بسم الله الرحمن الرحيم

بنه راغلاست

په افغانستان کې د مصنوعي ځیرکتیا د استعمال پر وړاندې حقوقي ننګونې

سریزه

- د څېړنې اهمیت او مبرمیت
- د څېړنې هدف
- د څېړنې پوښتنه
- د څېړنې فرضیه
- د څېړنې میتود

د یویشتمې پېړۍ له مهمو پرمختګونو څخه یو هم مصنوعي ځیرکتیا ده. مصنوعي ځیرکتیا یو ډول انقلاب رامنځته کړی دی، د ژوند هر اړخ ته ورننوتلې ده او د علومو په هره برخه باندې یې خپل اغېز ښندلی دی. دا اغېز یې ډېرې ګټې لرې او انسان سره د مرستندوی حیثیت یې غوره کړی دی. په وزته وخت کې یو لړ ستونزې یې هم زېږولې دي. دا ستونزې او ننګونې په مختلفو ابعادو کې دي او د هوارې لهپاره یې د حقوقي سیستمونو مطالعه او د حل لارو پیدا کول اړین دي.

د موضوع شالید

- په دې برخه کې يو لړ اثار ليکل شوي دي. چې لاندې يې څېړو:
- د Matthew U له لوري د Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies تر سرليک لاندې ليکل شوې مقاله ده. د مصنوعي ځيرکتيا د خپلچارۍ په موضوع يې بحث کړی دی چې کوم ډول کابو کړی شي.
- د Adam Schwartz له لوري د Chicago's Video Surveillance Cameras: A Pervasive and Poorly Regulated Threat to Our Privacy تر سرليک لاندې ليکل شوې ده. مګر دې مقاله کې يوازې د کيمرو په نيمګړتياوو بحث شوی دی.
- د Markku Suksi له لوري د Administrative due process when using automated decision-making in public administration تر سرليک لاندې، مقاله ده. دې کې په اتوماتيک شوو پروسو باندې بحث شوی دی.
- د اروپايي کميسون له لوري د **LIABILITY FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND OTHER EMERGING DIGITAL TECHNOLOGIES** تر سرليک لاندې خپور شوي راپور کې د مسؤليت موضوع باندې بحث شوی دی. دې کې د زيان ډول او دغه راز حقوقي شخصيت ورکولو موضوع تر بحث لاندې نيول شوې ده.
- د Karen Yeung له لوري بله ليکنه د Responsibility and AI تر سرليک لاندې ده. ښه موضوعات په کې روښانه شوي دي، مګر د ريپوټ په بڼه ده او علمي مقاله نه ده.
- د سره صليب نړيوالې اداري له لوري د *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects* تر سرليک لاندې ليکل شوي ريپوټ کې د خپلچارو وسلو تخنيکي، پوځي او حقوقي اغېزې څېړل شوي دي.
- د ځينو استادانو له درسي موادو او ويډيوګانو څخه هم ګټنه شوې ده.

د مصنوعي ځيرکتيا معرفي

- له دوو کلمو څخه جوړ دی
- مصنوعي چې د طبيعي خلاف کاريږي او د انسان له لوري جوړ څيز لهپاره مروجه اصطلاح ده
- ځيرکتيا پوهي او علم ته کاريږي، يا هغه وړتيا ده چې يو شخص د متفاوتو څيزونو ترمنځ توپير کولی شي
- مصنوعي ځيرکتيا ماشينونو او کمپيوټرونو ته داسي وړتيا ورکوونکی سيسټم يا ټکنالوجي ده چې د انسان په څير فکر، زده کړه، پريکړه، له تجربو ګټه او ستونزې حل کړي
یا په بل عبارت، د علم يوه څانګه ده او موخه يې د داسي سيسټمونو ايجاد دی چې د انساني ذهن د فعاليتونو تقليد وکړي.
- زده کړه، استدلال، تفکر، پريکړه

