أحد المصادر الطبيعية لتوصيفات الأهداف المُجسَّدة هذه هو نظام التخطيط للعمل الذي ينسق التدخل الشخصي إزاء الأشياء لتحقيق غايات معينة تخص هذه الأشياء. قد يعمل نظام فرعي مفترض للحكم الأخلاقي يكون مسؤولًا عن مراقبة خطط العمل هذه، من خلال رفض أي خطة تنطوي على ضررٍ يكون بمثابة هدف يُحقَّق من خلال الاستعمال المباشر للتدخل الشخصي. نقترح أن يكون توصيف النتائج الحالية بـ«التخطيط للعمل» مجالًا مهمًّا لمزيد من البحث.

على مستوى أكثر عمومية، تشير الدراسة الحالية إلى أن إحساسنا بالخطأ الأخلاقي لأي فعل مرتبطٌ بخصائصه الحركية الأساسية، وتحديدًا أن عامل النية مرتبطٌ ارتباطًا وثيقًا بحساسيتنا تجاه التدخل الشخصي. إنّ هذا المنظور يتعارض على الأقل مع بعض النسخ من منظور «القواعد الأخلاقية العامة»، والتي بموجبها تعتمد الأحكام الأخلاقية الحالية على تمثيلات المقاصد من النوع الذي قد يوجد في أي نظام قانوني، مما يترك مجالًا صغيرًا لأي تمثيل «مُجسَّد» يتضمن تدخلًا شخصيًا. كما أنه يمثل تحديًّا للنظريات الفلسفية المؤيدة لمذهب

التأثير المزدوج (أيْ عامل النية) على أساس معقوليته الحدسية. هل ستبارك تلك النظريات ارتباطه القسري بمبدأ التدخل الشخصي؟

شكروتقدير

نشكر آندرو كونواي، ودانييل جيلبرت، وأندريا هيبرين، ووينـدي مينديز، ودانييل فيجنر على مساعدتهم. تلقى هذا العمل دعمًا من المؤسسة الوطنية للعلوم NSF (BCS-0351996) والمعاهد الوطنية للصحة NIH (MH067410).

الملاحق: مواد تكميلية

يمكن إيجاد البيانات الإضافية المرتبطة بهذه المقالة في الإصدار المتوافر على الشبكة العنكبوتية على العنوان:

doi:10.1016/j.cognition DOI:10.1016/j.cognition.2009.02.001 2009.02.001 DOI:10.1016/j.cognition.2009.02.001.

المراجع

Aquinas, T. (2006). *Summa theologiae*. Cambridge University Press.

Bartels, D. (2008). Principled moral sentiment and the flexibility of moral judgment and decision making: *Cognition*, 108, 381 – 417

Bennett, J. (1995). *The act itself*. New York: Oxford University Press.

Fischer, J. M., & Ravizza, M. (Eds.). (1992). *Ethics: Problems and principles*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Ciaramelli, E., Muccioli, M., Ladavas, E., & di Pellegrino, G. (2007). Selective deficit in personal moral judgment following damage to ventromedial prefrontal cortex. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(2),٨٤–92.

Cushman, F., Young, L., & Hauser, M. (2006). The role of conscious reasoning and intuition in moral judgment: Testing three principles of harm. *Psychological Science*, 17(12), 1082–1089.

Foot, P. (1978). *The problem of abortion and the doctrine of double effect. In Virtues and vices*. Oxford: Blackwell.

Gallese, V.,Keysers, C., & Rizzolatti, G. (2004). A unifying view of the basis of social cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(9), 396–403.

Greene, J., Morelli, S., Lowenberg, K., Nystrom, L., & Cohen, J. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition*, 107(3), 1144–1154.

Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44(2), 389–400.

Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105–2108.

Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108, 814–834.

Hauser, M. (2006). *Moral minds: How nature designed our universal sense of right and wrong*. New York: Ecco.

Hauser, M., Cushman, F., Young, L., Jin, R. K., & Mikhail, J. (2007). A dissociation between moral judgments and justifications. *Mind and Language*, 22(1), 1–21.

Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F., Hauser, M., et al (2007). Damage to the pre-frontal cortex increases utilitarian moral judgements. *Nature*, 446(7138), 908–911.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to Western thought*. New York: Basic Book.

Mendez, M. F., Anderson, E., & Shapira, J. S. (2005). An investigation of moral judgement in frontotemporal dementia. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(4), 193–197.

Mikhail, J. (2000). *Rawls' linguistic analogy: A study of the "generative grammar" model of moral theory described by John Rawls in a theory of justice, unpublished doctoral dissertation*. Cornell University

Mikhail, J. (2007). Universal moral grammar: Theory, evidence and the future. *Trends in Cognitive Sciences*, ١١(4), 143–152.

Moore, A., Clark, B., & Kane, M. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science*, 19(6), 549–557.

Nichols, S., & Mallon, R. (2005). *Moral dilemmas and moral rules*. Cognition.

Petrinovich, L., O'Neill, P., & Jorgensen, M. (1993). An empirical study of moral intuitions: Toward an evolutionary ethics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 467–478.

Prinz, J. (2002). *Furnishing the mind: Concepts and their perceptual basis*. Cambridge, MA: MIT.

Royzman, E. B., & Baron, J. (2002). The preference for indirect harm. *Social Justice Research*, 15, 165–184.

Schaich Borg, J., Hynes, C., Van Horn, J., Grafton, S., & Sinnott-Armstrong, W. (2006). Consequences, action, and intention as factors in moral judgments: An fMRI investigation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(5), 803–817.

Singer, P. (1979). *Practical ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Thomson, J. (1985). The trolley problem. *Yale Law Journal*, 94(6), 1395–1415.

Valdesolo, P., & DeSteno, D. (2006). Manipulations of emotional context shape moral judgment. Psychological Science, 17(6), 476–477.

Waldmann, M. R., & Dieterich, J. H. (2007). Throwing a bomb on a person versus throwing a person on a bomb: Intervention myopia in moral intuitions. *Psychological Science*, 18(3), 247–253.

Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(4), 625–636.

Zacks, J. M., & Tversky, B. (2001). Event structure in perception and conception. *Psychological Bulletin*, ١٢٧(١)، ٣–٢١.

المصدر:

http://projects.iq.harvard.edu/files/mcl/files/greene-solvingtrolleyproblem-16.pdf