

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Studium humanitní vzdělanosti



Marie Poláková

Analýza vlivu technologií na prožitek sportu

Bakalářská práce

Praha 2024

Vedoucí práce: Mgr. Jakub Marek, Ph.D.

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval/a samostatně. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jakubu Markovi Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování této práce.

Obsah

Abstrakt.....	5
1. Úvod.....	7
2. Moderní technologie	9
2.1 Dnešní technologie využívané při sportu	10
2.1.1 Nositelná elektronika	10
2.1.2 Používání mobilních aplikací ve sportu	15
3 Filosofická kritika technologií ve společnosti	17
3.1 Heideggerova kritika bytnosti techniky	17
3.1.1 Uchopení z Otázky techniky.....	18
3.1.2 Čtyři příčiny, ke kterým se technika vztahuje.....	19
3.2 Baudrillardova kritika digitálních technologií.....	20
3.3 Borgmannova kritika postmoderních technologií	24
3.4 Kritický vhled Mauricia Lazzarata	25
3.5 Skrze technologie za hranice lidských možností	27
4 Stinná strana moderních technologií	28
4.1 Zasahování technologií do života uživatelů mimo aktivitu	29
4.2 Vztah uživatelů k moderním technologiím	30
4.3 Motivace vedoucí ke sportu	30
5 Subjektivní zkušenosti sportovců se sportovními technologiemi.....	32
5.1 Vlastní zkušenost s nositelnou technologií ve sportu	36
6 Teorie protínající praxi.....	38
7 Závěr	39
8 Seznam literatury	41

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou vlivu technologií na prožitek sportu. Práce nejprve představuje moderní technologie ve sportu a jejich specifické využití, včetně jejich potenciálu podporovat zdravý životní styl. Filosofická část aplikuje kritické teorie, jako je Heideggerova koncepce bytnosti techniky, Baudrillardova teorie simulaker, Borgmannovo pojetí hyperreality, Lazzaratova kritika moderní společnosti a interpretace Horkheimera a Adorna k dílu markýze de Sada k analýze hlubších dopadů technologizace na sportovní zážitek. V další části práce se opírá o studie, které zkoumají subjektivní zkušenosti sportovců s moderními technologiemi.

Filosofická kritika se shoduje se studii, které ukazují na změnu vztahu k sportovním aktivitám a možné riziko ztráty autenticity a radosti ze samotného pohybu. Kvantifikace dat vytváří z lidské bytnosti pouhý objekt a použitelný stav, který se snaží svou výkonnost dovést až do svého maxima. Celkově bakalářská práce ukazuje potřebu vyváženého a citlivého přístupu k integraci technologií do sportovního prostředí, který respektuje individuální prožitek.

Klíčová slova: technologie; sport; filosofie; hyperrealita; prožívání

Abstract

This bachelor thesis deals with the analysis of the impact of technologies on the experience of sports. The thesis first introduces modern technologies in sports and their specific applications, including their potential to promote a healthy lifestyle. The philosophical section applies critical theories such as Heidegger's concept of the essence of technology, Baudrillard's theory of simulacra, Borgmann's conception of hyperreality, Lazzarato's critique of modern society, and Horkheimer and Adorno's interpretation of the work of the Marquis de Sade to analyze deeper impacts of technologization on the sports experience. In another part of the thesis, it draws on studies that examine athletes' subjective experiences with modern technologies.

Philosophical criticism aligns with studies that indicate a change in the relationship to sports activities and potential risks of losing authenticity and joy in physical movement. The quantification of data reduces human beings to mere objects and functional states

striving to maximize their performance. Overall, the bachelor thesis underscores the need for a balanced and sensitive approach to integrating technologies into the sports environment that respects individual experience.

Keywords: technology; sport; philosophy; hyperreality; experience

1. Úvod

Tématem této bakalářské práce je analýza vlivu moderních technologií na prožitek sportu. Naším cílem bude postupně odkrývat role moderních technologií (nositelných zařízení a mobilních aplikací) využívaných při rekreačním sportování s jejich zamýšlenými i nezamýšlenými následky a zda popřípadě jak tyto technologie ovlivňují subjektivní prožitek sportu samotní uživatelé. Základní opory v této práci tvoří pohled filosofů na rychlý vzestup moderních technologií společně s jejich možnými nástrahami. Výzkumné otázky této práce jsou 1) zda moderních technologie ovlivňují prožitek sportu, popř. jak 2) zda moderní technologie ovlivňují chování uživatele s ohledem na sport 3) zda se shodují názory filosofů 20. století s výsledky studií prováděných v posledních 20. letech.

Abychom mohli nechat vystoupit tyto výzkumné otázky, musíme si nejdříve stanovit pevné hranice, ve kterých vymežeme, čím jsou charakteristické moderní technologie, jak je vnímá většinová společnost, jejich krátkých, ale o to dynamičtější rozvoj, taktéž si stanovíme, jakým technologiím se budeme v práci věnovat a neopomeneme ani zásah Covidu-19 na vnímání a rozmach moderních technologií, to bude úkolem první kapitoly. V druhé se podíváme na pojetí moderních technologií očima filosofů 20. století, kteří varovali před možnými negativními vlivy, jedná se především o Martina Heideggera, německého filosofa 20. století, který nás obohatil především svým zkoumáním obnovené otázky po bytí, dále Jeana Baudrillarda, francouzského autora, jenž definoval teorii simulaker, která se v určitých částech s touto prací prolíná, v pořadí třetím filosofem je Albert Borgmann, jehož práce se soustředí především na vliv moderních technologií 20. století, krátce se věnuji také práci Mauricia Lazzarata, jehož kritika kapitalismu nám bude ilustrovat dnešní svět a na individuální rovině je pro nás nepostradatelná Adornova interpretace markýze de Sada, jež posouvá hranice lidských možností podobně, jako to dělají dnešní moderní technologie. Stinnou stránkou technologií se budeme zabývat i v třetí kapitole, ve které pomocí především kvantitativních studií nastíníme, zda opravdu technologie směřují a mění chování svých uživatelů, popřípadě jakým způsobem ho formují, zda se tak děje vědomě či nevědomě a v poslední kapitole se vrhneme již na samotné subjektivní vnímání uživatelů, jejich motivy pro využívání sportovních technologií a jak se tím změnil či nezměnil jejich životní styl, styl chování či zda došli k nějakému uvědomění, ať již o sobě, zařízení či celkovém fungování.

Poslední částí této bakalářské práce je taktéž má vlastní zkušenost s nositelnou technologií, která ovšem slouží pouze jako doplňková část, nikoli nosné sloupové. Mou motivací pro výběr tématu bakalářské práce byla rovněž osobní zkušenost, kterou jsem chtěla porovnat se zkušeností ostatních, tuto zkušenost zasadit do širšího rámce pomocí filosofických stanovisek a prostor, který se mi naskytl pomocí této bakalářské práce mi dovolil udělat komplexnější obraz o této problematice, které bych se chtěla věnovat i v následujících částech studia. Ačkoliv množství literatury k této tématice bylo obsáhlé, většina prací se soustředila na zdravotní aspekty technologií, nikoli na subjektivní prožitek, proto mi přišlo přínosné se zaměřit na kritické zhodnocení této problematiky.

2. Moderní technologie

Moderní technologie nám v mnoha případech usnadňují život, ať už jde o mobilní telefony, automatické zavlažovací systémy, chytrá samořídící auta či technologické vychytávky v domácnosti. Řada lidí si už nedokáže bez moderních technologií představit svůj život. Tito lidé mohou například pozorovat své děti odkudkoliv na světě, mít zatopeno doma dříve, než přijdou domů nebo se procházet po ulicích New Yorku, a přitom stát na poli, přitom to není tak dávno, kdy se na dovolenou používaly autoatlasy a lidé se mohli potkávat pouze osobně. Pojdme si krátce ukázat příklady oblastí, ve kterých se moderní technologie staly každodenní součástí.

„Je jasné, že budoucnost nám přinese ještě inteligentnější nemovitosti, které nám pomohou žít komfortněji, zdravěji a ohleduplněji k naší planetě. Moderní trendy v digitálním bydlení totiž směřují k sofistikovanějším a vzájemně mnohem více propojeným systémům, které dokážou lépe reagovat na naše potřeby.“ V bydlení máme perfektní možnost využít svého vlastního Iot (internet of things), který nám svým operačním systémem a schopností zapamatovat si naše data umožní správně osvětlovat pokoje, zapínat a vypínat elektrické spotřebiče nebo si s námi pouze povídat, když se budeme cítit sami. Další výhodou v domácnosti může být i zabezpečovací systém, který rozpozná správné tváře či hlasy a nikoho nezvaného do domu nepustí. To je pouze zlomek věcí, které nám svět moderních technologií umožňuje. Je na čase se přivítat tuto proměnu 21. století a využít všech vymožeností naplno (Jak naplno využít moderních technologií v domácnosti, 2008).

Další oblastí, do které moderní technologie jistojistě vstoupila, je vzdělávání. Nejdříve to byly interaktivní tabule, počítače, 3D tiskárny, nyní se do škol dostává i umělá inteligence nebo-li AI, která umí vytvořit studentovy přizpůsobené učební plány i obsah, což vytváří efektivnější učení a zlepšuje šance na úspěch. Studenti jsou navíc s technologiemi úzce spjati, tudíž pro ně toto rozhraní může být příjemnější a přitažlivější. Umělá inteligence může analyzovat data u různých zdrojů, takže studenti nemusí prohledávat všechny dostupné zdroje, to za ně udělá robot. Když není k dispozici rodič či kamarád, dítě se může poradit o svém úkolu, ale vlastně naprosto čemkoliv, se svým AI chatbotem, který mu okamžitě vyhodnotí data a nabídne škálu možností. Pokročilé AI umí taktéž rozpoznávat emoce studentů během výuky, díky čemuž poskytují učitelům zpětnou vazbu o reakci studentů.

2.1 Dnešní technologie využívané při sportu

Technologie jsou bezesporu trendem dnešní doby a součástí našeho každodenního života. Díky nim máme mnohem větší možnosti v téměř všech oblastech života, od cestování, stravování, práci či cvičení. Chytrá zařízení, která můžeme umístit na lidské tělo a při cvičení je využívat, nazýváme nositelná elektronika. Se zabudovanými senzory pohybu a GPS mají lidé lepší přístup k porozumění sobě sama, informace o každém pohybu jsou shromažďovány a kvantifikovány, aby umožnili uživateli zvýšit či zlepšit jejich schopnosti (Aroganam, 2019). Ačkoliv tato nositelná zařízení nejsou esenciální pro lidské živobytí, pro většinu lidí jsou tak samozřejmou součástí života, že bez nich už neumí fungovat. Často tato závislost pramení z neškodného zájmu, ze kterého se vyvine touha a potřeba. Největší vliv na rychlé rozšíření těchto technologií má však společenský trend, který úspěch měří na číselných škálách (například nejtěžší dřep, nejvíce sledujících na sociálních sítích, nejdelší uběhlá vzdálenost) (Aroganam, 2019). Éra sociálních sítí ještě podporuje růst nositelné elektroniky skrze možnost sdílení svých výsledků v různých aplikacích, ve kterých se můžeme porovnávat, podporovat a zlepšovat, takže se nositelná elektronika stala nejenom životním stylem, ale naprostou normou společenského života.

2.1.1 Nositelná elektronika

Sport je jedním z hlavních a nejránějších oblastí, ve kterých se nositelná elektronika ujala, a to především díky své pohodlnosti nošení a schopnosti ukazovat přesná data v reálném čase. To zlehčuje trenérům i atletům okamžitě reagovat na fyziologické změny a upravovat podle toho tréninkovou jednotku. Všechny typy těchto zařízení fungují na základě tří vrstev, první z nich jsou senzory (např: globální polohovací systém - GPS¹, barometr², gyroskop³, oxymetr⁴, akcelerometr⁵ a snímač srdečního tepu), druhá vrstva je zpracování těchto dat pomocí mikročipů a třetí, vnější vrstvou je poté propojení s vnějšími sítěmi, nejčastěji Wi-Fi a Bluetooth (Adesida, 2019). Každý uživatel si najde svůj způsob využití zařízení, na trhu lze najít vše od chytrých hodinek specializovaných pro golfisty, potápěče,

¹ GPS je globální družicový polohovací systém, který umožňuje určit pomocí elektronického přijímače přesnou polohu tělesa na Zemi

² Barometr snímá nastoupené a sestoupané metry během aktivity

³ Gyroskop je senzor, který měří nebo udržuje orientaci a úhlovou rychlost. Využívá se k detekci a sledování pohybu, změn orientace a rotace zařízení

⁴ Oxymetr je senzor měřící okysličením krve

⁵ Akcelerometr měří a sleduje změny rychlosti pohybu

přes brýle s virtuální realitou pro studenty geografie až po chytrá tetování sledující hladinu cukru v krvi. Pro představu variability možností příkládám tabulku s běžnými funkcemi chytrých hodinek.

