



مؤمنين بلا حدود  
Mominoun Without Borders  
للدراسات والأبحاث [www.mominoun.com](http://www.mominoun.com)

# لنصلُّ أيها الروبوت! هل يُمكن للروبوتات، وهل يجدرُّ بها، أن تُؤدي وظائف دينية؟ دراسة أخلاقية حول الروبوتات الدينية

ترجمة:  
أسماء عبدالحفيظ خميس نوير

تأليف:  
آنا بوزيو

20  
25

ترجمة ◆  
قسم الفلسفة والعلوم الإنسانية ◆  
2025-03-11 ◆

## لنصلُّ أيها الروبوت!

هل يُمكن للروبوتات، وهل يجدرُّ بها، أن تؤدي وظائف دينية؟  
دراسة أخلاقية حول الروبوتات الدينية<sup>1</sup>

تأليف: أنا بوزيو<sup>2</sup>

ترجمة: أسماء عبدالحفيظ خميس نوير<sup>3</sup>

---

1 Anna Puzio. "Robot, let us pray! Can and should robots have religious functions? An ethical exploration of religious robots", AI & Soc (11 Dec 2023).

<https://doi.org/10.1007/s00146-023-01812-z>

2 أنا بوزيو هي فيلسوفة وعالمة لاهوت وأخلاق. تشمل مجالاتها البحثية أنثروبولوجيا التكنولوجيا، وأخلاقيات التكنولوجيا، وأخلاقيات البيئة. درست اللاهوت الكاثوليكي والدراسات الألمانية والفلسفة في جامعتي مونستر وميونخ بألمانيا، وحصلت على درجة الدكتوراه من كلية ميونخ للفلسفة، مع تركيز على أنثروبولوجيا ما بعد الإنسانية. تُركز أبحاثها على أخلاقيات الروبوتات، وهي تعمل حاليًا باحثة زائرة في جامعة أكسفورد.

3 باحثة دكتوراه في فلسفة العلوم، كلية الآداب، جامعة أسيوط، مصر. [asmaa.newir1993@gmail.com](mailto:asmaa.newir1993@gmail.com)

## ملخص

يشهد العصر الحالي تطوراً هائلاً في مجال الروبوتات، حيث تُطوَّر لاستخدامات متعددة في مختلف جوانب الحياة، مثل: الروبوتات الخدمية، والصناعية، والنقل، والطبية، والمنزلية، والجنسية، والاستكشافية، والعسكرية، وغيرها. ومع هذا التقدم، يبرز تساؤل مهم: هل ينبغي أن تشمل الروبوتات أيضاً الوظائف الدينية؟ يمكن توظيف الروبوتات الدينية في الممارسات الدينية، والتعليم، والمناقشات، والاحتفالات داخل دور العبادة. يتناول هذا المقال سؤالين محوريين يجمعان بين الفلسفة والدراسات الدينية: هل تستطيع الروبوتات أداء الوظائف الدينية؟ وهل ينبغي لها ذلك؟

يبدأ القسم الثاني بمناقشة العلاقة بين الروبوتات والدين، بينما يتناول القسمان الثالث والرابع صُلب الموضوع، من خلال عرض الحجج والفوائد المحتملة، فضلاً عن الاعتراضات المتعلقة باستخدام الروبوتات الدينية. يناقش القسم الخامس التحديات الأخلاقية التي تستدعي مزيداً من البحث والاهتمام. أما القسم السادس، فيعرض نتائج الدراسة، موضحاً حدود البحث والإجابة عن السؤال المزدوج حول دور الروبوتات الدينية.

استناداً إلى النتائج، يقترح المقال معايير موجزة لتطوير الروبوتات الدينية ونشرها، بما يضمن استخدامها وفقاً لمبادئ توجيهية للبحوث المستقبلية. يُختتم المقال في القسم السابع برؤى حول مستقبل تطوير الروبوتات الدينية، والفرص البحثية المحتملة في هذا المجال.

## 1- مقدمة

يشهد العصر الحالي تطوراً كبيراً في مجال الروبوتات، حيث يتم تصميمها وتطويرها لخدمة مختلف جوانب الحياة، مثل: الروبوتات الخدمية، والصناعية، والنقل، والطبية، والمنزلية، والجنسية، والاستكشافية، والعسكرية، وغيرها. علاوةً على ذلك، أجريت بحوث علمية وفلسفية وأخلاقية عدة حول الروبوتات، مع تخصيص مؤتمرات ومجلات وسلاسل كتب لهذا المجال<sup>1</sup>. كما تتوفر أدبيات تمهيدية ورؤى عامة حول المناقشات المتعلقة بأخلاقيات الروبوتات. تتناول هذه الأدبيات البحثية موضوعات متنوعة، مثل **المكانة الأخلاقية moral status** للروبوتات وحقوقها، و**المسؤولية responsibility**، و**الخداع deception**، والتفاعل بين الإنسان والروبوت، والتصميم الأخلاقي، والمخاطر المرتبطة بها.

ومع ذلك، تبقى مسألة الروبوتات ذات الوظائف الدينية بمنأى عن النقاشات حتى الآن. فكما تقدم الروبوتات الخدمات للبشر، وتشارك في المحادثات وتتفاعل مع الأفراد، يمكن توظيف الروبوتات الدينية داخل دور العبادة لتسهيل الممارسات والاحتفالات الدينية، أو المشاركة في المناقشات الدينية، أو مرافقة الأفراد أثناء الصلاة. إضافة إلى ذلك، يمكن للروبوتات الاجتماعية المستخدمة في المستشفيات والمؤسسات التعليمية، التي صممت في الأصل لأهداف غير دينية، أن تؤدي أيضاً عدة وظائف دينية، مما يسهم في تعزيز التفاعل بين الإنسان والروبوت.

يعالج هذا المقال سؤالين رئيسيين ينطلقان من تقاطع الفلسفة والدراسات الدينية: هل يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية، وهل ينبغي لها فعل ذلك؟ يظهر هذا التساؤل النقاش الدائر حول حقوق الروبوتات، الذي يعدُّ بؤرة اهتمامات أخلاقيات الروبوتات: هل يمكن أن تُعطى الروبوتات حقوقاً، وهل يصح أن تكون لها حقوق؟ من هنا، يكون هذا المقال بمثابة إضافة بُعد ديني لأخلاقيات الروبوتات.

في هذا السياق، سأسلط الضوء على الدور الذي يؤديه المنظور الديني في إثراء مجال الروبوتات. لكن من جهة أخرى، يثير ظهور الروبوتات الدينية تساؤلات أخلاقية جديدة تتجاوز نطاق أخلاقيات الروبوتات التقليدية، مما يتطلب مزيداً من البحث. لذلك، يصبح من الضروري التركيز على أخلاقيات الروبوتات الدينية بشكل خاص، نظراً لأهميتها الملحة وتأثيرها الكبير.

لا تزال البحوث المتعلقة بالروبوتات الدينية في مراحلها الأولى، مما أدى إلى محدودية الأدبيات المتاحة في هذا الموضوع. تشمل الاستكشافات الأولية لمحات عامة عن الروبوتات الدينية، وتأملات في العلاقة بين الدين والروبوتات، فضلاً عن العروض والتحقيقات حول بعض الروبوتات الدينية المحددة. ومع ذلك، تركّز معظم

1 for example, the Robophilosophy Conference Series (since 2014), the book series Ethics and Robotics (edited by Steven Umbrello), the International Journal of Social Robotics, and the journal Frontiers in Robotics and AI.

البحوث المتعمقة على الممارسات الدينية والأنثروبولوجيا اللاهوتية، بينما تفتقر إلى الدراسات الفلسفية التي تتناول الجوانب الأخلاقية للروبوتات الدينية.

في هذا السياق، يقدم **سامون بالي Simon Balle** «خارطة طريق للتحقيق اللاهوتي» *Roadmap for Theological Inquiry* في مجال الروبوتات الشبيهة بالإنسان، حيث يعرض الأدبيات البحثية الحالية الخاصة بالدين والروبوتات. ويؤكد بالي أن هذه الأدبيات تركز بشكل أساسي على الأنثروبولوجيا وعلم الأخرويات *Eschatology*، في حين يتطلب الاستخدام المتزايد للروبوتات في السياقات الاجتماعية طريقاً ضرورياً لإجراء مزيد من البحوث حول الأخلاق والممارسات الدينية.

يطرح مجال الروبوتات الدينية مجموعة من التساؤلات الدينية والأخلاقية التي تتجاوز التفسيرات الأنثروبولوجية، لتشمل أيضاً الاعتبارات الأخروية المتعلقة بقضايا نهاية العالم والخلاص، وهي جوانب لم تحظ بالاهتمام الكافي حتى الآن. نتيجة لذلك، يستكشف هذا المقال بشكل خاص الروبوتات ذات الوظائف الدينية في ثنايا السياقات الدينية، مع التركيز على السؤال المحوري: هل يمكن للروبوتات أداء وظائف دينية؟ وهل ينبغي لها ذلك؟

لمعالجة هذه القضية، من الضروري تبني منظورٍ فلسفيٍّ بحت. وكما سيتضح، فإن الآراء اللاهوتية والدينية تقدّم وجهات نظر متنوّعة، وأحياناً متناقضة حول الروبوتات الدينية، نظراً لاختلاف الأديان وتباين رؤاها الأخلاقية المتميّزة. لذا، ومن أجل دراسة شاملة الروبوتات الدينية، سأركّز على المنظور الفلسفي، مع الإشارة فقط من حين لآخر إلى المفاهيم والحجج اللاهوتية والدينية. عند مناقشة الروبوتات الدينية، سأبني نهجاً متعدد الأديان، مع تركيز خاص على المسيحية. يعود هذا التركيز إلى خبرتي كفيلسوف وعالم لاهوت كاثوليكي، إضافةً إلى العلاقة الوثيقة بين الأخلاق الغربية والمعتقدات المسيحية.

في القسم الثاني، سأبدأ بمناقشة العلاقة الأساسية بين الروبوتات والدين، نظراً لأن النقاش حول الروبوتات الدينية لا يزال في مراحله الأولى. لذلك، من الضروري تناول الأسس التي تربط الدين بالروبوتات، وتوضيح كيف يمكن للدين أن يؤدي دوراً حيويّاً في تشكيل الخطاب المحيط بمفهوم الروبوتات. أما في جوهر الدراسة، يتناول القسمان الثالث والرابع سؤالين رئيسيين: هل يمكن للروبوتات أداء وظائف دينية؟ وهل ينبغي لها ذلك؟ بعد مناقشة الحجج المؤيدة والمعارضة، فضلاً عن المزايا والاعتراضات المحتملة المتعلقة بالروبوتات الدينية، يسلط القسم الخامس الضوء على التحديات الأخلاقية العالقة التي لا تزال بحاجة إلى دراسة معمقة.

يثير التعمق في هذه الأسئلة قضايا أساسية تتعلق بفهم الدين، وطبيعة الوظائف الدينية، وأشكال الحياة، وماهية الروبوتات، والعلاقة بين الإنسان والروبوت. يقدم القسم السادس مناقشة للنتائج، ويبيّن حدود هذه الدراسة، وأخيراً يجيب على سؤال البحث المزدوج: هل يمكن للروبوتات أداء وظائف دينية؟ وهل ينبغي لها

ذلك؟ واستناداً إلى هذه النتائج، يتم اقتراح معايير موجزة لتطوير ونشر الروبوتات الدينية، التي يمكن أن تكون بمثابة مبادئ توجيهية للبحوث المستقبلية. يختتم القسم السابع بتقديم رؤية مستقبلية حول تطور الروبوتات الدينية، واستكشاف المجالات البحثية التي تستحق مزيداً من الدراسة في المستقبل.

## 2- الروبوتات والدين

يُعَدُّ علم اللاهوت دراسة علمية للمعتقدات الدينية، ويُشكّل «لاهوت الروبوت *Robot theology*»، وهو مصطلح صاغه جوشوا سميث (*Joshua Smith*)، فرعاً حديثاً يستكشف الأبعاد اللاهوتية للروبوتات من منظور ديني. يشمل هذا المجال دراسة أنواع مختلفة من الروبوتات، مثل الخدمية، والعسكرية، والجنسية، والاجتماعية، والدينية، مع تحليلها من زوايا متعددة، بما في ذلك الأخلاق، واللاهوت الأخلاقي، والأنثروبولوجيا، والميتافيزيقا، والكتاب المقدس، واللاهوت الرعوي *pastoral-theological*، والتربية والتعليم. كما تمتد هذه الدراسة إلى فلسفة الدين والقانون الكنسي، مما يتيح استكشافاً شاملاً لهذا المجال متعدد التخصصات.

يغطي لاهوت الروبوت موضوعات متنوعة، بدءاً من العلاقة بين العقل والجسد، ووصولاً إلى التساؤلات الدينية حول طبيعة العلاقات مع الكيانات غير البشرية، كما يتناول الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتصميم الروبوتات الاجتماعية، ويضع أطراً لاهوتية رعوية وقانونية للروبوتات ذات الوظائف الدينية. تُوفّر هذه المقاربة الشاملة لدراسة الروبوتات من منظور ديني آفاقاً جديدة لفهم أعمق لتأثيرها على المجتمع وأبعاده الروحية *spirituality*.

تُعرّف الروبوتات الدينية بأنها روبوتات تُستخدم لأهداف دينية، مثل المشاركة في المراسم الدينية أو مرافقة الصلوات. فضلاً عن ذلك، قد توجد روبوتات اجتماعية مصممة في المقام الأول للتفاعلات الاجتماعية الأخرى، لكنها مجهزة بوظائف دينية تؤدي من خلالها ممارسات دينية. تقوم هذه الروبوتات بإشراك الأشخاص في محادثات حول موضوعات دينية، أو تُصمّم بحيث تتضمن رموزاً دينية.

يبدو أن الدين مناسب بشكل خاص للتفاعل مع الروبوتات لأسباب عدة. على سبيل المثال، يُوفّر الدين مصدراً غنياً بالأمثلة على أشكال محددة من العلاقات مع الكيانات غير البشرية، مثل الحيوانات والمخلوقات الهجينة المذكورة في الكتب المقدسة. إضافةً إلى ذلك، يتضمن الدين اعتبارات أخلاقية للتفاعل مع «الأخر»، تتجسد في أعمال الإحسان، والمراعاة الخاصة للمبعدة والمهمشين، وتلبية الاحتياجات الاجتماعية والروحية على حد سواء. وهذا يجعله وثيق الصلة بكل من الروبوتات الاجتماعية والروبوتات الدينية.

علاوة على ذلك، تثير عملية التحوّل التكنولوجي *Technologization* عدداً من الأسئلة الأنثروبولوجية والأخلاقية حول صورة البشر والعالم. فالتقدم التكنولوجي يزعزع العديد من وجهات النظر التقليدية المتعلقة

بالإنسانية والتكنولوجيا والميتافيزيقيا، وكذلك التفرقة بين الطبيعة والثقافة، والطبيعة والتكنولوجيا. ونتيجة لذلك، يواجه المجتمع تساؤلات جوهرية، من بينها: ما الذي يُميّز البشر عن الآلات؟ وما هي اعتبارات العدالة والحياة الطيبة؟ وكيف يمكن تطبيق الروبوتات أخلاقياً؟

يُوفّر الدين مرجعاً غنياً بالإجابات عن الأسئلة الأنثروبولوجية والأخلاقية المتعلقة بفهم البشر والعالم، إلا أن هذه الإجابات تحتاج إلى إعادة النظر في ضوء التطورات التكنولوجية. وقد جادلت آنا بوزيو بأن الأنثروبولوجيا تُعدُّ نقطة انطلاق حاسمة للمشاركة اللاهوتية مع التكنولوجيا، حيث أن الاختراعات التكنولوجية تؤثر دائماً على الصورة الذاتية للإنسان. وعلى مر العصور، سعى البشر إلى التفاوض حول معنى أن يكون الإنسان إنساناً في مواجهة الآلات.

