

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

Zdroje vody v zemích Perského zálivu

Případová studie: Irák

Jonáš Hort

Plzeň, 2023

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická
Katedra blízkovýchodních studií
Studijní program Mezinárodní teritoriální studia
Studijní obor Blízkovýchodní studia

Bakalářská práce

Zdroje vody v zemích Perského zálivu
Případová studie: Irák

Jonáš Hort

Vedoucí práce:

Monika Baumanová, M.A., Ph.D.

Katedra blízkovýchodních studií

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Konzultant práce:

RNDr. Jiří Preis, Ph.D.

Katedra geografie

Fakulta ekonomická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň, 2023

Prohlašuji, že jsem práci zpracovával samostatně a použil jsem jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2023

.....

Jonáš Hort

1. ÚVOD	1
2. GEOGRAFICKÝ PŘEHLED	4
2. 1. POVRCHOVÉ ZDROJE VODY	5
<i>Význam řek pro ostatní státy</i>	<i>6</i>
<i>Kvalita vody v řekách</i>	<i>7</i>
2. 2. PODZEMNÍ ZDROJE VODY	8
2. 3. ALTERNATIVNÍ ZDROJE VODY	9
3. VÝZVY SOUVISEJÍCÍ S NEDOSTATKEM VODY.....	10
3. 1. FAKTORY VEDOUcí K NEDOSTAKU VODY.....	11
4. DOPADY NEDOSTATKU VODY NA IRÁCKÉ OBYVATELSTVO	13
4. 1. VODNÍ KRIZE V BASŘE.....	16
5. GEOPOLITICKÉ TENZE SOUVISEJÍCÍ S VODNÍMI ZDROJI	18
5. 1. HISTORIE MEZINÁRODNÍCH DOHOD NA ŘEKÁCH EUFRAT A TIGRIS	19
5. 2. TURECKÉ PROJEKTY NA ŘEKÁCH EUFRAT A TIGRIS	22
5. 3. DŮLEŽITÉ SMLOUVY A DOHODY TÝKAJÍCÍ SE ŘEK EUFRATU A TIGRISU	22
6. STAV VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY.....	24
6. 1. VODOHOSPODÁŘSKÁ INFRASTRUKTURA V KONTEXTU UDÁLOSTÍ 20. A 21. STOLETÍ.....	24
7. ADMINISTRATIVA VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY	31
7. 1. IRÁCKÉ INSTITUCE A VODOHOSPODÁŘSKÁ ADMINISTRATIVA	32
8. ZÁVĚR	34
9. SEZNAM LITERATURY	36
10. RESUMÉ	44

Seznam zkratek

AES – Administration for Electricity Studies
AKP – Justice and Development Party
BWD – Basra Water Directorate
COMQC – Central Organization for Metrology and Quality Control
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
GAP – Güneydoğu Anadolu Projesi
GCDR – General Commission for Dams and Reservoirs
HDP – Hrubý domácí produkt
HRW – Human Rights Watch
IS/ISIS – Islámský stát (v Iráku a Levantě)
IQD – Iraqi Dinar
JTC – Joined Technical Committee
LSE – London School of Economics
MoCH – Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works
MoE – Ministry of Environment
MoF – Ministry of Finance
MoH – Ministry of Health
MoPD – Ministry of Planning and Development
MoU – Memorandum of Understanding
MoWR – Ministry of Water Resources
NAP – National adaptation plan
NIC – National Investment Commission
NRC – Norwegian Refugee Council
PKK – Strana kurdských pracujících
RD OSN – Rada bezpečnosti Organizace spojených národů
SMEB – Survival Minimum Expenditure Basket
SWLRI – Strategy for Water and Land Resources in Iraq
TDS – Total dissolved units
WHO – World Health Organization
WMO – World Meteorological Organization

1. ÚVOD

Voda je základním a nenahraditelným zdrojem, který hraje zásadní roli při udržování života na Zemi. Ovlivňuje prakticky všechny aspekty našeho života od zdraví a výživy až po zemědělství, průmysl a životní prostředí. S pokračujícím růstem světové populace, urbanizací, industrializací a dopady změn klimatu, se nedostatek vody stává stále naléhavější hrozbou, která by mohla mít rozsáhlé důsledky pro společnost, ekonomiku i životní prostředí na celé naší planetě. Tato hrozba nepostihuje všechny oblasti světa rovnoměrně, země Blízkého a Středního východu patří mezi ty nejvíce ohrožené.

Domnívám se, že toto téma je relevantní a zajímavé nejen z akademického, ale i ze společenského a humanitárního hlediska. Proto jsem se mu rozhodl věnovat ve své bakalářské práci. Zároveň se jedná o téma, které není českou akademickou obcí příliš reflektováno.

Ačkoli jsou zdroje vody tématem, které by si zasloužilo pozornost v širší oblasti Perského zálivu, pokrytí celého tohoto regionu přesahuje rozsah umožněný bakalářskou prací. Ve své práci jsem se rozhodl soustředit na Irák, jelikož je to stát v současnosti procházející krizí spojenou s nedostatkem vodních zdrojů a proto je ideálním příkladem pro získání hlubšího pochopení problémů, spojených s nedostatkem vody v regionu.

Za první z cílů bakalářské práce si kladu popsání geografického kontextu Iráku a charakterizování výzev spojených s nedostatkem vody, kterým Irák čelí. Chtěl bych popsat dopad nedostatku vody či její nedostatečné kvality na obyvatele Iráku a nastínit, jak ovlivňuje migraci. Za druhý cíl práce si kladu popsání geopolitických tenzí, pramenících ze sdílení vodních zdrojů Irákem, Tureckem a Sýrií a popsání jejich vývoje od 60. let 20. stol. Posledním cílem práce je zhodnocení stavu irácké vodohospodářské infrastruktury a popsání dopadů události 20. a 21. století na její stav. Také bych chtěl nastínit administrativní strukturu zodpovědnou za správu vodních zdrojů.

K dosažení vytyčených cílů jsem využíval textovou analýzu standardních primárních i sekundárních akademických zdrojů. Z primárních zdrojů jsem využíval zejména data pocházející od iráckých vládních orgánů nebo dokumentů OSN a Světové banky. Ty jsem využíval především v prvních částech práce, věnovaných kontextu a současným výzvám Iráku. V části věnované dopadům nedostatku vody na obyvatele Iráku a situaci v Basře v roce 2018 jsem se spoléhal především na dokumenty a výstupy

humanitárních organizací, např. Human Rights Watch a akademické studie. V části věnované dopadům událostí 20. a 21. století na vodohospodářskou infrastrukturu pro mě byly velmi užitečné publikace věnované historii Iráku, zejména *Dějiny Iráku* od Eduarda Gombára a Lukáše Pechy.

V poznámkovém aparátu se vždy snažím uvádět odkud přesně ze zdroje jsem čerpal, pokud v poznámce není uvedena strana či jiná specifikace (stopáž), jedná se o nečíslovaný dokument či internetový zdroj. Pro lepší orientaci čtenáře je v textu užito zjednodušené transkripce, kdy není rozlišováno mezi znělou a neznělou hláskou. U místních názvů a jmen jsem se držel ustálených názvů, případně jsem používal názvy v souladu s již zmíněnou publikací *Dějiny Iráku* od Eduarda Gombára a Lukáše Pechy.

V úvodu bych chtěl charakterizovat několik termínů, které se v mé práci často objevují a které jsou pro ni klíčové.

Zásobování vodou je pro mou práci klíčový pojem, zrcadlí anglické slovní spojení *water supply*, případně *water management*. Termínem mám na mysli proces poskytování čisté a bezpečné vody obyvatelům i podnikům pro různá použití. Zahrnuje sběr, úpravu, skladování a distribuci vody prostřednictvím sítě infrastruktury.

Jako *vodní zdroj* označuji přírodní nebo umělý útvar povrchové nebo podzemní vody, kterou lze použít pro uspokojení potřeb člověka.

Vodohospodářskou či *vodní infrastrukturou* se rozumí fyzická zařízení a systémy, které jsou nezbytné pro sběr, úpravu, skladování a distribuci vody. Zahrnuje řadu konstrukcí a zařízení jako potrubí, čerpadla, jednotky určené k čištění vody, skladovací nádrže, ale i přehrady a vodní elektrárny.

Vodohospodářská administrativa zahrnuje vládní orgány, komise a různé instituce zodpovědné za řízení a správu vodních zdrojů, přidělování, využívání a ochranu vody, ale také za provoz a údržbu vodohospodářské infrastruktury.

Vodní krizí se v této práci rozumí stav, související s neschopností státu z různých důvodů dodávat dostatečné množství nezávadné vody obyvatelstvu.

Termínem *znečišťující látky* překládám anglické slovo *pollutants*. Jedná se o látky pocházející především z průmyslu a hnojení anorganickými hnojivými, které vedou k degradování kvality vody a mohou představovat zdravotní riziko.

Zpětný tok je termín, jímž překládám anglické spojení *return flow*. Označuji jím vodu pocházející z řeky, použitou k zavlažování či jinému účelu, která poté přitéká zpět do řeky, často se znečišťujícími látkami.

Zvodněný systém označuje podzemní horninové prostředí, v jehož pórech se vyskytuje voda, anglicky se označuje jako *aquifer*.

Salinita je termín označující koncentraci rozpuštěných solí ve vodě.

2. GEOGRAFICKÝ PŘEHLED

Irák je stát nacházející se na Blízkém východě, přesněji v Jihozápadní Asii. Sousedí s Iránem na východě, Tureckem na severu, Sýrií a Jordánskem na západě a Saúdskou Arábií a Kuvajtem na jihu. Jeho hlavním městem je Bagdád a počet obyvatel v roce 2021 činil přibližně 43 milionů.¹ Většinu plochy Iráku tvoří aluviální pláně, na jihu se nacházejí rozsáhlé mokřady. Dešťové srážky jsou rozloženy nerovnoměrně, hornaté regiony na severu se těší podstatně většímu spadu srážek než ploché sušší regiony ve vnitrozemí. Irácké zemědělství je z tohoto důvodu historicky závislé na zavlažování.

Podle nejnovějších dostupných údajů Světové banky Irák ročně průměrně spotřebuje zhruba 56,6 miliard m³ vody, z čehož 78 % připadá na využití v zemědělství, 10 % na využití v průmyslu a 12 % na spotřebu domácností.² Nejdůležitějšími iráckými zdroji vody jsou řeky Eufrat a Tigris, z nich je čerpána naprostá většina spotřebované vody (některé zdroje uvádějí, že se jedná až o 98 %³). Obě řeky mají pro Irák obrovský význam, je na ně navázána výroba pětiny elektrické energie a zavlažování více než 3 milionů hektarů zemědělské půdy. To vše přispívá zhruba 10% k HDP, což představuje 35% Iráckého neropného HDP.⁴

Druhým nejdůležitějším zdrojem je podzemní voda, která je využívána primárně v zemědělství.⁵ Srážky nejsou kvůli zmiňovanému nerovnoměrnému spadu v čase i prostoru spolehlivým zdrojem vody. Irák využívá k zásobování vodou i odsolovacích stanic na jihu, objem vody z nich čerpaný je ale zanedbatelný a výstavba významného počtu nových stanic přesahuje současné finanční možnosti Iráku.

Ze států sdílejících řeky Eufrat a Tigris byl Irák historicky jejich největším uživatelem, byť v šedesátých letech ho Turecko předstihlo v objemech investic do vodní infrastruktury.⁶ Tradice využívání řek v Iráku sahá až do starověké Mezopotámie, která je považována za kolébku ranných lidských civilizací, v níž docházelo k postupnému usazení lovců a sběračů a rozvoji zemědělství. Zemědělství hrálo při vývoji civilizací klíčovou roli

¹ Population total – Iraq. *The World Bank*.

² World Development Indicators: Freshwater. *The World Bank*.

³ LOSSOW von, T. et al. Action Needed: Three Priorities for Iraq's Water Sector, str. 2.

⁴ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods*. World Bank, str. vi.

⁵ Country report: Water Quality in Iraq. *Fanack Water*.