Sportovní aktivity	Běh, kolo, plavání, triatlon, silový trénink, veslování
Funkce měření sportů	Krokoměr, tepová frekvence, vzdálenost, výpočet kalorií, rychlost, vystoupaná patra, tempo, úroveň regenerace těla
Zdravotní funkce	Měření saturace kyslíku v krvi, monitoring spánku, upozornění na srdeční problémy, dechová cvičení, sledování menstruačního cyklu, monitoring hladiny stresu, připomenutí pohybu
Chytré funkce	Hledání telefonu, navigace, přehrávač hudby, budík, kalendář, stopky, režim nerušit, propojení s mobilním telefonem
Specializované funkce	Golfové funkce, lyžařské funkce, jachtařské funkce

Zdroj: Chytré hodinky (smartwatch), 1994

Právě díky variabilitě jsou tato zařízení tak populární, tento trend je však téměř výhradně dostupný až posledních 25 let, pro pochopení rychlého rozvoje technologií se pojďme podívat na krátký úvod do historie.

Prapůvodce nositelných zařízení sahá daleko až do 13. století, kdy byly vyrobené první brýle a v století 16. poté kapesní hodinky. Dříve nositelná zařízení sloužila spíše ke zlepšení přítomného okamžiku uživatele (například zlepšení vidění). Pro naše účely však budeme pracovat s nositelnou technologií až od roku 1999, kdy byly na trh přidány první chytré hodinky se **zabudovaným systémem GPS** (Casio PRT-1GP). Jen 2 roky poté se k nim přidaly firmy Garmin a Sunto se svými GPS hodinkami. Tyto první modely trpěly častou ztrátou signálu, nepřesnostmi a dalšími problémy, které se postupně dařilo odstranit. Sluchátka byla poprvé v roce 2001 odpojena od kabelu a díky **Bluetooth technologii** se stala bezdrátovými (Wireless Headset Plantronics M1000). První GoPro kamery byly poprvé uvedeny na trh v roce 2004, které byly navíc **voděodolné**. V roce 2007 přišla firma Sony s bezdrátovým přenosem dat mezi jejich hodinkami Sony's Ericsson MBW-150 a mobily značky Sony, což umožnilo uživateli **přijímat hovory a SMS zprávy** skrze hodinky. Stejný rok se na trh dostala značka FitBit se svým zařízením, které se na oblečení upevnilo pomocí

klipu, počítalo uživatelovy kroky, jak daleko cestovali a kolik kalorií spálili (Crawford, 2015). Bezdrátově se připojilo k mobilu či počítači k synchronizaci dat. Chytré hodinky Samsung S9110 z roku 2009 měly jako první **plně barevný dotykový displej s připojením Bluetooth, hudebním přehrávačem a funkcí rozpoznávání hlasu**. V roce 2012 přišla společnost Google s prvními chytrými brýlemi, **kteřé přenášely živý obraz** na další připojené zařízení. Rok 2014 se nesl ve znamení rozvoje fitness náramků a zařízení, které snímaly **tepovou frekvenci, několik fází spánku, teplotu těla, pocení a počet spálených kalorií** díky nově zabudovaným senzorům, jednalo se především o značky FitBit, Samsung, Garmin a Microsoft. První chytré hodinky kombinující všechny prozatím dostupné funkce vyvinula i společnost Apple v roce 2015, v následujících letech vyvinuly i další firmy svá chytrá zařízení (Ometov, 2021).

Vznik novodobých nositelných zařízení tedy lze datovat do posledních 25 let, ovšem za posledních 10 let prošla nositelná technologie další obrovskou změnou, z původně drahých, neforemných zařízení se staly elegantní zařízení používané na každodenní bázi (Seçkin, 2023). Mezi lety 2014 a 2020 se počet nositelných zařízení pro sledování aktivity po celém světě zvýšil odhadem o 1444 % (Ometov, 2021). Nynější nositelná elektronika má již vše od snímačů srdečního tepu, tlaku, glukózy v těle přes přesné lokátory poloh po možnost placení, přijímání hovorů, odepisování a telefonování. Mezi nositelnou elektroniku můžeme zařadit všechny zařízení či materiály, které lze nosit na těle a zároveň poskytují určitou funkčnost, pravděpodobně ve formě snímání, počítání, komunikace či zábavy (Ometov, 2021; Adesida, 2019). Funkčnost a nositelnost jsou vzájemně propojené, ovlivňují například přesnost, spolehlivost a validitu nashromážděných dat či pohodlí užívání. V následující tabulce můžete vidět výčet nejčastěji využívaných zařízení při sportu a jaké funkce do sportu přináší.

Typ zařízení	Funkce	Využití při sportu
Audio systémy	Klasické kabelové či bezdrátová sluchátka či reproduktory pro zlepšení prožitku	Většinou běh, ale možné při většině sportů
Hrudní pásy	Monitorování životních funkcí,	Testování profesionálních sportovců, míra zakyselení, míra únavy

	nejpřesnější tepová frekvence	
Chytré boty	Postura těla, zatížení levé/pravé části, správný došlap/nášlap, zrychlení	Profesionální atleti, rehabilitační pomůcky
Chytré hodinky	Podobné funkce jako chytrý telefon, vzdálenost, tepová frekvence, tlak, upozornění na nečinnost, hladina stresu, EKG	Nejčastěji běh, nejpřesnější, časté párování s hrudními pásy pro zkvalitnění výsledků
Chytré náramky	Nejčastěji používané, měří vzdálenost, hladinu stresu, EKG, tepovou frekvenci, upozornění na nečinnost	Používané spíše při volnočasových aktivitách, pro nenáročného sportovce
Chytré oblečení	Široká skupina, může být po celém těle, zahřívá, ochlazuje, monitoruje stav těla	Extrémní sporty, např. potápění, horolezení
Nositelné kamery	Nahrávání videí z vlastní perspektivy, možné zabudovat do většiny částí těla,	Spíše extrémní a akrobatické sporty, např. lyžování, sjezd na kole, skoky s padákem

Ometov, 2021

Kromě těchto zařízení je na trhu dostupné velké množství dalších zařízení zjednodušujících každodenní život, jako např. chytrá tetování sledující hladinu glukózy v těle, chytré kontaktní čočky, chytré prstýnky či sledovače polohy pro domácí mazlíčky, ovšem ty pro účel této práce nejsou relevantní, a proto jim v následující části nebudeme věnovat pozornost.

Nositelná zařízení slibují, že díky každodennímu monitorování zajistí člověku lepší život, reklamní slogany přímo říkají „Ovládněte sport. Osvobod'te se“ (Polar, 2009). Za původce těchto zařízení, která nám umožňují sledovat naše fyziologické hodnoty, můžeme považovat obyčejnou tělesnou váhu, ovšem data jsou v případě váhy sdílána pouze mezi

uživatelům a zařízením, kdežto dnešní nositelné technologie i dnešní váhy synchronizují svá data do aplikací, kde jsou sdíleny minimálně v rámci aplikace, ovšem často taktéž třetím stranám, o čemž uživatel víceméně nemusí vůbec vědět (Crawford, 2015). V jiné reklamě (na chytrý prstýnek od společnosti Oura) můžeme taktéž vidět slogan „Prsten Oura ti teď může říct, zda jsi ranní člověk“ nebo „Měj díky prstenu nejlepší spánek svého života“ (Oura ring, 2013). Člověk může sám sebe kontrolovat pomocí dat ze zařízení, může se na ně spolehnout a řídit se podle jejich přesných dat. Čím lepší a dražší budeme mít zařízení, tím přesnější údaje budeme mít a tím lepším se můžeme stát člověkem.

Systematický přehled efektivnosti nositelných zařízení (Ferguson, 2022) ukazuje, že nositelná zařízení opravdu pozitivně ovlivňují fyzickou aktivitu v široké škále faktorů jako je třeba počet kroků, délka středně intenzivních aktivit a obecně počet fyzických aktivit. Počet kroků denně je v průměru o 1800 vyšší u uživatelů nositelných zařízení, taktéž uživatelé chodí v průměru o 40 minut denně déle a stráví o 6 minut více při středně intenzivní fyzické aktivitě. Přehled (Ferguson, 2022) ukázal mírné změny ve fyziologických faktorech jako je složení těla, krevní tlak a cholesterol, neukázal však žádné signifikantní rozdíly v psychosociálních faktorech.

2.1.1.2 Rozmach nositelných technologií v době Covidu-19

Od prosince roku 2019 svět výrazně zasáhl Covid-19, díky jehož rychlému šíření vlády po celém světě omezovaly fyzická setkání a veřejný život obecně. Pro většinu lidí nebylo zásadní nakažení virem, ale odříznutí od zbytku světa. V této extrémní situaci se lidé často obracely k virtuálním interakcím, jelikož ty fyzické byly téměř nedostupné (Hacker, 2020). Nejinak tomu bylo i v oblasti sportu. Různé fitness kluby a influenceři umožnili svým sledujícím a členům zapojit se do fitness aktivit téměř kdekoliv a kdykoliv, zatímco sociální média prezentovaly fitness trendy (například různé sportovní challenge). Mnoho lidí sdílelo pozitivní zkušenosti s používáním sportovních aplikací, kde lidé mohli sdílet své sportovní úspěchy a motivovat tím sebe i ostatní, nebo nositelných zařízení, které jim ukazovali jejich vlastní stav a motivovaly je k dalším aktivitám. Ruku v ruce s masivním rozvojem nositelných zařízení byly i doporučení lékařů, aby lidé v rámci možností zůstávali aktivní a hledali možnosti, jak se motivovat společně s ostatními, aniž by se vystavovali riziku nákazy, což nejlépe umožňovaly právě například chytré hodinky a běžecké aplikace, které monitorovaly počet kroků, rychlost a mnoho dalších funkcí (Huan, 2022).

Primární vzestup nositelných technologií (především chytrých hodinek a náramků) v době Covidu-19 musíme však hledat jinde než u motivace ke sportování. Vysoká infekčnost viru způsobila v lidech nejistotu, kterou však díky monitorování svých vitálních funkcí mohli snížit. Funkce jako sledování klidové tepové frekvence, kvality spánku, teploty či funkce autonomní nervové soustavy se při infekci mění (horší kvalita spánku, zvýšená klidová tepová frekvence) (Mutz, 2021). Díky chytrým hodinkám měli tyto informace dříve, než se projevíly vážnější symptomy onemocnění a mohli začít s léčbou dříve (Huan, 2022). Sledování sebe sama (self-tracking) se díky nositelným zařízením stalo běžnou součástí každodenního režimu jednotlivce. Nezapomeňme, že nositelné technologie nemonitorují pouze vitální funkce jednotlivce, ale také jeho denní počet kroků, délku sezení, úroveň regenerace těla, doporučené tréninky a další funkce, které jsem již shrnula výše. Zařízení uživatelům umožňuje shromažďovat množství osobních dat, které analyzuje, vyhodnocuje a na základě kterých poté dává doporučení (Mutz, 2021; Lomborg, 2015). Z původně zdravotních pomůcek se tak stává každodenní pomocník, který nám umožňuje analyzovat každý náš krok, aniž bychom o tom museli přemýšlet. Trend, který se masivně rozjel s pandemií Covid-19, pokračuje i po překonání pandemie a stává se více než pouhým trendem, stává se součástí moderního životního stylu.

2.1.2 Používání mobilních aplikací ve sportu

Mobilní aplikace jsou specializované programy stáhnuté do mobilního zařízení, které interagují s uživatelem. Kromě nositelné elektroniky jsou na trhu právě tyto specializované fitness aplikace vysoce žádané, a to za účelem sledování každodenní aktivity. Mezi nejčastěji sledované aktivity patří (podobně jako u nositelných technologií) počet nachozených kroků, spálených kalorií, upravené tréninky přímo na míru uživateli, navíc ovšem mobilní aplikace nabízejí možnost porovnávání svých výsledků s přáteli, sdílení svých dat z prováděné aktivity nebo vzájemné soutěžení. Častým jevem je používání mobilní aplikace společně synchronizované s nositelným zařízením za účelem zpřesnění dat pomocí nositelného zařízení a zároveň možností sdílet výsledek pomocí aplikace, ale vlastnění nositelného zařízení pro aplikaci není podmínkou, naopak mobilní aplikace fungují i bez jakýchkoli dalších zařízení, čímž umožňují všem vlastníkům chytrých mobilních telefonů využít jejich služeb. Tyto aplikace mohou také fungovat jako vnější autorita, která je skrze výsledky vlastní či přátel motivuje pokračovat a udržovat či zlepšovat svou fyzickou stránku.