ثمّة جانب حيوي آخر يتمثل في ظهور مجموعة من الدوافع الدينية *Religious Motifs* المختلفة في الخطاب حول التكنولوجيا، بما في ذلك أفكار الخلاص، والفردوس (الجنة)، والقدرة المطلقة، والعلم المطلق، والسعي إلى الحد من المعاناة، ومفهوم الخلق. ويتطلب هذا الانتشار للدوافع الدينية في الخطاب التكنولوجي الفحص والتحليل من منظور الدراسات الدينية.

وبناءً على ذلك، يتضح أن هناك ترابطاً وثيقاً بين الدين والروبوتات؛ إذ ترتبط الروبوتات بالدين من جهة، ويمكن للدين من جهة أخرى أن يثري الخطاب المتعلق بالروبوتات. وهنا يبرز السؤال: هل يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية بشكل فعّال؟

### 3- هل يمكن للروبوتات أداء وظائف دينية؟

#### 1. ما المقصود بالوظائف الدينية، وهل تستطيع الروبوتات القيام بها؟

عند مناقشة الروبوتات الدينية، قد يتساءل المرء أولاً: هل تستطيع الروبوتات الدينية أداء وظائف دينية على الإطلاق؟ هذا التساؤل واسع للغاية ويمكن تناوله من وجهات نظر متعددة. لذا، سيتم تحديد أربعة اعتراضات وتحديات رئيسة في هذا السياق.

تتمثل الإشكالية الأولى للروبوتات الدينية في كيفية تعريف الدين. فرغم الجهود البحثية، لم تتوصل الدراسات الدينية إلى تعريف جامع مانع للدين؛ إذ لا يوجد توافق عام حول ماهيته أو كيفية تعريفه بدقة. غالباً ما تكون التعريفات إما عامة جداً، حيث لا تميز الدين عن غيره من الظواهر، أو ضيقة للغاية، حيث لا تشمل جميع الأديان. وهذا يطرح تحدياً خاصاً عند الحديث عن الروبوتات الدينية: كيف يمكن للمرء وصف الروبوتات بالدينية، إذا لم يكن هناك تعريف واضح ومحدد للدين؟



يشير **Bergunder** إلى أن ما اتفق عليه هو الفهم اليومي للدين الذي يتسم بالغموض وعدم التحديد، مما يجعل تطبيق معايير المفاهيم الغربية أو الأوروبية المركزية، أو حتى الأديان التوحيدية الكبرى على مفهوم الدين في الثقافات الأخرى إشكالية إضافية. لقد أثر هذا الأمر بشكل كبير على فهمنا للدين والدراسات الدينية في الماضي، ولا يزال يؤثر على تصوراتنا حول الدين وخصائصه اليوم. لذا، فإن ما يعده البعض ديناً أو سمات أساسية له قد لا ينطبق على الآخرين.

ثمة سؤال آخر يطرح نفسه، وهو ما إذا كان من الممكن استخدام الوسيط *Medium* في الممارسات الدينية. لا يمكن رفض أو معارضة استخدام الوسائط الدينية بشكل أساسي من منظور الأديان المختلفة، فقد اعتمد الدين دائماً على وسائط متعددة. فالنصوص المقدسة، والكتب، والصور تعمل كوسائط، في حين يعمل الكهنة والملائكة كوسطاء بين العوالم الإلهية والدنيوية. علاوة على ذلك، تُستخدم التكنولوجيا الإعلامية، مثل البث الإذاعي والتلفزيوني والسينمائي، إضافة إلى الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، للتواصل الديني داخل المجتمع الديني. لكن، هنا أيضاً، يحتاج مفهوم الوسيط إلى مزيد من التحديد. على سبيل المثال، كيف يختلف الروبوت كوسيط عن الكتاب كوسيط؟ أو إلى أي مدى يمكن اعتبار الروبوت وسيطاً دينياً؟

هناك اعتراض آخر محتمل، وهو أن الوسيط لا يؤدي دوراً في ذلك، بل يتعلق الأمر بأنطولوجيا الوسيط أو الروبوت بحد ذاته. يمكن افتراض أن الدين هو مسألة تدور بين البشر والله. فهل مسألة الروبوتات الدينية هي مسألة أنطولوجية؟ إن نظرة سريعة على الأشكال المتنوعة للتمثيل الإلهي تبين أن أي شيء يمكن أن يصبح تمثيلاً إلهياً: من البشر والحيوانات إلى الأشياء، والكائنات الدينية الهجينة *Hybrid Religious Beings*. والأماكن، والنباتات، والعناصر الطبيعية الأخرى. على سبيل المثال، في الديانة الكاثوليكية، تستخدم الأشخاص المقدسون، والكتب المقدسة، والأماكن المقدسة، والمباني، والجبال، والأحجار، والآثار، والأشجار (مثل أغصان القديسة بربارة *Branches From St. Barbara's*، وأغصان النخيل *Palm Branches*، وأشجار التنوب *Fir Trees*) في العادات الدينية. وللحيوانات، مثل الحمام والأضاحي في الكتاب المقدس، أهمية كبيرة. تُستخدم أيضاً الصور والأشياء الدينية في العبادة، مثل القداسات، والكؤوس، والبطاريات، وشموع عيد الفصح، والأنوار الأبدية، وأجراس المذبح. إضافة إلى ذلك، تؤدي الظواهر الطبيعية مثل النار والنور أدواراً محورية، ويمكن مباركة كل شيء تقريباً (حتى الأسلحة).

من وجهة نظر أنطولوجية، تتوافق الروبوتات مع اللاهوت الكاثوليكي. ولذلك، يمكن اعتبارها، من الناحية الأنطولوجية، متوافقة مع اللاهوت الكاثوليكي. علاوة على ذلك، يمكن تصميم الروبوتات بأشكال مختلفة، مثل «التصميم المجسم *Anthropomorphic*»، و«التصميم الزومورفي *Zoomorphic*»، و«التصميم الحيوي *Biomorphic*»، و«التصميم الفيزيائي *Physimorphic*»، و«التصميم الوظيفي *Functional*»<sup>2</sup>.

2 يشير تروفاتو وآخرون إلى أن مصطلح «الزومورفيك» يُعبر عن الشكل الذي يحاكي الحيوانات، بينما يُستخدم مصطلح «الحيوية» للإشارة إلى الأشكال التي تمثل الكائنات الحية عموماً، أما «الفيزيائية» فيشير إلى التصميم المستوحاة من الطبيعة.

ومع ذلك، ينتقد كل من إيلونا نورد *Ilona Nord* وتشارلز إيس *Charles Ess* هذه التصنيفات، لأنها تفترض مسبقاً وجود حدود واضحة للأنواع، يتم تطبيقها لاحقاً على الروبوتات. ولكن إلى أي مدى يمكن التمييز بوضوح بين التصميم المجسم، والتصميم الحيوي، والتصميم الفيزيائي، والتصميم الوظيفي؟ يجب إجراء المزيد من البحوث لدراسة الحالات التي تكون فيها هذه التصنيفات مفيدة، وكذلك لاستكشاف تصنيفات بديلة أكثر دقة وملاءمة.

إضافة إلى التساؤل حول ما إذا كانت الروبوتات قادرة على أداء وظائف دينية، هناك جانب آخر بالغ الأهمية يتمثل في مدى نجاح التفاعل بين الإنسان والروبوت في نهاية المطاف. ويُقصد بالتفاعل الناجح أن يكون المستخدمون قادرين على التفاعل مع الروبوت، وأن يشعروا بإثراء هذا التفاعل لممارساتهم الدينية.

تشدد آنا بوزيو على أهمية التصميم في الروبوتات الدينية، حيث لا يساهم التصميم فقط في نجاح التفاعل بين الإنسان والروبوت، بل يخلق أيضاً مساحة للتجربة الدينية. من المهم أن ندرك أنه عند استكشاف هذه الجوانب، فإن استخدام الروبوتات الدينية يتطلب عملية معقدة وعلائقية وذاتية للغاية بين المستخدم والروبوت. وهذا يعني أن تجربة استخدام الروبوتات الدينية تعتمد بشكل كبير على المستخدم الفردي والسياق المحدد الذي يحدث فيه التفاعل.

إن حقيقة أننا نسعى لتحديد مفهوم الدين بدقة تجعل من الصعب الإجابة عن السؤال المطروح تحدياً، لكنها أيضاً تفتح آفاقاً أوسع لفهم الوظائف والممارسات الدينية. وهذا يشير إلى أن الدين وممارساته في حالة تطور مستمر، مما يعني أن الروبوتات الدينية قد تسهم في إحداث تحولات في الممارسات الدينية وتفسيراتها. ومع ذلك، يبقى من غير المؤكد ما إذا كانت ممارسات الروبوتات ستُعد ممارسات دينية في المستقبل؛ إذ يعتمد ذلك على مدى اندماجها في حياتنا اليومية وإقامة علاقات حقيقية بها.

في الواقع، من خلال بناء علاقات وثيقة مع الروبوتات، قد يتعزز القبول والثقة في تفويض المهام إليها. إضافة إلى ذلك، يجب أن نأخذ في الحسبان السياقات المحددة التي تُستخدم فيها الروبوتات لاستنتاج دلالات أكثر عمقاً ذات مغزى. لذا، يمكن القول إن بعض الممارسات الدينية فقط هي التي يمكن أن تؤديها الروبوتات بفعالية.

لمعالجة التحديات المختلفة المحيطة بالروبوتات الدينية، مثل مسألة تعريف الدين، وللمضي قدماً بطريقة منهجية معقولة، اخترت في هذه المقالة اعتماد مقاربة عملية. لا يعتمد هذا النهج على تصنيف الروبوتات الدينية أو تحديدها وفقاً لخصائص ثابتة، بل يستند إلى السياقات والممارسات الدينية المحددة التي تُستخدم فيها الروبوتات، أو يمكن أن تُستخدم فيها. لذا، يُعاد تعريف مصطلح «الوظيفة التقنية *Technical Function*» في عبارة «الوظائف الدينية *Religious Functions*» بحيث لا يرتبط بالخصائص الجوهرية للأديان، بل

بالممارسات الدينية نفسها. يُتيح هذا النهج العملي فهمًا أوسع للروبوتات الدينية، ويقدم وصفًا أكثر شمولًا لها. سيتم لاحقًا توضيح الممارسات والوظائف الدينية التي تُنفذ بالفعل باستخدام الروبوتات من خلال أمثلة من الممارسة العملية.

## 2. الروبوتات الدينية في الواقع العملي اليوم

لا تزال الروبوتات الدينية في مراحلها الأولى، بالرغم من وجود ما يقرب من 20 روبوتًا دينيًا في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، هناك بالفعل بعض الأمثلة البارزة على الروبوتات الدينية، ومع تقدم التكنولوجيا، من المتوقع أن تزداد أعدادها.

فيما يلي لمحة موجزة:

▪ **الروبوت الألماني بليس يو-2 (BlessU-2)**، الذي يقدم التبريكات بلغات مختلفة.

▪ **الروبوت سان تو (SanTO)** (مشغل ثيومورفيك المقدس)، الذي يتخذ شكل قديس كاثوليكي مسيحي، ويتلو النصوص المقدسة ويرافق المؤمنين في الصلاة. كما يعمل أيضًا بصفته رفيق له وظائف نفسية، ويساهم في رفاهية الأفراد، ولا سيما كبار السن.

▪ **الروبوت سيليست (Celeste)**، التي تشبه ملاكًا كاثوليكيًا، تُقدّم الإرشاد الروحي من خلال الصلاة وطباعة آيات الكتاب المقدس الشخصية.

▪ **الروبوت ميندار (Mindar)**، وهو كاهن آلي في اليابان يجسّد المعلم البوذي كانون بوديساتفا، ويدير احتفالات الزن في المعبد.

▪ **الروبوت الراهب شيانر (Xi'aner)**، الذي يرافق الزوار في جميع أنحاء المعبد، ويرد على استفساراتهم حول البوذية، ويعزف الموسيقى البوذية، وهو متاح أيضًا كروبوت محادثة يمكنك التواصل معه عبر خدمات المراسلة عبر الإنترنت. وقد تم تصميم تطبيق شيانر بهدف الترويج للبوذية في الصين، مما يجعله وسيلة تُسهّم في نشر البوذية بدلًا من أن يُنظر إليه كتهديد للتعاليم الدينية.

▪ **الروبوت بيبر (Pepper)**، المُستخدم في الجنازات البوذية في اليابان، حيث يُعد أرخص من الكاهن البشري، كما يبث المراسم عبر الإنترنت لأولئك الذين لا يستطيعون الحضور. يتعمّق الباحثون، مثل مايكل أرنولد وآخرين، في استخدام روبوتات مثل كارل وبيبر وروبوت الكلب الآلي آيبو (Aibo) في سياق الجنازات.

تجدد الإشارة إلى أن الروبوتات الدينية لا تزال في مراحلها الأولى من التطوير، ولا ترقى بعد إلى مستوى التقدم الذي حققته الروبوتات الأخرى، مثل الروبوتات الاجتماعية المختلفة. إضافة إلى ذلك، يقتصر استخدامها العملي حاليًا على نطاق أضيق مقارنةً بالروبوتات الاجتماعية.

يمكن التمييز بين مجموعتين من الروبوتات الدينية:

أولاً، الروبوتات التي تُستخدم لأغراض دينية بحتة. تُوظف هذه الروبوتات حصريًا في البيئات الدينية أو الاحتفالات ذات الطابع الديني. ومن الأمثلة على ذلك روبوتات بليس يو-2 وسانتو وسيليس، المصممة خصيصًا للتفاعلات الدينية.

ثانيًا، الروبوتات التي تُدمج فيها الوظائف الدينية كجزء من مهامها، لكن هذا ليس السبب الرئيسي لتطويرها. غالبًا ما تنتمي هذه الروبوتات إلى فئة «الروبوتات الاجتماعية»، المصممة لتعزيز التفاعل الاجتماعي. تُستخدم للتفاعل بين الإنسان والروبوت في بيئات مثل المستشفيات، ومرافق الرعاية، والتعليم.

تهدف الروبوتات الاجتماعية إلى أداء أنشطة بشرية معينة وتعزيزها عبر أمطها الفريدة للتفاعل بين الإنسان والروبوت أو عبر وسائل التواصل والعلاقات المبتكرة. على سبيل المثال، يمكنها المساعدة في العلاج أو تحسين نتائج التعليم. وعندما يتم تضمين الوظائف الدينية في الروبوتات الاجتماعية، يمكن لهذه الروبوتات توسيع نطاق وظائفها وأغراضها. فعلى سبيل المثال، الروبوتات المستخدمة في التعليم يمكن أن تُدرّس الدين، في حين يمكن لتلك الموجودة في المستشفيات أن تناقش المرضى حول موضوعات روحية وترافقهم في صلواتهم. تشمل أمثلة هذه الروبوتات متعددة الوظائف المعروفة مثل الروبوت بيبير والروبوت ناو.

على الرغم من وجود روبوتات دينية تُستخدم في أديان مختلفة وفي بلدان متنوعة، إلا أن قبول هذه الروبوتات يختلف بشكل كبير بين الثقافات والبلدان والأديان. تشمل هذه الاختلافات طريقة التعامل مع الروبوتات، والأغراض التي تُوظف من أجلها، وأهميتها ودورها في الحياة الدينية. نتيجةً لذلك، يتسم مجال لاهوت الروبوتات *robot theologies* بالتعددية؛ فلا يمكن أن يكون هناك موقف ديني موحد تجاه الروبوتات.

يعني هذا أيضًا أن مسألة ما إذا كان يمكن للروبوتات أداء وظائف دينية، أو ما إذا كان ينبغي أن تُسمح لها بذلك تعتمد بشكل كبير على الدين المعني. فعلى سبيل المثال، تميل أديان مثل الهندوسية *Hinduism* والطاوية *Taoism*، والكونفوشيوسية *Confucianism*، والشنتوية *Shintoism*، والبوذية *Buddhism* إلى أن تكون أكثر تقبلًا وانفتاحًا تجاه الروبوتات الدينية مقارنةً بالديانات التوحيدية.