⁶ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 55.

a bylo závislé na propracovaném systému kanálů, přivádějících vodu z řek k polím.⁷ O významu řek pro starověké obyvatele Mezopotámie nám mnoho napovídá fakt, že hrály významnou roli v náboženském životě a mýtech o stvoření. Babyloňané a Asyřané je považovali za svaté kosmické entity a uctívali je jako božstva.⁸ Systém rozvodných kanálů byl tisíce let využíván ke stejnému účelu, postupně byly kanály zdokonalovány a za Sasánovců a Abbásovců byly vytvořeny nejkompexnější systémy kanálového zavlažování.⁹ Po mongolské invazi a době jejich nadvlády jejich údržba upadala.¹⁰

Změny ve využívání řek nastaly počátkem 20. století stavbou přehrady poblíž města Al-Hindiya, která byla první významnou hydrologickou stavbou na území Iráku. Jejím účelem bylo zabránění záplav a zajištění dostatku vody po celý rok. Od té doby irácké vlády investovaly rozsáhlé prostředky do komplexního systému vodohospodářské infrastruktury, služeb sloužících ke kontrole povodní, zařízení určených k výrobě elektrické energie, rozvoji moderního intenzivního zavlažovacího zemědělství a poskytování dodávek vody.

2. 1. Povrchové zdroje vody

Řeka Eufrat

Eufrat je nejdelší řekou západní Asie (měří 2 760 km) a spolu s Tigrisem od nepaměti definoval oblast Mezopotámie. Jeho břehová zóna zasahuje do Turecka, Sýrie a Iráku a jeho povodí (tedy oblast, ze které voda odtéká do konkrétního vodního útvaru) zasahuje i do Jordánska a Saúdské Arábie, oba státy ale do celkového průtoku řeky přispívají minimálně. Největší přínos do objemu toku řeky má Turecko, srážky na jeho území přispívají 88 % ročního objemu průtoku.¹¹

Eufrat má dvě zdrojnice, Karasu a Murat. Od jejich soutoku teče hornatým terénem jižního Turecka a poblíž města Karchemiš překračuje hranici do Sýrie. V Sýrii má dva významné přítoky: zprava Belich a zleva Chábúr, poté již nemá žádné stálé přítoky. Do Iráku vstupuje u města Al-Búkamál.¹² Na aluviání mezopotámské pláni se jeho tok

⁷ MIEROOP, M. *Dějiny starověkého Blízkého východu*, str. 25.

⁸ PERDIBON, A. *Between the Mouth of the Two Rivers*, str. 34.

⁹ BEAUMONT, P. *The Euphrates River – an International Problem of Water Resources Development*, str. 35.

¹⁰ LEWIS, B. *Dějiny Blízkého východu*, str. 89.

¹¹ ROBERTS, N. *Geopolitics and the Euphrates' water resources*, str. 157.

¹² *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 55.

zpomaluje a rozšiřuje, teče jihovýchodním směrem. U města Al-Qurnah se stéká s Tigrisem a vytváří řeku Šatt al-Arab, která se poté vlévá do Perského zálivu.

Řeka Tigris

Tigris je druhou největší řekou západní Asie (měří 1750 km). Jeho břehová zóna zasahuje do Turecka, Iráku a v malém úseku i Sýrie. Do povodí se mimo zmíněné tři státy řadí ještě Írán. Tigris pramení v Arménské vysočině, odtud teče jihovýchodním směrem. Na krátkém úseku tvoří hranici mezi Sýrií a Tureckem, poté vstupuje do Iráku a pokračuje do jeho vnitrozemí. V porovnání s Eufratem je jeho tok přímější a vytváří méně meandrů.

¹³ U města Al-Qurnah se stéká s Eufratem a vytváří řeku Šatt al-Arab.

Řeka Šatt al-Arab

Vzniká soutokem řek Eufratu a Tigrisu poblíž města Al-Qurnah. Dalšími významnými přítoky jsou řeky pramenící v Zagorském pohoří v Íránu. Její povodí zasahuje do Iráku a Íránu. Jedná se o hlavní sladkovodní zdroj Perského zálivu, který významně ovlivňuje jeho mořské biotopy.¹⁴ Přibližně 140 km před ústím do Perského zálivu řeka vytváří deltu, charakteristickou svými mokřady, jezery a lagunami.¹⁵

Význam řek pro ostatní státy

Sýrie

Stejně jako její sousedé i Sýrie začala v 70. letech realizovat plány ekonomického využití řeky Eufrat. Jejím prvním projektem byla stavba přehrady At-Tabqa (která vytváří umělé Asadovo jezero) v roce 1974. Ta měla zajistit dostatečnou výrobní kapacitu elektrické energie a poskytnout dostatek vody na zavlažování v zemědělství. Její napouštění způsobilo významnou diplomatickou krizi s Irákem, která hrozila přerůst v ozbrojenou konfrontaci.¹⁶ Syrský zemědělský sektor je relativně rozvinutý a tvoří důležitou část syrské ekonomiky. Voda z Eufratu je využívána primárně k zemědělským účelům, nicméně využití v průmyslovém a soukromém sektoru stále stoupá.¹⁷ Eufrat hraje

¹³ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 106.

¹⁴ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 153.

¹⁵ Tamtéž.

¹⁶ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates - Tigris. *Climate diplomacy*.

¹⁷ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 64.

v syrském zásobování vodou důležitou roli, na rozdíl od Tigrisu, který v tomto ohledu není zásadní (zejména kvůli faktu, že Sýrie k němu nemá dostatečný přístup, dotýká se ho pouze na krátkém úseku na hranici s Tureckem). O využití Tigrisu ale zřejmě Sýrie uvažovala, jelikož zadala vypracování studie na téma využití řeky Tigris pro zavlažovací účely.¹⁸

Turecko

Do konce 60. let 20. století probíhal rozvoj infrastruktury v Turecku především v západní Anatolii a zaměřoval se na stavbu malých či středně velkých přehrad, poté se ale zájem Turecka přesunul k řekám Eufratu a Tigrisu.¹⁹

Turecko je na rozdíl od ostatních zemí Blízkého východu zemí bohatou na dešťové srážky. Nemá tedy problém s nedostatkem vody a její relativní přebytek se snaží ekonomicky zužítovat, především výrobou elektrické energie, ale i snahou o přímý export vody do suchých zemí Blízkého východu.²⁰ Důležitost dostupnosti levné elektrické energie v Turecku zesílila po ropné krizi v 70. letech 20. století. Turecko samotné totiž významnými ropnými ložisky nedisponuje, je tedy závislé na importu a ropná krize ho silně zasáhla. Masivní projekty hydrologických elektráren měly být jedním ze způsobů, jak zmírnit závislost na ropě a posílit svou soběstačnost.²¹

Kvalita vody v řekách

Kvalita vody v Eufratu, Tigrisu a Šatt al-Arab v posledních dekádách vykazuje zhoršující se tendenci. Dvěma hlavními příčinami je zvyšující se koncentrace znečišťujících látek a vysoká salinita vody.²² Znečišťující látky se do řek dostávají především díky zpětnému přítoku již využitě odpadní vody ze zemědělství a průmyslu. Jedná se zejména o rezidua anorganických hnojiv, pesticidů, herbicidů, chemikálií využívaných v průmyslu a o těžké kovy. Objem znečišťujících látek ve vodě se zvyšuje, čím níže na toku se nacházíme. Na horním toku v Turecku, Sýrii a Iránu je kvalita vody relativně dobrá, níže na toku je ale

¹⁸ KIRSCHNER, A, J. – TIROCH, K. The Waters of Euphrates and Tigris: An international Law Perspective, str. 339.

¹⁹ ROBERTS, N. Geopolitics and the Euphrates' water resources, str. 157.

²⁰ MACHÁČEK, Š. Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě, str. 31.

²¹ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

²² Country report: Water Quality in Iraq. *Fanack Water*.

koncentrace znečišťujících látek vyšší.²³ Jejich objem je přímo úměrný míře využívání řek, očekává se, že kvůli velkým zavlažovacím projektům v Turecku dojde k dalšímu znečištění.²⁴ Velké množství znečišťujících látek vypouštěných do řek, je způsobeno špatným stavem a nefunkčností čističek odpadních vod.

Druhým faktorem přispívajícím k degradaci kvality vody je vysoká salinita (koncentrace rozpuštěných solí ve vodě). Pokud je taková voda využívána k zavlažování, vysoká koncentrace soli v půdě vytváří prostředí, ve kterém je přežití hospodářských plodin velmi obtížné. Dochází totiž k narušení osmotické rovnováhy v rostlině a následnému propouštění vody zpět z kořenového systému do půdy, což vede k jejímu zvadnutí. Sůl taktéž zhoršuje vstřebávání živin nezbytných pro její přežití.²⁵

Vysoká salinita půdy je dlouhotrvající problém, který oblast moderního Iráku sužuje již od starověku. Některé studie jí vysvětlují přesun mocenského těžiště ze Sumeru do Babylonie.²⁶ Také u salinity platí, že čím níže na toku řeky se nacházíme, tím je koncentrace vyšší. Například voda Eufratu má při překročení hranice s Irákem 600 mg TDS (Total Dissolved Solids) na jeden litr vody a v Nasirii objem činí 3000 mg TDS na jeden litr.²⁷ Nejvyšší salinitu má řeka Šatt al-Arab, k čemuž přispívá vysoké množství soli v jižních tocích jeho přítoků Eufratu a Tigrisu a vzlínající slaná voda z Perského zálivu. Vztlínání mořské vody má zvyšující se tendenci, kvůli nižšímu objemu průtoku řeky.²⁸

2. 2. Podzemní zdroje vody

Zvodněný systém Umm er Radhuma-Dammam

Jedná se o pískovcový zvodněný systém zasahující na jihozápadě do Iráku. Voda většinou není dostatečně kvalitní pro lidskou konzumaci (s výjimkou studen poblíž krasových prohlubní), je proto používána v zemědělství nebo průmyslu. Irák ze zvodněného systému čerpá od roku 1990 zhruba 45 milionů metrů krychlových za rok.²⁹

Zvodněný systém Dibdibba-Kuwait

²³ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods*. World Bank, str. 25.

²⁴ Tamtéž.

²⁵ JOVANOVIČ, Ž – RADOVIČ, S. Salt Effect on Plants, str. 359.

²⁶ ABDULLAH, M. et al. Soil Salinity of Mesopotamia and the Main Drains, str. 221.

²⁷ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods*. World Bank, str. 25.

²⁸ RAHI, Khayyun, Amtair. Salinity Management in the Shatt al-Arab River.

²⁹ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 406.

Jedná se o písečný a štěrkový zvodněný systém, který zasahuje do Iráku na jihu, kolem města Basra. Je využíván zejména prostřednictvím ručně kopaných studen. V roce 1998 jich zde bylo napočítáno zhruba 5000.³⁰ Voda slouží většinou k zemědělským účelům, Irák z něj čerpá zhruba 370 milionů metrů krychlových za rok.³¹

Zvodněný systém Upper and Lower Fars

Jedná se o pískovcový zvodněný systém, který do Iráku zasahuje ze severu. Byl využíván prostřednictvím mělkých studen. Kvůli špatné kvalitě vody a nízké propustnosti většina studen již není v provozu.³²

2. 3. Alternativní zdroje vody

V roce 2014 irácká vláda pověřila mezinárodní konsorcium vybudováním první velké odsolovací stanice poblíž Basry. Stavba byla dokončena v roce 2019. Zařízení na reverzní osmózu je navrženo tak, aby denně odsolovalo 199 000 m³ brakické vody z Šatt al-Arab³³ a poskytlo pitnou vodu 400 000 lidem v Basře. Je součástí většího vládního projektu na zlepšení zásobování vodou v gubernorátu Basra. V současné době se připravují plány na další rozsáhlé odsolovací zařízení ve Fao podél pobřeží zálivu.³⁴ S finanční pomocí Egypta by měla vzniknout odsolovací stanice na řece Eufrat.³⁵

³⁰ *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 592.

³¹ Tamtéž.

³² *Shared Water Resources in Western Asia*. United Nations, str. 578.

³³ Basra Desalination Plant – Iraq. *The Arab Contractors*.

³⁴ Iraq and The Desalination Revolution: First Steps, Future Trends. *Iraq Energy Institute*.

³⁵ SABRY, M. Egypt to build desalination plant in Iraq.