Druhy aplikací se různí, v některých sdílíte své výsledky s přáteli a dostáváte za ně virtuální bonusy, v některých Vás přímo navedou na konkrétní cvičební plán, který máte dodržovat. Nastavení a individuální přístup aplikace je uzpůsoben, aby zacílil na konkrétní potřeby uživatele a donutil ho používat aplikaci co možná nejčastěji (Zhang, 2023). Instalace takové aplikace trvá pár vteřin, po nainstalování Vás systém požádá o osobní informace (výška, váha, stupeň každodenní aktivity, práce) a osobního cíle, kterého chcete s aplikací dosáhnout (zhubnout, udržet formu, nabrat svaly). Na základě Vašich předvoleb aplikace vyhodnotí, jaký program bude právě pro Vás. Tyto fitness aplikace spoléhají na kvantifikaci veškerých dat, ať už jde o čas strávený cvičením, počet spálených kalorií, uběhnutých metrů či počet aktivních dnů (Zhang, 2023). Lidé se rádi dívají na svůj progres a udržuje je to stále aktivní. Technologie pomáhá zaznamenávat a regulovat uživatelské praktiky uživatelsky přívětivým způsobem, aby člověk mohl dosáhnout ideálu zdraví a kondice s pomocí kvantifikovaných, "objektivních" znalostí o tělesné fitness. Tato znalost zase formuje subjektivní pocity a zážitky uživatele. Lidé kontrolují svou váhu i vícekrát denně, zaznamenávají ji do aplikace, která všechny data hodnotí a dá Vám je do přehledného grafu, nabídne svá doporučení a bude Vám posílat upozornění pro jejich splnění. Vztah uživatele s aplikací se stává běžnou součástí jejich života, je automatizován, aplikace dokonce ovlivňuje uživatelský pohled na své tělo, cvičení a realitu kolem nich. Pokud si uživatel nenahraje svou aktivitu do aplikace, necítí se uspokojeně, má pocit, že aktivita vůbec neproběhla (Zhang, 2023).

Jednou z takových fitness aplikací, která umožňuje zobrazovat kvantifikovaná data v online prostředí, je aplikace Zwift, která nabízí uživateli řídit vlastního avatara ve vlastním virtuálním prostředí dle individuálního výkonu. Jedná se o aplikace zaměřenou na cyklistiku, která pomocí speciálního zařízení umístěného na indoor kolo zaznamenává rychlost, intenzitu i vzdálenost, kterou urazíte a podle toho posouvá Vámi vytvořeného avatara v aplikaci ve virtuálním městě, které si předem vyberete. Na výběr máte celkem z 12 míst, Watopia, Francie, Innsbruck, Londýn, Makuri ostrovy, New York, Paříž, Richmond, Yorkshire, Skotsko, Bologna a město Crit, ovšem každý den se jezdí pouze ve 3 městech, čímž chce program zvýšit vaši účast v dalších dnech, kdy jsou k dispozici zase jiná města. V aplikaci se účastníte naplánovaných závodů s dalšími uživateli z celého světa, kteří si taktéž zvolili stejnou oblast. Gamifikací⁶ aplikace ještě zvyšuje možnosti

⁶ Gamifikace je socializační proces začlenění herních principů a mechanik do neherních kontextů s cílem zvýšit zapojení, motivaci a loajalitu uživatelů

osobního růstu avatara a různých vychytávek, které můžete získat za rekordní časy, vzdálenosti nebo je přímo sbírat v závodech, například přidání bodů, zvýšení rychlosti na 10 vteřin nebo zneviditelnění před soupeři na 30 vteřin. Samozřejmě kromě naplánovaných závodů můžete kdykoliv začít vlastní trénink samostatně nebo počkat na společný naplánovaný trénink (Bromley, 2023; Lim, 2020).

3 Filosofická kritika technologií ve společnosti

Moderní technologie jsou jistě lákavým výdobytkem dnešní doby, ovšem někteří autoři před těmito technologiemi varovaly již v předchozím století. Pojďme se postupně podívat, jak technologie uchopuje nejdříve Martin Heidegger, poté Jean Baudrillard, Albert Borgman, Mauricio Lazzarato a nakonec lehce nastíníme podobnost s markýzem de Sadem. Každý z autorů zaujímá své vlastní postavení, ale přesto se v určitých bodech shodují, naším cílem bude rozklíčovat, které body to jsou a jestli jsou pro naše pochopení moderních technologií relevantní či jestli opravdu mohou tyto vynálezy ovlivňovat náš prožitek ze sportu.

3.1 Heideggerova kritika bytnosti techniky

Martin Heidegger byl německý filosof a žák Edmunda Husserla tvořící ve 20. století, který svými myšlenkami o existenci člověka, jeho bytí v moderním světě a vztahu tehdejších moderních technologií s člověkem ovlivnil celý svět. Mezi jeho nejznámější dílo patří *Bytí a čas*⁷, které ovšem později sám zkritizoval, dále *Co je metafyzika?*⁸ či *Otázka techniky*⁹. Tématu techniky se okrajově věnuje ve více dílech, ale v poslední zmíněné eseji *Otázka techniky* se Heidegger věnuje výhradně tomuto tématu, jak moderní technologie a jejich bytnost může ovlivnit a již ovlivňuje lidskou existenci. Abychom však chápali, jakým způsobem se technologie vryly do našich životů, musíme se podívat na samotnou teorii bytí moderního člověka.

Ve světě vzrůstající komplexity technologií a rychlým tempem změn, čelí člověk mnoha vlivům a tlakům, které ovlivňují jeho chápání bytí a identity. V tomto měnícím se prostředí může být obtížné zachovat si autenticitu a nenechat se strhnout proudem dění. Je

⁷ *Bytí a čas* – v originále *Sein und Zeit*, 1927

⁸ *Co je metafyzika?* – v originále *Was ist Metaphysik?*, 1929

⁹ *Otázka techniky* – v originále *Die Frage nach der Technik*, 1954

důležité vnímat vlastní bytí jako součet nejenom vnitřních, ale i vnějších faktorů, včetně sociálního prostředí, kulturního kontextu a osobních zkušeností. Ačkoli moderní technologie můžou nabízet nové možnosti a prostředky k dosažení cílů, snadno nás také může vtáhnout do prostředí, ve kterém se odděluje od své pravé podstaty bytí (Heidegger, 1977).

3.1.1 Uchopení z Otázky techniky

Pro účely této práce jsou nepostradatelné myšlenky Heideggera z eseje Otázka techniky, díky kterým bychom si měli uvědomit, že technologie nejsou jen prostředkem k dosažení cílů, nýbrž utváří nový způsob chápání světa, dále že se rozvíjí za hranou lidské kontroly a představují největší nebezpečí, a to ztrátu autenticity a kritického myšlení. Podle Heideggera bytnost techniky není prostě jen souhrn technologických přístrojů nebo postupů, ale způsob, jakým se nám svět odhaluje a jakým my rámuje naše porozumění bytí. Technika se stává primárním prostředkem, kterým lidstvo interpretuje a transformuje realitu, přičemž zároveň určuje naše vztahy k sobě samým a k okolnímu světu. Základní bytnost techniky spočívá v tom, že nás staví do role, kde vnímáme svět jako zásobu prostředků k manipulaci a využití pro naše účely. Pro pochopení je na místě si definovat německé slovo Gestell¹⁰, které Heidegger ve eseji často skloňuje, a to především jako způsob, kterým moderní technika organizuje a strukturuje svět. Je to úhel pohledu, jímž vnímáme a využíváme prostředí kolem sebe jako zdroje k dosažení našich cílů. Gestell vytváří prostředí, ve kterém jsme uvězněni v rámci technologického myšlení a způsobu vnímání světa. Tento stav nás odvádí od pravé podstaty bytí a odděluje nás od naší lidskosti a přírody. „Panování Gestellu nás ohrožuje možností, že by nám bylo odepřeno dostat se k původnějšímu odkrývání a zaslechnout tak slovo, kterým nás oslovuje počátečnější pravda.“ (Heidegger, 1977: 28) Jak můžeme být z tohoto manipulujícího světa techniky vytrženi? „Přede vším ostatním tak, že zahlédneme na technice to bytující, místo abychom jen zírali na technické aparatury. Dokud si techniku představujeme jako instrument, zůstáváme vězet ve vůli být jejími pány.“ (Heidegger, 32)

¹⁰ Gestell – pojem pro technologický rámec myšlení, který způsobuje, že svět a všechno v něm se nám odhaluje jako řád věcí, určených primárně k využití a ovládnutí, čímž redukuje bytí na pouhé zásoby a nástroje dostupné pro manipulaci.

3.1.2 Čtyři příčiny, ke kterým se technika vztahuje

Považovat techniku za něco neutrálního, jako pouze prostředek k určitým cílům je velice zrádné a zavádějící stejně jako brát ji pouze jako lidské konání. Toto instrumentální a antropologické určení je jistě správné, ovšem ne nutně pravdivé. Abychom odкрыli kauzalitu instrumentality, podívejme se na čtyři typy příčin, které jsou definovány již Aristotelem v jeho *Metafyzice*. Prvním je materiál, látka, ze které se něco vytváří (*causa materialis*), druhým je forma neboli tvar, jaký je materiálem vytvořen (*causa formalis*), další příčinou je účel daného předmětu, pro co byl vytvořen (*causa finalis*) a poslední je účinná příčina, která určuje, čím jsou věci poháněny k existenci. Tyto příčiny zaviňují celkovou bytnost předmětu a přivádějí ho ke zjevení v přítomnosti, jež chápeme jako odкрыtí skrytého. Veškeré poskytování výskytu se odehrává díky odcovery, které se děje díky zmíněným čtyřem způsobům dopuštění, tedy i účelu a prostředku. Instrumentálnost je základním rysem techniky, ale není pouze ním, je to způsob odcovery, tzn. pravdy.

Samotný původ slova techniky vychází z řečtiny a znamená zaprvé rukodělnou činnost a dovednost a zadruhé vysoké a krásné umění. Odcovery to, co ještě před námi neleží a samo si výskyt neposkytuje, proto může jednou dopadnout tak a podruhé onak. Nespočívá v práci a manipulování, nýbrž v již zmíněném odcovery. Ovšem odcovery dějící se v moderní technice je vymáhání požadující od přírody energii, kterou může těžit a zpracovávat do zásoby. Uvolňování energie, přetvoření, hromadění, rozdělování a přerozdělování jsou všechno různé způsoby vymáhavého odcovery. Avšak člověk je ten, jenž je sám vyzván k vymáhání, je po něm těžení požadováno (Dreyfus, 1997). Jestliže však neskrytost není lidským dílem, kde a jak dochází k onomu odcovery skrytosti? Lidé jsou ustanoveni k tomu, aby s moderní technikou zacházeli jako se zjednatelným stavem, tento vymáhavý nárok, který člověka určuje k tomuto odcovery, Heidegger pojmenovává nám již známým slovem *Gestell*. Tohoto člověka zjednavatele můžeme pozorovat až po vzniku novověké exaktní přírodovědy¹¹, což se může jevit historicky matoucí, jelikož moderní technologie vznikla až téměř o dvě století později. Ovšem již ve fyzice panuje vymáhavé shromažďování, jen zatím není tak zjevné, protože „všechno bytostné, a to nejen v případě moderní techniky, nýbrž všude, drží se co nejdéle v skrytosti“ (Heidegger, 1977: 22).

¹¹ Heidegger určuje začátek novověké přírodovědy do 17. století

Pojďme sledovat náš vztah k bytnosti techniky, jež je ukazuje v tom, co Heidegger nazývá Gestell. Gestell, jak jsme již řekli, staví člověka do pozice, aby vše odkrýval do stavu použitelných zásob. Lidské konání se stává údělem, v tomto případě úděl odkrývání, které člověku vládne¹². Jelikož odkrývání značí pravdu a pravda je úzce spjata se svobodou, dopouštíme se svobodného jednání. Ovšem člověk má možnost sledovat pouze odkryté na způsob zjednávaní a možnost odkrývání původního a počátečního je mu zavřena, čím se člověk dostává na okraj propasti a nebezpečí, jelikož je chápán jako zjednavatel použitelných stavů, čím se sám stává pouhým použitelným stavem. Při přirovnání k využití technologií ve sportu můžeme vidět, že se výkony sportovců stávají měřitelnými a obchodovatelnými komoditami. Například analýza dat z fotbalových zápasů pomocí systémů hrudních pásů a GPS lokátorů poskytuje detailní statistiky, které mohou být použity k hodnocení a obchodování hráčů (Understanding How Technology is Transforming Football Training and Play, 2023). „Kde vládne Gestell, má veškeré odkrývání charakter spravování a zajišťování použitelného stavu. Tato správa nenechá už vyjít najevo ani svůj vlastní základní rys, totiž toto odkrývání jako takové.“ (Heidegger, 1977: 27). Pouze účel posílající nás do oblasti zjednávaní je nebezpečím, nikoli samotná technika.

Kde je nebezpečí, tam je potřeba záchrany, a i v tomto případě je možné se z rukou nebezpečí vymanit. Pro záchranu celého odkrývání, tzn pravdy, je nejdůležitější uvědomovat si bytnost techniky a její vymáhavé odkrývání, jakožto pouze jeden ze způsobů odkrývání. Mít na paměti toto a nechat růst možnost záchrany, doufat, že přijde v pravý čas. Tato záchrana od zkázy bytnosti techniky se však může dít jen v oblasti celkového odkrývání, a právě touto oblastí je umění. Tázání se, hledání pravdy společně s uvědomováním si bytnosti nám může poskytnout záchranu, jež se nám skrze umění může objevit (Heidegger, 1977). Proto se hledání rovnováhy mezi využíváním technologie jako pouhého instrumentu a udržování prostoru pro reflexi a hlubší porozumění bytí jeví jako praktický způsob znovuoobjevení naší autenticity a obrany proti vymáhajícímu způsobu odkrývání jako použitelného stavu.