تؤدي الروبوتات الدينية في هذه السياقات دورًا داعمًا في الشعائر، وتساعد في نشر التعاليم الدينية، وتثير الحماس تجاه العقيدة. في الهندوسية، يتعزز هذا التوافق بفعل عبادة الآلهة المتعددة أو في أشكالها

المختلفة، إلى جانب مفاهيم مثل التناسخ والطابع المقدس للحيوانات والكيانات الأخرى. أما في البوذية، فهناك استكشاف لفكرة إسناد بوذا إلى الروبوتات. وفي الشنتوية، يُنظر إلى الجمادات، بما في ذلك الروبوتات، ككائنات مقدسة يُعتقد أنها تمتلك أرواحًا.

يتداخل الموقف تجاه الروبوتات الدينية مع مفاهيم وأفكار متنوعة، منها الحياة والعيش، والتمييز بين الجماد والكائن الحي، والطبيعة والثقافة، والعلاقة بالكيانات والأشياء غير البشرية، وكذلك إدراكنا للتكنولوجيا. هذه المفاهيم ليست ثابتة، بل يتم النقاش حولها ثقافيًا وتتغير عبر التاريخ.

في الوقت الحالي، يسود داخل المسيحية موقف يشوبه التشكيك تجاه التكنولوجيا، مما يؤدي إلى رفض استخدام الروبوتات في المجال الديني. ومع ذلك، فإن هذا المنظور قد تطور عبر الزمن. فعلى سبيل المثال، خلال العصور الوسطى وأوائل العصور الحديثة، دعمت الكنيسة استخدام الروبوتات الآلية لإبهار الناس بقدراتها التي بدت وكأنها سحرية. ومع زيادة اندماج الروبوتات في مختلف جوانب العمل والحياة اليومية، وتعمق تفاعلاتنا وعلاقاتنا بها، فمن المرجح أن يشهد الموقف تجاه الروبوتات الدينية تحولًا تدريجيًا.

من هذا المنظور الفلسفي والعلمي، يمكن التأكيد أن الروبوتات قد تكون لها وظائف دينية، بل ومن الممكن أن تؤدي دورًا فعالًا في هذا السياق. تشير الأدلة المعروضة أعلاه بقوة إلى أن هذا الأمر محتمل جدًا في الواقع. ومع ذلك، قد تواجه هذه الفكرة اعتراضات لاهوتية من أديان معينة؛ وذلك بناءً على تقاليد وموقفها من الكيانات غير البشرية، ومفاهيم القداسة وغيرها من المبادئ الأساسية. على سبيل المثال، في المسيحية، من المرجح أن يتم التمييز بوضوح بين روبوت يقتصر دوره على قراءة النصوص الدينية والمشاركة في المحادثات الدينية، وآخر يشارك في أداء الشعائر الدينية والأسرار المقدسة. هناك فارق جوهري بين السؤال: «هل يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية؟» والسؤال: «هل ينبغي أن يكون لها وظائف دينية؟». هذا سؤال أخلاقي:

#### 4- هل ينبغي أن تؤدي الروبوتات وظائف دينية؟

##### 1. الاعتراضات المحتملة

يمكن إثارة عدد من الاعتراضات على أداء الروبوتات للممارسات الدينية. فيما يلي نسلط الضوء على اثنين من أبرز هذه الاعتراضات؛ مع توضيح أنها تنطوي على بعض الإشكاليات التي تستدعي إعادة النظر فيها في سياق الروبوتات الدينية. قد لا تُبطل هذه القضايا الاعتراضات بالكامل، لكنها تثير الحاجة إلى مراجعتها.

إحدى المخاوف البارزة يتمثل في أن الروبوتات تفتقر إلى الخصائص البشرية الأساسية، التي غالبًا ما تُعد أساسية للممارسات الدينية، مثل الوعي، والذكاء، والإحساس، والإرادة الحرة. يُفترض عمومًا أن هذه السمات البشرية ضرورية لتنفيذ الممارسات الدينية بشكل صحيح. بناءً على ذلك، يُمكن تقديم هذا الاعتراض في سياق

الإجابة عن سؤال «هل يمكن للروبوتات أداء الوظائف الدينية؟»، إذ يُعتقد أن غياب هذه الخصائص (الوعي، والذكاء، والإرادة الحرة، وما إلى ذلك) يجعل الروبوتات غير قادرة على القيام بمثل هذه الوظائف. هذا الطرح يبرز العلاقة المتشابكة بين مسألتين «يمكن» و«ينبغي»؛ إذ إنهما ليستا منفصلتين بشكل واضح، بل يتداخلان بشكل كبير. علاوة على ذلك، يُظهر الاعتراض أن هناك أنشطة معينة ارتبطت تقليدياً بالبشر وصفاتهم الفريدة، مما يضعنا أمام تحدٍّ جديد: كيف يمكننا تقبل أن التكنولوجيا قد باتت قادرة على تولي بعض هذه الأنشطة؟

يرتبط هذا الاعتراض ارتباطاً وثيقاً بما يُعرف بـ «نهج الخصائص *properties approach*»، الذي يحظى بمكانة بارزة في مجال أخلاقيات الروبوتات. يفترض هذا النهج أن الاعتبار الأخلاقي للروبوت؛ أي كيفية تعاملنا معه، يعتمد على ما إذا كان يمتلك واحدة أو أكثر من الخصائص المشابهة للإنسان المذكورة أعلاه. وهذا يعني أن الطريقة التي نتعامل بها مع كيان ما، وما إذا كان يمكن أن يُمنح حقوقاً، أو يُعد عاملاً أخلاقياً، تتوقف على ما إذا كان هذا الكيان يُظهر خصائص مثل الوعي، أو القدرات المعرفية، أو الذكاء، أو الإحساس — وهي صفات تُنسب تقليدياً إلى البشر وحدهم.

ومع ذلك، يواجه نهج الخصائص تحديات متعددة، وقد تعرض لانتقادات واسعة، لا سيما من قبل ديفيد جانكل *David Gunkel*. إحدى التحديات الرئيسية يكمن في صعوبة تعريف هذه الخصائص بدقة. فعلى سبيل المثال، وعلى الرغم من الدراسات الفلسفية الممتدة لقرون، لا يوجد إجماع على تعريف دقيق لمفهوم «الوعي *consciousness*». ويشير فيلمانس *Velmans* إلى أن مفهوم «الوعي» يحمل دلالات متعددة تتفاوت تبعاً لوجهات نظر الأشخاص المختلفة». تواجه خصائص أخرى، مثل الذكاء والإحساس، تعقيدات مماثلة. فيما يتعلق بالوعي، يوضح دانيال دينيت *Daniel Dennett* أن السبب في «عدم القدرة على بناء حاسوب يشعر بالألم» لا يتعلق فقط بـ «التحديات التقنية لتحويل الألم إلى حوسبة»، بل ينبع من حقيقة أننا لا نفهم تمامًا ماهية الألم في المقام الأول.

نحن بصدد مشكلة أخرى تُعرف بـ «مشكلة العقول الأخرى *other minds problem*» تزيد من تعقيد الموقف. نظراً لأن عددًا من هذه الخصائص تُعد حالات عقلية داخلية، يصبح من الصعب نسبها بشكل قاطع إلى أي كائن أو كيان. هذا الغموض لا ينطبق فقط على الروبوتات، بل يمتد أيضاً إلى الحيوانات وحتى إلى البشر. فنحن غير قادرين على معرفة ما يعنيه أن نكون شخصاً آخر أو أن نشعر بألمه أو أن نعيش تجربته. وهذا ما يُعقد مهمة تحديد ما إذا كان كيانٌ مختلف - سواء أكان إنساناً أم حيواناً أم روبوتاً - يمكن أن يكون واعياً. إضافة إلى ذلك، يصعب تحديد الخاصية أو مجموعة الخصائص الأكثر أهمية. فما هي المعايير الضرورية لتصنيف كيانٍ ما على أنه أخلاقي؟ هل هو امتلاك الإحساس أم أن الذكاء يحظى بأهمية أكبر؟

واستجابةً للنظريات المنهجية مثل نهج الخصائص في أخلاقيات الروبوتات، تدعو عددًا من النظريات الأخلاقية إلى اتباع نهج علائقي *relational approaches*. بعبارة أخرى، تؤكد هذه النظريات أن علاقتنا

بالكيانات غير البشرية (كالروبوتات أو الحيوانات) تشكّل تفاعلاتنا معها بشكل أعمق من خصائصها الوجودية الفعلية. ورغم أنه قد يبدو بديهياً تأسيس الأخلاقيات على الخصائص في إطار التقاليد الأخلاقية، إلا أن عددًا من المناهج تتساءل عما إذا كانت قراراتنا اليومية الواقعية تستند بالفعل إلى تلك الخصائص.

على سبيل المثال، يجادل **كوكليبرج Coeckelbergh** وجانكل بأن سلوكنا تجاه كيانات مثل الروبوتات لا يتحدد بخصائصها الوجودية، بل يتأثر بشكل كبير بالعلاقات التي نقيمها معها. نحن نتعامل مع الروبوتات ونتصرف تجاهها بشكل تلقائي دون التفكير في خصائصها الوجودية<sup>3</sup>. وبناءً على ذلك، تؤثر علاقاتنا بالروبوتات بشكل جوهري على تصرفاتنا تجاهها، وهو جانب حيوي في الاستكشاف الأخلاقي للروبوتات الدينية؛ ذلك لأن الموضوعات الشخصية والوجودية التي تنطوي عليها الروبوتات الدينية قد تؤدي بسرعة إلى إقامة علاقات حساسة مع الروبوتات.

لا يمكن حل هذه المناقشة بالكامل هنا، وبدلاً من ذلك، تهدف الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على أن أخلاقيات الخصائص قد خضعت للتشكيك على نطاق واسع بالفعل. لذا، في حين أن هذه المناقشة قد أُجريت بالفعل في بحوث أخلاقيات الروبوت، إلا أن هذه تركز المقالة على الجوانب الدينية في المقام الأول. في حالة الروبوتات الدينية، من الضروري التساؤل عما إذا كانت هذه الخصائص ضرورية حقاً لأداء الأدوار الدينية.

سيعتمد ذلك بشكل كبير على الغرض المقصود من الروبوت. فعلى سبيل المثال، قد تتطلب أداء بعض الممارسات الدينية، مثل المحادثات الدينية العميقة والمتأملّة، أن يمتلك الكيان المتفاعل قدرات عقلية معينة. ومع ذلك، قد لا تكون هذه القدرات ضرورية لأداء مهام أخرى، كقراءة النصوص الدينية أو بثّ الشعائر. لذا، من الضروري التدقيق في حالة الروبوتات الدينية لتحديد الخصائص التي تؤدي دوراً حاسماً في كل نوع من الممارسات الدينية.

ومن المثير للاهتمام أن غياب صفات مثل الإحساس أو الوعي قد يجعل إجراء محادثات أكثر خصوصية وحميمية مع الروبوتات أمراً ممكناً<sup>4</sup>. قد يجد الأفراد سهولة في الثقة بالروبوتات، حيث يمكنهم التعبير عن أنفسهم بحرية ودون خجل أو قيود، خاصة عند مناقشة أمور شخصية. تكون عتبة التحفظ أقل مقارنة بالتحديث عن هذه الأمور مع سلطة دينية. على سبيل المثال، في عام 2020، أطلق **جيسون روهير Jason Rohrer** مشروع «مشروع ديسمبر»، وهو موقع إلكتروني يتيح للمستخدمين التفاعل مع روبوتات دردشة قابلة للتخصيص، مثل **سامانثا Samantha**، المبنية على نموذج **جي بي تي 3 GPT-3**، التي يمكن تخصيص شخصياتها بما يتناسب مع احتياجات المستخدم.

3 For a critical examination of Coeckelbergh and Gunkel's approach, see Sætra (2021).

4 أعيد التأكيد على مجموعة التحديات المذكورة سابقاً التي تطرأ عند مناقشة الخصائص.

حظي المشروع باهتمام كبير، عندما قام أحد المستخدمين، **جوشوا باربو Joshua Barbeau**، بتزويد روبوت الدردشة GPT-3 بنصوص من خطيبته المتوفاة جيسيكا، مما أتاح له فرصة «التواصل» معها بعد وفاتها. وجد باربو العزاء في هذه المحادثات، التي ساعدته على التخفيف من حزنه والتعامل مع فقدانه. وأوضح روهير أن هذه التقنية تتيح إجراء محادثات شديدة الخصوصية، حيث لا يكون هناك إنسان مشارك، مما يزيل الشعور بالخجل أو القلق من أن يُثقل المرء على الآخرين بمشاعره أو احتياجاته.

يتمثل الاعتراض الثاني على الروبوتات الدينية في افتقارها إلى التجارب الدينية. يُمكن القول إن الممارسات الدينية تتطلب غالبًا إشراك إنسان ذي خبرات حقيقية، يستطيع مشاركة الآخرين لقاءاته وعلاقته الشخصية بالإله أو الآلهة أو الرب. تُنتقد الروبوتات عادةً لأنها تؤدي الوظائف الدينية بشكل سطحي، دون أن تكون «واقعية»، «صحيحة»، «صادقة»، أو «حقيقية». من البديهي أن التجارب الشخصية تحمل أهمية كبيرة في سياقات معينة. ومع ذلك، ورغم صحة هذا الاعتراض، تنشأ عدة إشكاليات تثير الحاجة إلى إعادة النظر فيه.

على غرار الاعتراض الأول، نواجه تحديًا مشابهًا يتمثل في التساؤل حول ما إذا كان بإمكان الروبوتات أن تمتلك تجارب دينية فعلية. تمتد هذه الإشكالية إلى ما هو أبعد من الروبوتات، لتشمل البشر أيضًا: فحتى لو أخبرني زملائي من البشر عن تجاربهم الدينية، فإنني أظل غير متأكد من طبيعة تلك التجارب. كيف يشعرون؟ هل تختلف عن تجربتي الشخصية؟ وهل يكفي أن يدّعي شخص ما أو يقتنع بأنه مرّ بتجربة دينية ليعتبر أنه قد خاض تجربة دينية فعلية؟ إن افتراض أن الروبوتات غير قادرة على خوض تجارب حقيقية يقودنا إلى فهمها بوصفها مجرد محاكاة لهذه التجارب. وفي هذا السياق، يصبح من الضروري التفكير في قيمة تلك المحاكاة وتحديد ما إذا كانت بالفعل تحمل قيمة أقل من تجاربنا الخاصة. قد يكون للمحاكاة استخدامات عملية في مجالات مثل العلاج (القسم الرابع)، مما يشير إلى أنه ليس من الحكمة دائمًا استبعادها.

وعلاوة على ذلك، لا تزال الصعوبة في تعريف الدين، لذا تعريف التجارب الدينية، قائمة كما نوقش سابقًا في القسم الثالث. إن التحديد والتعريف الدقيق للتجارب الدينية أمر بعيد المنال، ويزداد تعقيدًا بسبب التنوع الهائل للثقافات والأديان حول العالم. فما الذي يُشكّل تجربة دينية؟ وما هي المعايير التي تجعل بعض التجارب الدينية ذات قيمة بينما تُعتبر أخرى أقل أهمية؟ إذا أخبرني أحد الأصدقاء بأنه واجه شيئًا إلهيًا في حياته اليومية أو في حلم، فعلى أي معايير أقرر أن هذه كانت تجربة دينية حقيقية؟ وهل صدّقه بناءً على ادعائه فقط؟

كما لوحظ سابقًا فيما يتعلق بتعريف الدين (القسم الثالث)، فإن صعوبة تعريف التجارب الدينية وتحديدها لا ينبغي أن تُعد عيبًا فقط، بل يمكن أن توفر منظورًا واسعًا للتجارب الدينية. إن تبني نظرة موسّعة تجاه الروبوتات الدينية يمكن أن يكون مفيدًا؛ إذ يسمح لنا بتقدير الطرق المتنوعة التي يختبر بها الأفراد



روحانيتهم ويعبّرون بها عن دينهم. وعلاوة على ذلك، تطوّر فهمنا للتجارب الدينية بمرور الوقت، ومن المعقول أن تستمر الروبوتات الدينية في إعادة تشكيل هذه التجارب وتفسيرها.