د استعمال ځایونه

- روغتیا (صحي مشورې، تشخیص، کشف، جراحي)
- ښوونه او روزنه (ژباړه، د معلوماتو بانک، زده کړه)
- سوداګرۍ (د غوښتنو تحلیل، خدمات، بانک، پلټنه)
- امنیت او څارنه (مجرم تشخیص، سایبري جرایم...)
- ټرانسپورټ (خپل چاري موټرونه، هوایي او ځمکنی...)
- عدلي او قضایي (مشورې، تحلیل، د ورته قضیو ډلبندي)
- څېړنه او لیکنه (لیکل، مقاله ترتیب، تحلیل، کوډینګ)
- تفریح (ویډیو/انځور جوړول)

د مصنوعي ځیرکتیا مشخصات

- خپل چاري او د خپلواکو پرېکړو کول
- د انساني ځانګړنو د تقلید وړتیا
- د انفرادي ځانګړنو او علاقو مطابق چاپیریال ایجاد
- له چاپیریال زده کړه او مطابقت کول
- استدلال او منطق
- وړاندوینه
- نوښت

د مصنوعي ځیرکتیا ګټې او زیانونه

- ګټې
  - خپل چاریتوب
  - روغتیایي برخه کې پرمختګونه
  - د مجرمینو تشخیص
  - لېږد رالېږد اسانتیاوې
  - علمي څېړنې
  - فساد تشخیص

د مصنوعي ځیرکتیا ګټې او زیانونه

- زیانونه
  - خطاء یا تبعیض
  - خصوصي حریم او محرمیت تر پښو لاندې کېدل
  - اټکل نه وړ لکه د C-Path ماشین، یا اوبر خپلچاری موټر
  - له کنټرول بهر والی
  - چاپیریالي محدودیت
  - جعل او تزویر

د مصنوعي ځیرکتیا له لوري رامنځته شوې ننګونې

- مسؤلیت
- خصوصي حریم او محرمیت
- د اختراع او کشف د امتیاز منسوبول

د مصنوعي ځیرکتیا له لوري رامنځته شوې ننګونې

- مسؤلیت
- که یو روباټ ناسم تشخیص یا اپریشن وکړي،
- که یوه عامه اداره د مخکې خبراوي (early warning) معلومات په ناسم وخت کې خپاره کړي
- که یو موټر یو شخص ووهي
- که یوه وسله IHL د اصول تر پښو لاندې کړي.

د مسؤلیت لەپاره شته نړیوالي بیلگي

- د ارادي/تقصیر حل لاره (کاروونکي)
- د بي‌پروایۍ حل لاره (جوړونکو فعالوونکو) تولیدي مکلفیت سره ورته والی لري.
- د مطلق مسؤلیت حل لاره (د تقصیر له ثبوت نه پرته) چلوونکی یا پرمخ وړونکی، افغانستان لەپاره هم صدق کوي
- د ټولیزې بیمې حل لاره (گټه، هر ډول زیان جبرانیږي، حتی که جوړونکی یې نه وي؛ تاوان، یوازې مدني زیان جبرانیږي)
- تبعي (Vicarious) مسؤلیت یو شخص د بل د اعمالو مسؤل دی، لکه کارفرما د کارگر د اعمالو مسؤل دی
- د حقوقي شخصیت قایلېدل. اساس یې د حقوقي شخصیت تیوري ده. مسؤلیت له انسان څخه ماشین ته انتقالیږي، خو اجماع نشته او امکان هم لیرې دی، حتی مدني برخه هم نشي جبرانېدای