3.2 Baudrillardova kritika digitálních technologií

Od Martina Heideggera se nyní posouváme k francouzskému autorovi postmoderní filosofie, který tvořil především v 2. polovině 20. století a je známý pro svou teorii simulaker

¹² Avšak člověk není nucen – právě nasloucháním se stává svobodným, nikoli však poslušným

a hyperreality, Jean Baudrillard. Jako doplněk ke svým filosofickým myšlenkám využíval fotoaparát, kterým zachycuje realitu, a vytváří tím realitou novou, jinou, ale přesto stejně reálnou. Mezi jeho filosofická díla patří knihy Dokonalý zločin¹³, Symbolická výměna a smrt¹⁴ a Simulakra a simulace¹⁵, s ohledem na náš zájem se budeme v textu věnovat především myšlenkám z eseje Simulakra a simulace a okrajově také z eseje Symbolická výměna a smrt.

Na začátku textu Simulakra a simulace Baudrillard diskutuje o tom, jak se v moderní společnosti stírá rozdíl mezi skutečností a simulací a postupem času ztrácíme schopnost rozpoznat kopii od originálu a nejen to, ale kopie se stává nadřazenější originálu. Už nejde o žádnou imitaci či duplikaci, jde o nahrazení reálného za reálné, které navíc odstraňuje nedokonalosti reálného. Musíme si rozlišit pouhé předstírání od simulace. Předstírání totiž princip reality neohrožuje, realitu pouze zakrývá kdežto simulace tento rozdíl mezi „pravdivým“ a „falešným“ ohrožuje, což vede k dezorientaci a destabilizaci společnosti.

Přeměna světa na simulakry je rozdělena do několika fází, v první se objevuje pouze odraz hluboké reality, v druhé maskuje a deformuje tuto realitu, ve třetí skrývá absenci reality a ve čtvrté se již naprosto odděluje od reality a stává se vlastním dokonalým simulakrem. Tento nový svět nám ukazuje ideu světa, jak by vypadal v dokonalosti, můžeme si ho sami upravovat podle vlastní libosti a všechny chmurné záležitosti z něj odstranit. Skutečnost se stává fluidní a mnohoznačnou, interpretace událostí se stává záležitostí perspektivy a vnímání, nikoli objektivního měřítka, což vede k dezinformaci, manipulaci a zmatku ve společnosti, kdežto důvěra v tradiční autority a instituce je nutně oslabena (Lotter, 2022). Tak jako ověřujeme systém pomocí krizí, pravdu skrze skandál a obecně skutečnost skrze imaginaci, mohli bychom prověřit skutečnost skrze simulaci? Zdá se to jako slibný pokus, ovšem jak odlišíme reálné od simulace, aniž bychom porušili objektivitu? I Kdyby se nám podařilo nasimulovat akci, která by měla být ve všem přesvědčivá, stává se z ní taktéž realita, sice jiná, ale přitom stejně skutečná. Náš řád je závislý na referenčních bodech, podle kterých se můžeme orientovat, ovšem simulace jsou něco jako mlhou rozprostírající se všude a zároveň nikde a je 1) nemožné je k nějakým referenčním bodům přiřadit, popřípadě trestat a 2) samotné simulace zamlžují referenční body, takže je nemůžeme využít ani v ostatních

¹³ Dokonalý zločin – v originále *Le crime parfait*, 1995

¹⁴ Symbolická výměna a smrt – v originále *L'échange symbolique et la mort*, 1976

¹⁵ Simulakra a simulace – v originále *Simulacres et simulation*, 1981

případech a v této mlze se ztrácíme. Proto je hyperrealita a jakákoliv simulace odstrašující případ principu moci, řádu a určitého cíle (Baudrillard, 1994).

Začátek simulace nastává při ztrátě významu, a to prostřednictvím absorpce příčinnosti a ztrátě významů a vztahů mezi nimi. Tento implozivní proces vytváří prostředí, ve kterém smysl ztrácí svou jasnost a stabilitu, což umožňuje simulaci ovládnout interpretaci a ovládání situace. Pokud bychom hledali počátky této hyperreality, musíme nutně dojít ke kapitalismu. Kapitál byl totiž první, kdo začal ničit objektivní a skutečnou ekvivalenci produkce a bohatství pomocí neskutečných sázek a manipulace. Ačkoliv nadprodukcí se společnost snaží upevnit to „materiální“ a „skutečné“, nejde již o nic jiného než o produkci dalšího hyperreálného, které ztratilo veškerý smysl a hodnotu. Stejně tak dnešní „moc“ pouze skrývá fakt, že skutečná moc, jež nám dávala stabilitu, strukturu a byla tvořena vztahem sil, již dávno zanikla a zbývá nám pouze fiktivní moc závislá na masové výrobě a spotřebě (Baudrillard, 1994).

Dalším důležitým prvkem, který výrazně přispěl k vzniku hyperreality, je úpadek jasných referenčních bodů. Tento úpadek vyrůstá společně s globalizací, technickým pokrokem, pluralizací hodnot a názorů, což může vést k touze po návratu k poslednímu vnímanému před touto traumatizující ztrátou referenčních bodů, tzv. fetišizace¹⁶, která je důsledkem úzkosti a touhy po stabilizaci v nejistém prostředí (Baudrillard, 1994). Samotné události, které se nyní dějí, jsou poznamenány veřejným míněním, které již máme z médií, tudíž nemají již reálnou hodnotu a jsou jen pokračováním v ovlivňování a manipulování světa médií.

Bylo by naivní se domnívat, že média nám nějakým způsobem zprostředkovávají realitu, ať už pomocí „reality show“ či různých dokumentů. Lidé, kteří se účastní reality show, jsou pečlivě vybíráni, aby seděli do vhodného prostředí, aby znázorňovali přesně to, co chtějí, aby znázorňovaly, žádný prostor pro realitu. Stejně jako dokumenty, které vybírají, na které téma či osobu se zaměří, z jaké perspektivy to budou natáčet a co přesně bude znázorněno, co si z toho má divák vzít, aniž by měl možnost si sám nahlédnout do komplexního a různorodého prostředí. Nejenom to, ale navíc se obrací pozornost zájmu, kdy sledovaná není televize, ale my a naše výběry. Informace, které se všechny shromažďují do

¹⁶ Pojem fetišizace pochází od psychologa Sigmunda Freuda, který tím definuje psychický proces zahrnující vzrušení z neživé věci, které nahrazuje potlačovaný objekt touhy. V Baudrillardově znění fetišizace znázorňuje stav, ve kterém se stírá rozdíl mezi simulací a realitou a simulace je považována za skutečnější než realita

hyperreálného světa a mohou vytvořit i poslední zbytky reality, nás samotné. Většina společnosti věří, že zrychlený oběh informací nám zprostředkovává význam událostí, a tento nadbytek významu (společně s materiální produkcí) nám otevírá cestu k bohatství a společenskému řádu. My všichni jsme spoluviníky tohoto mýtu, protože tam, kde si myslíme, že informace nabývají významu, nastává opak (Baudrillard, 1994). Je to imploze, díky které dochází k pohlcení reality médií, díky čemuž se realita stává nepřehlednou, nerozlišitelnou od médií a pravda se stává neodhalitelnou, což vede k nemožnosti vytvářet jakýkoliv význam.

Avšak nejenom média zpracovávají informace a reprodukují je mnohonásobně víc, vytváření totožných kopií se nevyhnula ani samotnému člověku. Klonovány jsou ve světě nyní informace, stroje, myšlenky, ale také samotní lidé. Prvopočátky klonování můžeme stavět na rozvoji biologie a genetiky, díky čemuž se lidstvo začalo více zajímat o možnosti manipulace genetického materiálu a reprodukčních technik. Společně s moderním důrazem na technologie jako možné řešení společenských problémů si klonování našlo své příznivce v širokém spektru populace. Ovšem manipulace, kterou možnost vytváření identických kopií přináší, je vyšší, než si dokážeme představit. Manipulace využitá k politickým, ekonomickým či armádním účelům je pouze začátek, etické kodexy jsou technologickým pokrokem naprosto zdevastovány, lidská jedinečnost ztracena a dehumanizace společnosti dosahuje nové formy. Člověk se stává pouhou zásobárnou informací a zpráv, které jsou dále zpracovávány a reprodukovány, tak, jako tomu na počátku průmyslové revoluce začalo být se stroji.

Realita je pohlcena simulací, která se stává primárním způsobem vnímání a pochopení okolního světa. Až nebezpečně toto tvrzení vystihuje různé druhy mobilních aplikací, například cyklistickou aplikaci Zwift, o které bude více řečeno v další části práce, která uživateli zprostředkovává nový svět plný avatarů, hezkého prostředí a nových „kamarádů“, kteří vytváří v jedné místnosti s cyklistickým trenažérem nový, komplexní svět. Všechno, včetně moci a institucí, prožívá proces metamorfózy, kdy se proměňuje v opak svého původního stavu, aby mohlo přežít ve své upravené formě. Moc a instituce se prezentují skrze popírání, předstírání svého vlastního konce, aby se pokusily uniknout své skutečné krizi či zániku. Moc může inscenovat svou vlastní ztrátu, jako by byla zavražděna, aby znovu získala trochu existence a legitimacy.

3.3 Borgmannova kritika postmoderních technologií

Albert Borgmann byl původem německý filosof, který většinu života strávil v Americe. Jeho životní dílo se soustředilo na filosofii technologie, o které vydal knihy *Technologie a charakter současného světa*¹⁷, *Překročení postmoderního rozdělení*¹⁸ či *Skutečná americká etika: převzetí odpovědnosti za naši zemi*¹⁹. V tomto textu pracuji především s esejí *Překročení postmoderního rozdělení*, ve kterém Borgmann nejprve odděluje technologie moderny a industriální revoluce od pozdějších, postmoderních technologií, kterými jsme nyní obklopeni. Toto rozdělení je pro nás důležité, jelikož dochází k přeměně fyzických produktů na produkty informační, dříve nejlepší technologické výrobky sestávaly z obrovských železničních mostů, dnes to jsou například vysoko technologické sportovní boty navržené specificky pro daného člověka na specifickou aktivitu, což by se neobešlo bez širokého sběru osobních dat.

Kromě toho ovšem Borgmann popisuje, že naše instrumentální realita je nyní na ústupu a do popředí se dostává hyperreálný svět simulací, kteří odstraňují nástrahy běžného života s cílem poskytnout nám „vylepšenou realitu“, která bude pokrývat veškeré naše touhy. Zde se již střetává sběr informací, které jsou použity pro vylepšení našich vjemů a reality kolem nás a naprostá podřízenost objektu, přičemž subjekt nabývá falešného mínění naprosté svobody volby. Tato „svobodná volba“ je však manipulovaná, a proto se z postmoderního subjektu stává pouze „bod arbitrárních touh“, který zbavuje subjekt identity i referenčních bodů, díky kterým by se mohla orientovat (Borgmann, 1993).

Borgmann ve svém díle (1993) rozlišuje a charakterizuje hyperrealitu dle 3 aspektů: jasnost, bohatost a přizpůsobivost²⁰. První z nich je jasnost, což v kontextu technologií ukazuje na snahu představovat se v tom nejlepším světle, i když to znamená úpravy, specifický výběr nejlepších situací, nikoli nejpravdivějších. Technologie nám dále umožňují bohatost ve smyslu intenzivního, detailního, a především komplexního zkoumání každého aspektu lidského života, ke kterému bychom se bez hyperreality pouze těžko dostávali, příkladem jsou multifunkční chytré hodinky, které monitorují kvalitu spánku, srdeční

¹⁷ *Technologie a charakter současného světa* – v originále *Technology and the Character of Contemporary life*, 1984

¹⁸ *Překročení postmoderního světa* – v originále *Crossing the Postmodern Divide*, 1992

¹⁹ *Skutečná americká etika: převzetí odpovědnosti za naši zemi* – v originále *Real American Ethics: Taking Responsibility for Our Country*, 2006

²⁰ 3 aspekty hyperreality jsou v originále brilliance, richness, pliability

frekvenci a mnoho dalších faktorů lidského života. Poslední aspektem, který Borgmann ve spojitosti s hyperrealitou uvádí, je přizpůsobivost. Naše možnosti jsou velice široké, můžeme své životy přizpůsobovat konkrétním očekáváním či představám, můžeme doslova ohýbat realitu, což může vytvářet falešný dojem či iluzi naprosto zkreslené reality. Představujeme sebe již jako hotové dílo připravené pro další zpracování, stáváme se produktem nového světa, světa hyperreality (Marek, 2022).

3.4 Kritický vhled Mauricia Lazzarata

Mauricio Lazzarato je italský filosof a sociolog zabývající se politickou filosofií, kritikou kapitalismu a digitálních technologií. Mezi jeho nejznámější díla patří *Formování zadluženého muže*²¹ a *Kapitál nesnáší všechny*²², ve kterých kritizuje současný stav společnosti, zejména zvyšování nerovností, vykořisťování pracujících, ztrátu autonomie a individuality. V další z jeho prací s názvem *Znaky a stroje: Kapitalismus a produkce subjektivity*²³ se věnuje vlivu digitálních médií na tvorbu identity člověka, čemuž se budeme podrobněji věnovat v dalších odstavcích.