3. VÝZVY SOUVISEJÍCÍ S NEDOSTATKEM VODY

Současná environmentální situace v Iráku je alarmující, stejně jako jeho výhledy do budoucna. V roce 2021 země zažila díky minimálnímu spadu srážek své druhé nejsušší období za čtyři dekády,³⁶ přičemž za stejné období se objem průtoku vody v Eufratu a Tigrisu snížil o 30 až 40%.³⁷ Podle některých odhadů se celková kapacita iráckých vodních zdrojů, kterými disponoval v roce 2015, v následující dekádě sníží přibližně o 60%.³⁸

Krise související s nedostatkem vody by mohla vést k nedostatku potravin (irácké zemědělství je zcela závislé na zavlažování), zániku pracovních míst v zemědělském sektoru, nárůstu nemocí způsobených špatnou kvalitou vody a různými širšími ekonomickými dopady. V souvislosti s nedostatkem vody Světová banka očekává k roku 2050 propad HDP zemí Blízkého východu o 6 – 14 %, což je nejhorší výsledek ze všech zkoumaných regionů.³⁹ Irák patří v tomto ohledu mezi nejvíce zranitelné země.⁴⁰ Zmíněné dopady nedostatku vody by mohly vést k sociálním nepokojům, růstu extremismu a vnitřní i vnější migraci, což jsou faktory, které představují výraznou hrozbu pro stabilitu Iráku i širšího Blízkého východu.

Jih Iráku je region nejvíce náchylný na nedostatek vody a spory o vodní zdroje zde již nyní vyvolávají kmenové rozepře. Ty v některých případech vyústily i v ozbrojené potyčky.⁴¹ Konfliktní potenciál zde do budoucna poroste úměrně nedostatku vody. Mohlo by dojít i k nárůstu sektářského násilí, jelikož většina významných iráckých přehrad se nachází v oblastech se sunnitskou většinou,⁴² například v situaci kdy by došlo k zadržování vody a omezení toku do dominantně ší'itských regionů. Obavy vycházející z nesolidárnosti s uživateli vody níže na toku řek sahají až do diplomatických sfér. Turecko, Sýrie a Írán si díky stavební činnosti na horních tocích řek uzurpují stále více vody pro sebe, což vede ke snížení průtoku řeky níže na toku.

³⁶ Running Dry: water scarcity threatens lives and development in Iraq. *UNICEF – Iraq*.

³⁷ LOSSOW, T. More than infrastructures: water challenges in Iraq, str. 2.

³⁸ ANSARI, N. Management of Water Resources in Iraq: Perspectives and Prognoses.

³⁹ Beyond Scarcity: Water Security in the Middle East and North Africa. *World Bank*, str. xxviii.

⁴⁰ Migration, Environment, and Climate Change in Iraq. *International Organization for Migration*.

⁴¹ BIRKMAN, L, et al. Water challenges and conflict dynamics in Southern Iraq. *Water, Peace and Security*, str. 18.

⁴² SUMERI, H. Iraq's Water Crisis: A Thre Basra Desalination Plant – Iraq. *The Arab Contractors*. jedinnat To National Security.

3. 1. Faktory vedoucí k nedostatku vody

Dopady klimatické změny

Termínem klimatická změna označujeme dlouhodobé vychýlení globálních vzorců počasí, které je způsobeno především lidskou činností v posledních dvou stoletích. Mezi její hlavní dopady patří zvyšování globální teploty, změny v režimech srážek a stoupání hladiny moří. Tyto faktory povedou k častějším a závažnějším suchům a celkově extrémnějším projevům počasí.⁴³

Zranitelnost Iráku je způsobena především nedostatečným a stále se zmenšujícím spadem srážek, závažnými vlnami sucha, písečnými a prachovými bouřemi a vysokými teplotami, které zatěžují organismus lidí i hospodářských zvířat a způsobují vyšší odpar nezakrytých vodních ploch. Všechny zmíněné jevy se budou do budoucna zintenzivňovat přímo úměrně změnám klimatu.

Jediné co může v tuto chvíli ohledně klimatické změny Irák dělat, je připravovat se na její dopady. Důležitou strategií je v tomto ohledu dokument *National adaptation plan* (NAP), zveřejněný v srpnu roku 2020, jehož cílem je implementovat strategie vedoucí ke zmírnění jejich dopadů. NAP je založen na komplexním posouzení dopadů změny klimatu na různá odvětví hospodářství a společnosti a identifikuje prioritní oblasti opatření.⁴⁴ NAP obsahuje plány na zlepšení hospodaření s vodou a snížení jejích ztrát, mimo jiné prostřednictvím oprav a modernizace zavlažovací infrastruktury a prosazování technologií hospodařících efektivně s vodou. Podporuje zemědělské postupy odolné vůči změnám klimatu jako je diverzifikace plodin, používání odrůd odolných vůči suchu a lepší hospodaření s půdou a vodou.⁴⁵

Činnost sousedních států na tocích řek

Stavební činnost států na horních tocích řek je významným faktorem, přispívajícím k nedostatku vody v Iráku. Turecko, Sýrie a Írán kontrolují tok vody do Iráku a všechny pokračují v plánech na výstavbu přehrad, které způsobí další snížení průtoku vody do Iráku. V tomto ohledu je pro něj nejvíce znepokojivý vývoj v Turecku, které pokračuje v budování rozsáhlého projektu *Southeastern Anatolia Project* (GAP), který se skládá z 22

⁴³ Klimatická změna. *Fakta o klimatu*.

⁴⁴ Iraq on track in the preparation of its Climate Change National Adaptation Plan. *United Nations – Iraq*.

⁴⁵ Tamtéž.

přehrad a 19 vodních elektráren. Po dokončení by mohlo dojít ke snížení průtoku do Iráku z řeky Eufrat z 9 až 21 miliard m³ na 9 miliard m³ nebo méně, což představuje pokles o 28 % až 75 %.⁴⁶ To povede ke snížení množství vody pro zemědělství, větší degradaci půdy v důsledku očekávané vysoké salinity, rychlejšímu vysychání iráckých mokřadů, menší výrobě vodní energie a výraznému zhoršení bezpečnostní situace.

Dopady událostí 20. a 21. století na vodohospodářskou infrastrukturu

Události 20. a 21. století měly na iráckou infrastrukturu významný dopad. Jedná se především o Irácko – iránskou válku, války v Zálivu či nestabilitu a růst extremismu po americké invazi. Nejvíce infrastrukturu poškodily boje s Islámským státem, který operoval na značné části iráckého území a jeho vodní zdroje používal jako nátlakové prostředky pro dosažení svých politických a ideologických cílů.

Korupce ve společnosti a nezvládnutý management vodních zdrojů

Krupce je chronickým problémem Iráku, který se projevuje ve všech oblastech státní správy a země se pravidelně objevuje vysoko v žebříčcích nejvíce zkorumpovaných států světa.⁴⁷ Rozmach korupce je dědictvím chaosu, vzniklém po pádu Saddáma Husajna, kdy docházelo k významným změnám a reformám institucí.⁴⁸ Korupce byla jedním z důvodů selhání snahy americké vlády o rekonstrukci válkou zničeného Iráku.⁴⁹ Po invazi USA oznámily velké investiční plány. Jeden z programů se zaměřoval na umožnění 23 miliónům obyvatel přístup k pitné vodě a ztrojnásobení kapacity iráckých zařízení na úpravu vody. V roce 2006 ale dokázal umožnit přístup k pitné vodě zhruba třetině zamýšlených uživatelů a kapacita pro úpravu vody byla na jedné osmině v porovnání se zmiňovaným cílem.⁵⁰

⁴⁶ SHWAN, M. Iraq's Water Crisis: a Prognosis.

⁴⁷ Most Corrupt Countries 2023. *World Population Review*.

⁴⁸ JIYAD, S. Corruption Is Strangling Iraq.

⁴⁹ SMITH, Jeffery. The Failed Reconstruction of Iraq.

⁵⁰ Why Iraq's great rivers are dying. *Vox*, stopáž: 6:20.

4. DOPADY NEDOSTATKU VODY NA IRÁCKÉ OBYVATELSTVO

Nedostatek vody má významný dopad na obyvatele Iráku, ovlivňuje jejich živobytí, zdraví a celkovou kvalitu života. Projevuje se v oblasti zemědělství, ve kterém je velká část Iráčanů zaměstnaná. Nedostatek vody je významným důvodem k migraci, která vede k dalším socioekonomickým problémům.

V této kapitole bych se také chtěl věnovat situaci v Basře roku 2018, jelikož je dobrým příkladem výzev, kterým Irák čelí při řešení své vodní krize a ukazuje dopady absence zodpovědné správy vodních zdrojů na Iráčany.

Zemědělství

Pro velkou část Iráčanů je zemědělství hlavním zdrojem obživy. Podle nejnovějších dat světové banky je v zemědělském sektoru zaměstnáno zhruba 19% obyvatel.⁵¹ Celé irácké zemědělství je díky závislosti na zavlažování velmi zranitelné. Výzkum NRC, který se dotazoval 2 800 domácností z jihu Iráku zjistil, že 37 % zemědělců pěstujících pšenici a 30% zemědělců pěstujících ječmen, utrpělo kvůli nedostatku vody pokles výnosu z půdy o více než 90%. Dále výzkum ukázal, že 37% domácností utrpělo ztrátu dobytka z důvodu nedostatku vody, potravy či nemoci.⁵² Snižující se výtěžky a neúroda jsou hlavními důvody pro (především vnitrostátní) migraci z venkovských a zemědělských oblastí. Problematický je i stav zavlažovací infrastruktury, která je zaostalá a ve špatném stavu.⁵³ Pravidelná údržba stávající zavlažovací infrastruktury, výstavba nových zavlažovacích systémů a havarijní opravy zavlažovacích zařízení by měly být pro vládní organizace prioritou.⁵⁴

Zdravotní stav

Nedostupnost nezávadné pitné vody a sanitárních služeb vede nevyhnutelně k nárůstu výskytu onemocnění přenášených vodou, jako jsou průjmy, cholera či břišní tyfus. Tato onemocnění mohou být život ohrožující, zejména pro děti, seniory a osoby s oslabeným

⁵¹ Employment in agriculture – Iraq. *The World Bank*.

⁵² Iraq's drought crisis and the damaging effects on communities. *Norwegian Refugee Council*, str. 5.

⁵³ Country report: Water Infrastructure in Iraq. *Fanack Water*.

⁵⁴ SHWAN, M. The Importance of Fixing Iraq's Irrigation.

imunitním systémem. WHO varuje, že s postupující klimatickou změnou pravděpodobně dojde ke zhoršení zdravotní situace a nemoci pocházející ze zavadné vody budou častější.⁵⁵

Energetika

Nedostatek vody může vést k výpadkům proudu a neschopnosti elektrické sítě pokrýt požadovanou spotřebu. V Sýrii a Iráku v roce 2021 docházelo k narušení dodávek elektrické energie.⁵⁶ Příčinou byl nedostatek vody v přehradách a rezervoárech, což vedlo k neschopnosti hydroelektráren vyrábět proud. Velké množství vody je také potřeba v termálních elektrárnách, které ji potřebují k chlazení vnitřních systémů. K problémům se zásobováním elektřinou z vodních elektráren přispívá fakt, že jsou to právě suché letní měsíce, kdy bývá poptávka po elektřině pravidelně nejvyšší.

Migrace

Kvůli výše uvedeným důvodům v Iráku dochází k vnitřní i vnější migraci do oblastí méně zasažených suchem. Dochází tak k narušení komunit a dalším socioekonomickým problémům. Již zmíněný výzkum NRC zjistil, že v 1 z 15 domácností se nacházel člen rodiny, který se musel v minulém měsíci přesídlit kvůli suchu.⁵⁷ Nejhorší situace je na jihu Iráku, kde nedostatek vody způsobuje neúrodu a ohrožuje život lidí i jejich dobytka.⁵⁸ Na severu je situace udržitelnější, ale i zde sucho nepříznivě ovlivňuje úrodu.

Jižní Irák tvoří gubernoráty Mutanná, Basra, Majsan a Dhíkár. Co se týče sucha a dostupnosti vody, dlouhodobě je v nich nejhorší situace z celého Iráku. Dle dostupných údajů je v nich zhruba 8% domácností závislých na zemědělské produkci.⁵⁹ Kvůli dopadům sucha a klimatických změn je jejich živobytí ohroženo, což vede k migraci, která je často spojená se snahou o změnu obživy. V roce 2019 se z jižních provincií kvůli suchu vnitřně přesídlilo zhruba 5 347 rodin.⁶⁰ V Anbáru, Basře a Kirkúku je více než polovina domácností závislá na zemědělství jako na hlavním zdroji obživy a jejich příjmy prudce poklesly. Průměrný měsíční příjem dotazovaných domácností činí 209 000 IQD

⁵⁵ Health And Climate Change Country Profile 2021 – Iraq. *World Health Organization*, str. 8.