صحي برخه کې حقوقي ننګونې

- صحي برخه هم د مصنوعي ځیرکتیا د پرمختګونو شاهده ده.
- د ناروغۍ د تشخیص انلاین سیستمونه، جراح روباټونه، د ناروغیو کشف، د درملو کشف،
- صحي برخې قوانین دوه ډوله اصول لري، عمومي لکه مساوي روغتیایي خدماتو ته لاسرسی، روغتیایي برخه کې سرغړونې د عدلي تعقیب وړ دي، تخصصي لکه د مصنوعي ځیرکتیا د ټکنالوجۍ پر مټ وړاندې کېدونکې خدمات
- ځینې سیستمونه له چاپیریال سره عیارېدونکي نه وي، ډاکټر یې پرمخ وړي، مسؤلیت یې هم ډاکټر ته ورګرځي
- خو ځینې له چاپیریال سره عیار او خپلچاري وي
- دې لهپاره نوره نړۍ کې هم د مسؤلیت تشې ډکون په برخه کې کار نه دی شوی. خو لارې چارې شته
- **یوه لاره** د نور طبي وسایلو په څېر د مسؤلیت ټاکل دي، ډاکټر مسؤل دی. که یې پوره پاملرنه کړې وي، بیا هم مسؤل معلوم نه دی.
- **تولیدي مسؤلیت** دوهمه لاره ده، افغانستان کې عملي نه برېښي
- د **مشاور** یا **مرستیال** په توګه دنده ترسره کولو پرمهال هم مسلکي کسانو ته مسؤلیت راجع کېږي.
- زما نظر، **مشترک مسؤلیت** دی: ډاکټر، روغتون، جواز ورکوونکې اداره او تولیدوونکې اداره.
- د مساوي درملنې حق هم کله نقض کېږي، که نټ او موبایل ونه لري، یا نټ کمزوری وي، درملنې حق یې ضایع شوی دی، حل یې دولت ته ورګرځي چې خدمت پراخ کړي
- د **خصوصي حریم**، لکه د ناروغانو معلوماتو دریمو ادارو سره شریکول، حل لاره د بشپړ رضایت

د خصوصي حريم ننګونه

- دا موضوع په CCTV کيمرو کې هم تر سترګو کيږي، د صحي ډيټا اخيستل،
- د چاپيريال سره د تطابق او ورځخه زده کړه کې هم ترسره کيږي.
- دوه اړخونه لري: د خصوصي ډيټا راټولول او ورځخه ګټه اخيستل.
- حل لاره: اروپا کې GDPR د ډيټا ساتنې عمومي مقررات

نړیوال بشرپال حقوق

- په مصنوعي ځیرکتیا سنبال وسلو کارول، لکه جنګي روباټونه چې خپل ځان کې د حس-فکر-عمل پاراډیم لري.
- عمومي اصول لکه لاندې
  - د تناسب، برید او ځواب د توازن اټکل نه شي کولی، ۵۱
  - توپیر، یو شمېر یې مخ پېژندونکې نه دي، ۵۱
  - احتیاط د اصولو تر پښو لاندې کول الحاقیه ۵۷، بل ځانګړي اصول دي لکه د بایولاجیکي وسلو مخنیوی
- دا وسلې جرمني او فرانسه په دې خاطر ردوي چې انساني کنټرول ورکې پېچلی دی
- متحده ایالات
  - په وژونکو وسلو کې انساني مداخلې لازمي بللي
  - مسؤلیت قوماندانانو او قراردادیانو ته راجع کوي
- اشغال شوی فلسطین
  - په بې‌پیلوټه الوتکو او ځارنیزو سیستمونو کې مصنوعي ځیرکتیا کاروي
  - هیڅ ډول اصول یې ورته نه دي ایښي

د جینیوا کنوانسیونونو د ۱۹۷۷ کال د لومړي ګڼه الحاقیه پروټوکول ۳۶مه ماده په دې اړه وايي: « هر کله چې د تړون یو لوری د یوې نوې وسلې، د جګړې د نوې وسیلې یا نوې طریقې د جوړولو، پراختیا، ترلاسه کولو یا پېرلو په بهیر کې وي، نو مکلف دی چې دا ارزونه وکړي چې آیا د دغې وسلې، وسیلې یا طریقې کارول به، د دې پروټوکول یا د نورو هغو نړیوالو حقوقي قواعدو له مخې، چې پر یادې خوا تطبیقیږي؛ په ټولو یا ځینو حالتونو کې منع وي که نه.»