Lazzaratova základní kritika dnešní společnosti spočívá v kritice kapitalismu jako systém, který je založen na využívání práce a produkce hodnoty prostřednictvím komodifikace lidské činnosti a subjektivity. Podle Lazzarata se kapitalismus v moderní době transformuje a adaptoval na nové technologie a formy práce (nehmotnou práci, která souvisí s produkcí informací a idejí), což může mít důsledky pro společnost a individuální subjektivitu (Lazzarato, 2014). V dnešní digitální éře kapitalismus posiluje moc korporací, díky čemuž tyto inovace vedou k nerovnostem a fragmentaci společnosti. Kapitalismus je schopen produkovat určitou "proto-subjektivitu" a to tím, že ustavuje určitá pravidla a podmínky, které formují způsob, jakým jednotlivci vnímají sami sebe, své životy a svět kolem nich. Tento proces zahrnuje manipulaci s emocemi, touhami a aspiracemi jednotlivců, aby se stali produktivními a spotřebními jednotkami, které slouží ekonomickým zájmům. Toto utváření se však děje naprosto mimo vědomí subjektů, jedním z těchto manipulativních technik jsou i kina, jejichž úkolem je adaptovat lidi na modely, které jsou vyžadované většinou společnosti.

²¹ *Formování zadluženého muže* - v originálu *The Making of the Indebted Men*, 2012

²² *Kapitál nesnáší všechny* - v originálu *Capital Hates Everyone*, 2019

²³ *Znaky a stroje: Kapitalismus a produkce subjektivity* – v originálu *Signs and Machines: Capitalism and the Production of Subjectivity*, 2014

Kniha *Znaky a stroje: Kapitalismus a produkce subjektivity* se snaží odkrýt znaky a symboly, které vnáší různé druhy komunikace do společnosti a přenáší tím určité ideje, myšlenky a názory, především se jedná o digitální média a informační technologie, které je využívají v reklamách, sloganech či billboardech, aby manipulovali s veřejným míněním nebo vyvolali určité emoce. Lazzarato rozlišuje neverbální komunikaci skrze řeč těla (symbolická sémiotika), technický jazyk (assignifying sémiotika) a sociální jazyky skrze signifying sémiotika. Stroje a tyto znaky ovlivňují více než jen určité akce či myšlenky, ale tím, že mohou přímo komunikovat s dalšími stroji, vytváří nepředpověditelné efekty na realitu, toto propojení (až dokonce nakažení) se děje mimo naše vědomí a nemůžeme jej tedy ani postihnout (Lazzarato, 2014). Děti a dospívající nerozumí svému vlastnímu vývoji (minimálně po většinu času) a uchylují se tak k tomu, co můžeme nazvat oblastí vlivu nepřímých faktorů: hudba, oblékání těla, chování, které signalizuje rozpoznání – stejně jako ke všem druhům mechanických systémů od počítačů, mobilů až po virtuální realitu.

Jestli nepřemýšlíte a nejednáte stylem, kterým stát chce a trh žádá, vaše myšlenky a chování se musí adaptovat, musí být kompatibilní s těmito požadavky. Není šance, abychom nebyli obklopeni mocnými organizacemi. V naší společnosti lidé nesmí gestikulovat příliš, musíme zůstat ve svých určených místech, stát na vyznačených místech, rozpoznávat rozkazy, které nám jsou dány a jakékoli neuposlechnutí může vést do vězení či nemocnice. Pokud chceme být izolováni od technických a organizovaných strojů a jejich manipulace, jediná možnost je skrze abstrakci. Tento náš globální, subjektivní svět, ve kterém již není oddělení mezi subjektem a objektem, v němž jsou já a ostatní nerozlišitelní, je základním doménou lidské subjektivity. Tento svět ale nejde už ani nazvat jednou realitou, například v ekonomice se nachází mnoho heterogenních realit: realita „skutečné“ ekonomiky, realita prognóz týkajících se ekonomiky, stejně jako realita cen akcií a realita očekávání, zda tyto ceny vzrostou nebo klesnou a každá se svou skutečností zachází jinak (Lazzarato, 2014). Svět obchodu je nepochybně spjat s moderní technologií a funguje pouze prostřednictvím funkčního celku člověk-stroj. „Pouze idioti si stále myslí, že odpovědnost za degradaci jazyka leží ve špatném školství, imigrantských synech a mladých a podobně, kdežto Pasolini²⁴ již dávno ví, že zodpovědní jsou soukromí enterprise a marketing“ (Lazzarato, 2014).

²⁴ Pier Paolo Pasolini byl italský básník, který se stavěl proti masové produkci kultury, jež narušuje autenticitu a lidskou důstojnost

3.5 Skrze technologie za hranice lidských možností

Moderní sport lze chápat jako instituci, ve které se jedinci systematicky snaží dosáhnout extrémních výkonů a vyčerpání svých tělesných a mentálních možností. Technologie zde hrají klíčovou roli, přičemž nám poskytují nástroje a prostředky, které umožňují atletům dosáhnout ještě větších výkonů a překonat dosavadní limity. Od pokročilých tréninkových metod a monitorování fyziologických funkcí po vývoj speciálního vybavení a zařízení, technologie tlačí hranice toho, co je fyzicky a mentálně možné (Jirásek, 2011). Tento fenomén lze zřít i v pohledu Frankfurtské školy, a především filozofie Theodora W. Adorna a Maxe Horkheimera, kteří se v knize *Dialektika Osvícenství*²⁵, především v eseji *Juliette, nebo Osvícenství a morálka*, věnují postavě Juliette, kterou napsal Markýz de Sade, na níž ukazují typického osvíceného člověka, jež se vymyká společenským normám a sleduje pouze svůj vlastní zájem a potěšení. Autoři ukazují, že filosofie de Sada může být předzvěstí moderní totality, při které se hledí pouze na racionalitu chování, která vede k manipulaci. Z postavy lidské Juliette se stává pouhý objekt a její tělo je polem pro realizaci tužeb jiných, na což navazuje nekonečná honba za uspokojením a dominancí, která je charakteristická pro moderní společnost. Podobně jako ve sportu, kde jsou těla atletů podrobená disciplíně a tréninku s cílem dosáhnout maximálních výkonů, i ve společnosti obecně dochází k disciplinování a kontrole jedinců prostřednictvím různých institucí a praktik. Kromě jiného Adorno a Horkheimer upozorňují i na svět, kde neexistují žádné morální zábrany a všechno je podřízeno logice moci a dominance, jako u moderní technologie, díky které lze zneužít rozum ke kontrole a potlačování lidské svobody. V eseji je patrný i proces dehumanizace, když Juliette využívá svůj rozum k manipulaci ostatních pro vlastní zisk, čímž redukuje lidi na pouhé prostředky k dosažení cíle (Horkheimer, 1947). Tento proces je patrný i v moderních technologiích, kde se lidé často stávají pouhými zdroji nebo nástroji pro maximalizaci zisku nebo efektivity, konkrétním příkladem může být slogan značky Polar, která k neomezenému potenciálu při sportu přímo vybízí: „Pokud je pro vás důležitá svoboda, Polar Verity Sense je optimální volbou pro neomezený pohyb lidského těla a neomezený potenciál při sportu“ (Polar, 2009). Markýz de Sade ve svých kontroverzních literárních dílech zkoumá hranice lidského vědomí a těla, ve sportu atleti často překračují hranice svých fyziologických schopností a mentálních limitů. Dehumanizace je zde důsledkem redukce komplexní lidské existence na kvantifikovatelné entity. Zatímco

²⁵ *Dialektika Osvícenství* – v originále *Dialektik der Aufklärung*, 1947

moderní sport využívá technologie ke zlepšení výkonů, může také vést k zesílení disciplíny a kontroly nad tělem atletů, kromě toho může nadměrná závislost na technologii snižovat lidskou autonomii a přinášet nové formy moci a manipulace (Jirásek 2011).

4 Stinná strana moderních technologií

Jak jsme mohli zaznamenat z předchozí kapitoly, moderní technologie mohou být skvělým pomocníkem, ale zlým pánem. Již s průmyslovou revolucí a následným rychlým vývojem moderních technologií se nám ukazují varovné signály technologií (například závislost, zkreslení informací, ničení okolního prostředí), které jsou však na úkor zlepšení efektivity přehlíženy. V této kapitole zpracovávám studie provedené v posledních 10 letech (největší rozmach nositelných technologií i fitness aplikací) za účelem nalezení těchto varovných signálů a co pro nás mohou znamenat.

Zatímco v krátkodobém horizontu se výsledky i motivace uživatelů moderních technologií (nositelných zařízení či mobilních aplikací) zlepšují, z dlouhodobého hlediska výzkumy ukazují pokles k normálu, navíc u spousty uživatelů dochází ke kvantifikaci vlastního prožitku na data (Gilmore, 2016). Pokud se zaměříme pouze na čísla a měření (například počet kroků nebo spálené kalorie), můžeme zanedbat subjektivní a smyslové zkušenosti, které máme při pohybu (například radost z běhu nebo klid při józe). Vidět fyzickou aktivitu jen jako číselný výstup může vést k tomu, že začneme považovat své tělo jen jako množství něčeho (například množství tuku nebo schopný určitého množství síly). Zobrazování našich výsledků pouze v kvantitativní rovině může vést k ignoraci smyslovosti vlastního zapojení. Často právě to, jak pohyb cítíme, nám přináší potěšení, ačkoliv jsou to hodnoty, které moderní zařízení nedokáže zpracovat, a tím pádem nepromítne do celkového hodnocení. Zaměření na data ovlivňuje nejen naše sebeuvědomování těla, ale také pozorování okolního světa. Dálková běžci, kteří překonávají několik vrcholů, mluví o sníženém vnímání krásy a přírody kolem nich při využívání moderních senzorů (Toner, 2018). Dostáváme se do fáze, kdy zdravý životní styl si nedokážeme představit bez masy kvantifikovaných dat o spálených kaloriích, nachozených krocích či zvedaných kilech, což nám rapidně zužuje zorný úhel opravdových možností zdravého životního stylu.

Studie žen využívajících sportovní hodinky a náramky od firmy Fitbit (Duus, 2017) odhalila, že ženy, které kontrolují svůj denní profil vícekrát než 5x denně radši půjdou delší

cestu, kterou jim přístroj doporučí, než svou obvyklou cestou, stejně tak si raději dají pár cviků navíc, které jim taktéž byly doporučeny. Uživatelé důvěřují technologii více než svým vlastním schopnostem (v tomto případě udržovat zdravý životní styl) a potřebují moderní technologie, aby je motivovala ke změně chování. Avšak jak se uživatelé stávají závislími na přítomnosti těchto zařízení, mohou pomalu ztrácet kontrolu nad svými autonomními rozhodovacími schopnosti a místo toho nechávat zařízení rozhodovat za ně (Duus, 2017).

4.1 Zasahování technologií do života uživatelů mimo aktivitu

Fitness aplikace či nositelné zařízení jsou naprogramovány tak, aby nás pobídly k aktivitě, pokud je naše aktivita výrazně nižší než je standart, pokud jsme se delší dobu nehýbali nebo pokud jsme nesplnili naši denní aktivitu. Tyto ‚pobídky‘²⁶ mají sloužit pro motivaci uživatelů, pro prolomení špatných návyků a výběr návyků zdravějších a většinou jsou v kontextu moderních technologií brány jsou různá upozornění, vibrace či budíky. Upozornění mají být podprahovým typem ‚měkkého paternalismu‘, který se snaží nasměrovat chování lidí tak, aby bylo zdravější, ale zároveň nechávají prostor pro svobodnou volbu, nebo spíše pocit svobodné volby. Někteří si dokonce nechávají zapnutá upozornění pouze od své fitness aplikace, s vidinou toho, že je budou více motivovat se hýbat i v průběhu dne, kdy na to normálně nemyslí (Zhang, 2023).

Nositelná elektronika změnila i náš pohled na vlastní tělo. Tělo, dříve vnímané jako možnost pohybu a síly, čistě kvalitativní podoby, je nyní soustředěno do množství dat, které vyhodnocují veškeré údaje statisticky a nedávají tak prostor samotnému uživateli, aby sám vyhodnotil své kvalitativní poznatky. Tato zpracovaná data nám poskytují různé grafy a tabulky, stoupající křivky výkonnosti, které nám mohou dávat větší motivaci k dalšímu cvičení, ovšem také ukazují určitý závislostní vztah, který si k technologiím budujeme (Gilmore, 2016). Data z nositelných zařízení však nemůžou nahradit komplexitu vnímání vlastního těla a ani nemohou být brána jako odborná zdravotní pomoc, jelikož data jsou často nepřesná.

²⁶ V originálním textu ‚nudge‘ – jemné popostrčení či pobídka, vztahuje se k opatření, které jemně a nenápadně ovlivňuje chování lidí tak, aby činili lepší rozhodnutí, aniž by byla omezena jejich svoboda volby

4.2 Vztah uživatelů k moderním technologiím

Základní tvrzení nositelných zařízení není pouze sledování fyzických parametrů, ale také druh sebepoznání, který vytvoří zdatnějšího, šťastnějšího a produktivnějšího člověka (Crawford, 2015). V této kapitole se nejdříve podíváme, jaké jsou primární důvody, proč se lidé uchylují ke sportování, ať už to jsou zdravotní důvody, sociální kontakty, touha po vítězství či něco jiného. Dále určíme, jaký vztah mají sportovci ke svým zařízením, jak jim mohou pomáhat či škodit, a zda se sportovci s nositelnými zařízeními, sportovními aplikacemi a sportovci bez těchto vymožeností nějak liší.