وحتى إذا وضعنا جانباً مسألة ما إذا كان بإمكان الروبوتات خوض تجارب دينية فعلية، فإنه يمكن التأكيد أنها ستنخرط في شكل من أشكال التجربة مع البشر. فالروبوتات تشارك في تفاعلات متعددة معهم، وعلى الرغم من أن هذه التجارب قد تختلف عن التجارب البشرية التقليدية، فإن ذلك يعزى إلى طبيعة الروبوتات الفريدة في التفاعل مع العالم وتفسيره.

لذلك، ورغم اختلاف هذه التجارب عن التجارب البشرية، فإن هذا النمط الجديد من التجارب الروبوتية قد يقدم قيمة معينة لممارسات دينية محددة. على سبيل المثال، قد تكون قدرات الروبوتات على تخزين أو حفظ المعلومات لفترات طويلة، أو ملاحظة تفاصيل في تفاعلاتها مع البشر قد تغيب عنّا، أو تجاوز الحدود الزمنية والمكانية والقيود المادية، ذات أهمية كبيرة في بعض السياقات الدينية.

## 2. مزايا الروبوتات الدينية

فضلاً عن الاعتراضات، تحمل الروبوتات الدينية مجموعة من المزايا التي تُسهم بشكل كبير في النقاش حول ما إذا كان ينبغي للروبوتات أداء الوظائف الدينية. فمن الواضح أن الروبوتات الدينية لا تقتصر على إثراء الممارسات الدينية فحسب، بل يمكنها أيضاً تعزيز التفاعل المعاصر بين الإنسان والروبوت بوجه عام. ستُسلط المناقشة التالية الضوء على كلا المنظورين، موضحاً كيف يمكن للروبوتات الدينية أن تُثري الممارسات الدينية، وكذلك تعزز التفاعل العام بين الإنسان والروبوت، حيث يُعد هذان الجانبان مترابطين. وكما في السابق، سيبقى التركيز على المنظور العملي، مع التأكيد على المزايا التي تُقدّمها الروبوتات الدينية من خلال انخراطها في الممارسات الدينية، وليس من خلال امتلاكها لخصائص جوهرية تجعلها روبوتات دينية.

### 1) مزايا الروبوتات الدينية للممارسات والمجتمعات الدينية

أولاً، تأتي الروبوتات الدينية بمجموعة من المزايا التي يمكن أن تُثري الممارسات الدينية، مما يدفع المجتمعات الدينية إلى التفكير في إمكانية توظيفها في بعض الشعائر والأنشطة. من أبرز هذه المزايا قدرتها على تقديم خدمات فردية وشخصية مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات المستخدمين المختلفة. قد يشمل ذلك توفير صلوات شخصية أو إقامة احتفالات دينية بلغات متعددة.

أحد الأمثلة البارزة على توظيف التكنولوجيا في هذا السياق هو تطبيق «فارفيل» (Farvel)، الذي يتيح للمستخدمين إنشاء غرف افتراضية لذكريات أحبائهم المتوفين، مع إمكانية تحميل أشياء وذكريات مرتبطة بهم. يُعد هذا النهج المخصص مفيداً للغاية في عملية الحداد؛ إذ إن تجربة الحداد هي تجربة فردية عميقة،

ويمكن للتكنولوجيا أن تقدم دعمًا مخصصًا للمساعدة في التعامل مع هذا الوقت العصيب. ومن الممكن بسهولة تطوير هذه الوظائف لتُدمج في الروبوتات الدينية.

علاوة على ذلك، يمكن للروبوتات الدينية أن تسهّل الوصول إلى الشعائر والطقوس الدينية على نطاق أوسع، حيث تتيح التكنولوجيا تجاوز قيود المكان والزمان. على سبيل المثال، عبر وظائف الدردشة والبث المباشر، يمكن نقل الاحتفالات الدينية وغيرها من الطقوس إلى الأفراد الذين قد يُحرمون من المشاركة لأسباب مثل المرض أو القيود الجغرافية، مما يمنحهم فرصة المشاركة عن بُعد.

ميزة أخرى تتمثل في قدرة الروبوتات على جذب الانتباه وإثارة الاهتمام بالأديان، إضافة إلى تقديم الشعائر الدينية بطرق مبتكرة. كان هذا بالفعل الهدف الأساسي من تطوير روبوت شيانر في الصين. بالنسبة إلى الديانة المسيحية، التي شهدت تراجعًا في أهميتها داخل المجتمعات الغربية، أصبح الوصول إلى الناس يمثل تحديًا كبيرًا. لم يعد الأفراد يترددون على الكنائس بالقدر نفسه الذي كانوا عليه في الماضي، مما يستدعي تغييرًا في النهج التقليدي. يتطلب هذا التغيير أن تبادر الكنائس إلى التواصل مع الناس بشكل أكثر نشاطًا، مع تبني أساليب جديدة ومبتكرة للتفاعل مع الجمهور.

في هذا السياق، يمكن أن يكون وضع الروبوتات في الأماكن العامة وسيلة جذابة وحديثة للتواصل مع الأفراد. تستطيع هذه الروبوتات التفاعل مع الناس، واستكشاف اهتماماتهم وقيمهم، وتقديم وسائل ترفيه مبتكرة ذات طابع ديني. وعلى الرغم من أن استخدام الروبوتات وحده قد لا يكون كافيًا لمعالجة التحديات المعقدة التي تواجه الديانة المسيحية، فإنه يمكن أن يشكل نقطة انطلاق إيجابية ويساهم في تحديث الأساليب المستخدمة للوصول إلى الجمهور.

يمكن أن تؤدي الروبوتات الدينية دورًا حيويًا، ليس فقط في نقل الدين إلى الآخرين، بل أيضًا في مساعدة الباحثين والقادة الدينيين على دراسة الدين وفهمه بشكل أعمق. فمن خلال استخدام هذه الروبوتات، يمكن للباحثين استكشاف أشكال جديدة من التواصل الديني وتجربة ممارسات دينية مبتكرة. على سبيل المثال، تسهم الروبوتات مثل «بليس يو 2» (*BlessU2*) في تحدي المؤمنين لإعادة النظر في معنى الصلوات واستكشاف الشروط المرتبطة بها.

يتيح تبني تعريف واسع للدين والتجارب الدينية استكشافًا شاملًا لتنوع اللقاءات الدينية والروحية وتطورها. وغالبًا ما تعجز الأديان الراسخة عن استيعاب العدد الكبير من الممارسات الدينية المتنوعة بشكل كامل. وهنا، يمكن للروبوتات الدينية أن تقدم منهجًا جديدًا لفهم هذه التجارب والوصول إليها. وبهذا، تؤدي الروبوتات الدينية دورًا محوريًا في استكشاف التجارب الدينية، وتعزيز التواصل الديني، وتقديم إسهامات مباشرة للممارسات الدينية.

إحدى المزايا المهمة للروبوتات الدينية هي قدرتها على تعزيز الشمولية في الممارسات الدينية. فمن خلال دمج وظائف الدردشة، وقدرات البث، وميزات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، تصبح المشاركة الدينية متاحة للأفراد الذين قد يكونون حبيسي منازلهم أو مرافق الرعاية أو المستشفيات بسبب المرض أو غيره من القيود.

على سبيل المثال، غالبًا ما يرغب الأفراد في توديع أحبائهم خلال الجنازات، ولكن قد لا يتمكنون من الحضور جسديًا في بعض الحالات. باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، إلى جانب المعدات الخاصة، يمكن لهؤلاء الأفراد التفاعل مع العناصر الدينية وتجربة الانطباعات الحسية مثل اللمس والشم، مما يمنحهم شعورًا قريبًا من الحضور المادي.

كما تتيح هذه التقنيات للأشخاص ذوي الإعاقة إمكانية الوصول إلى الاحتفالات الدينية، بما في ذلك تسهيل بعض الحركات الضرورية للمشاركة. إضافة إلى الدعم المادي، تقدم هذه التقنيات دعمًا إدراكيًا ولغويًا، مما يسمح للأفراد بالمشاركة بلغات متعددة أو من خلال وسائل غير لغوية. ومع ذلك، فإن هذه الميزة لن تكون ذات فائدة حقيقية إذا اقتصر مفهوم الشمولية على توفير حلول تقنية للأشخاص المرضى، مثل توفير إتاحة المشاركة عن بُعد فقط، بل من الضروري أن تُبذل جهود مستمرة لضمان أن تكون مشاركتهم في الاحتفالات وفقًا لرغباتهم وتفضيلاتهم. إن الشمولية الحقيقية في الممارسات الدينية تتطلب استيعاب الاحتياجات والتفضيلات المختلفة للأفراد، وضمان شعورهم بأنهم جزء لا يتجزأ من المجتمع الديني، وليس مجرد مراقبين عن بُعد.

أخيرًا، من المحتمل جدًا أن تُحدث الروبوتات الدينية تحولًا في الممارسات الدينية، مما يؤدي إلى ظهور أشكال جديدة من الروحانية. فبينما تعتمد الديانات المسيحية بشكل كبير على الأشياء القديمة مثل الشموع والأجراس والكؤوس، التي تمتلك جاذبية تقليدية ومألوفة نظرًا لأهميتها التاريخية، يمكن توسيع نطاق الممارسات الدينية باستخدام التكنولوجيا المصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات المعاصرة والتجارب الشخصية. يهدف هذا الطريق لتجارب روحانية أعمق من خلال دمج التقنيات الحديثة. على سبيل المثال، يصبح من المثير للاهتمام استكشاف ما إذا كانت تقنيات معينة يمكن أن تستحضر ضوء ودفء الشمعة بطريقة أكثر جاذبية وذات رنين عاطفي أكبر. وسيتطلب ذلك إجراء المزيد من التقييمات للتأكد مما إذا كانت هذه التقنيات قادرة على إثراء الممارسات الدينية وتعزيز التجارب الروحية للأفراد. يُمكن تحقيق ذلك من خلال الرؤى التجريبية والدراسات الميدانية.

## (2) مقارنة بين مزايا الروبوتات الدينية والروبوتات غير الدينية الحالية

إن السماح للروبوتات بأداء الممارسات الدينية ينطوي على مجموعة من المزايا التي تمتد أيضًا إلى المجال الحالي للروبوتات غير الدينية. وفيما يلي أسلط الضوء على جانبين رئيسيين يبرزان، من منظور أخلاقيات الروبوتات الفلسفية، سبب ضرورة النظر بجدية في الوظائف الدينية التي يمكن أن تؤديها الروبوتات.

يُمكنُ جانبٌ أساسيٌّ من مزايا الروبوتات الاجتماعية بوجهٍ عامٍ في قدرتها على تعزيز التفاعلات الاجتماعية، ودعم الوظائف النفسية، وتحسين الرفاهية. ويمكن لإضافة وظائف دينية إلى الروبوتات الاجتماعية أن تثيري كلاً من الممارسات الدينية والقدرات الحالية لهذه الروبوتات. لفهم هذه المزايا، من الضروري أولاً توضيح نوع الدعم الذي تقدمه الروبوتات الاجتماعية. أظهرت الدراسات أن الروبوتات الاجتماعية في مجالات التعليم، والصحة، والرعاية يمكن أن تُقدِّمَ دعماً قيماً في تحسين حياة مرضى الخرف *dementia*، أو الأفراد المصابين **بطفيف التوحد *Autism Spectrum***، وكذلك في تعزيز التعلم وتنمية المهارات لدى الأطفال، مثل الإبداع. تُقدِّمُ **كيت دارلينج *Kate Darling*** مثلاً مقنناً لطفل مصاب بالتوحد، والذي بدأ أخيراً في الانخراط في محادثة مع الروبوت بعد سنوات من العلاج دون تواصل فعّال مع معالجه. يُبرز هذا المثال الطبيعة المتميزة للتواصل والتفاعل والعلاقات مع الروبوتات، مما يُتيح إمكانيات جديدة للتدخلات العلاجية.

علاوةً على ذلك، يتم تصميم الروبوتات الاجتماعية ونشرها بشكلٍ متزايدٍ في المستشفيات لتحسين تجارب المرضى. على سبيل المثال، يُستخدم الروبوت على شكل دميمة دب، المعروف باسم **هوجابل (*Huggable*)**، لمرافقة الأطفال أثناء إقامتهم في المستشفى. يُسهّل هذا الروبوت المهام الطبية مثل تقديم الأقرص أو إعطاء الحقن بأسلوبٍ مرحٍ يُخفف من التوتر. في حالات الإقامة الطويلة بالمستشفى أو خلال العلاج الكيميائي، يُمكن للروبوتات أن تُسهِّم في تخفيف التوتر والقلق لدى الأطفال من خلال التفاعل المرح. وجود روبوت لطيف وغير مهدد، يُشبه اللعبة، يسحب دم الطفل أو إعطاؤه الحقن التي قد تكون مخيفة له، يُقدِّم تجربة أكثر راحة للطفل مقارنةً بطبيبٍ مستعجل يرتدي معطفاً أبيض. ومن المثير للاهتمام أن إحدى الوظائف الأساسية للدين هي المساهمة في تحقيق الرفاهية، كما تُشير الدراسات. لذا، من خلال دمج الروبوتات الاجتماعية في الممارسات والسياقات الدينية، يمكن توقع آثارٍ إيجابية نظراً للطابع المميز للتفاعل بين الإنسان والروبوت والعلاقات التي تنشأ بينهما تختلف عن تلك التي بين البشر.

لا أقصد أن تقتصر حجتي على تحقيق الرفاهية فقط. فعلى الرغم من تقاطعها جزئياً مع هذا المفهوم، فإنها بالتأكيد لا يمكن أن تُختزل فيه. إن حجتي الأساسية تتمثل في أن الروبوتات الدينية تقدم شيئاً مميزاً لا تستطيع الروبوتات الأخرى تقديمه حتى الآن: المشاركة في الأسئلة الوجودية والاحتياجات الروحية.

غالباً ما يواجه المرضى أسئلة وجودية ودينية وروحية، خاصة أثناء إقامتهم في المستشفى. ونلاحظ بالفعل، من خلال التفاعلات الحالية مع المساعدين الصوتيين مثل أليكسا أو سيري، وكذلك مع روبوتات الدردشة وأنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي، أن الناس يميلون إلى طرح أسئلة وجودية أو شخصية عميقة على هذه التقنيات. فعلى سبيل المثال، يسأل البعض أليكسا عن معنى الحياة، بينما يستخدم آخرون روبوتات الدردشة للإفصاح عن ذواتهم<sup>5</sup>.

5 أعرب عن امتناني لجانا سيدلاكوفا لمساهمتها القيمة وأفكارها حول موضوع الإفصاح الذاتي وروبوتات الدردشة.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُطرح عليه أسئلة عميقة تتعلق بمعنى الحياة، والحياة الآخرة، وأسباب المعاناة، ووجود قوة عليا مثل الإله. ومع الاستخدام المتزايد للروبوتات الاجتماعية المذكورة سابقاً في البيئات الطبية، يبرز سؤال مهم: هل ينبغي أن تظل هذه الروبوتات ملحدة أو لا أدرية، أم يجب تصميمها خصيصاً لتلبية الاحتياجات الدينية للمرضى؟

في هذا السياق، قد تكون الروبوتات الدينية مناسبة بشكل خاص لملء دورٍ مميز في مجال الروبوتات الاجتماعية، وهو معالجة الأسئلة الوجودية والموضوعات الروحية. تتعلق هذه الأسئلة والقضايا بأهم ما يشغل المرء: حياته ووجوده، معنى الحياة، استكشاف الأفكار والمشاعر الداخلية، التأمل في الحقائق المتعالية، والممارسات الروحية. حتى الآن، لم تمنح هذه الموضوعات العميقة اهتماماً كافياً في مجال الروبوتات الاجتماعية.