مسؤلیت: لکه پورته اصول تر پښو لاندې کړي یا خپله په مالک را وڅرخي
۱- **د جنګي قوماندانانو مسؤلیت-** بشپړ خپلچارتوب نشته، تقصیر باید ثابت شي، خپلچارۍ ته یې پرېښی، هر ځای کې عملي کېدای شي.
۲- **د مالک هېواد مسؤلیت-** که قوماندان خپل معلومات کم وښیي کنټرول محاسبه نشي کړی، مالک هېواد ته مسؤلیت، ۳۶استنباط شوی، خو دولت مسؤل ګڼل پېچلی دی. یوازې مدني مسؤلیت راجع کولی شو، نه جنایي.
۳- **د جوړونکو/پروګرام کوونکو مسؤلیت**، ځکه دوی باید د پروګرام یا جوړولو پرمهال ټول تدابیر په لار واچوي، ۳۶مه ماده، مګر اثبات یې ستونزمن دی
۴- **مشترک مسؤلیت**: کاروونکو، دولتونو او جوړونکو، ۳۶ او ۴۸ مې مادې په اساس،

- لا تراوسه هیڅ هېواد د مصنوعي ځیرکتیا د جنایي مسؤلیت په اړه اصول نه دي وضع کړي
- ځیني وختونه جوړوونکو، کله قوماندانانو، کله پرمخ وړونکو ته دا ډول مسؤلیت ارجاع کیږي.
- په اروپایي پارلمان کې د برېښنایي شخصیت موضوع رابرسېره شوې وه، مګر د انساني مسؤلیت سره د تناقض په وجه رد شوه.
- په فرانسه کې د غفلت په وجه کاروونکو، د ډیزاین په وجه جوړوونکو او د څارنې په برخه کې د ناکامۍ په وجه دولت ته مسؤلیت راجع کیږي
- جزا ګانې په دا ډول ماشینونو نشي تطبیقېدای
- انساني مسؤلیت په اړه هڅې اړینې دي

د جنګي روباټونو یوه بېلګه

د معنوي ملکیت حقوق

- څوک د مصنوعي ځیرکتیا له لوري جوړ شوي متن څښتن دی؟ ځکه دا سیستمونه حقوقي شخصیتونه نه دي. څښتنان یې په کشف/اختراع کې ونډه نه لري، نو د امتیاز ورکړه به د عدالت مقتضاء نه وي.
- آیا د مصنوعي ځیرکتیا سیستم کېدای شي مخترع وګڼل شي؟ (هیڅ هېواد یې نه مني)
- آیا دا سیستمونه د کاپي رایټ حقوقو په اړه روزل شوي دي؟ (هېوادونو اصول جوړ کړي دي)

د نورې نړۍ بېلګې

- اروپايي ټولنه
  - اروپايي ټولنه کې په ۲۰۲۴ز. کال د مصنوعي ځيرکتيا قانون رامنځته شوی دی
  - د دې قانون له مخې، د مصنوعي ځيرکتيا سيسټمونو جوړونکي او توليدونکي مسؤل دي
  - مثال: که د مصنوعي ځيرکتيا په سيسټم سنبال کومه تشخيصي وسيله، د بېلګې په توګه د سينې سرطان تشخيص کې مشکل سره مخ شي، نو د دې ستونزې په تړاو د ياد سيسټم جوړونکي مسؤل ګڼل کيږي.
  - دا ډول مسؤليت ارجاع کول د مطلق/شديد مکلفيت د تيورۍ په اساس دي
  - په بشردوستانه حقوقو کې د خپلچارو وسلو مسؤليت قومندانانو او جوړونکو ته راجع کوي او بايد انسان ورباندې واک ولري