4.3 Motivace vedoucí ke sportu

Podle teorie sebeurčení každý člověk směřuje k naplnění 3 hlavních potřeb: autonomie, kompetentnosti a příbuznosti. Každý člověk chce mít kontrolu nad svým chováním, cítit se v jednání efektivně a schopně a také cítit smysluplnost jednání vzhledem ke svému okolí (Stragier, 2018). Sport může být jedním z klíčových oblastí, kde lidé všechny tyto potřeby naplňují. Motivace, které vedou k aktivnímu sportování mohou být vnitřní (například seberozvoj, zvládání stresu, příjemný pocit z cvičení) či vnější (například tlak okolí, sociální kontakty) a různí autoři je dělí podle různých kritérií, pro naše účely však můžeme motivace rozdělit do 4 skupin: fyzické motivy (prevence nemocí, regulace váhy), sociální motivy (poznání nových lidí, kontakty s kamarády), motivy po úspěchu (závody, soutěže, dosažení osobních cílů) a psychologické motivy (životní styl sebevědomí, zvládání stresu) (Stragier 2018; Markland, 1993).

Jedním z důvodů, proč lidé sportují, je, že je baví být aktivní, líbí se jim samotný prožitek sportu a přináší jim radost. Tento důvod se však zdá být nekonzistentní a bývá přiřazen spíše jako součást nějakého dalšího důvodu, například součástí soutěžení – baví mě hrát tenis, obzvláště pokud se při něm soutěžím. Většina dlouhodobých rekreačních sportovců uvádí, že prožitek je jedním ze základních důvodů, proč sport dělají, ovšem není jediný a většinou bývá spojen právě s ostatním (Markland, 1993). Z dlouhodobého hlediska studie ukázaly (Teixeira, 2012; Markland, 1993), že vzhled a regulace hmotnosti bývají primárními motivy pro rannou fázi sportování, prožitek a radost ze sportu jsou však důležité pro dlouhodobé udržení dané aktivity, navíc se ukázalo, že cvičení pouze za

úmyslem vylepšení vzhledu či regulace hmotnosti mohou vést k negativnímu sebepojetí a negativním typům copingu²⁷.

Ačkoliv jsme popsali množství vnitřních i vnějších motivací a důvodů, proč lidé sportují a jaké to může mít benefity, pouze menšina dospělých v dnešní společnosti splňuje všeobecná zdravotní doporučení, mezi které patří například alespoň 150 minut středně intenzivního cvičení týdně (Teixeira, 2012). Často se můžeme setkat s přesvědčením, že lidé nemají dostatek motivace cvičit nebo radši svůj volný čas stráví jinak a nehodnotí cvičení natolik důležité, aby ho zařadili do svého života. Dalším limitem může být i pocit fyzické nedostatečnosti nebo zdravotní limity, které omezují lidi od sportování. Když už lidé cvičí, vyhledávají spíše vnější typy motivace, protože vnitřní postrádají, do cvičení se nutí, připadají si, že cvičit „musí“, místo toho, aby opravdu aktivitu dělat chtěli (Teixeira, 2012). Právě na tyto lidi cílí nositelná zařízení a sportovní aplikace, jejichž vynálezci věří, že mohou pomoci s motivací těchto lidí, aby se sport stal jejich každodenní součástí, kterou budou s radostí dělat, sdílet s ostatními a zlepšit realitu samotného sportu, ať už pomocí sluchátek, chytrých bot, během v Africe pomocí virtuálních brýlí či sledováním, jak se můj avatar v aplikaci zlepšil po hodině plavání.

Studie (Kurudirek, 2021) ukázala, že existuje silný vztah mezi sportovní aktivitou a chytrými hodinkami. Uživatelé, kteří používají své chytré hodinky déle než 3 měsíce měli vyšší účast a motivaci účastnit se sportů než ne uživatelé chytrých hodinek. Studie probíhala v době pandemie Covid-19 a naznačila, že právě využívání chytrých hodinek může pomoci s udržováním motivace pro fyzickou aktivitu při karanténních opatřeních, což může pozitivně ovlivnit denní aktivitu uživatelů. Studie dělaná před Covidem-19 () vykazuje podobné rysy, více zainteresované účastnice projevovaly vyšší motivaci, pokud svá zařízení využívaly, pokud je využít nemohly, jejich motivace k cvičení výrazně poklesla (Duus, 2017). Ačkoliv používání chytrých hodinek či jiných zařízení může poskytnout uživateli nový zdroj motivace, tento typ motivace se řadí mezi vnější a z dlouhodobého hlediska ukazuje, že snižuje samotnou vnitřní motivaci jedince. Vnitřní motivace se projevuje v samotném zájmu provádět činnost bez jakýchkoli vnějších pohnutek, nejčastější formou této činnosti jsou dětské hry. Když poté děti dostávají za hraní odměny, postupně to snižuje jejich vlastní potěšení z hry, stejně jako lidem, kteří využívají moderní technologie ve sportu, krátkodobě zvýší motivaci k aktivitě, která se

²⁷ Coping je anglický výraz pro mechanismus vyrovnání se se stresem

však v dlouhodobém měřítku jeví spíše jako negativní (Etkin, 2016). Nejdůležitějším rozdělením s ohledem na náš zájem tedy zůstává sportování z důvodu vlastní radosti z aktivity a sportování z důvodu vnějších benefitů, které s aktivitou souvisí. Druhý typ často vyvolává u sportovců pocit, že se aktivita podobá práci, která musí být udělána za nějakým vyšším cílem na rozdíl od prvního typu, který se podobá spíše hře, která je prováděna pouze pro ni samotnou (Etkin, 2016).

Nositelná zařízení pravděpodobně mohou pomoci s motivací uživatelů, ovšem nabízí jim pouze vnější formu motivace, která z dlouhodobého hlediska vytlačuje motivaci vlastní, vnitřní, díky čemuž vzniká závislost²⁸ na nositelných zařízeních jako jediném typu motivace ke cvičení (Etkin, 2016). Proto lidé často uvádějí, že bez svých nositelných zařízení se cítí méně motivováni, či se pro ně vrací, když si je náhodou zapomenou a bez nich radši už ani necvičí, protože to by se pak aktivita podle jejich slov ‚nepočítala‘ (Zhang, 2023).

5 Subjektivní zkušenosti sportovců se sportovními technologiemi

Představili jsme si, co to moderní technologie je, jak se využívá ve sportu a jaké jsou její výhody i nevýhody, ovšem tím nejzásadnějším pro nás je samotný prožitek uživatelů těchto technologií, jejich zkušenosti a motivace. Primární motivací rekreačních sportovců, kteří používají sportovní technologie, je zdravotní hledisko, hned poté snaha docílit osobních cílů, copingový mechanismus či regulace hmotnosti. Studie (Stragier, 2018) ukazuje, že sportovci, kteří využívají těchto technologií, jsou více zaměřeni na dosahování osobních cílů, účastnění se závodů a sociální kontakty než sportovci, kteří těchto technologií nevyužívají. Na druhou stranu výsledky ukazují, že sportovci nevyužívající technologie se více zaměřují na prožitek samotného cvičení než na splnění určitých limitů. Hlavním účelem technologií je bezpochyby monitoring vlastních výsledků, značně méně poté sdílení s ostatními ve sportovních aplikacích (možná jsou tyto situace ponechány na milníky a úspěchy, které stojí za to sdílet).

²⁸ Závislost v překladu jako dependence, nikoli addiction – addiction by znázorňovalo například závislost na alkoholu či drogách, při které se objevuje ztráta kontroly a negativní změna v chování, kdežto dependence znázorňuje spíše úzkost při nemožnosti využít danou pomůcku, uživatel na danou věc spoléhá a pokud ji nemá po ruce, cítí se nesvůj.

Se sportovní technologií bezesporu úzce souvisí fenomén sebe pozorování (self-tracking). Jak bylo zmíněno výše, sebe pozorování můžeme definovat jako individuální použití technologie k záznamu, sledování a reflexi rysů každodenního života, nejčastěji pomocí technologií zaznamenáváme aktivitu a jídlo. Při zaznamenávání dáváme zařízení informace, se kterými pracuje, toto propojení je typ komunikace – komunikace uživatele se zařízením a opačně. Systém například hlásí uživateli, kolik kol uběhl, jakou rychlostí či dává pokyny k následujícímu cvičení. Tento typ zosobněné zpětné vazby uživatelé oceňují, berou ho jako trenéra, který jim pomáhá zlepšit se (Lomborg, 2015). Zařízení ovšem nedává zpětnou vazbu pouze v rámci tréninku, ale taktéž v rámci tréninkového diáře, po týdnech, měsících či letech (např. tento měsíc jsi cvičil méně než obvykle, měl bys přidat), čímž může ovlivnit každodenní život uživatele. Někteří uživatelé dokonce kombinují své zařízení (například chytré hodinky a sportovní aplikaci), aby získali přesnější údaje o svých výkonech, a zároveň mohli tyto data v reálném čase sdílet se svou rodinou, kamarády či trenéry. Kromě tohoto typu komunikace máme při sebe pozorování další 2 typy – komunikace se se sebou samým a komunikace s okolím. Díky datům nejdříve uživatel přemění své tělo na datové toky, které pomocí zpětné vazby následně znovu sestaví pro účely osobní reflexe a interakce, pomocí technologií se tak vytvoří zrcadlo, které může pomoci lépe porozumět sobě samému (Lomborg, 2015). Toto zrcadlo nastavené pomocí přesných údajů z nositelných zařízení může pomoci vidět sebe sama především těm, co mají pocit, že sami nedokáží správně „cítit své tělo“ nebo také ujistit sportovce, kteří právě „cítí své tělo“, že mají pravdu (například pokud po běhu cítí, že mohli běžet rychleji a zařízení jim to ve zpětné vazbě ukáže také). Většina účastníků Lomborgovy studie (2015) uvádí, že se díky zpětné vazbě ujistili, že sledují svůj vlastní život, a tím ho mají pod kontrolou, pouze 2 účastníci, pro které je sport a cvičení důležitým životním prvkem, strávili více času studováním daných dat a užívali si možnosti poddat se datům při hledání osobního pokroku či srovnávání s ostatními uživateli. Většina sportovních aplikací umožňuje uživatelům sdílet své výsledky s ostatními, kteří mohou výsledky komentovat, likovat, sdílet či napodobovat. Pomocí těchto sdílených dat se nastavuje, co je vhodné, relevantní, čímž se ustanovují všeobecně sdílené společenské normy. Sdílená data taktéž vyvolávají pocit jednoty a sounáležitosti, pokud jsou sdílena ve správném prostředí, což uživateli přináší potěšení. Pro většinu účastníků studie (Lomborg, 2015) je sdílení s ostatními cennou funkcí, díky které se cítí více motivovaní pro další cvičení, ať už jsou motivovaní liky, podporujícími komentáři, výsledky ostatních či samotným přidáním příspěvku, který dokazuje, že oni také sportují. Někteří dokonce mají pocit, že těmito

příspěvky motivují ostatní k cvičení (když i já, která mám nadváhu, zvládnu uběhnout 5 kilometrů, zvládne to každý). Ačkoliv většina dotázaných uvádí nadšení s možností sdílet, našlo se pár účastníků, kteří naopak neradi sdílí své výsledky s obavami, že by se mohly mísit s dalšími společenskými normami (když budu každý den přidávat příspěvky svých běhů, někteří mě označí za špatnou matku, protože se nedostatečně věnuji dětem).

Zosobnění aplikace, vizualizace vlastních dat a zpětná vazba od systému společně s možností propojení s vnějším světem jsou hlavní důvody, proč je sebe pozorování skrze technologie příjemné, motivující a smysluplné (Crawford, 2015; Lomborg, 2015). ve studii Zhanga (2023) dotázaní uvádějí, že se cítí uspokojeni po zkouknutí dat, které jim aplikace po cvičení ukázala. Nikoli uspokojeně po cvičení samotném, ale až po zhodnocení kvantifikovaných dat, které aplikace o jejich cvičení interpretovala. Někteří využívají tyto aplikace pro ujištění, že na tom například nejsou tak špatně či na „vyhecování blízkých, se kterými je zábava soutěžit“ (Karapanos, 2016).

Na základě subjektivního vnímání uživatelů sportovních zařízení lze tyto zařízení rozdělit do 3 kategorií – nástroj, hračka a učitel (Lyll, 2018). Nástroj je věc využívaná lidmi, která jim pomáhá a často nezbytná, nástroj využíváme k využití dat pro dosažení osobních cílů, hledání podobností s ostatními lidmi nebo vytvoření statistického rekordů za určitý čas. Monitorování vlastních dat vede k uspokojivému potvrzení živých zkušeností (tento den jsem hodně pracovala na zahradě – hodinky ukáží celodenní zvýšenou aktivitu). Potenciální problém může nastat v případě, kdy uživatelé nemají dostatečné znalosti o ukazovaných datech a zařízení jim tak může definovat a určovat vlastní realitu (Lyll, 2018).