إضافة إلى استخدامها في المستشفيات وأماكن الرعاية، فقد أُشير أيضاً إلى أن الروبوتات الاجتماعية تخدم أغراضاً تعليمية. ومن خلال إضافة وظائف دينية إليها، يصبح من الممكن استخدامها لنشر المحتوى الديني وتقديم معلومات عن مختلف الأديان، إضافة إلى تقديم طرائق تفاعلية وشخصية للتعرف على التعاليم والمعتقدات الدينية. إذا كان يسمح باستخدام الروبوتات في التدريس داخل المدارس، فمن الممكن أيضاً دمج التعليم الديني ضمن المناهج التعليمية التي تقدمها. وبهذه الطريقة، تسهم الروبوتات في توسيع نطاق الممارسات الدينية، وتعزيز الوظائف التعليمية المشتركة للروبوتات غير الدينية.

نظراً للحاجة المتزايدة إلى مناقشة الموضوعات الدينية والأسئلة الروحية؛ فمن المنطقي أنه مع تطور الروبوتات الاجتماعية وتحسُّن قدرتها على إجراء محادثات أكثر تعقيداً، سيبدأ الناس بطرح هذه الأسئلة الوجودية والدينية عليها. لكن يكمن الخطر في عدم التعامل مع هذا التطور بمسؤولية. فيما يخص الممارسات الدينية، مثل المحادثات الروحية، يصبح من الضروري أن تتمتع الروبوتات بفهم كافٍ للتعاليم والتأملات الدينية. ويمكن تحقيق ذلك عبر تطوير محتوى ديني مناسب بالتعاون مع خبراء في الدراسات الدينية أو اللاهوت، ضمن إطار تصميم الروبوتات الدينية.

أما الجانب الرئيس الثاني، وهو أيضاً ذو أهمية كبيرة لتطوير الروبوتات غير الدينية، فيتمثل في أن المنظور الديني يُعد عنصراً أساسياً في تعزيز التنوع داخل مجال الروبوتات. تؤدي الأديان دوراً محورياً في حياة نسبة كبيرة من البشر حول العالم. وفقاً لقاعدة بيانات الأديان في العالم لعام 2020، فإن 88.42% من سكان العالم يعتنقون ديناً ما، بينما لا يتجاوز غير المتدينين (من الملحدين واللادينيين) نسبة 11.57%. وتشير الدراسات إلى أن هذا الاتجاه يشهد زيادة مستمرة، ما يعني أن عدد الأفراد المنتمين إلى أديان مختلفة سيرتفع في السنوات القادمة، ويرتبط ذلك أيضاً بالنمو الديموغرافي.

لذا، إلى جانب عوامل مثل الجنس والجوانب الثقافية، يتمتع الدين بأهمية بالغة في معالجة التنوع البشري وخلقياتهم. ومن خلال مراعاة هذا التنوع في تصميم الروبوتات، يُمكن تحقيق وصول أكثر إنصافاً إلى الروبوتات، بوصفها مجالاً تكنولوجياً تم تطويره لخدمة جميع الناس. هذا النهج يسهم في جعل الروبوتات أكثر جاذبية وشمولاً للجميع، ويحدّ من أيّ احتمالات للتمييز.

## 5- التحديات الأخلاقية

تناولت البحوث الفلسفية على نطاق واسع الجوانب الأخلاقية المختلفة للروبوتات، ولذلك لن يتم هنا دراسة هذه الجوانب بشكل وافٍ. بدلاً من ذلك، سيتم التركيز على كيفية إعادة صياغة هذه التحديات الأخلاقية في سياق الروبوتات الدينية. وبما أنه لا توجد حالياً بحوث مباشرة تتناول أخلاقيات الروبوتات الدينية، كما أُشير سابقاً، فإن المناقشة التالية ستعتمد على تطبيق الجوانب الأخلاقية التي تمت دراستها سابقاً في مجال أخلاقيات الروبوتات مع إسقاطها على الروبوتات الدينية. لتحقيق هذا الهدف، سيتم الاستناد إلى المفاهيم الأخلاقية المستخلصة من الأدبيات العامة حول الروبوتات غير الدينية، والتي سبق الإشارة إليها.

تشمل هذه الجوانب الأخلاقية المحورية في أخلاقيات الروبوتات غير الدينية الأسئلة المتعلقة بـ: الاستقلالية، المسؤولية، الخداع والتلاعب، التصميم، العلاقات، التمييز والتنوع، والمسائل الأنثروبولوجية. وتماشياً مع المقاربة العملية للروبوتات الدينية التي تم اقتراحها في البداية، سيركز هذا النقاش على السياقات التي تستخدم فيها الروبوتات الدينية مقارنةً بالروبوتات الأخرى، مع إبراز السمات التي تميز ممارساتها الدينية. ومن هذا المنطلق، سيُظهر التحليل كيف أن التحديات الأخلاقية تبرز من جديد في سياقات التطبيق الخاصة بالروبوتات الدينية.

كما أُشير سابقاً، تتسم الأُمّاط والممارسات الخاصة للروبوتات الدينية بما يلي:

أولاً، التفاعلات الاجتماعية مع البشر والموضوعات الوجودية، مما يؤكد العلاقة بين الإنسان والروبوت، كما تسلط الضوء على الطبيعة الشخصية والوجدانية لهذه العلاقات. ويبرز هذا التفاعل، في الوقت نفسه، جانب الضعف البشري، الذي يظهر بوضوح في الممارسات الدينية التي تستهدف الفئات الأكثر هشاشة، مثل: المرضى، وكبار السن، والأفراد في مراحل الحياة الحرجة. ويتجلى هذا الضعف بشكل واضح في الفترات الحياتية المهمة، مثل مرحلة ما بعد الولادة (على سبيل المثال: التعميد في المسيحية، والجاتاكارمان في الهندوسية)، وفترة المراهقة (مثل بار ميثرفه وبات ميثرفه في اليهودية، وأوبانايانا في الهندوسية، والتثبيت في المسيحية)، وكذلك أثناء التحولات الكبرى في الحياة مثل المرض والموت.

ثانياً، تندرج ممارسات الروبوتات الدينية ضمن سياق ديني محدد، حيث تنقل الروبوتات موضوعات دينية، وتُقام الطقوس في مبانٍ دينية، وتستخدم لغة دينية، وتلتزم بالطقوس وقواعد الاحتفالات الدينية.

يتطلب ذلك أن تراعي الروبوتات الدينية بعناية التقاليد الدينية الخاصة بالدين المعني، بما في ذلك لغته ورمزيته، وتعاليمه الدينية، وتفسيراته المختلفة.

تعدّ الاستقلالية جزءاً محورياً في النقاشات حول أخلاقيات الروبوتات غير الدينية. تتركز هذه النقاشات حول قدرة الروبوتات على التصرف باستقلالية، وكيف يمكن الحفاظ على استقلالية الإنسان أثناء تفاعله مع الروبوتات. في سياق الدين، يصبح موضوع استقلالية الروبوتات وعلاقتها بالسلطة الدينية مسألة تثير اهتماماً خاصاً. هل يقتصر دور الروبوتات على مجرد إعادة إنتاج التعاليم الدينية وتنفيذ ما تمت برمجته مسبقاً، أم إنه يُسمح لها بالتعبير عن مواقفها الدينية الخاصة من خلال قدرتها على جمع البيانات من بيئتها والتفاعل مع البشر؟ يُبرز هذا التعارض بشكل ملحوظ مع ظهور **التعلم العميق Deep Learning**. فهل يمكن استنساخ التعاليم الدينية بأمانة دون أن تتأثر بتجاربها في البيئة المحيطة، على سبيل المثال؟

علاوةً على ذلك، من المنطقي أن يُنظر إلى الروبوتات بوصفها قد تمتلك شكلاً من أشكال السلطة الدينية عند قيامها بالممارسات الدينية والتعليم. وهذا يثير تساؤلات حول تأثيرها على ديناميكيات العلاقة مع السلطة الدينية التقليدية. يمكن للروبوتات، من خلال ميزاتها مثل الصوت والتعليمات التي تقدمها للمؤمنين، أن تسهم في تقليل الهياكل الهرمية، وتشجيع المشاركة المتساوية في الدين من خلال التفاعل مع المؤمنین بطريقة اجتماعية. بدلاً من تعزيز التسلسل الهرمي.

الجانب الثاني المهم الذي نوقش في أخلاقيات الروبوت هو المسؤولية. يدور الجدل حول من يتحمل المسؤولية عن الروبوت وأفعاله ضمن التفاعل بين الإنسان والروبوت، خاصة إذا وقع خطأ ما. وعند الفحص الدقيق، تُكشف شبكات واسعة من المسؤولية تمتد إلى ما هو أبعد من ثنائية المستخدم والروبوت. تشمل هذه الشبكات المالك، والشركة، والمطورين، والمبرمجين، والمصممين، والمشرعين، وغيرهم. تتوزع المسؤولية بين هذه الأطراف ولا تقتصر على فرد واحد، وهي ظاهرة تُعرف أيضاً باسم «مشكلة تعدد الأيدي»، مما يعقد عملية إسناد المسؤولية. في السياق الديني، تتسع هذه الشبكة لتشمل المؤمنين، والجماعة الدينية، والأبرشيات، والسلطات الدينية، والمؤسسات الدينية. وهنا يبرز السؤال الحاسم: من الذي يكلف الروبوتات الدينية ويتخذ القرارات المتعلقة بتطويرها واستخدامها؟ قد يُحكم ذلك من خلال القانون العلماني، لكنه سيعتمد أيضاً على الهياكل التنظيمية والتسلسلات الهرمية المتأصلة داخل الدين المعني. لذا، فإن القوانين والهياكل القائمة داخل المنظمات الدينية ستواجه تحديات جديدة يفرضها ظهور الروبوتات الدينية.

هناك جانب أخلاقي آخر كثيراً ما تُناقش أبعاده، وهو جانب الخداع والتلاعب بالمستخدم في التفاعل مع الروبوت. يشير **داناهير Danaher** إلى أن الخداع جزء طبيعي من تصرفاتنا اليومية، ومع ذلك لا تزال هناك حدود أخلاقية يجب مراعاتها. مع الروبوتات، يبرز السؤال حول ما إذا كانت الروبوتات مخادعة ومتى تكون مخادعة، على سبيل المثال، عندما لا تستطع المجموعات الضعيفة من الناس التمييز بين الكيان الروبوتي والكيان غير

الروبوتي. هل تُعدُّ محاكاة بعض القدرات البشرية (كما هو الحال مع الروبوتات الشبيهة بالإنسان) أو القدرات الحيوانية (كما هو الحال مع الفقمة الروبوتية بارو) خداعاً فعلياً؟ متى يجوز استخدام الخداع، ومتى يكون مرفوضاً أخلاقياً؟ هناك شكل آخر للخداع يتمثل في التلاعب بالمستخدمين من خلال استراتيجيات العمل، كما حدث في حالة تطبيق «ريبليكا» *Replika app*، الذي يُنتقد بسبب تأسيسه علاقات عاطفية مع المستخدمين للتأثير فيهم وضمان استمرارهم في استخدام التطبيق، مما يخدم فقط استراتيجيات العمل الخاصة بالشركة.

هذا الأمر ينطبق بشكل خاص على الروبوتات الدينية. أولاً، تؤدي المعلومات والبيانات الشخصية والموضوعات السرية والحساسة دوراً محورياً في عمل الروبوتات الدينية، نظراً لإجراء محادثات عميقة ومناقشة قضايا شخصية. لذلك، يجب توخي الحذر البالغ في التعامل مع هذه البيانات. علاوة على ذلك، تتفاعل الروبوتات، كما أُشير سابقاً، مع الفئات الضعيفة التي تحتاج إلى حماية خاصة. ثانياً، نظراً لأن وظيفة الروبوت لا تزال غير واضحة للكثيرين، فإن الروبوتات ذات الخصائص الدينية قد تُعزى إليها قدرات خارقة للطبيعة. لذلك، تظهر الحاجة إلى التثقيف بشأن وظيفة الروبوتات والتصميم المسؤول، لضمان عدم الخلط بين هذه الكيانات وبرامجها التقنية وبين القوى الإلهية أو القدرات الخارقة.

يتشابك النقاش حول الخداع في التفاعل بين الإنسان والروبوت بشكل وثيق مع مسألة التصميم؛ أي: كيف ينبغي تصميم الروبوت؟ وغالباً ما تُناقش جدوى التصميم المُجسّم؛ أي تصميم الروبوت على هيئة إنسان، وما إذا كان هذا التصميم مخادعاً للغاية أو مفيداً في السياقات المختلفة. في مجال الروبوتات الدينية، تأخذ مسألة التصميم بُعداً أكثر تعقيداً: هل يجب أن تكون للروبوتات إكسسوارات وملابس دينية؟ هل ينبغي أن تتخذ شكل شخص أو كيان ديني؟ هل يجب أن تبدو مقدسة أو إلهية؟ يستكشف تروفاتو *Trovato* مفهوم «التصميم الثيومورفيك *theomorphic design*»، الذي يتضمن إنشاء روبوتات تُشبه الكيانات الإلهية. ومع ذلك، أثرت مخاوف عدة حول مدى ملاءمة مناقشة التصميم الثيومورفيك. في نقد مدروس لبحوث تروفاتو، يُشير نورد *Nord* وإيس *Ess* قضايا تتعلق بمفهوم «الروبوتات الثيومورفية *theomorphic robots*»، حيث يبقى هذا المفهوم غامضاً إلى حد كبير. ويُعدُّ الشكل الثيومورفيك مستفزاً، خاصة في سياق المسيحية، حيث يُحظر تصوير الله في صورة محددة. يتضح من ذلك أن مسألة التصميم في السياق الديني تُواجه تحديات محددة للغاية تختلف عن المناقشات الأخرى في علم الروبوتات، مما يجعلها تستدعي بحثاً معمقاً يشمل الجوانب اللاهوتية والفلسفية.

إلى جانب مسألة شكل الروبوت، تبرز مجموعة من أسئلة التصميم الأخرى، مثل صوت الروبوت، ولون «جلده»، وحركاته، وحجمه. فالتصميم ليس محايداً؛ إذ يتم تضمين القيم بشكل مباشر في عملية التصميم. لذلك، يرتبط التصميم ارتباطاً وثيقاً بالأخلاق والدراسات الدينية.



وكما ذكرنا سابقاً، تؤدي العلاقات دوراً محورياً في التفاعل بين الإنسان والروبوت. وفي حالة الروبوتات الدينية، حيث تكون القضايا الوجودية والشخصية العميقة على المحك، يمكن أن تنشأ علاقة مع الروبوت بسرعة، وهو ما يستدعي تقييم مدى ملاءمة هذا الأمر. فبينما تبدو الصداقة مع الروبوت الديني خياراً متاحاً، إلا أن الحميمية الجسدية أو التلامس لا تفي بأي أغراض في السياق الديني، بل قد تكون غير ملائمة تماماً. وقد تظهر سمات مثيرة أو حميمية بشكل غير مقصود. على سبيل المثال، عند استخدام الروبوت «سيليست»، الذي يحمل اسماً أنثوياً، يحتاج المستخدم إلى وضع إصبعه أو يده على ثقب صغير أو منطقة معينة في قاعدة الروبوت للتواصل معه، حيث يواجه صعوبة في فهم صوت المستخدم. تخلق مثل هذه السمات حميمية غير ضرورية قد تكون ملائمة للروبوتات الجنسية، لكنها غير مناسبة تماماً للتفاعل بين الإنسان والروبوت في سياق ديني. وينبغي توخي الحذر الشديد عند التعامل مع الأديان المسيحية على وجه الخصوص، بالنظر إلى عددًا من حالات الإساءة داخل الكنائس التي ارتبطت بالعلاقات الحميمية الجسدية.