د نورې نړۍ بېلګې

- برېټانیا (د ګمارنې بهیر کې د مصنوعي ځیرکتیا کارول)

د دندې غوښتونکو اټوماټیک چیک کول

په دې سیستم کې، د تبعیض یا خطاء په صورت کې، شته کارکوونکي او د مصنوعي ځیرکتیا جوړونکي مسؤل دي

نو دوی یې باید مخه ونیسي

د بشرپالو حقوقو په برخه کې، خپلچارو وسلو کې د انسانانو څار اړین بولي، یوازې جنګي قومندانانو ته مسؤلیت راجع کوي

د مصنوعي ځیرکتیا له لوري جوړ شوي متن یا اختراع په اړه لا هم اصول نه لري

د نورې نړۍ بېلګې

کاناډا- په دولتي سکټور کې مصنوعي ځیرکتیا

- د کډوالو په تړاو پرېکړو کې د مصنوعي ځیرکتیا کارول
- په دې سیسټم کې اړونده دولتي اداره مسؤلیت لري
- که د مصنوعي ځیرکتیا اړوند سیسټم د کډوالۍ کومه دوسیه ناسمه تشخیص کړي او پرېکړه یې ناسمه وه، دولت باندې په فدرالي اداره کې عریضه کېدای شي.
- د معنوي ملکیت د برخې اړوند اعتراضات هم په دولتي ادارو کېدای شي

د نورې نړۍ بېلګې

جاپان- بشرپاله او د شرکت مربوطه تګلاره

- له زړو خلکو سره د مرستې لهپاره جوړ شوي روباټونه
- مسؤلیت: خدمات وړاندې کوونکي او ټکنالوجۍ جوړونکي
- که د سیستم د ناکامۍ په سبب، چا ته زیان واوښت، نو دواړه لوري، هم خدمات وړاندې کوونکي او هم د یادې ټکنالوجۍ جوړونکي مسؤل ګڼل کېدای شي.
- جاپان د بشرپالو حقوقو په اړه څه نه لري
- مصنوعي ځیرکتیا د مخترعینو په توګه نه ګڼي

په اسلامي فقه کې د مسؤلیت د انتساب ډول

- فقهي قواعد
- «لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَار»
- «الْخَرَاجُ بِالضَّمَان.» (مجلة الاحكام العدلية: ۸۵ ماده) ، یعني گټه په تاوَان کیږَي، لکه مضاربت، یا د یو چا موټر/څاروې نه گټه اخیستل
- «الْغُرْمُ بِالْغُنْم.» (مجلة الاحكام العدلية: ۸۷یمه ماده) یعني گټه له تاوانَ سرهَ تړلې ده. که حیوان دې چا ته ضرر ورسوي، باید څښتن یې جبران کړي.
- خو بیا هم پیچلې موضوع ده، فتوی ته اړتیا.

په افغاني قوانينو کې د مسؤليت انتساب

- په افغانستان کې د مصنوعي ځيرکتيا په اړه کوم وضاحت نشته، مگر د حنفي فقهې او فقهي قواعدو پر اساس کولی شو چې د مصنوعي ځيرکتيا د سيستم پرمخ وړونکي يا څښتن ته مکلفيت راجع کړو، ځکه:
- له فقهې سره مطابقت لري
- توليدوونکو/جوړونکو/پروگرام کوونکو ته لاسرسی پيچلی دی
- شخص وربانديې واک او کنټرول درلود.

افغانستان کې د مسؤلیت د انتساب امکان

- تولیدي مسؤلیت
- **د ارادې ماډل**
- د بې‌پروایۍ ماډل
- **د مطلق مسؤلیت ماډل**
- د جبري یا ټولیزې بیمې ماډل

پایله

- د مسؤلیت موضوع ډېره جدي ده.
- یوه لاره دا ده چې انسان دې ورسره په تفاهم کې وي، خپلچاریتوب ته دې پرېښنبودل شي ترڅو د مسؤلیت انتساب اسانه شي.
- د اسلامي فقهي د قواعدو انتقال او د مصنوعي ځیرکتیا برخه کې د تطبیق امکانات ډېر دي.