Hračka je využívána pro zábavu a její výsledky se neberou příliš vážně. Uživatelé často upřednostňují vizualizaci dat – hodnotí data na základě grafů, pozorují v aplikacích své avatary, které jim dávají zpětné reakce na aktivity. Gamifikace umožňuje uživatelům soupeřit sami se sebou, vytvářet si lepšího avatara, i soupeřit s ostatními na dané platformě. Uživatelé, kteří berou své zařízení pouze jako hračku, nemusí zařízení dávat veškeré informace a analyzovat veškerá data, mohou zařízení používat pouze když mají chuť si něco zahrát. Často sdílená data mohou sloužit jako hra s kamarády, kdo nachodí víc kroků nebo uběhne více kilometrů. Tato možnost sdílení s sebou nese předpoklad, že všichni účastníci se drží skupinově stanovených norem a vštěpují je do svých vlastních hodnot (Lyll, 2018; Zhang, 2023).

Role učitele pomáhá vysvětlit vzájemné interakce mezi zařízeními, daty a uživateli. Uživatelé spoléhají na správnost zařízení, upravují svá cvičení na základě doporučení a nechávají se vést směrem, který zařízení pokládá za správné. I díky zpětné vazbě aplikací se uživatelé dokázali zapojit do hlubšího sebehodnocení nad rámec zařízení a vlastní zkušenosti dokázali propojit s daty ze zařízení (data ukazují, že jsem dnes běžel pomaleji, sám cítím, že mám ze včerejška zatuhlé nohy, tak asi proto). Každý uživatel může v různý čas s různými zařízeními využívat jiných rolí nebo se mohou překrývat. Účastníci kvalitativní studie (Lyll, 2018) zdůrazňují, že ačkoliv se sebesledovací zařízení staly součástí jejich života, není to nezbytný prvek jejich života a uvědomují si, že vztah s technologiemi může k závislosti vést. Pro účastníky této studie byl nejdůležitější balanc.

Další studie (Lupton, 2019) shromáždila data od 200 žen, které využívají nositelná zařízení ve svém každodenním životě. Většina z nich mají své zařízení vždy při sobě, sundávají ho pouze při nabíjení baterie. Zařízení měla vliv na formování života uživatelů, například jejich stravy, cvičení a jakým způsobem cestovali z místa na místo. Většina žen věří, že je důležité měřit svou denní aktivitu a kontrolovat progres alespoň 2x denně, cítí se uspokojeně, když splní nastavené cíle. Splnění denních cílů přináší všem dotázaných pocit štěstí, sebeuspokojení, hrdost a motivaci, většina (77%) by se dokonce vrátilo zpět domů pro své zařízení, kdyby si ho zapomněli. Tato motivační stránka ukazuje spoustu přínosů nositelných zařízení, ovšem je důležité zmínit, že bez těchto zařízení uživatelé udávají, že se cítí „nazi“, jejich aktivita byla zbytečná nebo dokonce jsou méně motivovaní do samotného cvičení. Někteří taktéž cítí nátlak od zařízení, aby své cíle splnili, cítí se vinni, pokud se tak nestane a mají pocit, že jejich denní rutiny byly kontrolovány zařízením (Lupton, 2019). Z další studie (Maher, 2017) vyplývá, že většina účastníků (67%) přidala do svých životů více fyzické aktivity díky používání nositelných zařízení, ovšem někteří z nich (19%) uvedli, že tento vzrůst aktivity byl pouze dočasný a po určitém čase používání zařízení svou aktivitu znovu snížili.

V experimentu prováděném Etkinem (2016) bylo studováno, jaký vliv mělo měření aktivit na jejich provedené množství a jak moc si tuto aktivitu zúčastnění užívali. Ukázalo se, že ačkoliv na počátku uživatelé prováděli měřenou aktivitu častěji, měření snížilo prožitek aktivity, a to tím, že původně rekreační aktivitu najednou zúčastnění více vnímali jako práci a postupně se vraceli a někdy dokonce snižovali čas strávený aktivitou. Dále

experiment ukázal asociaci mezi měřením a snížením subjektivního well-beingu²⁹. Další kvalitativní studie (Karapanos, 2016) zkoumala obecný well-being u lidí, kteří používali nositelné zařízení a dospěli k mnoha zajímavým závěrům, například uživatelé souhlasně udávají, že postupem času přestali své výsledky tak často sledovat, ovšem stále používají svá zařízení pro sledování aktivit, protože je pro ně „mnohem jednodušší než hledat spoustu informací a přemýšlet o tom“. Někteří účastníci uvádí, že „měření dat jim zvyšuje sebevědomí, protože jsou daty ujištěni, že udělali dostatek fyzické aktivity“ mezitím co někteří naopak uvádí, že datům nedávají tak velkou relevanci, jelikož jsou to pořád pouze čísla, která neodráží všechny proměnné hodnoty, a tím nejsou schopna zachytit realitu v celém svém kontextu. Všichni současní uživatelé zařízení z této studie se shodují, že jim nositelná zařízení (v tomto případě chytré hodinky) přináší vyšší míru spokojenosti, ačkoliv každému v jiném směru – někdo cítí zadostiučinění z uběhnuté vzdálenosti, někdo ze sdílení dat v aplikaci, někde méně sedí a dělá více kroků, někdo potřebuje ujištění o dostatečnosti, které od zařízení dostává a někdo pouze dlouhodobě sbírá data o svém těle.

5.1 Vlastní zkušenost s nositelnou technologií ve sportu

Já sama využívám moderních technologií nejen při sportování, a to velice často, ovšem některé momenty spojené s užíváním mě donutily se zamyslet, jaké je vlastně propojení a propsání těchto technologií do mého vlastního života. Ráda bych ke konci své práce přidala vlastní zkušenost, která je nezávislá na předchozích částech práce, ale samozřejmě neskrývám, že mě zájem o propojení moderních technologií s subjektivním prožíváním sportu nemotivoval k výběru tohoto tématu.

S nositelnou elektronikou jsem se poprvé seznámila v dětství, kdy jsem dostala náramek značky FitBit, což bylo v té době (rok 2017) velice oblíbenou vychytávkou, který sledoval mou denní aktivitu, nachozené kroky a také spánek. Náramek se ale často vybíjel a po chvíli radost z užívání vyprchala. Druhý pokus nastal ve spojení s profesionálním sportem, kdy jsem začala využívat hodiny značky Polar a od stejné značky taktéž hrudní pás. Povinně jsem musela tyto dvě zařízení nosit na všechny tréninky, čímž trenéři získávali data o mé tepové frekvenci, spálených kalorií, ale také se z toho dala vypozařovat

²⁹ Well-being je stav celkově fyzické, psychické i sociální pohody, ve kterém jedinec prožívá pozitivní emoce, pocit smysluplnosti a naplnění vlastního života. Může být překládán jako životní pohoda či blaho

míra únavy, přetížení či mezery ve výkonnosti. Ačkoliv subjektivní hodnocení zátěže je taktéž součástí hodnocení, data ze zařízení mají vyšší váhu ve spolehlivosti a objektivnosti. Postupně jsem začala tyto dvě zařízení používat i ve svém volném čase, na doplňkové sporty – nejčastěji běh, tenis, posilovna a turistika. Hodinky se staly mou běžnou součástí, sundávala jsem je pouze při nabíjení. Stejně tak měřily i můj spánek a jak jsem byla zvyklá z profi sportu, vyhodnocovala jsem data z rekreačních sportů stejně.

Běhat jsem chodila, když byly hodinky nabitě. Nabíjela jsem je ideálně při příležitostech, kdy jsem jen seděla nebo ležela, abych nezmeškala žádné údaje a když mi v jednu chvíli přestal fungovat hrudní pás a nemohla jsem ho nosit na profesionální ani rekreační tréninky, cítila jsem se hůř. Co ještě zhoršovalo moji náladu ohledně tréninků, byly upozornění, že mám nízkou aktivitu. Nejčastěji to bývalo při zkuškovém období, kdy jsem na doplňkové sporty neměla čas a hodinky mi tudíž ukazovaly, že jsem dlouhodobě v nedostatečné zátěži. Stejně tomu bylo i při dovolených a off-season³⁰ období. Uvědomění, že vyhodnocení z hodinek neodpovídá mému životu a že být občas v nedostatečné zátěži a někdy naopak v nadměrné, je nezbytné pro adaptaci těla na okolní stresory, přišlo až s dalším zádrhelem, kterým bylo neustálé kontrolování zhoršující se kvality spánku. Pro lepší výkonnost je spánek esenciální, a tak jsem každé ráno kontrolovala svou kvalitu spánku a s jejím postupným snižováním jsem se snažila hledat způsoby, jak ho zlepšit. Ať už odstranění elektroniky z ložnice, braní doplňků stravy (melatonin, hořčík, kotvičnick) nebo třeba meditací. Vše mělo spíš negativní účinek, čím víc jsem spánek řešila, tím horší byla jeho kvalita.

Nakonec jsem se s nechtutí přiznala, že hodinky (respektive data vyhodnocená v propojené aplikaci) na mě mají větší vliv, než bych chtěla a nechám se jimi v určitých situacích strhnout, a proto jsem se rozhodla je odložit a používat je pouze pro nezbytně nutné účely (profesionální tréninky). Po dvou měsících jsem je opět začala používat, ovšem v mnohem střídmejším režimu. Spoustu upozornění jsem si povypínala, aby mě nerušila a měla jsem offline dny a noci, kdy jsem je nevyužívala vůbec. Dále jsem si stanovila, že pokud se budu chtít kouknout na kvalitu spánku, předtím si sama zhodnotím, jak se mé tělo cítí a nenechám se strhnout jenom tím, co říkají data. V tomto režimu jsem dodnes a přiznávám, že mě občas stále zamrzí, když vidím, že mám nedostatečnou

³⁰ Off-season je nezávodní období, ve kterém jedinec má cílené dlouhodobé volno, které odděluje jednotlivé sezóny či fáze sezóny, často bývá využito pro přípravou, kondiční či regenerační fázi

aktivitu, ale nyní dokážu sama zhodnotit, zda je to signál k tomu si jít zacvičit nebo zdá je to v pořádku a mé priority jsou jinde.

6 Teorie protínající praxi

Byly zde shrnuty jednotlivé postoje k technologiím, od hlasů filosofických kritiků, nadšenců těchto „vymožeností“ po lidi snažící se zlepšit svůj životní styl a sportovce snažící se o lepší výkonnost. Ačkoliv určitá syntéza již v průběhu práce proběhla, ráda bych zdůraznila určité momenty, které se mi zdají nadmíru důležité a vyvstávající z této práce. Moderní technologie nás obklopují a nemůžeme se jim vyhnout, podle reklam i spousta studií by nám měli zlepšovat životní úroveň (Aroganam, 2019; Duus, 2017), kvalitu spánku, snižovat stres, zlepšit výkonnost, zvýšit sebevědomí (Toner, 2018), aplikace poskytnout nový rozměr reality, nové přátele, pohodlnější cvičení, personalizované plány, online trenéry, kteří nás budou motivovat a taktéž komunitu, ve které budeme šťastní (Crawford, 2015).

To ale není všechno, co nám tyto technologie poskytují. Taktéž poskytují přeměnu koníčku na další povinnost (Etkin, 2016), vytváření nových realit v realitách, kde se střetávají myšlenky Baudrillardovy představy o vytváření nových realit prostřednictvím technologií s novými studii potvrzující jeho teorii (Broomley, 2023; Baudrillard, 1994), kvantifikace našich těl na měřitelná data jako pouhého použitelného stavu pro další zpracování, kde můžeme vidět shodu Heideggerových varování s dnešní realitou uživatelů (Gilmore, 2016; Heidegger, 1977), zvrácené možnosti posouvání hranic, abychom viděli lepší čísla, což nám připomíná markýze de Sada a Juliette, na které byly zkoumány hranice (Gilmore, 2016; Horkheimer, 1947), přílišné sledování dat místo sebeuvědomění vlastního prožitku (Toner, 2018), poskytují nám ztrátu autenticity, potažmo dehumanizaci, poskytují nám komunitu, ve které hrajeme další společenskou roli a předháníme skóre ostatních, jen abychom si dokázali, že jsme lepší ((Karapanos, 2016) a v neposlední řadě nám umožňují soustředit se tolik na naše tempo, že závratnou rychlostí zapomínáme, co je na volnočasových aktivitách to nejkrásnější.

7 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala vlivem moderních technologií, zejména nositelných zařízení a mobilních aplikací, na prožitek sportu. V rámci výzkumu bylo zjištěno, že tyto technologie zásadně mění způsob, jakým lidé prožívají fyzické aktivity. Kvantitativní a kvalitativní studie odhalily, že pro některé uživatele technologie představují silný motivační nástroj, který podporuje pravidelný pohyb a zdravější životní styl. Tito jedinci využívají sledování svých výkonů k dosažení lepší fyzické kondice a radosti z dosažených cílů.

Nicméně, práce také ukázala, že tato technologická vylepšení mohou mít i negativní dopady. Někteří uživatelé se zaměřují spíše na neustálé sledování a vyhodnocování svých výkonů než na samotný prožitek z fyzické aktivity. Tento jev lze propojit s Heideggerovou kritikou technologie, která varuje před tím, aby se technologie nestala pouhým nástrojem pro maximalizaci výkonu. Heidegger zdůrazňuje, že by člověk neměl ztrácet schopnost vnímat technologii v její plné bytnosti a že by měl chápat její roli v procesu odkrývání světa a našeho místa v něm. Pokud vnímáme technologii pouze jako prostředek ke zvyšování efektivity, riskujeme ztrátu hlubšího spojení se sebou samými a s našimi skutečnými potřebami a prožitky.

