

فهرست مطالب

۱۱	..... مقدمه
۱۳	..... فصل اول: مفاهیم و مبانی نظری
۱۴	..... مبحث اول: هوش مصنوعی و ویژگی‌های آن
۱۴	..... گفتار اول: تعاریف و مفاهیم پایه
۱۵	..... بند اول: تعریف هوش مصنوعی
۱۶	..... الف) تکامل مفهومی: از سیستم‌های نمادین تا یادگیری عمیق
۱۸	..... ب) تفاوت هوش مصنوعی با سیستم‌های سنتی
۲۱	..... ج) طبقه‌بندی هوش مصنوعی
۲۵	..... بند دوم: قابلیت‌های منحصر به فرد هوش مصنوعی
۲۵	..... الف) یادگیری مستقل و خودتکاملی
۲۸	..... ب) تصمیم‌گیری خودکار و شفافیت الگوریتمی
۳۱	..... ج) توانایی تحلیل داده‌های پیچیده
۳۳	..... بند سوم: کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف
۳۳	..... الف) سیستم‌های خودروهای خودران
۳۶	..... ب) تشخیص چهره و نظارت هوشمند
۳۸	..... ج) سیستم‌های تصمیم‌گیر مالی
۴۱	..... گفتار دوم: مفاهیم حقوقی پایه
۴۱	..... بند اول: تعریف جرم در حقوق کیفری
۴۲	..... الف) عناصر تشکیل دهنده جرم (مادی، معنوی، قانونی)
۴۴	..... ب) مسئولیت کیفری و شرایط آن
۴۶	..... ج) نظریه‌های مسئولیت در حقوق جزا
۴۸	..... بند دوم: مفهوم فاعل جرم
۴۹	..... الف) شرایط مسئولیت کیفری
۵۱	..... ب) مسئولیت اشخاص حقوقی
۵۴	..... ج) مسئولیت ناشی از فعل غیر
۵۷	..... بند سوم: تحولات تاریخی مفهوم مسئولیت
۵۷	..... الف) از مسئولیت جمعی تا فردی
۶۰	..... ب) تحولات در عصر صنعتی
۶۲	..... ج) چالش‌های عصر دیجیتال
۶۵	..... مبحث دوم: هوش مصنوعی به عنوان فاعل جرم

- گفتار اول: امکان سنجی مسئولیت کیفری هوش مصنوعی..... ۶۶
- بند اول: ماهیت حقوقی هوش مصنوعی..... ۶۷
- الف) شخصیت حقوقی هوش مصنوعی..... ۶۷
- ب) مقایسه با سایر اشخاص حقوقی..... ۷۰
- ج) دیدگاه‌های مختلف حقوقی..... ۷۳
- بند دوم: عنصر روانی جرم در هوش مصنوعی..... ۷۶
- الف) امکان احراز سوءنیت یا تقصیر..... ۷۶
- ب) مسأله اراده آزاد در سیستم‌های هوشمند..... ۷۸
- ج) تحلیل رویکردهای حقوقی..... ۷۹
- بند سوم: نمونه‌های عملی..... ۸۱
- الف) پرونده‌های مرتبط با تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی..... ۸۱
- ب) مواردی که هوش مصنوعی منجر به آسیب شده است..... ۸۲
- ج) تحلیل واکنش‌های نظام‌های حقوقی..... ۸۴
- گفتار دوم: چالش‌های نظری..... ۸۵
- بند اول: چالش‌های فلسفی..... ۸۶
- الف) مسأله آگاهی و مسئولیت..... ۸۶
- ب) بحث جبر و اختیار در هوش مصنوعی..... ۸۹
- ج) نظریه‌های اخلاقی مرتبط..... ۹۲
- بند دوم: چالش‌های حقوقی..... ۹۴
- الف) خلأهای قانونی موجود..... ۹۵
- ب) تعارض با اصول حقوق کیفری..... ۹۸
- ج) مشکلات اجرایی..... ۱۰۰
- بند سوم: چالش‌های فنی..... ۱۰۲
- الف) مشکل ردیابی تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی..... ۱۰۳
- ب) مسأله تفسیرپذیری سیستم‌های پیچیده..... ۱۰۵
- ج) چالش‌های اثبات رابطه سببیت..... ۱۰۸
- مبحث سوم: توزیع مسئولیت در جرائم هوش مصنوعی..... ۱۱۱
- گفتار اول: مسئولیت توسعه‌دهندگان..... ۱۱۱
- بند اول: مبانی مسئولیت توسعه‌دهندگان..... ۱۱۱
- الف) مسئولیت ناشی از عیب طراحی..... ۱۱۲
- ب) مسئولیت ناشی از نقص در آموزش سیستم..... ۱۱۵
- ج) مسئولیت ناشی از عدم نظارت..... ۱۱۸
- بند دوم: استانداردهای حرفه‌ای..... ۱۲۱