ومع ذلك، تُعدُّ دراسة العلاقات بين الإنسان والروبوت جانباً هاماً يؤثر على التفاعلات بينهما، ولا سيما في الممارسات الدينية. هناك بالفعل حالات يدعي فيها بعض الأفراد أنهم يمتلكون صداقات أو شراكات مع الروبوتات، مما يستدعي التفكير في هذا النوع الجديد والفريد من العلاقات ضمن السياق الديني. وفي حين تولى التعاليم المسيحية أهمية كبيرة للعلاقات بين البشر، فإن العلاقات مع الروبوتات قد أهملت تماماً حتى الآن. لذلك، يصبح من الضروري استكشاف طبيعة الاختلافات بين العلاقات بين الإنسان والروبوت مقارنةً بالعلاقات بين البشر، وكيف يمكن أن تؤثر هذه العلاقات الجديدة على التفاعلات بين الأشخاص. كما يُثار السؤال حول أيٍّ من العلاقات بين الإنسان والروبوت يمكن أن تُعدَّ ذات قيمة في السياق الديني. في هذا الإطار، ينبغي دراسة الحالات التي يمكن أن تتيح فيها هذه العلاقات فرصاً غير ممكنة في العلاقات بين البشر أنفسهم.

تشمل أخلاقيات الروبوت مسألة التمييز وضرورة التنوع في تطوير الروبوتات وتنفيذها. ومع ذلك، لم يُتناول هذا الشاغل بشكل كافٍ في أخلاقيات الروبوتات غير الدينية حتى الآن، مما يتطلب اهتماماً أكثر قوة. نظراً لأن الأديان تضطلع بوظائف خيرية في المجتمع، مثل إدارة الكنائس المسيحية للمستشفيات ومرافق الرعاية والمؤسسات التعليمية والمنظمات الإنسانية مثل «أدفينيات (Adveniat)» و«ميسييو (Missio)»، فضلاً عن دفاعها عن العدالة الاجتماعية وحماية الفئات المهمشة، فإنها تؤدي دوراً نقدياً تجاه التطورات المجتمعية والسياسية.

لذا، يجب أن تشكل هذه الجوانب محوراً مركزياً في تصميم الروبوتات الدينية. يتطلب ذلك من الروبوتات الدينية أن تعطي الأولوية لتجنب التمييز وأن تروج بنشاط لقيم التنوع. تعتمد الروبوتات على بيانات ومدخلات مكثفة، التي غالباً ما تكون متأثرة بالتحيزات ووجهات النظر الأحادية السائدة في المجتمع. يؤثر هذا بدوره على تصميم الروبوتات ووظائفها. فعلى سبيل المثال، ما هي الأجسام التي ستمتلكها الروبوتات؟ من المحتمل أن تُعاد إنتاج القوالب النمطية والتمييزات والافتراضات الإشكالية الموجودة مسبقاً داخل المجتمع في تصميم الروبوتات

ووظائفها وسلوكياتها. حالياً، يتم تصميم الروبوتات في الغالب من قِبَلِ رجال ذوي بشرة بيضاء ينتمون إلى دول غربية متعلمة وصناعية وغنية وديمقراطية، مما يؤدي إلى نقص تمثيل عدة فئات اجتماعية في هذه العملية. لذلك، يبرز السؤال المهم: كيف يمكن للروبوتات أن تحتضن التنوع وتعكسه بصدق في تصميمها وأدائها؟

ولذلك، كما هو الحال مع الروبوتات غير الدينية، يجب أن يكون هدف الروبوتات الدينية أيضاً تجنب الآثار العنصرية، والتفرقة العمرية، والتمييز على أساس القدرة، والتحيز الجنسي، وغيرها من أشكال التمييز، مع العمل على تمثيل التنوع. في حالة الروبوت «سيليست»، فإن صوته الذكوري وطريقة حديثه الروبوتية، إلى جانب النغمات ذات الطابع السحري التي تسبق كلامه، تخلق انطباعاً بوجود سلطة دينية ذكورية يُفترض أن تُعبد. وعلى خلاف «سيري» أو «أليكسا»، لا يمكن تغيير صوت «سيليست»، مما يجعله غير ملائم في بعض السياقات ويعزّز الهياكل الجنسانية والهرمية في السياق الديني. علاوة على ذلك، يواجه «سيليست» صعوبات كبيرة في التعرف على الكلام، مما يؤدي إلى تفاعل إقصائي يتجاهل النطق المختلف، بما في ذلك نطق غير الناطقين الأصليين باللغة. وهذا، بدوره، يُكرّس التمييز عن غير قصد ويعيق التفاعل الهادف مع مجموعة متنوعة من الأفراد. وبما أن حماية الفئات الضعيفة ودعمها تشكلان مصدر قلق خاص لعدد كبير من الأديان، فإن المهمة المستقبلية لتطوير وتطبيق الروبوتات الدينية ستتمثل في استكشاف كيفية استخدامها لدعم وتمكين الأفراد والمجتمعات الضعيفة.

علاوة على ذلك، داخل المسيحية، هناك مجموعة من التفسيرات اللاهوتية حول موضوعات مختلفة، وليس هناك وجهة نظر دينية واحدة تمثل الجميع. لذا، فإن تحدي التنوع يتعلق أيضاً بوجهات النظر الدينية، مما يعني ضرورة مراعاة تنوع التفسيرات الدينية عند تطبيق الجوانب الدينية في تصميم الروبوتات. يتوافق هذا مع المناقشات السابقة حول التلاعب، مع التأكيد على أنه لا ينبغي استخدام الروبوتات كأدوات لنشر وجهة نظر دينية أو لاهوتية واحدة. يجب أن تتجنب برمجة الروبوتات الدينية تأييد المواقف الأصولية، وألا تمثل حصرياً مجموعة ضيقة من الأفراد، مثل السلطات الدينية أو أشخاص من دول غربية متعلمة وصناعية وغنية وديمقراطية. نظراً لأن الأديان تشرك الناس على مستوى العالم، وينتشر أتباعها بين ثقافات متنوعة، فإن الاعتراف بهذا الانتشار الواسع يتيح فرصة لتعزيز التنوع. من خلال جمع المزيد من البيانات التجريبية، يمكن الدعوة إلى التنوع فيما يتعلق، على سبيل المثال، بالجنس، والعرق، والتفسيرات اللاهوتية، والممارسات الدينية.

فضلاً عن التحديات الأخلاقية، تبرز أيضاً قضايا أنثروبولوجية تتشابه بشكل وثيق مع الاعتبارات الأخلاقية. فحتى عندما لا تمتلك الروبوتات شكلاً بشرياً، يظهر ميل واضح لدى الناس إلى تجسيدها، وإضفاء سمات بشرية عليها، ومعاملتها كما لو كانت بشراً. على سبيل المثال، من الشائع أن يُسند الأفراد أسماء وصفات شبيهة بالبشر إلى المكناس الكهربائية الروبوتية فور اقتنائها. لا يقتصر هذا الميل إلى التجسيم على الروبوتات فحسب، بل يمتد أيضاً إلى تفاعلاتنا مع الحيوانات، حيث تُعامل الحيوانات الأليفة أحياناً كما لو كانت بشراً. لذا، تناقش أخلاقيات الروبوتات ما إذا كان هذا التجسيم ناتجاً حتمياً عن العمليات النفسية البشرية، أو ما إذا كان يجب تجنبه بوعي.

من وجهة نظر لاهوتية، يثير هذا الميل إلى التجسيم تساؤلات مثيرة للاهتمام، لا سيما بالنظر إلى أن الأديان أيضاً غالباً ما تجسد الآلهة، وتخصص لها أسماء وأشكالاً ذات صفات بشرية. على سبيل المثال، كانت هناك مناقشات طويلة الأمد في الأديان حول تصوير الإله الشخصي، الذي يُصور غالباً بسمات بشرية. في هذا السياق، يشجع نورد وإيس على التفكير في مفهوم الإله والإنسان في سياق الروبوتات الدينية. يؤكد النقاش المتعلق بالتجسيم على العلاقة العميقة بين الروبوتات وأسئلة أنثروبولوجية تتعلق بمفهوم الإنسان. فالتكنولوجيا تؤثر على التفسيرات البشرية لما يعنيه أن تكون إنساناً، مما يؤدي إلى إعادة تقييم مستمرة لهذا المفهوم فيما يتعلق بالروبوتات. في السياقات الدينية، تتسع هذه الاعتبارات الأنثروبولوجية لتشمل تساؤلات إضافية، مثل: ما إذا كان من الممكن منح الروبوتات أرواحاً أو وصفها بأنها جزءاً من الخلق الإلهي. على سبيل المثال، يركز اللاهوت المسيحي التقليدي على تفرد البشر بوصفهم كائنات متميزة عن الكائنات غير البشرية (النزعة المتمركزة حول الإنسان *Anthropocentrism*). ومع ذلك، يدفع ظهور الروبوتات إلى استكشاف وإعادة تقييم نقدي للحدود التي تفصل بين البشر وغير البشر، وكذلك بين العالمين الأرضي والإلهي.

## 6- مناقشة

سأناقش في هذا القسم النتائج التي توصلت إليها بشأن أخلاقيات الروبوتات الدينية. بالإضافة إلى تجميع هذه النتائج وتصنيفها نقدياً، سيتم تطوير معايير لنشر الروبوتات الدينية، مع تسليط الضوء على حدود الدراسة.

### 1. النتائج

ركزت هذه الدراسة على أخلاقيات الروبوتات الدينية، مع الاهتمام بالسؤال المحوري: هل يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية، وهل ينبغي لها ذلك؟ يرتبط هذا السؤال ارتباطاً وثيقاً بالنقاش الأوسع حول إمكانية منح الروبوتات حقوقاً، وما إذا كان ينبغي منحها تلك الحقوق، وهو أحد الموضوعات الأساسية في أخلاقيات الروبوتات. وبعد تحليل العلاقة بين الدين والروبوتات، التي تم استكشافها في القسم الثاني، ظهرت أدلة مشجعة تُشير إلى أن التداخل بين الدين والروبوتات قد يكون منطقياً ومفيداً. في القسمين الثالث والرابع، تمت مناقشة الاعتراضات والحجج المؤيدة فيما يتعلق بالسؤالين الرئيسيين: «هل يمكن» و«هل ينبغي».

من المهم الإشارة إلى أنه، كما أوضح جانكل في نقاشه حول أخلاقيات الروبوتات، من الممكن الجمع بين إجابات مختلفة حول مسألة الروبوتات الدينية. على سبيل المثال:

1. يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية، وينبغي لها القيام بذلك.
2. لا يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية، وبالتالي لا ينبغي لها القيام بذلك.
3. يمكن للروبوتات أن تؤدي وظائف دينية، ولكن لا ينبغي لها القيام بذلك.

في معالجة مسألة «هل يمكن» في القسم الثالث اعتمدت الدراسة نهجًا عمليًا يركز على تحليل إمكانيات الروبوتات في أداء الوظائف الدينية والمشاركة في الممارسات الدينية. وقد كشفت هذه المعالجة عن عدة قيود، أبرزها عدم وجود تعريف موحد للدين، مما يفرض تحديات على هذا النهج. ومن منظور هذا الإطار العملي، يبدو أنه من الممكن للروبوتات المشاركة في الممارسات الدينية، لكن ذلك يعتمد على قبول الشروط والقيود المرتبطة في هذا النهج المنهجي. علاوة على ذلك، يصبح من الضروري استدعاء الحجج اللاهوتية الخاصة بكل دين لمعالجة هذه المسألة بشكل أعمق وأكثر دقة. وكما أن الذكاء الاصطناعي يمثل شكل من أشكال الذكاء المتميز عن الذكاء البشري، وكما تسهّل الروبوتات الاجتماعية التفاعلات بطرائق تختلف عن التفاعلات البشرية التقليدية، كذلك يمكن للروبوتات الدينية في المستقبل أن تقدم أمهاتًا فريدة ومبتكرة من الممارسات الدينية.

أما المسألة الثانية، وهي «هل ينبغي أن تؤدي الروبوتات وظائف دينية أو أن تشارك في الممارسات الدينية (القسم الرابع)، فتظهر مترابطة بشكل وثيق مع مسألة «هل يمكن». ويرجع ذلك جزئيًا إلى حداثة رؤية كيانات غير بشرية، مثل الروبوتات، تقوم بعدد كبير من أنشطة كانت تُنسب سابقًا إلى البشر فقط. وقد تم تقديم مجموعة من الاعتراضات المهمة بشأن الروبوتات الدينية، مثل الشك في ضرورتها لامتلاك تجارب دينية. ورغم أن هذه الاعتراضات تم تحديدها حديثًا بفضل ظهور الروبوتات الدينية، إلا أنها لم تُحَمَّ تمامًا، وتظل ذات أهمية في النقاش الأخلاقي واللاهوتي. إلى جانب الاعتراضات، نوقشت أيضًا المزايا المحتملة للروبوتات الدينية، إذ يمكن أن تُسهم في تعزيز الممارسات والمجتمعات الدينية، وتقديم إضافات نوعية للروبوتات غير الدينية الحالية. وفي هذا السياق، برزت ميزتان رئيستان للروبوتات غير الدينية الحالية: الأولى تتمثل في دمج الأسئلة الوجودية والاحتياجات الدينية في تصميم الروبوتات، والثانية تتمثل في الاعتراف بالانتماء الديني بوصفه جزء من التنوع الضروري الذي ينبغي أن يظهره تصميم الروبوتات الحالية.

وبناءً على ذلك، يمكن تأكيد الإجابة عن سؤال «ينبغي»، على الرغم من أن ذلك يعتمد على طبيعة الممارسات التي تقوم بها الروبوتات. فعلى سبيل المثال، قد يكون هناك اختلاف جوهري بين روبوت يقتصر دوره على قراءة النصوص للأفراد غير القادرين على القراءة بأنفسهم، وبين روبوت يقدم خدمات العناية الروحية. كما يتأثر هذا الأمر بالدين المحدد وتعاليمه وبنيته، مثل التساؤل حول مدى سماحية الصور أو إمكانية العبادة عبر كيانات غير بشرية. لذلك، يصبح من الضروري دمج المنظور الديني واللاهوتي مع المنظور الفلسفي لتقديم إجابات شاملة. ونظرًا لغياب بحوث حالية حول أخلاقيات الروبوتات الدينية يمكن الرجوع إليها، فإن الخطوة الأولى يجب أن تتمثل في الاستفادة من النتائج المطروحة في التخصصات ذات الصلة. فعلى سبيل المثال، تشير المناقشات الحالية في مجال العلاج النفسي إلى أن بعض المهام العلاجية لا يمكن أن يؤديها الذكاء الاصطناعي أو الروبوتات. ويمكن أن تُطبّق هذه الأفكار بشكل مثمر على مجال الإرشاد الديني، مما يفتح آفاقًا جديدة لمزيد من البحث والابتكار.