⁵⁶ Water crisis and drought threaten more than 12 million in Syria and Iraq. *Action Against Hunger USA*.

⁵⁷ Iraq's drought crisis and the damaging effects on communities. *Norwegian Refugee Council*, str. 10.

⁵⁸ Migration, Environment, and Climate Change in Iraq. *International Organization for Migration*, str. 9.

⁵⁹ Tamtéž, str. 11.

⁶⁰ MEIJER, Karen et al. Understanding the Pathway from Water Insecurity to Urban Migration in Southern Iraq, str. 8.

v Kirkúku, 288 000 IQD v Basře a 293 000 IQD v Anbáru, což je výrazně méně než 440 000 IQD potřebných k naplnění měsíčního koše minimálních výdajů na přežití (SMEB) pro Irák, který definovala irácká pracovní skupina pro hotovostní platby.⁶¹ Většina zemědělců má svou půdu pronajatou od vlády, což fakticky znamená, že platí nájem, zatímco jejich úroda se stále nedaří a oni nemají žádný příjem.⁶² Zemědělci nejsou schopni vytvářet jakékoliv finanční rezervy, které by jim přesídlení usnadnilo. Problematická je i jejich omezená kvalifikace pro jiné zaměstnání.

Dopady migrace mohou být devastující nejen pro migranty samotné, ale i pro jejich nové a staré komunity. Hlavní motivací pro migraci je vidina lepších životních podmínek a vyhlídek do budoucnosti, většina migrantů se ale po přesídlení ocitne ve stejně špatné životní situaci. Dle studie má polovina oslovených rodin problémy s obstaráním jídla a základních předmětů lidské potřeby.⁶³

Rizikovým faktorem jsou i záplavy, způsobené přívalovými srážkami.⁶⁴ Vyschlá půda totiž není schopná přívalové deště absorbovat, což způsobuje bleskové záplavy i v případě relativně nízkého množství srážek. Tyto náhlé a těžko predikovatelné klimatické jevy jsou jedny z dopadů změn klimatu.⁶⁵ Do budoucna bude rizikem i stoupající hladina oceánů, která způsobí zatopení nejjižnějších oblastí u Perského zálivu, delty Šatt al-Arab a vzlínání slané mořské vody výše do koryta řeky.⁶⁶

O situaci v Iráku a širším Blízkém a Středním východě by se mělo zajímat celé světové společenství a zejména státy Evropské unie. Nedostatek nezávadné pitné vody by v nejčernějších scénářích mohl vyvolat masovou migrační vlnu, jejíž část by pravděpodobně směřovala do Evropy. Soudě dle předchozích zkušeností by tento stav mohl na kontinentu vyvolat značné politické a sociální napětí, nárůst nacionalismu, xenofobie a protiimigračních nálad. EU by se proto měla aktivně účastnit snah o řešení problémů spojených s nedostatkem vody v této oblasti. Zároveň by měla spolupracovat s místními vládami a organizacemi na zlepšení infrastruktury a zásobování vodou, aby se minimalizovalo riziko vzniku humanitární krize.

⁶¹ Iraq's drought crisis and the damaging effects on communities. *Norwegian Refugee Council*, str. 10.

⁶² Tamtéž.

⁶³ Migration, Environment, and Climate Change in Iraq. *International Organization for Migration*. str. 13.

⁶⁴ Several killed as heavy rains cause floods in Iraq's Erbil. *Al Jazeera*.

⁶⁵ Klimatická změna. *Fakta o klimatu*.

⁶⁶ Health And Climate Change Country Profile 2021 – Iraq. *World Health Organization*, str. 8.

4. 1. Vodní krize v Basře

Jedná se o sérii nepokojů a protestů v iráckém městě Basra, které byly vyvolány kombinací různých faktorů, zejména epidemií nemocí způsobených znečištěním vodních zdrojů, nezaměstnaností, korupcí ve společnosti a špatnými životními podmínkami. Postupně se protesty z Basry rozrostly do celého Iráku, docházelo při nich k násilí a žhářským útokům na vládní budovy. Střety si vyžádaly 15 životů protestujících, zraněných bylo přibližně 190. Oběti si vysloužily přezdívku vodní mučedníci (*shuhada 'almiah*).⁶⁷ Problémy s vodou měla Basra již několik dekad nazpět (zejména v letech 2009 a 2015), naplno se ale projevil v létě roku 2018, kdy muselo být hospitalizováno zhruba 118 000 lidí kvůli nemocem souvisejícím se špatnou kvalitou pitné vody.⁶⁸

Basra je třetím největším městem Iráku a hlavním městem stejnojmenného gubernorátu, ve kterém žijí zhruba čtyři miliony lidí, z toho dva miliony přímo v Basře. Ve městě se nachází jediný hluboko-mořský přístav schopný odbavovat tankery, což z Basry společně s blízkostí ropných polí dělá klíčový pilíř irácké ekonomiky a jedno z nejbohatších měst Iráku.⁶⁹ I přes to Basru sužuje chronický problém s nezaměstnaností a s ní související nízká životní úroveň obyvatel. Basra má v moderní historii Iráku pověst epicentra, odkud se šíří protesty proti autoritám a vládám.⁷⁰

V srpnu 2018 se nemocnice v Basře začaly zaplňovat abnormálně velkým množstvím pacientů s obdobnými příznaky: zvracením, průjmami, vyrážkami kůže, bolestmi břicha a hlavy a cholerou. Kvůli náporu pacientů došlo k přehlcení kapacit nemoc, vyčerpání personálu a nedostatku léků. Zdravotní ředitelství v Basře vydalo 16. 8. 2018 prohlášení o souvislosti těchto nemocí se znečištěním a špatnou kvalitou vody ve městě a jeho ředitel vyzval k převařování vody určené ke konzumaci.⁷¹ O týden později ale irácké ministerstvo zdravotnictví tyto závěry popřelo a bagatelizovalo možnou souvislost epidemie těchto onemocnění se znečištěním vody a to i přes to, že byly v nemocnicích denně hospitalizovány stovky nových pacientů.⁷² Žádná oficiální zpráva ohledně zdroje

⁶⁷ MASON, M., et al. *Failing Flows: Water Management in Southern Iraq*, str. 14.

⁶⁸ *Basra is Thirsty - Iraq's Failure to Manage the Water Crisis*. Human Rights Watch, str. 1.

⁶⁹ Why Iraq's great rivers are dying. *Vox*, stopáž: 0:38.

⁷⁰ KHALAF, S. – JAFFAL, O. *Basra is Burning: The Protests in Basra Governorate*, str. 6.

⁷¹ *Basra is Thirsty - Iraq's Failure to Manage the Water Crisis*. Human Rights Watch, str. 1.

⁷² Tamtéž.

kontaminace nebyla vydána, ale vědecké zkoumání vzorků vody odhalilo vysoké hladiny různých polutantů a zvýšenou salinitu vody.⁷³

Rozklad veřejné správy vodní infrastruktury má kořeny v dekadách ozbrojených konfliktů, nedostatečných investicích a nefunkčnímu managementu. Voda z kohoutu je v Basře nepitná od 90. let, obyvatelé ji používají utilitárně například k mytí aut. Vodu pro svou osobní spotřebu jsou nuceni kupovat od soukromých prodejců.⁷⁴ Obnova vodohospodářské infrastruktury byla prioritou snah o rekonstrukci Iráku po roce 2003, ale sektářská občanská válka a konflikt s Islámským státem tyto snahy značně omezily. Vláda chtěla situaci řešit rozsáhlými projekty zaměřenými na infrastrukturu a zásobování vodou, často s podporou zahraničních investorů, ty se ale kvůli byrokracii a systémové korupci v podstatě zastavily.⁷⁵

Úřady nedokázaly zajistit, aby byli všichni obyvatelé Basry připojeni k vodovodní a kanalizační síti, což vedlo k nelegálnímu napojení vyloučených rodin na síť.⁷⁶ Navzdory předchozím krizím s vodou a problémům s nelegálními odběry nepřijaly úřady až do roku 2018 dostatečná opatření k řešení tohoto problému.⁷⁷ Více než 300 000 obyvatel nebylo napojeno na vodovodní a kanalizační síť, což vedlo ke kontaminaci podzemních vod a nelegálnímu odběru, který způsobuje plýtvání, ztráty příjmů, snížení tlaku vody a potenciální kontaminaci. Korupce v místních podnicích a vládních institucích dále bránila technickým řešením.⁷⁸ Čističky odpadních vod v Basře navíc postrádaly potřebnou technologii k odstraňování rozpuštěných složek z mořské vody, která do ní pronikala. Získávání dostatečného množství chlóru bylo kvůli přísným kontrolám náročné. Úřady se totiž snažily zabránit tomu, aby se tyto chemikálie dostaly do rukou skupin, jako je Islámský stát, které ji používaly jako zbraň. V důsledku toho některé veřejné vodárny nebyly schopny přidat do vody dostatečné množství chlóru.⁷⁹

⁷³ MASON, M. Infrastructure under pressure: Water management and statemaking in southern Iraq, str. 1.

⁷⁴ MASON, M, et al. *Failing Flows: Water Management in Southern Iraq*, str. 14.

⁷⁵ JIYAD, S. Corruption Is Strangling Iraq.

⁷⁶ MASON, M, et al. *Failing Flows: Water Management in Southern Iraq*, str. 11.

⁷⁷ *Basra is Thirsty - Iraq's Failure to Manage the Water Crisis*. Human Rights Watch, str. 5.

⁷⁸ MASON, M. Infrastructure under pressure: Water management and statemaking in southern Iraq, str. 1

⁷⁹ *Basra is Thirsty - Iraq's Failure to Manage the Water Crisis*. Human Rights Watch, str. 5.

5. GEOPOLITICKÉ TENZE SOUVISEJÍCÍ S VODNÍMI ZDROJI

Eufrat a Tigris je třeba považovat za jeden hydropolitický celek a to z důvodů historických a geografických.⁸⁰ Nejdůležitějšími státy, sdílejícími jeho povodí jsou Turecko, Sýrie a Irák. Spory o využívání obou řek mezi těmito státy sahají do 60. let 20. století a jsou dodnes významným zdrojem geopolitických tenzí na Blízkém východě. Vztahy mezi státy nejsou vždy nepřátelské, ale mají tendenci oscilovat mezi obdobími zvýšené kooperace a obdobími sporů a rozepří.⁸¹

Všechny státy sdílející povodí řek dosud přistupovaly ke svým hydrologickým problémům vždy velmi jednostranně a k vzájemným jednáním došlo, až když se jeden ze států cítil ohrožen realizací projektu jiného státu.⁸²

Toto chování je typické zejména pro Turecko, které využívá své výhodné geografické polohy na horních tocích řek a relativního politického, ekonomického a vojenského vlivu k prosazování svých plánů, které jsou na úkor státům níže na tocích. K tomu mu napomáhá i současná situace, kdy zatím nebyly přijaty žádné závazné mezinárodní zákony týkající se sdílených vodních zdrojů. Nejdůležitější legislativou je v tomto ohledu *UN Watercourses Convention* z roku 1997, proti jejímuž přijetí Turecko několikrát hlasovalo. V platnost vstoupila až roku 2014, kdy překročila prahovou hodnotu 35 ratifikací. V březnu 2023 ke konvenci přistoupil i Irák, což z něj dělá první a doposud jedinou blízkovýchodní zemi, která ji přijala.⁸³ Konvence zavádí rámec zásad, pravidel a pokynů pro hospodaření se sdílenými vodními zdroji, nemá ale žádné vynucovací prostředky pro jejich dodržování.⁸⁴

Je třeba uvést, že ve zmíněném období (od 60. let 20. stol. do současnosti) nikdy nebyl žádný stát z povodí Eufratu a Tigrisu ohrožen nevyhnutelným nedostatkem vody. Zdání vodní krize vyvolávaly státy spíše z politických důvodů ve chvílích, kdy chtěli z různých důvodů zatlačit na své sousedy. Zdánlivý kritický stav vodních zdrojů byl částečně způsoben i nerealistickými a přehnanými nároky států na využívání těchto vodních zdrojů, jelikož součet jejich požadavků výrazně převyšuje skutečné možnosti vodních zdrojů.⁸⁵ Přesto je třeba rizika spojená s nedostatkem vody brát vážně, vývoj

⁸⁰ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 28.