وړاندیزونه

- د مصنوعي ځیرکتیا لهپاره داسې اصولي چوکاټ جوړول چې اسلامي فقې او افغاني عرف ورکې په پام کې ونیول شي. او لاندې مسایل ورکې موجود وي:
  - د مصنوعي ځیرکتیا تعریف، د خطراتو ډلبندي، د څارنې مسؤلیت
  - د مصنوعي ځیرکتیا سیستمونو د جواز ورکولو څرنګوالی
  - د مدني او جنايي مسؤلیت د حدوداتو تعریف
  - د اسلامي علماؤو مسؤلیت چې د استعمال اخلاقي پولې وټاکي
  - د مصنوعي ځیرکتیا اړوند تعلیمي نصاب رامنځته کول
- په ټولو حالاتو په ځانګړي ډول په صحي، امنیتي او دولتي اداري سیستم کې د انساني مسؤلیت ځایول

ماخذ

- الدولة العثمانية. مجلة الأحكام العدلية. استانبول: المطبعة الرسمية، 1293هـ.
- اطلاعات روز، (بېټا) «مصنوعي ځیرکتیا، د انسان رقیب که ملګری»، پته: https://www.etilaatroz.com/ps/20263?tztc=1 [د لاسرسي نېټه: ۱۴۰۴/ ثور/ ۱۵]
- افغانستان، د عامې روغتيا قانون. رسمي جريده، ۱۰۰۴ ګڼه، د عدليې وزارت: کابل، ۱۳۸۸
- بي بي سي، (۱۳۹۱، وری، ۴) «د افغانانو د عمر اوسط لوړ شوی دی» پته: https://www.bbc.com/pashto/news_in_brief/2012/03/120323_afghan_life [د لاسرسي نېټه: ۱۴۰۴، غویی، ۱]
- امریکا غږ، (۱۳۹۵، غویی، ۲۱)، «د افغانانو اوسط عمر ۶ کاله ډېر شوی»، پته: https://www.pashtovoa.com/a/health-avarage-of-age-world-men-women-developed-and-developing-contries-/3337321.html [د لاسرسي نېټه: ۱۴۰۴، غویی، ۱]

- Scherer, Matthew U. "Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies." *Harvard Journal of Law & Technology* 29, no. 2 (Spring 2016). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2609777 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2609777.
- European Commission. *Liability for Artificial Intelligence and Other Emerging Digital Technologies*. Brussels: European Commission, 2019. Available at: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1c5e30be-1197-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en [Accessed 25 December 2024].
- McDermid, John. "Autonomous Cars: Five Reasons They Still Aren't on Our Roads." *The Conversation*, 7 August 2020. Available at: https://theconversation.com/autonomous-cars-five-reasons-they-still-arent-on-our-roads-143316 [Accessed 20 January 2025].
- Yeung, Karen. *Responsibility and AI*. Council of Europe Study DGI(2019)03. Strasbourg: Council of Europe, 2019. https://rm.coe.int/responsability-and-ai-en/168097d9c5. [Accessed 5 February 2025].
- International Committee of the Red Cross (ICRC). *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal and Humanitarian Aspects. Report of Expert Meeting, Geneva, 26–28 March 2014*. Geneva: ICRC, 2014. https://www.icrc.org/eng/assets/files/2014/expert-meeting-autonomous-weapons-icrc-report-2014-05-09.pdf. [Accessed 3 December 2024].
- European Union. *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the Protection of Natural Persons with Regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data (General Data Protection Regulation)*. *Official Journal of the European Union* L 119 (May 4, 2016): 1–88. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679. [Accessed: 4 April 2025]
- Atik, Jaffery. *AI and Law*, Module 3, Part III: Fraud Detection. Video lecture. Coursera. Available at: https://www.coursera.org/learn/ai-law/lecture/oFwse/part-iii-fraud-detection. [Accessed 9 March 2025]
- Wahlberg, Lena. *AI and Law*, Module 2: AI and Legal Responsibility. Video lecture. Coursera. Available at: https://www.coursera.org/learn/ai-law/lecture/cPHYG/ai-and-legal-responsibility. [Accessed 1 March 2025]
- European Commission, *Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies,* 2019. Available at: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1c5e30be-1197-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en