وأخيراً، تناولت الدراسة التحديات الأخلاقية التي تطرحها الروبوتات الدينية في القسم الخامس. ونظراً لندرة البحوث المتعلقة بأخلاقيات الروبوتات الدينية على وجه التحديد، استندت الدراسة إلى المبادئ الأخلاقية الراسخة للروبوتات غير الدينية. واعتمدت نهجاً عملياً يركز على تحديد السمات الفريدة للممارسات والسياقات الدينية التي قد تؤثر على الاعتبارات الأخلاقية المطبقة على الروبوتات الدينية أو تعيد تشكيلها. تتميز هذه الممارسات والسياقات الدينية بجوانب عدة، منها العلاقات بين الإنسان والروبوت، والقضايا الوجودية، والحميمية والشخصية، والمجموعات الضعيفة، فضلاً عن المجال الديني ذاته، بما يشمل من تقاليد وتعاليم وهياكل تنظيمية خاصة بالدين المعني. كما تناولت الدراسة الجوانب الأخلاقية المنقولة من أخلاقيات الروبوتات غير الدينية، مثل قضايا الاستقلالية، والمسؤولية، والخداع، والتلاعب، والتصميم، والعلاقات، والتمييز، والتنوع، إضافة إلى الأسئلة الأنثروبولوجية. ثم تم تحليل هذه الجوانب وتطبيقها في السياقات والممارسات الدينية المذكورة سابقاً. وقد أظهرت النتائج أن القضايا الأخلاقية، التي غالباً ما تُناقش في سياق الروبوتات غير الدينية، تُطرح بشكل مختلف عندما يتعلق الأمر بالممارسات الدينية، مما يستدعي تساؤلات جديدة وتحولات في زوايا النقاش.

وفي ضوء المزايا المذكورة التي يمكن أن تقدمها الروبوتات الدينية، توجد مبررات لتطويرها لأغراض محددة. ومع ذلك، يصبح من الضروري وضع معايير واضحة توجه استخدام الروبوتات الدينية في المستقبل. سيتم مناقشة هذه المعايير في القسم التالي، استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها حتى الآن.

## 2. المعايير

أولاً، يجب أن تلتزم الروبوتات الدينية بمعايير عالية الجودة. وعلى الرغم من أن هذا المطلب يبدو بديهياً، فإنه ذو أهمية خاصة في سياق الروبوتات الدينية. فالروبوتات المسيحية الحالية، مثل بليس يو 2، وسانتو، وسيليست، تُعد متدنية التطور نسبياً، مما يحدّ من قدرتها على أداء الوظائف الدينية بشكل مناسب. وبالمقارنة مع المساعدين الصوتيين مثل «أليكسا» أو «سيري»، تفتقر هذه الروبوتات إلى ميزات متقدمة، ما يجعل التواصل مع بعضها شبه مستحيل.

ثانياً، يتطلب دمج الروبوتات في الممارسات الاجتماعية والدينية دراسة متأنية ونهجاً يركز على المستخدم. فمن الضروري إدراك أن التجارب الدينية ذاتية إلى حد كبير، مما يجعل استخدام الروبوتات الدينية يعتمد بدرجة كبيرة على الأفراد المعنيين. ويُعد التفاعل بين الإنسان والروبوت في السياقات الدينية عملية معقدة وحساسة، تستلزم نهجاً حقيقياً للاحتياجات والمعتقدات المتنوعة للمستخدمين المختلفين. وينبغي إيلاء اهتمام خاص للفئات الضعيفة، مثل الأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة والمرضى. ورغم وجود حجج تؤيد دمج الوظائف الدينية في الروبوتات، فإن النجاح العملي للتفاعل بين الإنسان والروبوت يعتمد على مشاركة الفرد ورغبته في التفاعل. إن التأكيد على اتباع نهج يركز على المستخدم يعني إشراك المستخدمين بشكل فعال في

جميع مراحل تطوير الروبوتات الدينية واختبارها. ويستلزم هذا النهج أيضاً أن يُبنى تطوير الروبوتات الدينية على دراسات تجريبية.

وهناك جانبٌ آخر بالغ الأهمية يتمثل في ضمان أن يكون تطوير الروبوتات الدينية واستخدامها هادفاً ويخدم غرضاً نبيلًا. وبالنظر إلى أن الروبوتات الدينية تتطلب موارد مالية كبيرة وقد تُحدث تأثيراً عميقاً على الممارسات الدينية، فإنه لا ينبغي الاستهانة بقرار نشرها. ويستدعي ذلك التفكير بعناية في الأغراض المحددة التي يمكن أن تكون الروبوتات الدينية أكثر ملاءمة لتحقيقها. أحد هذه الأغراض الهادفة، كما نوقش سابقاً، هو تعزيز الشمولية. ومع ذلك، من الضروري أيضاً إدراك أن هناك مهام أو سياقات معينة قد يكون استخدام الروبوتات الدينية فيها غير مناسب.

نظراً للدور المهم الذي تؤديه القيم والتعاليم والممارسات الدينية والاحتياجات الروحية في تصميم الروبوتات الدينية، فإن إشراك علماء اللاهوت في عملية تطويرها يُعد أمراً بالغ الأهمية. فلا ينبغي أن يكون تطوير الروبوتات الدينية مدفوعاً فقط بالمصالح التجارية، بل يجب أن يتضمن تكاملاً مع الخبرات اللاهوتية. إن الالتزام بالبحث اللاهوتي ضروري لتطوير الروبوتات الدينية بشكل مسؤول.

نظراً لأن العلاقات الإنسانية تُعد جزءاً جوهرياً في الدين المسيحي، فلا ينبغي أن يكون الهدف من الروبوتات الدينية هو استبدال العلاقات الإنسانية بالكامل، على الرغم من قدرتها على تولي بعض المهام في سياق التفاعل بين البشر. لا يُفترض أن تسعى الروبوتات الدينية إلى استبدال البشر أو تقليدهم من خلال التكنولوجيا، بل ينبغي أن تستخدم التكنولوجيا لتحقيق أفضل ما يمكنها تقديمه. يشمل ذلك، على سبيل المثال، إنشاء مؤثرات ضوئية مبهرة وتجارب افتراضية غامرة، مما يُتيح المشاركة الدينية للمرضى أو للأشخاص الذين تواجههم قيود زمانية أو مكانية. مع ذلك، يمكن للروبوتات أن تسهم في تعزيز العلاقات الإنسانية أو تحسينها، من خلال إدخال أشكال جديدة لدعم مجتمع المؤمنين وأداء المهام المختلفة. في بعض الحالات، قد يكون من المفيد استبدال التفاعل بين الإنسان والإنسان بتفاعل بين الإنسان والروبوت. في الوقت ذاته، من الضروري النظر بعمق في طبيعة العلاقات بين البشر والروبوتات ودراساتها.

تناقش كيت دارلينج بإسهاب كيف أن البشر قد شكّلوا على مر القرون علاقات فريدة مع الكيانات غير البشرية، مثل الحيوانات، وكيف يمكن تطبيق هذه الفكرة على تفاعلاتنا مع الروبوتات. تُشير دارلينج إلى أن العلاقات الاجتماعية لا تقتصر على التفاعلات بين البشر فقط، بل تشمل تنوعاً أوسع من العلاقات. وبطريقة مشابهة للمزايا التي توفرها العلاقات مع الحيوانات، ترى دارلينج أن الروبوتات ليست بديلاً للبشر، لكنها تمثل «فئة جديدة من العلاقات» التي يمكن أن تحقق أغراضاً إيجابية، مثل دورها في العلاج النفسي.

## 3. القيود

تأتي وجهة نظري هذه مصحوبة ببعض القيود التي تنبع من الطريقة الافتراضية المتبعة ومن ندرة البحوث المتعلقة بالروبوتات الدينية. يمكن أن يساهم تناول هذه القيود في إثراء الدراسات المستقبلية بشكل كبير.

أولاً، نظراً لأن الروبوتات الدينية لا تزال في مراحلها الأولى، تبرز الحاجة الماسّة إلى إجراء المزيد من الدراسات التجريبية لتطوير أخلاقيات الروبوتات الدينية بشكل أعمق. يشمل ذلك استكشاف كيفية تفاعل الناس مع الروبوتات الدينية، وكيفية عمل التفاعل بين الإنسان والروبوت في السياقات الدينية، وتحديد الأغراض التي تُعد مناسبة أو غير مناسبة بشكل خاص. من المؤكد أن هذه الملاحظات التجريبية ستكشف عن تحديات أخلاقية جديدة، تتطلب معالجة دقيقة ومستمرة في إطار الأبحاث المستقبلية.

ثانياً، اعتمدت هذه الدراسة على منهج فلسفي يحتاج إلى التكامل مع رؤى دينية ولاهوتية أكثر شمولاً. ورغم دمج الجوانب والحجج الدينية واللاهوتية، إلا أن هذه الدراسة تتسم بتوجه غربي ومسيحي في المقام الأول. يعود ذلك إلى أن أخلاقيات الروبوت بشكل عام لا تزال متأثرة بالسياق الغربي، مما ينعكس على الأدبيات السائدة في هذا المجال. علاوة على ذلك، فإن منظوري الشخصي متأثر بخلفيتي البحثية المرتبطة بالمسيحية، حيث تتشابك الأخلاقيات المسيحية بشكل وثيق مع الأخلاقيات الفلسفية في السياق الغربي. في المقابل، قد تعطي تقاليد دينية أخرى، مثل البوذية أو الشنتوية، الأولوية لجوانب مختلفة، وهي إلى ذلك تتبنى مفاهيم متنوعة عن الحياة، والأشياء الحية وغير الحية، والبشر، والجسد. ومن هنا، فإن البحوث المستقبلية بحاجة إلى التعمق في الجوانب الثقافية والدينية المختلفة، مما يمكن أن يثري أخلاقيات الروبوت بشكل عام.

من خلال معالجة هذه الجوانب، يمكن الوصول إلى إجابات أكثر ملاءمة للسؤال البحثي المزدوج المطروح في هذه المقالة، مما يمهّد الطريق أمام تطوير أخلاقيات الروبوتات الدينية بشكل أوسع وأكثر تنوعاً في المستقبل.

## 7- الخاتمة والرؤية المستقبلية

نظراً للتطورات الكبيرة في مجال الروبوتات وانتشارها في مختلف مجالات الحياة، تناولت هذه المقالة استكشاف إمكانية أن تضطلع الروبوتات بوظائف دينية، بل ومدى وجوب اضطلاعها بتلك الوظائف. وقد ركز البحث على أخلاقيات الروبوتات الدينية، وهو مجال يمثل فجوة بحثية داخل الإطار الأوسع لأخلاقيات الروبوتات. يمكن الإجابة على كلا السؤالين المطروحين بالإيجاب، وإن كان ذلك مشروطاً ببعض القيود. فيما يتعلق بالسؤال عما إذا كانت الروبوتات الدينية يمكنها أداء وظائف دينية، تأتي الإجابة إيجابية استناداً إلى شرط مسبق يتمثل في المقاربة العملية التي تُعرّف الروبوتات الدينية على أنها تلك التي تقوم بممارسات دينية.

يمكن أيضاً إثارة تساؤل أخلاقي حول ما إذا كان ينبغي أن تُكلّف الروبوتات الدينية بأداء وظائف دينية أو ممارسة شعائر دينية. ينبع هذا الاستنتاج من مناقشة الحجج المضادة وإبراز عدد من الفوائد التي يمكن أن تقدمها الروبوتات الدينية للممارسات الدينية وللروبوتات غير الدينية على حد سواء. ومن بين المزايا الأساسية للروبوتات الدينية، أولاً: إمكانية دمج الممارسات الدينية في تصميم الروبوتات، مما يتيح معالجة القضايا الوجودية والموضوعات الدينية، أي تلبية الاحتياجات الدينية والروحية للأفراد، كالحالات التي تظهر مع استخدام الروبوتات الاجتماعية في المستشفيات. ثانياً: يمكن أن يساهم دمج المنظور الديني في تعزيز التنوع داخل مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يمثل الدين أحد أوجه التنوع البشري. ومع ذلك، لا تزال هناك اعتراضات أخلاقية ملحوظة يجب الاعتراف بها، مثل ضرورة وجود تجارب دينية مسبقة لأداء الممارسات الدينية. ثم أن قدرة الروبوتات على أداء الشعائر ستتأثر بشكل كبير بنوع الممارسات المحددة، والتقاليد الدينية المرتبطة بها، والتجارب الواقعية للأفراد في تفاعلهم مع هذه الروبوتات. لذا، سيكون إجراء المزيد من الدراسات التجريبية وإدماج وجهات النظر الدينية في البحوث المستقبلية أمراً ضرورياً لتوفير إجابات أكثر وضوحاً ودقة لهذه التساؤلات.

كشف التعمق في دراسة التحديات الأخلاقية التي تطرحها الروبوتات الدينية أن مجموعة من هذه التحديات يتشابه مع تلك المتعلقة بالروبوتات غير الدينية، مع إمكانية تطبيقها على الروبوتات الدينية. ومع ذلك، نظراً لاختلاف طبيعة الروبوتات الدينية عن غيرها من الروبوتات من حيث السياقات والممارسات، تظهر تحولات في نقاط التركيز، وأسئلة جديدة تُطرح، بالإضافة إلى تعديلات تطرأ على التحديات الأخلاقية القائمة. أخيراً، وبناءً على النتائج المستخلصة، تم تطوير مجموعة من المعايير المتعلقة بمسألة «ينبغي» وأطر العمل الأخلاقية المرتبطة بالروبوتات الدينية. يمكن أن تُشكّل هذه المعايير توصيات ومبادئ توجيهية قيّمة للبحوث المستقبلية في هذا المجال. وفي الختام، وكما سعت الدراسة لتحقيقه، تُعد هذه الدراسة بمثابة استكشاف وتصنيف أولي لمجال الأخلاقيات الخاصة بالروبوتات الدينية، وهو مجال يتطلب مزيداً من الاهتمام والبحث المستقبلي.



ومن المثير للاهتمام، في هذه النظرة المستقبلية، طرح سؤال آخر يظل مفتوحاً: هل يمكن استكمال التساؤل حول إمكانية أداء الروبوتات للممارسات الدينية أو ما إذا كان ينبغي لها أن تؤديها، بالسؤال عما إذا كانت ستقوم بذلك فعلياً؟ نظراً إلى أن هذا الجهد يمثل محاولة لريادة مجال جديد من البحث، فإن الاتجاه الذي سيتخذه هذا المجال لا يزال غير مؤكد. فمن المحتمل أن يواجه نقصاً في المبادرة (على سبيل المثال، داخل المجتمعات الدينية) لمتابعة الروبوتات الدينية كفئة متميزة. ومع ذلك، قد تبقى الأسئلة الدينية والوجودية قائمة حول الروبوتات الاجتماعية الحالية نظراً للطلب المتزايد عليها، كما أُشير سابقاً.

إن مناقشة هذه القضايا ضمن مجال متخصص يُعنى بالروبوتات الدينية يتيح إجراء حوار مسؤول مع الفاعلين والخبراء الدينيين، بدلاً من تركها بيد المطورين الذين يركزون على الجانب التقني للروبوتات الاجتماعية فقط. علاوة على ذلك، قد يثير تنفيذ الوظائف الدينية في الروبوتات اهتماماً اقتصادياً؛ إذ تشهد بعض الصناعات، مثل الصناعة الباطنية، طفرة في الأشكال البديلة للروحانيات وممارسات اليوغا في عدد هائل من المجتمعات، ثم إن الزخارف الدينية بدأت بالعودة إلى الخطاب التكنولوجي. لضمان ألا تكون هذه التطورات مدفوعة بالربح فقط، ينبغي إشراك التفسير العلمي والاستفادة من مساهمات مجالات مثل الفلسفة والدراسات الدينية. يضمن هذا النهج متعدد التخصصات استكشافاً متوازناً ومدروساً للموضوعات الدينية في مجال الروبوتات، بعيداً عن الحوافز التجارية البحتة.

يوفر الدين نهجاً مميزاً وقيماً في التعامل مع الروبوتات. وقد أبرز المنظور الديني أن النجاح التكنولوجي لا يتعلق فقط بالكفاءة أو السرعة، بل يتأثر أيضاً بعوامل ثقافية مهمة تشمل القيم، والراحة النفسية، والتجارب الروحية، والأسئلة الوجودية. تسهم هذه الجوانب في تعزيز نجاح التكنولوجيا وتحسين جودة التفاعل بين الإنسان والتكنولوجيا. وعندما يتم مراعاة هذه الأبعاد بشكل مناسب، فإن الروبوتات الدينية تُبشر بتقديم إضافات نوعية إلى المشهد الحالي للروبوتات.