⁸¹ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

⁸² MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 31.

⁸³ SALEM, A. Iraq becomes first Middle Eastern country to join UN Water Convention.

⁸⁴ UN Watercourses Convention. *UNECE*.

⁸⁵ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 36.

v posledních dekáдах ukazuje zhoršující se tendenci a klimatická změna a vysychání řek budou v budoucnu ohrožovat dostatečné zásobování vodou ve zmíněných zemích.⁸⁶ Nicméně se nejedná o bezprostřední hrozbu, důsledky zmíněných faktorů plně dopadnou až v následujících dvou desetiletích.

5. 1. Historie mezinárodních dohod na řekách Eufkrat a Tigris

Na konci první světové války byla jihozápadní Asie rozdělena na základě tajných dohod mezi Velkou Británií a Francií (Sykes-Picotova dohoda) na jimi spravovaná mandátní území. Francii připadlo přibližně území dnešní Sýrie a Velké Británii území Iráku/Mezopotámie. Na režim využívání řek bylo myšleno již při vyjednávání a přímo v dohodě je sekce garantující dostatečný průtok v řekách z mandátního území A (Francie) do mandátního území B (Velká Británie).⁸⁷

Roku 1920 byla oběma mandátními správami podepsána dohoda (*Franco-British convention of 1920*), ve které se obě strany dohodly, že jakékoliv vodohospodářské stavby postavené na syrském (francouzském mandátním) území, které by mohly ovlivnit dolní tok řeky, vyžadují kontrasignaci britské mandátní správy.⁸⁸

Od roku 1921 Francie uzavřela několik dohod s nově vzniklou Tureckou republikou. První byla Angorská úmluva, která primárně formálně ukončovala jejich válečný stav. Článek XII. smlouvy pojednává o distribuci vody a využívání vodních zdrojů. V něm je kladen překvapivý důraz na spravedlivý přístup k vodním zdrojům,⁸⁹ což ale spíše než o vzájemné ohleduplnosti na potřeby zásobování vodou obou stran napovídá tomu, že ani jedna strana vodní zdroje rozsáhle nevyužívala a neměla s nimi velké plány.

Pozdějším zdrojem svárů bylo rozhodnutí velmocí o připojení Iskenderunského sandžaku (dnes provincie Hatay) k Turecku, s čímž se Sýrie dlouho nedokázala smířit. V pozdějších jednáních, týkajících se vodních zdrojů mezi Sýrií a Tureckem, vždy hrála provincie Hatay a tudy protékající řeka Orontes důležitou roli.⁹⁰

⁸⁶ YILDIZ, D. Natural Diminishing Trend of the Tigris and Euphrates Streamflows is Alarming for the Middle East Future, str. 280.

⁸⁷ Sykes-Picot Agreement. *The World War I Document Archive*.

⁸⁸ KIRSCHNER, A, J. – TIROCH, Katrin. The Waters of Euphrates and Tigris: An international Law Perspective, str. 342.

⁸⁹ KIRSCHNER, A, J. – TIROCH, Katrin. The Waters of Euphrates and Tigris: An international Law Perspective, str. 343.

⁹⁰ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 38.

Po druhé světové válce získala Sýrie i Irák nezávislost. V té době státy sdílející povodí řek problematiku jejich využití intenzivně neřešily. Kvůli minimálním stavebním aktivitám a neexistenci větších stavebních projektů na jejich využívání k tomu ani nebyl důvod. Výjimkou byla dohoda mezi Irákem a Tureckem z roku 1946, ve které státy uznaly pozitivní vliv vodních děl na horním toku řeky v souvislosti se záplavami na dolním toku. Irák se ve smlouvě zavázal spolufinancovat výstavbu kontrolních zařízení na tureckém území, která měla upozornit na případné hrozící záplavy.⁹¹

Do 60. let 20. stol. byly vztahy mezi státy sdílejícími povodí Eufratu a Tigrisu bez problémů.⁹² To se ale začalo měnit ve chvíli, kdy všechny začaly s nekoordinovanou výstavbou rozsáhlých vodohospodářských projektů na řekách.⁹³ Ty měly sloužit především k výrobě stále potřebnější elektrické energie a zavlažování nevyužitých, potenciálně úrodných zemědělských ploch.⁹⁴ Další faktory vedoucí ke zhoršení vztahů byla i atmosféra studené války (Turecko bylo od roku 1952 členem NATO, zatímco Sýrie a Irák udržovaly dobré vztahy se SSSR),⁹⁵ ale také spory o provincii Hatay a otázka Kurdské dělnické strany (PKK) a podpora kurdských separatistů.

Spory byly vždy spíše rétorické, nikdy nedošlo k žádným ostrým potyčkám mezi státy, byť v několika případech rozepře hrozily přerůst v ozbrojenou konfrontaci. V tomto ohledu byla jednou z nejvýznamnějších krizí rozepře Iráku a Sýrie ohledně napouštění syrské přehrady At-Tabqa. Její napouštění se totiž překrývalo s napouštěním přehrady Keban v Turecku, navíc v období sucha.⁹⁶ Tento stav vedl k tomu, že Irák (stát nejnižce položený na povodí) nedostával dostatek vody. Irák požádal o intervenci Arabské ligy, tato žádost ale nebyla vyslyšena. Napětí nadále rostlo až do bodu, kdy Sýrie převedla své ozbrojené síly z Izraelské hranice na Iráckou,⁹⁷ na což Irák reagoval recipročně. Irácká vláda dokonce vyhrožovala bombovým útokem na přehradu At-Tabqa.⁹⁸ Situaci se

⁹¹ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 38.

⁹² KIBAROGLU, A. *An analysis of Turkey's water diplomacy and its evolving position vis-à-vis international water law*, str. 154.

⁹³ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

⁹⁴ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 31.

⁹⁵ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

⁹⁶ KUCUKMEHMETOGLU, M. – GEYMEN A. *The significance and impacts of large investments over the determination of irrigated agricultural land use*, str. 515.

⁹⁷ KANGARANI, H. M. – OSMAN, W. *Forestry Outlook Study for West and Central Asia*, str. 65.

⁹⁸ KAYA, I. *The Euphrates-Tigris basin: An overview and opportunities for cooperation under international law*.

podarilo vyřešit díky diplomatickému úsilí Saúdské Arábie a Sovětského svazu, díky němuž Sýrie zvýšila průtok v řece na 60% přítoku z Turecka.

Druhým významným sporem, který mohl vést k ozbrojenému konfliktu, byla krize mezi Sýrií a Tureckem způsobená napouštěním turecké Atatürkovy přehrady v roce 1990, kdy na jeden měsíc došlo ze strany Turecka k jednostrannému „uzavření kohoutku“ řeky Eufkrat.⁹⁹ Tento incident byl součástí období, ve kterém došlo k pomyslné kulminaci sporů v povodí řek. V osmdesátých a devadesátých letech 20. století¹⁰⁰ se Turecko rozhodlo využít tok řek jako nástroj nátlaku na státy níže na povodí, aby tak dle svých geopolitických zájmů prosazovalo svou vůli.¹⁰¹ Díky tomu se mu podařilo vyjednat zrušení podpory PKK ze strany Sýrie, výměnou za úmluvu z roku 1992, v níž se zavázalo, že minimální průtok řeky Eufkrat na syrské území neklesne pod 500 m³/s.¹⁰² K dalšímu cílenému omezení toku Eufratu ze strany Turecka došlo po Irácké invazi do Kuvajtu v roce 1990.

Následující dekáda se nesla v duchu zlepšujících se vztahů a prohlubování spolupráce, k čemuž vedlo několik faktorů. Prvním z nich byly interní změny v Turecku, způsobené vítězstvím *Justice and Development Party* (AKP) v parlamentních volbách v roce 2002. Nová turecká vláda se snažila vůči svým sousedům prosazovat politiku „nulových problémů.“¹⁰³ Tento postoj byl v posledních letech revidován a Turecko se snaží prosazovat své geopolitické zájmy i přes možné konfrontace s ostatními státy. Nejpozitivnější vliv na začátku nového milénia na vztahy mezi Tureckem a Sýrií mělo vypovězení vůdců PKK ze Sýrie.¹⁰⁴ Pozitivní vliv na vztahy měla i opětovná účast Sýrie v komisi *Joined Technical Committee* (JTC), která s ní naposledy zasedala v roce 1983.¹⁰⁵

Nejdůležitějším výstupem diplomatických jednání jsou memoranda o porozumění mezi Sýrií a Tureckem a mezi Sýrií a Irákem z roku 2009. Stejného roku se Turecko a Sýrie dohodly na společné stavbě přehrady na řece Orontes v provincii Hatay.¹⁰⁶

⁹⁹ MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*, str. 42.

¹⁰⁰ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

¹⁰¹ GLEICK, P. *Water, War & Peace in the Middle East*.

¹⁰² Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

¹⁰³ KURC, C. – SAZAK, S. C. *From Zero Problems to Zero Friends?*

¹⁰⁴ Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy*.

¹⁰⁵ Tamtéž.

¹⁰⁶ CONKER, A. – HUSSEIN, H. *Hydropolitics and issue-linkage along the Orontes River Basin*, str. 110.

5. 2. Turecké projekty na řekách Eufkrat a Tigris

Dva nejvýznamnější turecké projekty týkající se obou řek jsou projekty GAP a plán mírového vodovodu. Projekt GAP (turecky *Güneydoğu Anadolu Projesi*, anglicky *Southeastern Anatolia Project*) je největším a nejdražším regionálním rozvojovým projektem v historii Turecké republiky. Zahájen byl roku 1977. Jeho cílem je revitalizovat a ekonomicky, sociálně a kulturně stimulovat dominantně kurdský region jihovýchodní Anatólie. Projekt zahrnuje vybudování systému 22 velkých přehrad a 19 vodních elektráren a zasahuje do devíti provincií Turecka.¹⁰⁷ Idea využití řek tímto způsobem pochází od prvního prezidenta Turecké republiky Mustafy Kemala Atatürka, který si uvědomoval, že pro modernizaci a budoucí vývoj země bude dostatek levné elektrické energie klíčový. Roku 1936 byla založena *Administration for Electricity Studies* (AES), která se zaměřila zejména na přehradu v Kebanu, ale zabývala se i zkoumáním charakteristiky toku Eufkratu.¹⁰⁸ Její práce položila základy projektu GAP, který začal vznikat v 70. letech 20. století. Prvním velkým tureckým projektem na těchto řekách byla stavba přehrady v Kebanu, která započala roku 1960 a byla dokončena roku 1974. První přehradou spadající do projektu GAP byla Karakyjská přehrada dokončená v roce 1987.

5. 3. Důležité smlouvy a dohody týkající se řek Eufkratu a Tigrisu

Turecko – Sýrie, Eufkrat, 1987

Protocol on matters pertaining to economic cooperation, signed at Damascus on 17 July 1987. Jedná se o bilaterální dohodu o hospodářské spolupráci, jedna z částí se týká režimu na řekách Eufkrat a Tigris. Turecko se zavázalo, že průtok v řece na Syrské území neklesne pod 500 metrů krychlových za sekundu. Rizika spojená s nízkým průtokem na sebe bere stát na horním toku, tedy Turecko.¹⁰⁹

Irák – Sýrie, Eufkrat, 1990

Iraq Law No. 14 of 1990, ratifying the Joint Minutes concerning the provisional division of the waters of the Euphrates River. Jedná se o právní předpis, který formalizuje výsledky

¹⁰⁷ The Southeastern Anatolia Project. *Ministry of Industry and Technology.*

¹⁰⁸ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods.* World Bank.