فهرست مطالب □ ۷

- الف) الزامات فنی و امنیتی ۱۲۱
- ب) مسئولیت اخلاقی برنامه‌نویسان ۱۲۵
- ج) رویه‌های قضایی موجود ۱۲۹
- بند سوم: محدودیت‌های مسئولیت توسعه‌دهندگان ۱۳۳
- الف) مشکل پیش‌بینی‌پذیری رفتار سیستم ۱۳۳
- ب) استقلال عمل سیستم‌های یادگیرنده ۱۳۶
- ج) دفاعیات ممکن ۱۳۹
- گفتار دوم: مسئولیت کاربران و بهره‌برداران ۱۴۲
- بند اول: شرایط مسئولیت کاربران ۱۴۴
- الف) مسئولیت ناشی از سوءاستفاده ۱۴۴
- ب) مسئولیت ناشی از استفاده نادرست ۱۴۷
- ج) مسئولیت ناشی از عدم نظارت ۱۵۰
- بند دوم: مسئولیت اشخاص حقوقی بهره‌بردار ۱۵۲
- الف) مسئولیت شرکت‌های بهره‌بردار ۱۵۳
- ب) مسئولیت نهادهای دولتی ۱۵۶
- ج) مسئولیت مشترک ۱۵۸
- بند سوم: معیارهای توزیع مسئولیت ۱۶۱
- الف) میزان کنترل و نظارت ۱۶۲
- ب) سهم هر طرف در ایجاد خطر ۱۶۵
- ج) توانایی پیش‌گیری از آسیب ۱۶۷
- فصل دوم: مطالعات تطبیقی و تجربیات جهانی ۱۷۱**
- مبحث اول: تجربه کشورهای پیشرو ۱۷۲
- گفتار اول: اتحادیه اروپا ۱۷۳
- بند اول: مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها ۱۷۳
- الف) تأثیر بر توسعه هوش مصنوعی ۱۷۴
- ب) مفاد مرتبط با مسئولیت ۱۷۶
- ج) رویه‌های اجرایی ۱۷۹
- بند دوم: طرح مقررات هوش مصنوعی اتحادیه اروپا ۱۸۱
- الف) طبقه‌بندی سیستم‌های پرخطر ۱۸۱
- ب) الزامات برای توسعه‌دهندگان ۱۸۴
- ج) سازوکارهای نظارتی ۱۸۸
- گفتار دوم: ایالات متحده آمریکا ۱۹۱
- بند اول: رویکرد ایالتی و فدرال ۱۹۲