Baudrillardova teorie simulaker dále doplňuje tuto úvahu tím, že technologie mohou vytvářet vrstvy simulací, které nahradí autentické zkušenosti. Při sledování sportovních aktivit prostřednictvím dat a statistik může dojít k tomu, že se samotný prožitek stane pouhou simulací, ztrácí se spojení s autentickým pocitem z pohybu. Sportovní aktivity pak mohou být vnímány skrze prizma měření a kvantifikace namísto skutečné fyzické a emocionální zkušenosti. Perfektním příkladem virtuálního vytvořeného světa může být aplikace Zwift, ve které si vytváříme vlastní postavičky a při sportování se přenášíme do zcela jiného světa.

Z pohledu markýze de Sada lze moderní technologie chápat jako nástroje, které extrémně využívají lidské schopnosti a tlačí je na hranice efektivity. Technologická zařízení neustále hledají způsoby, jak zlepšit výkon a efektivitu uživatele, který tyto pokyny často plní bez jakéhokoliv kritického zhodnocení. Tento přístup může vést k tomu, že se sportování stane spíše povinností než radostí, přičemž technologie mohou přeměnit

autentický prožitek v sérii úkolů a cílů, které je třeba splnit a uživatelé začnou vnímat sport jako práci.

Výsledky této práce tedy ukazují, že moderní technologie mají ambivalentní vliv na prožitek sportu. Na jedné straně podporují fyzickou aktivitu a zdravější životní styl, na druhé straně však mohou změnit způsob, jakým lidé sportují a vnímají své aktivity. Tento vliv je hluboce provázán s filosofickými otázkami týkajícími se naší interakce s technologiemi. Je nezbytné, abychom při používání těchto technologií hledali rovnováhu mezi sledováním dat a zachováním autenticity a radosti z fyzického prožitku. Technologie by neměly být vnímány pouze jako prostředek k dosažení lepších výkonů, ale měly by být také nástrojem pro hlubší porozumění sobě samým a našemu vztahu k fyzické aktivitě. Jak tato práce ukazuje, nebezpečí číhá v odevzdání svého já do rukou technologií a ztráty vlastní autenticity před čím varují nejenom filosofové, ale i odborné studie z posledních let.

8 Seznam literatury

ADESIDA, Yewande, Enrica PAPI a Alison H MCGREGOR, 2019. Exploring the Role of Wearable Technology in Sport Kinematics and Kinetics: A Systematic Review. *Sensors* [online]. **19**(7) [cit. 2024-02-08]. ISSN 1424-8220. Dostupné z: doi:10.3390/s19071597

AROGANAM, Gobinath, Nadarajah MANIVANNAN a David HARRISON, 2019. Review on Wearable Technology Sensors Used in Consumer Sport Applications. *Sensors* [online]. **19**(9) [cit. 2024-02-08]. ISSN 1424-8220. Dostupné z: doi:10.3390/s19091983

BAUDRILLARD, Jean, 1994. *Simulacra and Simulation*. United States: The University of Michigan Press. ISBN 9780472065219.

BORGMANN, Albert, 1993. *Crossing the Postmodern Divide*. Toronto: University of Chicago Press. ISBN 0226066274.

BROMLEY, Simon, 2023. Zwift: your complete guide: What Zwift is, how it works and what equipment you need. In: *Bike Radar* [online]. [cit. 2024-05-24]. Dostupné z: <https://www.bikeradar.com/features/zwift-your-complete-guide>

CRAWFORD, Kate, Jessa LINGEL a Tero KARPPI, 2015. Our metrics, ourselves: A hundred years of self-tracking from the weight scale to the wrist wearable device. *European Journal of Cultural Studies* [online]. **18**(4-5), 479-496 [cit. 2024-04-20]. ISSN 1367-5494. Dostupné z: doi:10.1177/1367549415584857

DREYFUS, Hubert L. a Charles SPINOSA, 1997. Highway bridges and feasts: Heidegger and Borgmann on how to affirm technology. *Man and World* [online]. **30**(2), 159-178 [cit. 2024-02-28]. ISSN 00251534. Dostupné z: doi:10.1023/A:1004299524653

DUUS, Rikke, Mike COORAY a Nadine PAGE, 2017. Agentic Technology: The Impact of Activity Trackers on User Behavior (An Extended Abstract). In: *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends* [online]. Springer, s. 315-322 [cit. 2024-05-30]. ISBN 978-80-7021-841-9. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-45596-9_62

ETKIN, Jordan; ZHANG, Hui-long; XIE, Jia-qin a ZHANG, Chu-bing. The Hidden Cost of Personal Quantification. Online. *Journal of Consumer Research*. 2016, roč. 42, č. 6, s. 967-984. ISSN 0093-5301. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/jcr/ucv095>. [cit. 2024-06-05].

FERGUSON, Ty, Timothy OLDS, Rachel CURTIS, et al., 2022. Effectiveness of wearable activity trackers to increase physical activity and improve health: a systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet Digital Health* [online]. **4**(8), e615-e626 [cit. 2024-04-24]. ISSN 25897500. Dostupné z: doi:10.1016/S2589-7500(22)00111-X

GILMORE, James N, 2016. Everywear: The quantified self and wearable fitness technologies: The quantified self and wearable fitness technologies. *New Media and Society* [online]. **18**(11), 2524-2539 [cit. 2024-06-04]. ISSN 1461-4448. Dostupné z: doi:10.1177/1461444815588768

HACKER, Janine, Jan VOM BROCKE, Joshua HANDALI, Markus OTTO a Johannes SCHNEIDER, 2020. Virtually in this together – how web-conferencing systems enabled a new virtual togetherness during the COVID-19 crisis. *European Journal of Information Systems* [online]. 2020-09-02, **29**(5), 563-584 [cit. 2024-04-20]. ISSN 0960-085X. Dostupné z: doi:10.1080/0960085X.2020.1814680

HEIDEGGER, Martin, 1977. *The question concerning technology, and other essays*. New York: Garland Publishing. ISBN 0-8240-2427-3.

HORKHEIMER, Max a Theodor W. ADORNO, 1947. *Dialektika Osvícenství*. Herder and Herder. ISBN 9783518293034.

HUAN, Junjun, Joshua S. BERNSTEIN, Parker DIFUNTORUM, Naren Vikram Raj MASNA, Nikolaus GRAVENSTEIN, Swarup BHUNIA a Soumyajit MANDAL, 2022. A Wearable Skin Temperature Monitoring System for Early Detection of Infections. *IEEE Sensors Journal* [online]. 2022-1-15, **22**(2), 1670-1679 [cit. 2024-04-20]. ISSN 1530-437X. Dostupné z: doi:10.1109/JSEN.2021.3131500

Chytré hodinky (smartwatch), 1994. *Alza* [online]. [cit. 2024-04-20]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/chytre-hodinky-smartwatch/18854785.htm>

Jak naplno využít moderních technologie v domácnosti, 2008. In: *Luxent* [online]. [cit. 2024-04-18]. Dostupné z: <https://www.luxent.cz/jak-naplno-vyuzit-moderni-technologie-v-domacnosti/life-and-style/>

JIRÁSEK, Ivo, 2011. Konečnost a nekonečnost sportovního růstu jako znak kyborgizace člověka. *Česká kinantropologie* [online]. **15**(4), 9-16 [cit. 2024-04-19]. ISSN 1211-9261. Dostupné z: <http://www.jvsystem.net/app34/download/Ceska-Kinatropologie-2011-04.pdf#page=9>

KARAPANOS, Evangelos, Rúben GOUVEIA, Marc HASSENZAHN a Jodi FORLIZZI, 2016. Wellbeing in the Making: Peoples' Experiences with Wearable Activity Trackers. *Psychology of Well-Being* [online]. **6**(1) [cit. 2024-06-14]. ISSN 2211-1522. Dostupné z: doi:10.1186/s13612-016-0042-6

KURUDIREK, Muhammet Irfan, Muharrem Alparslan KURUDIREK, Gül Eda BURMAOĞLU a Murat Ali BINDESEN, 2021. Comparison of Motivation to Participate in Physical Activity between Individuals with and without Smartwatch Use. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences* [online]. 2021-10-30, **15**(10), 2991-2993 [cit. 2024-02-08]. Dostupné z: doi:10.53350/pjmhs2115102991

LAZZARATO, Mauricio, 2014. *Signs and machines: Capitalism and the Production of Subjectivity*. Semiotext(e). ISBN 9781584351306.

LIM, Julian, 2020. Measuring sports performance with mobile applications during the COVID-19 pandemic. *Sport Performance and Science Reports* [online]. **June**(103) [cit. 2024-04-20].

LOMBORG, Stine a Kirsten FRANDSEN, 2015. *Self-tracking as communication* [online]. 2015-09-23, **19**(7), 1015-1027 [cit. 2024-04-20]. ISSN 1369-118X. Dostupné z: doi:10.1080/1369118X.2015.1067710

LOTTER, Martin, 2022. *Koncept hyperreality v současné hudební produkci*. Brno. Diplomová. Masarykova univerzita.

LUPTON, Deborah, 2020. Australian women's use of health and fitness apps and wearable devices: a feminist new materialism analysis. *Feminist Media Studies* [online].

2020-10-02, **20**(7), 983-998 [cit. 2024-06-25]. ISSN 1468-0777. Dostupné z: doi:10.1080/14680777.2019.1637916

LYALL, Ben a Brady ROBARDS, 2018. Tool, toy and tutor: Subjective experiences of digital self-tracking. *Journal of Sociology* [online]. **54**(1), 108-124 [cit. 2024-04-20]. ISSN 1440-7833. Dostupné z: doi:10.1177/1440783317722854

MAHER, Carol, Jillian RYAN, Christina AMBROSI a Sarah EDNEY, 2017. Users' experiences of wearable activity trackers: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [online]. **17**(1) [cit. 2024-04-25]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-017-4888-1

MAREK, Jakub, 2023. Selfhood and Simulacra: On the Phenomenon of Snapchat Dysmorphia. *Filosofický časopis* [online]. **71**(Special 1), 67-88 [cit. 2024-02-28]. ISSN 0015-1831. Dostupné z: doi:10.46854/fc.2023.1s67

MUTZ, Michael, Johannes MÜLLER a Anne K. REIMERS, 2021. Use of Digital Media for Home-Based Sports Activities during the COVID-19 Pandemic: Results from the German SPOVID Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **18**(9) [cit. 2024-04-20]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph18094409

OMETOV, Aleksandr, Viktoriia SHUBINA, Lucie KLUS, et al., 2021. A Survey on Wearable Technology: History, State-of-the-Art and Current Challenges. *Computer Networks* [online]. **193** [cit. 2024-03-04]. ISSN 13891286. Dostupné z: doi:10.1016/j.comnet.2021.108074

OURA RING, 2013. *Oura ring* [online]. [cit. 2024-06-25]. Dostupné z: <https://ouraring.com/press>

POLAR, 2009. *Polar* [online]. [cit. 2024-06-25]. Dostupné z: <https://www.polar.com/cs>

SEÇKIN, Ahmet Çağdaş, Bahar ATEŞ a Mine SEÇKIN, 2023. Review on Wearable Technology in Sports: Concepts, Challenges and Opportunities. *Applied Sciences* [online]. **13**(18) [cit. 2024-02-08]. ISSN 2076-3417. Dostupné z: doi:10.3390/app131810399

STRAGIER, Jeroen, Mariek VANDEN ABEELE a Lieven DE MAREZ, 2018. *Recreational athletes' running motivations as predictors of their use of online fitness community features* [online]. 2018-06-18, **37**(8), 815-827 [cit. 2024-04-20]. ISSN 0144-929X. Dostupné z: doi:10.1080/0144929X.2018.1484516

TEIXEIRA, Pedro J, Eliana V CARRAÇA, David MARKLAND, Marlene N SILVA a Richard M RYAN, 2012. Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [online]. **9**(1) [cit. 2024-04-21]. ISSN 1479-5868. Dostupné z: doi:10.1186/1479-5868-9-78

TONER, John, 2018. *Exploring the dark-side of fitness trackers: Normalization, objectification and the anaesthetisation of human experience* [online]. **6**(2), 75-81 [cit. 2024-05-30]. ISSN 22112669. Dostupné z: doi:10.1016/j.peh.2018.06.001

Understanding How Technology is Transforming Football Training and Play, 2023. *Review Times* [online]. [cit. 2024-06-25]. Dostupné z: <https://reviewtimes.com/news/459091/understanding-how-technology-is-transforming-football-training-and-play/>

ZHANG, Yu-dong, Hui-long ZHANG, Jia-qin XIE a Chu-bing ZHANG, 2023. The influence of self-quantification on individual's participation performance and behavioral decision-making in physical fitness activities. *Humanities and Social Sciences Communications* [online]. **10**(1) [cit. 2024-06-05]. ISSN 2662-9992. Dostupné z: doi:10.1057/s41599-023-02103-0