¹⁰⁹ No. 30069. Syrian Arab Republic and Turkey. *UN-iLibrary.*

dohody mezi Irákem a Sýrií. Dohoda měla za cíl zajistit dostatečný přístup k vodním zdrojům obou států. Na základě této dohody byla voda proudící na syrské území z Turecka pomyslně rozdělena ve fixním poměru 58% pro Irák a 42% pro Sýrii. Byla také vytvořena společná komise, která má zajistit implementaci a dodržování dohody. Obě strany se kladně vyjádřily k případné trilaterální dohodě s Tureckem, která zatím nebyla uskutečněna. Rizika spojená s nízkým průtokem jsou rozdělena poměrně mezi dvě strany dohody.¹¹⁰

Turecko – Irák, Eufkrat, 2009

Memorandum o porozumění (MoU) o vodě je jedním ze 48 memorand o porozumění, podepsaných mezi oběma zeměmi. Obě strany se dohodly na sdílení hydrologických a meteorologických informací a výměně odborných znalostí v těchto oblastech.

Nejvýznamnější dohody, jednání a úmluvy ohledně Eufratu a Tigrisu		
Státy	Informace	Rok
Turecko – Irák	Stavby pro kontrolu záplav	1946
Turecko – Irák	Minimální objem vody 350 m ³ /s při plnění přehrady Keban	1964
Turecko – Sýrie	Dvojstranná jednání o výměně hydrologických informací	1962 – 71
Sýrie – Irák	Dvojstranná jednání o výměně hydrologických informací	1962 – 71
Turecko – Sýrie – Irák	Trojstranná jednání o výměně hydrologických informací	1972 – 74, 1983 – 92
Turecko – Sýrie – Irák	Činnost Společného technického výboru (JTC)	1980 – 90
Sýrie – Turecko	Protokol o hospodářské spolupráci	1987
Turecko – Irák	Minimální objem vody v Eufratu při plnění přehrady Karykaya	1986
Irák – Sýrie	Dohoda o podílech vody Eufratu	1990

Tab. 1. Dohody ohledně Eufratu a Tigrisu¹¹¹

¹¹⁰ Law No. 14 of 1990, ratifying the Joint Minutes concerning the provisional division of the waters of the Euphrates River. *ECOLEX*.

¹¹¹ Vlastní zpracování dle: KIRSCHNER, Adele, J. – TIROCH, Katrin. The Waters of Euphrates and Tigris: An international Law Perspective. a MACHÁČEK, Š. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*.

6. STAV VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY

Irácká vodní infrastruktura se skládá z různých součástí, které slouží k řízení a distribuci vodních zdrojů, jejím jádrem je rozsáhlý systém přehrad a rezervoárů.¹¹² Celkově je irácká vodohospodářská infrastruktura v havarijním stavu a mnoho součástí potřebuje opravu nebo výměnu.¹¹³ Nedostatek investic do modernizace infrastruktury v kombinaci s dopady konfliktů a politickou nestabilitou vedl k významným výzvám při zajišťování dostatku vodních zdrojů v zemi. V roce 2018 byla účinnost distribuční sítě pouze 32 %.¹¹⁴

6. 1. Vodohospodářská infrastruktura v kontextu událostí 20. a 21. století

Události 20. a 21. století, včetně Irácko-iránské války, války v Perském zálivu, sankčního režimu OSN a invaze USA do Iráku v roce 2003 vážně poškodily iráckou vodní infrastrukturu. Na její stav měl zásadní vliv vzestup Islámského státu, který vodu používal jako zbraň k prosazení svých politických a ideologických cílů. Dopady těchto událostí vedly k chronickému nedostatku čisté vody, kontaminaci, narušení zásobování vodou a poklesu zemědělské produktivity.

Irácko-iránská válka

V roce 1979 došlo v Íránu k islámské revoluci, která vedla k pádu monarchie a ustanovení islámské republiky. Revolucí otřesený Írán se zdál být slabý a mezinárodně izolovaný, proto ho Irák pod vedením Saddáma Husajna v roce 1980 napadl. Svou zemi tak zavlekl do vyčerpávajícího, osm let trvajícího konfliktu, který skončil nerozhodně vyčerpáním obou soupeřů.

Válka s Íránem měla pro iráckou ekonomiku katastrofální dopad a ovlivnila hospodářský vývoj země po mnoho let. V průběhu války Irák utrpěl značné škody na infrastruktuře, průmyslu a zemědělství.¹¹⁵ K cíleným útokům na vodohospodářskou infrastrukturu ze strany Íránců nedocházelo často, největším byl bombový útok z července 1981 na vodní elektrárnu v Iráckém Kurdistánu.¹¹⁶ Na jejím stavu se tedy válka

¹¹² Country report: Water Infrastructure in Iraq. *Fanack Water*.

¹¹³ LOSSOW von, T. More than infrastructures: water challenges in Iraq, str 5.

¹¹⁴ SHWAN, Mohammed. Iraq's Water Crisis: Towards a New Strategy.

¹¹⁵ ALNASRAWI, A. Iraq: Economic Consequences of the 1991 Gulf War and Future Outlook.

¹¹⁶ NOOLKAR, G. *Water and Violence: Crisis of Survival in the Middle East*, str. 7.

nepodepsala přímou destrukcí, ale spíše podinvestováním, stát totiž musel peníze a zdroje alokovat na frontu.¹¹⁷ Na poměry Blízkého Východu si infrastruktura přesto udržovala vysokou úroveň, měla dobře rozvinutý sanační systém, v provozu bylo na 500 moderních stanic na úpravu vody a přístup k nezávadné pitné vodě mělo 93% obyvatel.¹¹⁸

První válka v Perském zálivu

Celkové finanční ztráty Iráku z války s Íránem byly odhadovány na 500 miliard USD, zahraniční zadluženost stoupla na 80 miliard USD.¹¹⁹ Země byla nucena zavádět úsporná opatření, ani tak ale nebyla schopna splácet své dluhy. Saddám Husajn se snažil tlačit na své věřitele, aby mu dluhy odpustili a poskytli mu nové prostředky, jeho požadavky ale zůstaly nevyslyšeny.¹²⁰ Ekonomické problémy se proto rozhodl vyřešit invazí do sousedního bezbranného a na ropu bohatého Kuvajtu. Bezprostředně po invazi uvalila Organizace spojených národů na Irák tvrdé sankce a v rezolucích č. 660 a č. 661 ho vyzvala ke stažení okupačních vojsk.¹²¹ V návaznosti na invazi Turecko snížilo průtok v řece Eufrat.¹²² Irácké odmítnutí rezolucí vedlo v lednu 1991 ke spuštění operace Pouštní bouře. V rámci operace koalice vedená USA podnikla masivní letecké útoky na pozemní cíle a úspěšně vytlačila irácká vojska z Kuvajtu.

Vliv První války v zálivu na vodohospodářskou infrastrukturu

Počáteční fáze operace Pouštní bouře začala masivním odstřelováním a leteckými útoky, tzv. *Ocelovým deštěm*, který měl za cíl zničení veškeré protivzdušné obrany a radarů. Tohoto cíle se podařilo dosáhnout během pěti dní.¹²³ Bombardování trvalo ještě dalších třicet osm dní, koalice při nich útočila na telekomunikační zařízení, velitelství, sklady zbraní, zbrojní továrny, mosty, ale i elektrárny a ropné rafinerie.¹²⁴ Elektrárny byly prioritními cíli, podle vedení letectva USA ale útoky neměly vést k úplnému zastavení produkce elektřiny, pouze k vyvolání strategické paralýzy iráckého vedení.¹²⁵ Vysocí

¹¹⁷ KADHIM, A. *Rebuilding Iraq: Prospects and Challenges*.

¹¹⁸ POPAL, G. R. *Impact of Sanctions on the population of Iraq*.

¹¹⁹ GOMBÁR, E – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 519.

¹²⁰ BOUCHAL, M. *Irák*, str. 148.

¹²¹ *Tamtéž*, str. 149.

¹²² ANIL, E. *Turkey Cuts Off Euphrates Waters To Syria, Iraq*.

¹²³ GOMBÁR, E. – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 524.

¹²⁴ BOUCHAL, M. *Irák*, str. 149.

¹²⁵ KEANEY, T – COHEN, E. *Gulf War Air Power Survey Summary Report*, str. 28.

vojenští představitelé a prezident Bush ujišťovali, že letecké útoky cílí pouze na vojenské objekty, útoky ale tvrdě dopadaly i na civilní obyvatelstvo. V prvních dnech války došlo ke zničení 13 z 20 nejdůležitějších iráckých elektráren a rozvodné sítě. Na konci války byly v provozu pouze dvě z nich a energetický výkon Iráku o klesl zhruba 96%.¹²⁶ Nedostatek elektřiny těžce dopadl na nemocnice a na vodohospodářskou infrastrukturu, která ji potřebovala pro operování jednotek čistících vodu a provoz pump. Zpráva OSN popisuje situaci v zemi jako „téměř apokalyptickou“ a konstatuje, že Irák degradoval do „předindustriální doby.“¹²⁷

Sankční režim OSN

Dne 3. dubna 1991 obsáhla rezoluce bezpečnosti č. 687 stanovila podmínky příměří, zároveň ponechala v platnosti sankce uvalené v rezoluci č. 661, dokud nebudou úplně zničeny irácké nekonvenční zbraně. Jedná se o jeden z nejdelších a nejpřísnějších sankčních režimů v historii OSN. Sankce měly za cíl zbavit Irák politického, ekonomického a vojenského vlivu, který měl před válkou. Bushova a později Clintonova administrativa Saddámu Husajnovi nedůvěřovala, byla přesvědčena, že s ním nejde jednat a jediný způsob jak Irák nasměrovat žádoucím směrem je nátlak z pozice síly.¹²⁸

Sankce zahrnovaly mnoho opatření, jako například zákaz dovozu zbraní, materiálů a technologií pro výrobu zbraní, zákaz dovozu zboží, které by mohlo být použito pro vojenské účely, což postihovalo i chemikálie (zejména chlór) nutné pro purifikaci vody. V platnost byly uvedeny také finanční sankce, které měly za cíl zastavit příjmy z prodeje ropy a jiných surovin a omezit možnosti vlády Iráku nakupovat zahraniční zboží. Sankce byly v roce 1996 a 1998 zmírněny umožněním dovozu jídla a léků výměnou za omezený vývoz ropy pomocí takzvaného *Oil-for-Food Programme*. Přesto byly dopady sankcí na irácké obyvatelstvo obrovské a režim spíše posílily. Každodenní boj o přežití totiž vyčerpal potenciál lidového odporu a lidé se stali více závislí na režimu.¹²⁹

Sankce měly značný vliv na iráckou vodohospodářskou infrastrukturu především kvůli tomu, že způsobily nedostatek materiálů potřebných k její opravě, neschopnost získat náhradní díly a udržovat stávající infrastrukturu v dobré kondici. Sankce bránily dovozu

¹²⁶ Harvard study: Iraq faces public health catastrophe. *Executive Intelligence Review*.

¹²⁷ LEVIS, Paul. UN Survey Calls Iraq's War Damage Near-apocalyptic.

¹²⁸ GOMBÁR, E – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 528.

¹²⁹ BOUCHAL, M. Irák. str. 149.

potřebných materiálů a technologií, včetně čerpadel, trubek, filtrů a jiných součástí potřebných k údržbě a modernizaci vodárenských zařízení a kanalizací, což významně narušilo zásobování pitnou vodou.¹³⁰

Druhá válka v Zálivu

Situace Iráku se změnila po 11. září 2001, kdy al-Qá'ida provedla teroristické útoky na americké cíle. USA obviňovaly režim Saddáma Husajna ze spolupráce s al-Qá'idou a částečném podílu na teroristických útocích. Rada bezpečnosti OSN vyzvala v roce 2002 k opětovnému přezkoumání iráckého vlastnictví zbraní hromadného ničení. Výsledky popíraly, že by Irák takovými zbraněmi disponoval. USA prohlásily výsledky šetření za nedostatečné a trvaly na vojenském zásahu.¹³¹ Ačkoliv se USA snažily získat podporu pro ozbrojenou konfrontaci Iráku, jejich snaha vyšla naprázdno. Invazi proto provedly pouze s podporou Velké Británie, bez pověření Rady bezpečnosti OSN.¹³²

Operace Irácká svoboda byla zahájena 20. března 2003 a jejím oficiálním cílem bylo svržení režimu Saddáma Husajna a likvidace iráckých zbraní hromadného ničení. Invaze proběhla bleskově a již 1. května ji prohlásil prezident Bush za ukončenou.¹³³ Záhy se ale dostavily první útoky na koaliční síly, které brzy přerostly v guerillovou válku.¹³⁴ Okupační správa ve snaze zcela vymýtit předchozí režim přistoupila k silné debaasizaci, při níž byl z funkce propuštěn každý, kdo byl dříve spojen se Saddámovou politickou stranou. Klíčové bylo rozpuštění irácké armády a zpravodajských služeb, v důsledku toho přišlo o práci zhruba 700 tisíc lidí.¹³⁵ USA k tomuto rozhodnutí vedla snaha vytvořit od nuly novou armádu, bez jakéhokoli napojení na předchozí režim. Fakticky rozpuštění armády vedlo k rozkladu iráckého státu, umožnilo totiž masivní protesty a občanské nepokoje, které přerostly ve vzbouřenecká hnutí. Nově nezaměstnaní vojáci se k těmto skupinám ve velkém přidávali a bývalí Saddámovi důstojníci tvořili páteř budoucího Islámského státu.¹³⁶

¹³⁰ Water under siege in Iraq: US/UK military forces risk committing war crimes by depriving civilians of safe water. *The Center for Economic and Social Rights*.