- ۱۹۲ الف) تفاوت‌های بین ایالتی
- ۱۹۴ ب) ابتکارات قانونگذاری
- ۱۹۷ ج) پرونده‌های مهم قضایی
- ۱۹۹ بند دوم: صنعت خودروهای خودران
- ۲۰۰ الف) مقررات خاص این حوزه
- ۲۰۲ ب) پرونده‌های مسئولیت
- ۲۰۴ ج) تأثیر بر توسعه فناوری
- ۲۰۶ بند سوم: مسئولیت محصول در حقوق آمریکا
- ۲۰۶ الف) تطبیق با سیستم‌های هوش مصنوعی
- ۲۱۰ ب) چالش‌های خاص
- ۲۱۲ مبحث دوم: تجربه و تحلیل تطبیقی مقررات هوش مصنوعی در آسیا و جهان
- ۲۱۳ گفتار اول: تجربه کشورهای آسیایی
- ۲۱۴ بند اول: چین
- ۲۱۵ الف) چارچوب قانونی و امنیت ملی
- ۲۱۷ ب) نمونه‌های اجرایی و پاسخگویی
- ۲۱۹ ج) شهرهای هوشمند و مسائل حقوقی
- ۲۲۱ بند دوم: ژاپن و کره جنوبی
- ۲۲۲ الف) راهبردهای ملی و حمایت‌ها
- ۲۲۴ ب) مقررات خودروهای خودران
- ۲۲۵ ج) نظام حل اختلاف سریع
- ۲۲۷ گفتار دوم: تحلیل تطبیقی
- ۲۲۸ بند اول: اشتراک و تفاوت‌ها
- ۲۲۹ الف) مقایسه رویکردها
- ۲۳۲ ب) نقش فرهنگ حقوقی
- ۲۳۴ ج) همگرایی جهانی
- ۲۳۸ بند دوم: درس‌های جهانی
- ۲۳۹ الف) بهترین نمونه‌ها
- ۲۴۱ ب) اشتباهات و دلایل آن
- ۲۴۲ ج) توصیه‌های سیاستی
- ۲۴۵ فصل سوم: تحلیل یافته‌ها و ارائه راهکارها
- ۲۴۶ مبحث اول: ارزیابی وضعیت موجود
- ۲۴۷ گفتار اول: خلأها و چالش‌ها
- ۲۴۸ بند اول: خلأهای تقنینی

فهرست مطالب □ ۹

۲۴۸	الف) در حقوق داخلی ایران
۲۵۱	ب) در حقوق بین‌الملل
۲۵۴	ج) در مقررات صنعتی
۲۵۷	بند دوم: چالش‌های نظری
۲۵۸	الف) در تئوری‌های حقوقی
۲۶۱	ب) در فلسفه حقوق
۲۶۳	ج) در اخلاق کاربردی
۲۶۶	گفتار دوم: نیازهای نوظهور
۲۶۷	بند اول: نیازهای تقنینی
۲۶۷	الف) تعریف مفاهیم جدید
۲۶۸	ب) ایجاد نهادهای تازه
۲۶۹	ج) اصلاح مقررات موجود
۲۷۰	بند دوم: نیازهای قضایی و اجرایی
۲۷۱	الف) تخصصی‌شدن دادگاه‌ها
۲۷۲	ب) روش‌های نوین اثبات و جبران خسارت
۲۷۴	ج) نهادهای نظارتی و هماهنگی بین‌المللی
۲۷۶	مبحث دوم: آینده‌پژوهی
۲۷۷	گفتار اول: چشم‌انداز آینده
۲۷۷	بند اول: تحولات فناورانه و تأثیرات حقوقی
۲۷۸	الف) پیش‌بینی فناوری‌های نو
۲۸۱	ب) چالش‌ها و فرصت‌های حقوقی
۲۸۲	ج) نیاز به انعطاف‌پذیری و ظرفیت‌سازی
۲۸۵	گفتار دوم: توصیه‌ها
۲۸۵	بند اول: توصیه‌ها برای ذی‌نفعان
۲۸۶	الف) قانونگذاران: اولویت‌ها و هشدارها
۲۸۸	ب) صنعت و توسعه‌دهندگان: مسئولیت‌پذیری و اخلاق
۲۹۰	ج) جامعه علمی: پژوهش، آموزش و همکاری بین‌رشته‌ای
۲۹۵	نتیجه‌گیری
۲۹۸	منابع