- Regulation EU 2024/ 1689 of the European Parliament and of the Council, official Journal of the European Union, 13 June 2024. Available at: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj [accessed: 2025/3/28]
- Karen Yeung (Rapporteur), “Responsibility and AI”, Council of Europe Study DGI (2019) 05, Prepared by the Expert Committee on human rights dimensions of automated data processing and different forms of artificial intelligence (MSI-AUT)
- Borell, Jonas. 'eHealth and work environment- a question of humans, not computers' in Erlingsdóttir, G. & Sandberg, H. (eds.). e*Health Opportunities and Challenges: A White Paper,* 2016, Lund: The Pufendorf Institute of Advanced Studies, Lund University, p 36- 41. Available at: https://portal.research.lu.se/portal/files/9006163/eHealth_Opportunities_and_Challenges.pdf
- Coursera, AI and Law, Module 4, AI and Health Law, AI and Health Law part III, by: Titti Mattsson, Available at: https://www.coursera.org/learn/ai-law/lecture/E863z/ai-and-health-law-part-iii [Accessed: 2025-03-10]
- Coursera, AI and Law, Module 4, AI and Health Law, AI and Health Law part II, by: Titti Mattsson, Available at: https://www.coursera.org/learn/ai-law/lecture/u0ghc/ai-and-health-law-part-ii [Accessed: 2025-02-08]
- Coursera, AI and Law, Module 4, AI and Health Law, AI and Health Law part I, by: Titti Mattsson, Available at: https://www.coursera.org/learn/ai-law/lecture/7ZnjE/ai-and-health-law-part-i [Accessed: 2025-03-08]
- EIT and McKinsey, “*Transforming healthcare with AI The impact on the workforce and organizations*”, 2020. Available at: https://eithealth.eu/wp-content/uploads/2020/03/EIT-Health-and-McKinsey_Transforming-Healthcare-with-AI.pdf [Accessed: 2025-02-07]
- Gudbjörg Erlingsdóttir & Cecilia Lindholm. 'eHealth and medical profession' in Erlingsdóttir, G. & Sandberg, H. (eds.). e*Health Opportunities and Challenges: A White Paper,* 2016, Lund: The Pufendorf Institute of Advanced Studies, Lund University, p 42-47. Available at: https://portal.research.lu.se/portal/files/9006163/eHealth_Opportunities_and_Challenges.pdf
- Mattsson, Titti, 'eHealth and the Law' in Erlingsdóttir, G. & Sandberg, H. (eds.). e*Health Opportunities and Challenges: A White Paper,* 2016, Lund: The Pufendorf Institute of Advanced Studies, Lund University, p. 13-18. Available at: https://portal.research.lu.se/portal/files/9006163/eHealth_Opportunities_and_Challenges.pdf
- Sandberg, Helena. C.smith, Katherina 'eHealth from the perspective of media and communication studies' in Erlingsdóttir, G. & Sandberg, H. (eds.). e*Health Opportunities and Challenges: A White Paper,* 2016, Lund: The Pufendorf Institute of Advanced Studies, Lund University, p. 31-35 . Available at: https://portal.research.lu.se/portal/files/9006163/eHealth_Opportunities_and_Challenges.pdf
- Worldmeter, “Afghanistan Demographics”, Available at: https://www.worldometers.info/demographics/afghanistan-demographics/ [Accessed: 2025, April, 21]