¹³¹ GOMBÁR, E – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 524.

¹³² BOUCHAL, M. *Irák*, str. 149.

¹³³ Timeline of The Iraq War. *Council on Foreign Relationships*.

¹³⁴ BOUCHAL, M. *Irák*, str. 149.

¹³⁵ SUMERI, H. *Iraq's Water Crisis: A Threat To National Security*.

¹³⁶ BERÁNEK, O. Kontextualizace Islámského státu: Saddámův baasistický stín v džihádistickém hávu, str. 18.

Začalo také docházet k sektářskému násilí ze strany sunnitů proti ši'itům. To vedlo k chaosu, násilí a masivnímu exodu Iráčanů. Situace se uklidnila díky navýšení vojenských jednotek USA a konstruktivnějšímu přístupu sunnitů i ši'itů k politickému procesu v zemi. ¹³⁷ Dne 28. června byla vytvořena irácká prozatímní vláda, jejím hlavním úkolem byla příprava voleb do ústavodárného shromáždění. Po schválení nové ústavy byly 15. prosince uspořádány volby do poslanecké sněmovny. ¹³⁸

Od července 2006 začala irácká vláda přebírat kontrolu nad jednotlivými provinciemi a roku 2011 došlo k úplnému stažení amerických vojsk. Invaze byla svými důsledky katastrofální a paradoxně vedla k věcem, kterým USA chtěly zabránit. Vedla k ustanovení irácké al-Qáí'dy, vzestupu moci Íránu, který kolapsem Iráku vedeného sunnitským režimem Saddáma Husajna přišel o svého regionálního rivala a jeho vliv v Iráku významně narostl. Ve výsledku invaze vedla ke vzniku Islámského státu, který přinesl pro mnoho lidí utrpení a znamenal i nutnost dalšího amerického vojenského angažmá na Blízkém východě.

V hlavním městě Bagdádu bombardování zničilo zhruba 40% vodovodní sítě, kvůli tomu polovina lidí ve městě neměla přístup k pitné vodě. ¹³⁹ Přibližně 40 % obyvatel nemělo přístup k nezávadné pitné vodě a 70 % zařízení na úpravu odpadních vod vyžadovalo opravu nebo rekonstrukci. ¹⁴⁰

Irácká občanská válka

Jedná se složitý a mnohvrstevnatý konflikt, který byl způsoben řadou politických, sociálních a náboženských faktorů. Po invazi do Iráku pod vedením USA byla země uvržena do období nestability a chaosu, které trvalo několik let. Primárními zdroji konfliktu byly sektářské a etnické rozdíly, které v zemi dlouho existovaly, ale byly potlačeny během režimu Saddáma Husajna. Ši'itská většina, která byla za Saddámovy vlády utlačována, získala po invazi politickou moc, což vedlo k odporu sunnitů, kteří se za jeho vlády těšili privilegovanému postavení. ¹⁴¹

¹³⁷ BOUCHAL, M. Irák, str. 149.

¹³⁸ GOMBÁR, E – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 557.

¹³⁹ NOOLKAR, G. *Water and Violence: Crisis of Survival in the Middle East*, str. 9.

¹⁴⁰ Why Iraq's great rivers are dying. *Vox*, stopáž: 6:08.

¹⁴¹ GOMBÁR, E – PECHA, L. *Dějiny Iráku*, str. 561.

Vzestup Islámského státu

Islámský stát (IS, označovaný také jako ISIS – Islámský stát v Iráku a Levantě, nebo arabským akronymem Daiš/Daeš) je militantní islamistická organizace. Její vznik se datuje do roku 1999, největšího vlivu a rozmachu dosáhla kolem roku 2014, kdy se prohlásila chalífátem v čele s chalífou Abú Bakrem al-Bagdádím.¹⁴² Islámský stát byl výsledkem dvojího procesu: faktického zhroucení Sýrie a Iráku a vývoje radikálního islamismu.¹⁴³

IS v rychlém sledu obsadil třetinu území Iráku a velké části Sýrie a v jeho hranicích se ocitlo několik miliónů lidí. Od chvíle kdy se IS zmocnil přehrad a jiných částí vodní infrastruktury je využíval jako zbraň pro docílení svých politických a vojenských cílů.¹⁴⁴ Militantní využití vodních zdrojů není v regionu ničím novým. Nedostatek vody byl zneužit například ze strany Bašára al-Asada v Sýrii a Saddáma Husajna v Iráku, kdy oba používali vodní zdroje jako nástroj k usměrnění oponujících regionů či povstaleckých skupin.¹⁴⁵ Obsazování velkých přehrad a nádrží na Eufratu a Tigrisu bylo klíčovou součástí expanzní strategie Islámského státu, protože mu to umožnilo ovládat nejdůležitější vodní zdroje v regionu. Těžké boje, které IS o jednotlivé přehrady sváděl dokazují, jak velký význam pro něj měly.¹⁴⁶ Pod kontrolou IS se ocitlo celé syrské povodí Eufratu a všechny významné syrské přehrady. Od roku 2014 se díky úspěšné ofenzívě na severu Iráku zmocnil zhruba třetiny iráckého území a až na přehradu v Haditha všech významných iráckých přehrad. Tu se podařilo ubránit díky těžkým bojům a rozsáhlé vzdušné podpoře.¹⁴⁷

Islámský stát a využívání vodních zdrojů jako zbraně

Vzhledem k důležitosti vody pro život není překvapivé, že vodní zdroje byly v konvenčních válkách často využívány jako zbraň. Použití termínu zbraň může být v tomto kontextu lehce zavádějící, popisují jím spíše prostředek nátlaku na oponentovo obyvatelstvo a jeho politické vedení, než že by měla přímé využití na bojišti. IS byl ve zneužívání vody jako prostředku takového nátlaku velmi pokročilý a hojně ho využíval.

¹⁴² BERÁNEK, O. Kontextualizace Islámského státu: Saddámův baasistický stín v džihádistickém hávu, str. 16.

¹⁴³ Tamtéž.

¹⁴⁴ SUMERI, H. Iraq's Water Crisis: A Threat To National Security.

¹⁴⁵ Tamtéž.

¹⁴⁶ LOSSOW, T. Water as Weapon: IS on the Euphrates and Tigris.

¹⁴⁷ SUMERI, H. Iraq's Water Crisis: A Threat To National Security.

Z pohledu vojenské taktiky jsou tři způsoby jak pomocí vody způsobit nepříteli škody: příliš malým množstvím vody, příliš velkým množstvím vody a nedostatečnou kvalitou vody. Islámský stát hojně využíval všechny tři taktiky. Například v roce 2014 uzavřel IS stavidla menší přehrady ve Fallúdži, což vedlo k zaplavení horní části regionu a nedostatku vody v oblastech níže na toku. V důsledku toho přišlo o domov asi 12 tisíc rodin a celkem 200 km² vesnic a polí bylo zaplaveno. Města Karbalá, Nadžaf a Babil byly odříznuty od zásobování elektřinou.¹⁴⁸

6.2. Zavlažovací infrastruktura a její stav

Zavlažovací zařízení fungují již dlouhou dobu bez údržby a řádných plánů řízení. Většina čerpacích stanic byla postavena na počátku 70. let 20. století, a přestože mnoho opotřebovaných součástí bylo vyměněno, stovky velkých zavlažovacích a odvodňovacích čerpacích stanic jsou stále ve špatném stavu.¹⁴⁹ Průzkum 50 000 km zavlažovacích kanálů z roku 2015 zjistil, že pouze asi 20 % kanálů je vyžděno betonem, což vede ke značným ztrátám vody.¹⁵⁰ Irácký zavlažovací systém potřebuje modernizaci a technickou údržbu. Vláda by se měla zaměřit i na vytvoření informačního programu, který by zemědělce vzdělával v oblasti zavádění nových a vhodných zavlažovacích technik.¹⁵¹ Moderní zavlažovací techniky umožňují efektivní využívání vodních zdrojů v zemědělství, například kapková závlaha dodává vodu přímo ke kořenům rostlin, čímž snižuje ztráty vody odpařováním a odtokem.

¹⁴⁸ NOOLKAR, G. *Water and Violence: Crisis of Survival in the Middle East*, str. 20.

¹⁴⁹ SHWAN, M. The Importance of Fixing Iraq's Irrigation.

¹⁵⁰ Country report: Water Infrastructure in Iraq. *Fanack Water*.

¹⁵¹ SHWAN, M. Iraq's Water Crisis: Towards a New Strategy.

7. ADMINISTRATIVA VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY

V současné době není v platnosti žádný zastřešující národní zákon o vodě, návrh je v oběhu již několik let, ale dosud nebyl ratifikován.¹⁵² Místo toho existují samostatné a nesourodé zákony zaměřené na ochranu a regulaci vodních zdrojů, včetně zákona č. 50 z roku 2008 o MoWR, který stanoví rámec pro institucionalizaci hospodaření s vodními zdroji.¹⁵³ Roztříštěné struktury správy vodních zdrojů vyžadují, aby jednotlivá ministerstva vzájemně spolupracovala podle svých kompetencí.¹⁵⁴

Irák v současnosti nemá ani žádný národní plán pro vodní hospodářství a jeho tvorba by měla být jednou z vládních priorit.¹⁵⁵ Nejdůležitější platnou strategií pro vodní a půdní zdroje v Iráku je *Strategy for Water and Land Resources in Iraq* (SWLRI) z roku 2014. Stanoví základní zásady, které by měly sloužit jako podklad pro správu vodních zdrojů v letech 2015 až 2035.¹⁵⁶

Národní plán pro vodní hospodářství by měl být co nejdříve realizován na základě výzkumu v oblasti vodních zdrojů a měl by podporovat spolupráci mezi různými zúčastněnými stranami, včetně ministerstva vodních zdrojů, univerzit, regionálních vládních organizací, nevládních organizací, organizací OSN a dalších mezinárodních institucí. Měl by zahrnovat krátkodobé a dlouhodobé strategie, které budou zahrnovat udržitelná a inovativní řešení, aby bylo zajištěno spravedlivé rozdělení, zachování a optimální využívání vodních zdrojů v celé zemi. Kromě toho by měl upřednostňovat opatření na zlepšení správy vodních zdrojů, podporu účasti komunit, budování technických kapacit a podporu regionální a mezinárodní spolupráce v oblasti přeshraničního hospodaření s vodou.

Dobře navržený a účinně implementovaný národní plán pro vodní hospodářství bude hrát klíčovou roli při zajišťování budoucnosti Iráku v oblasti vodních zdrojů a podpoře jeho aspirací na socioekonomický rozvoj, přičemž bude chránit životní prostředí a zajišťovat bezpečnost vodních zdrojů.

¹⁵² LOSSOW von, T. et al. *Water Governance in Iraq: Enabling a Gamechanger*, str. 4.

¹⁵³ Ministry of Water Resources Law No. 50 of 2008. *FAOLEX Database*.

¹⁵⁴ LOSSOW von, T. et al. *Water Governance in Iraq: Enabling a Gamechanger*, str. 3.

¹⁵⁵ SHWAN, M. *Iraq's Water Crisis: Towards a New Strategy*.

¹⁵⁶ LOSSOW von, T. et al. *Water Governance in Iraq: Enabling a Gamechanger*, str. 4.