## المراجع:

- Ackerman E MIT's DragonBot Evolving to Better Teach Kids. IEEE Spectrum, March 16, 2015 <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/artificial-intelligence/mit-dragonbot-evolving-to-better-teach-kids>. Accessed 15 July 2023
- Ahmed H, La HM (2021) Evaluating the co-dependence and co-existence between religion and robots: past, present and insights on the future. *Int J of Soc Robotics* 13:219–235. <https://doi.org/10.1007/s12369-020-00636-x>
- Alemi M, Taheri A, Shariati A, Meghdari A (2020) Social robotics, education, and religion in the Islamic world: an Iranian perspective. *Sci Eng Ethics* 26(5):2709–2734. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00225-1>
- Arnold M, Gould H, Kohn T, Nansen B, Allison F (2021) Cybernetic Funeral Systems, 2021 IEEE Conference on Norbert Wiener in the 21st Century (21CW), Chennai, India, pp 1–4, <https://doi.org/10.1109/21CW48944.2021.9532545>
- Balle S (2022) Theological dimensions of humanlike robots: a roadmap for theological inquiry. *Theol Sci* 21:132–156 <https://doi.org/10.1080/14746700.2022.2155916>
- Balle S, Ess C (2020) *Robots in religious contexts*. In: Nørskov M, Seibt J, Quick OS (eds) *Culturally Sustainable Robotics*. IOS Press eBooks, Washington
- Barad K (2007) *Meeting the universe halfway: quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press, Durham
- Barfield JK (2023) Towards diversity equity, and inclusion in human-robot interaction. In: Kurosu M, Hashizume A (eds) *Human-Computer Interaction HCII 2023 Lecture Notes in Computer Science*. Springer, Cham
- Beer JM, Fisk AD, Rogers WA (2014) Toward a framework for levels of robot autonomy in human-robot interaction. *J Human-Robot Int* 3(2):74–99. <https://doi.org/10.5898/jhri.3.2.beer>
- Bergunder M (2011) Was ist religion? Kulturwissenschaftliche Überlegungen zum Gegenstand der Religionswissenschaft. *Zeitschrift Für Religionswissenschaft* 19(1):3–55 <https://doi.org/10.1515/zfr-2011-0001>
- Brown C, Story G, Mourão-Miranda J, Baker J (2021) Will artificial intelligence eventually replace psychiatrists? *Br J Psychiatry* 218(3):131–134. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.245>
- Buyx A Dr Robot. will see you now? Herausforderungen durch verkörperte KI aus der Perspektive der Medizinethik. *Forum Philosophische Anthropologie der Grenzfragen menschlichen Lebens* 2019: Das Gelingen der künstlichenNatürlichkeit, Kath. Akad. Bayern, 09.–10.07.2019

- Cheong PH (2020a) Religion, robots and rectitude: communicative affordances for spiritual knowledge and community. *Appl Artif Intell* 34(5):412–431 <https://doi.org/10.1080/08839514.2020.1723869>
- Cheong PH (2020b) Robots, religion and communication rethinking piety, practices and pedagogy in the era of artificial intelligence. In: Isetti G, Innerhofer E, Pechlaner H, de Rachewiltz M (eds) *Religion in the Age of Digitalization From New Media to Spiritual Machines*. Routledge, London, pp 86–97
- Cheong PH (2021) Bounded religious automation at work: communicating human authority in artificial intelligence networks. *J Commun Inq* 45(1):5–23. <https://doi.org/10.1177/0196859920977133>
- Coeckelbergh M (2010) Robot rights? Towards a social-relational justification of moral consideration. *Ethics Inf Technol* 12:209–221 <https://doi.org/10.1007/s10676-010-9235-5>
- Coeckelbergh M (2012) *Growing moral relations: critique of moral status ascription* Palgrave MacMillan. Springer, New York
- Coeckelbergh M (2022) *Robot ethics*. MIT Press, Cambridge
- Daelemans B (2022) The need for sacred emptiness: implementing insights by Paul Tillich and Rudolf Schwarz in *Church Architecture Today*. *Religions* 13(6):515. <https://doi.org/10.3390/rel13060515>
- Damiano L, Dumouchel P (2018) Anthropomorphism in human-robot co-evolution. *Front Psychol* 9:468 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00468>
- Danaher J (2020) Robot betrayal: a guide to the ethics of robotic deception. *Ethics Inf Technol* 22:117–128. <https://doi.org/10.1007/s10676-019-09520-3>
- Darling K (2017) “Who’s Johnny?” Anthropomorphic Framing in Human-Robot Interaction, Integration, and Policy. In: Lin P, Abney K, Jenkins R (eds) *Robot ethics 2.0: from autonomous cars to artificial intelligence*. Oxford Academic, New York
- Darling K (2021) *The new breed: what our history with animals reveals about our future with robots*. Henry Holt and Company, New York
- DeBaets AM (2012) *The Robot as Person: Robotic Futurism and A Theology of Human Ethical Responsibility Among Humanoid Machines*. <https://www.proquest.com/openview/eb6880d35f04515a851d84200d1137b2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Dennett DC (1998) *Brainstorms: philosophical essays on mind and psychology*. MIT Press, Cambridge
- Doorn N, Van De Poel I (2012) Editors’ overview: moral responsibility in technology and engineering. *Sci Eng Ethics* 18(1):1–11. <https://doi.org/10.1007/s11948-011-9285-z>

- Elgarf M, Calvo-Barajas N, Alves-Oliveira P, et al (2022) “And then what happens?” Promoting Children’s Verbal Creativity Using a Robot. 2022 17th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI), Sapporo, Japan, 2022, pp 71–79 <https://doi.org/10.1109/HRI53351.2022.9889408>
- Farvel (2023). <https://farvel.space>. Accessed 13 June 2023
- Foerst A (1998) Cog, a humanoid robot, and the question of the image of God. *Zygon* 33:91–111. <https://doi.org/10.1111/0591-2385.1291998129>
- Fosch-Villaronga E (2023) Drukarch H accounting for diversity in robot design, testbeds, and safety standardization. *Int J of Soc Robotics*. <https://doi.org/10.1007/s12369-023-00974-6>
- Geraci RM (2007) Robots and the sacred in science and science fiction: theological implications of artificial intelligence. *Zygon* 42:961–980. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.2007.00883.x>
- Geraci RM (2013) Robotics and religion. In: Runehov A, Oviedo L (eds) *Encyclopedia of sciences and religions*. Springer, Dordrecht
- Graham E (2002) *Representations of the post/human monsters aliens, and others in popular culture*. Manchester University Press, New Brunswick
- Gunkel DJ (2018) The other question: can and should robots have rights. *Ethics Inf Technol* 20:87–99. <https://doi.org/10.1007/s10676-017-9442-4>
- Haraway DJ (2004) A manifesto for cyborgs: science, technology, and social feminism in the 1980s. In: Haraway D (ed) *The Haraway Reader*. New York
- Herzfeld NL (2002) *In our image: artificial intelligence and the human spirit*. Fortress Press, Minneapolis
- Johnson TM, Grim BJ (eds) (2022) *World Religion Database*. Leiden. Boston: Brill [https://www.thearda.com/world-religion/national-profiles?u=23r#S\\_1](https://www.thearda.com/world-religion/national-profiles?u=23r#S_1)
- Kimura T (2017) Robotics and AI in the sociology of religion: a human in image robotica In. *Soc Compass* 64(1):6–22. <https://doi.org/10.1177/0037768616683326>
- Klein M (2019) E-Priester im Einsatz. In: *Deutschlandfunk* 25.09.2019. <https://www.deutschlandfunk.de/religion-in-japan-e-priester-im-einsatz-100.html>. Accessed 18 Sep 2022
- Leyzberg D, Ramachandran A, Scassellati B (2018) The effect of personalization in longer-term robot tutoring. *ACM Trans Human-Robot Interact* 7(3):1–19. <https://doi.org/10.1145/3283453>
- Lin P, Bekey G, Abney K (2012) *Robot ethics: the ethical and social implications of robotics*. MIT Press, Cambridge

- Livingston M, Herzfeld, NL (2009) Could Robots Have Souls? Forum Lectures (05.01.2009). [https://digitalcommons.csbsju.edu/forum\\_lectures/216](https://digitalcommons.csbsju.edu/forum_lectures/216). Accessed 12 June 2023
- Löffler D, Hurtienne J, Nord I (2021) Blessing robot blessU2. *Int J of Soc Robotics* 13(4):569–586. <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00558-3>
- Logan DE, Breazeal C, Goodwin MS, Jeong S, O’Connell B, Smith-Freedman D, Heathers J (2019) Weinstock P (2019) Social robots for hospitalized children. *Pediatrics* 144(1):e20181511. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-1511>
- Matheson R (2019) Study: Social robots can benefit hospitalized children. In: MIT News, Massachusetts Institute of Technology, 26.06.2019. <https://news.mit.edu/2019/social-robots-benefit-sick-children-0626>. Accessed 15 July 2023
- MIT (2010–2017) Project Overview < Huggable: A social robot for pediatric care – MIT Media Lab. In: MIT Media Lab. <https://www.media.mit.edu/projects/huggable-a-social-robot-for-pediatric-care/overview/>. Accessed 12 May 2022
- Müller, K (2021) Gott jenseits von Gott: Plädoyer für einen kritischen Panentheismus.
- Nagel T (1974) What is it like to be a bat? *Philosophical Rev* 83(4):435–450. <https://doi.org/10.2307/2183914>
- Nord I, Ess C (2022) Robotik in der christlichen Religionspraxis. Anschlussüberlegungen an erste Experimente im Feld. In: Merle K, Nord I (eds): *Mediatisierung religiöser Kultur. Praktisch-theologische Standortbestimmungen im interdisziplinären Kontext*. Leipzig, pp. 227–258
- Nord I, Ess C, Hurtienne J, Schlag T (2023) Robotics in Christian religious practice reflections on initial experiments in this field. Working Paper. <https://doi.org/10.2572/OPUS-30314>
- Nyholm S (2020) *Humans and robots: ethics, agency, and anthropomorphism*. Rowman & Littlefield Publishers, Lanham
- Nyholm S, Friedman C, Dale MT, Puzio A, Babushkina D, Löhr G, Gwagwa A, Kamphorst BA, Perugia G, IJsselsteijn W (2023) Social Robots and Society. In: van de Poel I, Frank L, Hermann J, Hopster J, Lenzi D, Nyholm S, Taebi B, Ziliotti E (eds). *Ethics of Socially Disruptive Technologies An Introduction*. Cambridge, UK, pp. 53–82. <https://doi.org/10.11647/OBP.0366>
- Nyholm S (2023) Wie sollen wir mit künstlich-intelligenten humanoiden Robotern umgehen? Drei philosophische Interpretationen dieser Frage. In: Puzio A, Kunkel N, Klinge H (eds). *Alexa, wie hast du’s mit der Religion? Theologische Zugänge zu Technik und Künstlicher Intelligenz (Theologie und KI 1)*. Darmstadt: <https://doi.org/10.53186/1030373>
- Pew Research Center (2015) *The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010–2050*

- Pew Research Center (2019) Religion's relationship to happiness, civic engagement and health around the world" <https://www.pewresearch.org/religion/wp-content/uploads/sites/7/2019/01/Wellbeing-report-1-25-19-FULL-REPORT-FOR-WEB.pdf>. Accessed 24 Oct 2023
- Poole E (2023) Robot souls: programming in humanity. CRC Press, Boca Raton
- Project December (2023): <https://projectdecember.net/classic.php>. Accessed 12 June 2023
- Puzio A (2022) Über-Menschen Philosophische Auseinandersetzung mit der Anthropologie des Transhumanismus. Transcript Bielefeld. <https://doi.org/10.1361/9783839463055>
- Puzio A (2023a) Robot theology: on theological engagement with robotics and religious robots. In: Puzio A, Kunkel N, Klinge H (eds) Alexa, wie hast du's mit der Religion? Theologische Zugänge zu Technik und Künstlicher Intelligenz Alexa, How Do You Feel About Religion? Theological Approaches to Technology and Artificial Intelligence. Wbg, Darmstadt
- Puzio A (2023b) Theology meets AI: examining perspectives, tasks, and theses on the intersection of technology and religion. In: Puzio A, Kunkel N, Klinge H (eds) Alexa, wie hast du's mit der Religion? Theologische Zugänge zu Technik und Künstlicher Intelligenz Alexa, How Do You Feel About Religion? Theological Approaches to Technology and Artificial Intelligence. Wbg, Darmstadt
- Puzio A (2023c) Zeig mir deine Technik und ich sag dir, wer du bist? – Was Technikanthropologie ist und warum wir sie dringend brauchen. In: Diebel-Fischer H, Kunkel N, Zeyher-Quattlander J (eds) Mensch und Maschine im Zeitalter Künstlicher Intelligenz Theologisch-ethische Herausforderungen. LIT-Verlag, Münster
- Sætra HS (2021) Challenging the neo-anthropocentric relational approach to robot rights. *Front Robot AI* 8:744426. <https://doi.org/10.3389/frobt.2021.744426>
- Skjuve M, Følstad A, Brandtzæg PB (2023) A longitudinal study of self-disclosure in human-chatbot relationships. *Interact Comput* 35(1):24–39. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwad022>
- Smith JK (2022) Robot theology old questions through new media. Wipf and Stock Publishers, Eugene
- Tanaka F, Matsuzoe S (2012) Children teach a care-receiving robot to promote their learning: field experiments in a classroom for vocabulary learning. *J Human-Robot Int*. <https://doi.org/10.5898/jhri.1.1.tanaka>
- The Decoder (2021): GPT-3 Chatbot-Projekt: OpenAI zieht den Stecker. <https://the-decoder.de/gpt-3-chatbot-projekt-openai-zieht-den-stecker/>. Accessed 13 June 2023
- Trovato G, Lucho C, Huerta-Mercado A, Cuellar F (2018) Design Strategies for Representing the Divine in Robots. In: Kanda T, Šabanović S (eds) HRI 2018: companion of the

2018 Acm/Ieee International Conference on Human-Robot Interaction. Association for Computing Machinery, New York, pp 29–35

Trovato G, De Saint CL, Nishimura M, Paredes R, Lucho C, Huerta-Mercado A, Cuellar F (2021) Religion and robots: towards the synthesis of two extremes. *Int J of Soc Robotics* 13(4):539–556. <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00553-8>

Trovato G, Franco P, Ramirez R, Cerna J, Reutskiy V, Rodriguez L, Cuellar F (2019). Communicating with SanTO—the first Catholic robot. 28th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN), New Delhi, India, 2019, pp 1–6. <https://doi.org/10.1109/RO-MAN46459.2019.8956250>

Van der Lee C, Croes E, de Wit J, Antheunis M (2019) Digital confessions: exploring the role of chatbots in self-disclosure. In *Conversations 2019* [https://conversations2019.files.wordpress.com/2019/11/conversations\\_2019\\_position-paper\\_21\\_web.pdf](https://conversations2019.files.wordpress.com/2019/11/conversations_2019_position-paper_21_web.pdf). Accessed 24 Oct 2023

Van Wynsberghe A (2016a) *Healthcare robots: ethics design and implementation*. Routledge, London. <https://doi.org/10.4324/9781315586397>

Van Wynsberghe A (2016b) Service robots, care ethics, and design. *Ethics Inf Technol* 18:311–321. <https://doi.org/10.1007/s10676-016-9409-x>

Velmans M (2000) *Understanding consciousness*. Routledge, London. <https://doi.org/10.4324/9780203465028>

 Mominoun

 MominounWithoutBorders

 @ Mominoun\_sm

[info@mominoun.com](mailto:info@mominoun.com)

[www.mominoun.com](http://www.mominoun.com)

مُهْمِنُون بِلا حدود

Mominoun Without 3orders

للدراسات والأبحاث [www.mominoun.com](http://www.mominoun.com)