7. 1. Irácké instituce a vodohospodářská administrativa

Historicky je irácká vodohospodářská administrativa silně centralizovaná, přílišně orientovaná na kontrolu systému a zároveň má tendenci zanedbávat obsluhu a provoz.¹⁵⁷ Centralizace se datuje k pozemkové reformě z padesátých let 20. století, kdy byla půda rozdělena mezi malé vlastníky bez dostatečných znalostí a schopností, kteří byli v této oblasti závislí na státní asistenci. Od sedmdesátých let Irák investoval do masivních závlahových projektů, což vyústilo ve státní kontrolu nad celým sektorem vodohospodářství a infrastruktury.

Centralizovanost systému je zakotvena i do Irácké legislativy, formou zákonů a regulací. Příkladem mohou sloužit zákony související se závlahovým zemědělstvím, u kterého zákon zavazuje všechny zemědělce, využívající státní zavlažovací programy dodržovat zemědělský program stanovený vládou.¹⁵⁸

Ministerstva a instituce	Hlavní role a agendy
Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works (MoCH)	Celkový dohled na sektor zásobování vodou a sanitace, zastřešuje tyto sektory
Ministry of Water Resources (MoWR)	Management vodních zdrojů, alokace vodních zdrojů, zabezpečení kvality vody, správa agend
Ministry of Environment (MoE)	Monitoring vypouštění odpadních vod, určování standardů v této oblasti
Ministry of Health (MoH)	Dohled na kvalitu a stav pitné vody, agendy v této oblasti
Ministry of Finance (MoF)	Financování, plánování investic, finanční audit, schvalování rozpočtů
Ministry of Planning and Development (MoPD)	Tvorba investičních projektů, jejich posuzování a schvalování
Central Organization for Metrology and Quality Control (COMQC)	Vykonavatel dohledu na standardy a kvalitu pitné vody
General Commission for Dams and Reservoirs (GCDR)	Vládní agentura zodpovědná za plánování, konstrukci a vodních děl
National Centre for Water Resources Management	Orgán MoWR, vykonavatel části jeho agend
National Investment Commission (NIC)	Vládní agentura, snaží se o přilákání investorů, zaměřuje se i na vodovodní projekty

Tab. 2. Ministerstva a instituce¹⁵⁹

¹⁵⁷ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods.* World Bank, str. 3.

¹⁵⁸ *Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods.* World Bank, str. 3.

¹⁵⁹ Vlastní zpracování dle: MOFID, N, M. et al. Status of Water Sector Regulation in Iraq.

Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works (MOCH): jedná se o orgán státní správy, který vede celou řadu agend. V českém prostředí by mu nejbližším ekvivalentem byla kombinace Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva dopravy. Je zodpovědné zejména za urbanistické plánování, řízení správy komunikací, správu silnic, plánování výstavby, hraje důležitou roli při plánování a správě veřejné infrastruktury. Spadá pod něj také celkový dohled na vodohospodářský a sanitační sektor.¹⁶⁰ Tento dohled je vykonáván prostřednictvím komise General Commission of Water and Sewerage, která vznikla na základě zákona *Law No. 27 of 1999*.¹⁶¹

Ministry of Water Resources (MoWR): jedná se o orgán státní správy, pomyslným českým ekvivalentem by bylo Ministerstvo vodních zdrojů. MoWR je nástupcem bývalého ministerstva zavlažování (MoI), jeho mandát je ohraničen v rámci zákona *Law No. 50 of 2008*.¹⁶² Zmíněný zákon považuje za nejdůležitější povinnosti ministerstva:

- 1) Plánování investic do vodohospodářské infrastruktury Irácké republiky.
- 2) Rozvoj stávajících a nových vodních zdrojů.
- 3) Ochrana nároku Irácké republiky na přístup ke sdíleným vodním zdrojům.
- 4) Regulace využití povrchových a podzemních zdrojů vody na území Irácké republiky a dosažení jejich efektivního využití.
- 5) Ochranu podzemních i povrchových vodních zdrojů před znečištěním, udržování mokřadů a jiných vodních útvarů.

¹⁶⁰ MOFID, N, M. et al. Status of Water Sector Regulation in Iraq, str. 83.

¹⁶¹ Law No. 27 of 1999 concerning the establishment of the General Authority for Water and Sewage. *LEAP*.

¹⁶² Ministry of Water Resources Law No. 50 of 2008. *FAOLEX Database*.

8. ZÁVĚR

Irák v současnosti čelí mnoha výzvám. Jednou z nejvýznamnějších je nedostatek vody, který se bude do budoucna kvůli předpokládaným efektům souvisejícím s dopady klimatické změny pouze prohlubovat. Samotný Irák se nachází v regionu s aridním klimatem, pro nějž je omezenost vodních zdrojů typická. Faktorů zhoršujících situaci je několik, jedná se zejména o dopady klimatické změny, nekoordinovanou výstavbu vodních děl na horních tocích obou řek a špatný stav irácké vodohospodářské infrastruktury.

Nedostatek vody by se v budoucnu mohl projevit zejména zhoršením socioekonomických podmínek obyvatel, jejich zdravotního stavu, zhoršením celkové bezpečnostní situace a nárůstem extremismu ve společnosti. Nedostatek vody je významným důvodem k migraci obyvatel, s níž se pojí rozpad jejich původních komunit, problémy s usazením se na novém místě, získáním zdroje obživy a dalším socioekonomickým obtížím. Přesídlení je pochopitelně motivováno vyhlídkami na lepší životní podmínky, migranti se ale většinou ocitnou ve stejně špatné životní situaci.

Dalším zdrojem obav je degradující kvalita vody v řekách Eufrat a Tigris. Hlavními příčinami je zvyšující se koncentrace znečišťujících látek, pocházejících z průmyslu a zemědělství a vysoká salinita vody. Problémy s kvalitou vody jsou ještě umocněny špatným stavem stanic určených k čištění odpadních vod. Vysoká salinita vody představuje riziko pro zemědělský sektor, nejhorší situace je v tomto ohledu na jihu Iráku. Irácký zavlažovací systém nutně potřebuje modernizaci a technickou údržbu. Kromě toho by se vláda měla zaměřit na vytvoření informačního programu, který by zemědělce vzdělával v oblasti zavádění nových a vhodných zavlažovacích technik.

Významným faktorem, který ovlivňuje zásobování vodou, je dědictví událostí 20. a 21. století, v nichž si Irák prošel několika konvenčními i občanskými válkami, dlouholetým sankčním režimem, politickou nestabilitou a v nedávných letech i konfliktem s Islámským státem, který využíval irácké vodní zdroje jako nátlakového prostředku pro plnění svých vojenských a ideologických cílů. Tyto události měly za následek degradaci a zanedbání údržby irácké vodohospodářské infrastruktury. Její modernizace, oprava a údržba bude vyžadovat rozsáhlé investice, nicméně Irák v současnosti nedisponuje dostatečným množstvím finančních zdrojů.

Irák má v platnosti několik separátních plánů souvisejících s vodními zdroji a dopady klimatu, doposud ale nemá všeobjímající národní vodohospodářský plán. Jeho vytvoření a implementace by měla být jednou z priorit zodpovědných činitelů a institucí. Dobře navržený a účinně implementovaný národní plán pro vodní hospodářství bude klíčový pro budoucnost Iráku, ochranu jeho životního prostředí a zajištění bezpečnosti vodních zdrojů. Pozitivní vývoj v tomto směru vidíme v tvorbě a snahách o implementaci Národního plánu pro adaptaci (*National Adaptation Plan – NAP*).

Nedostatek vody v Iráku je z velké míry ovlivněn faktory za jeho hranicemi. Regionální a mezinárodní spolupráce je základem pro řešení problémů vyplívajících ze sdílení přeshraničních vodních zdrojů a Irák by měl vyvíjet diplomatické úsilí a úzce spolupracovat s Tureckem, Íránem a Sýrií, aby dosáhl všestranně výhodných dohod o užívání sdílených vodních zdrojů. Vzhledem k tomu, že nedostatek vody je společným problémem celého Blízkého východu, může mezinárodní společenství využít této příležitosti k snížení napětí mezi jednotlivými státy (např. Íránem a Saúdskou Arábií) a podpořit tak hlubší regionální spolupráci v této oblasti.

Situaci v Iráku a širším Blízkém východě by mělo světové společenství a zejména země Evropské Unie věnovat zvýšenou pozornost. Pokud by se měly naplnit nejčernější scénáře a Irák nebo jiné státy Blízkého východu by se nedokázaly vypořádat s dopady klimatické změny a nedostatkem nezávadné pitné vody, s velkou pravděpodobností by došlo k destabilizaci regionu a vzniku významné migrační vlny. Její část by pravděpodobně směřovala do zemí Evropské Unie a soudě dle předchozích zkušeností by tento stav mohl na kontinentu vyvolat značné politické a sociální napětí.

Evropská unie by se měla aktivně účastnit snah o řešení problémů spojených s nedostatkem vody v tomto regionu. Zároveň by měla spolupracovat s místními vládami a organizacemi na zlepšení infrastruktury a zásobování vodou, aby se minimalizovalo riziko vzniku humanitární krize. Také by měla připravit plán pro případ rozsáhlé uprchlické vlny z této oblasti a spolupracovat s ostatními zeměmi na nalezení trvalejších řešení pro ty, kteří potřebují ochranu a pomoc.

9. SEZNAM LITERATURY

ABDULLAH, Mukalad et al. Soil Salinity of Mesopotamia and the Main Drains. In *Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering*. Vol. 10, No. 4, 2020, str. 221-230.

ALNASRAWI, Abbas. Iraq: Economic Consequences of the 1991 Gulf War and Future Outlook. In *Third World Quarterly*. Vol. 13, No. 2. Taylor & Francis, 1992, str. 335-352

ANIL, Emel. Turkey Cuts Off Euphrates Waters To Syria, Iraq. *AP News* [online]. 13.1.1990 [cit. 1.3.2023]. Dostupné z: <https://apnews.com/article/28a8bfe6019f673e318a40035940b2fb>

ANSARI, Nahdir. Management of Water Resources in Iraq: Perspectives and Prognoses. In *Engineering*. Vol. 5, No. 8, 2013.

Basra Desalination Plant – Iraq. *The Arab Contractors* [online]. Nedatováno [cit. 21.4.2023]. Dostupné z: <https://www.arabcont.com/english/project-629>

Basra is Thirsty - Iraq's Failure to Manage the Water Crisis. Washington: Human Rights Watch, 2019.

BEAUMONT, Peter. The Euphrates River – an International Problem of Water Resources Development. In *Environmental Conservation*. Vol. 5, No. 1. Cambridge University Press, 1978, str. 35–43.

BERÁNEK, Ondřej. Kontextualizace Islámského státu: Saddámův baasistický stín v džihádistickém hávu. In BERÁNEK, Ondřej – OSTŘENSKÝ Bronislav (eds.). *Islámský stát: Blízký východ na konci časů*. Praha: Academia, 2016, str. 15-31.

Beyond Scarcity: Water Security in the Middle East and North Africa. Washington: World Bank, 2017.

BIRKMAN, Laura et al. Water challenges and conflict dynamics in Southern Iraq. *Water, Peace and Security* [online]. 17.2. 2022 [cit.7.3.2023]. Dostupné z: <https://waterpeacesecurity.org/files/208>

BOUCHAL, Martin. Irák. In JEŽOVÁ, Michaela – BURGROVÁ, Helena (eds.). In *Současný Blízký východ*. Brno: Barrister & Principalstr, 2011, str. 147-161.

CONKER, Ahmet. – HUSSEIN, Hussam. Hydropolitics and issue-linkage along the Orontes River Basin: an analysis of the Lebanon–Syria and Syria–Turkey hydropolitical relations. In *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*. Vol. 20, 2020, str. 103-121.

Country report: Water Infrastructure in Iraq. *Fanack Water* [online]. 6.12.2022, [cit.16.3.2023]. Dostupné z: <https://water.fanack.com/iraq/water-infrastructure-in-iraq/>

Country report: Water Quality in Iraq. *Fanack Water* [online]. 6.12.2022, [cit.17.3.2023]. Dostupné z: <https://water.fanack.com/iraq/water-quality-in-iraq/>

Country report: Water Use in Iraq. *Fanack Water* [online]. 6.12.2022, [cit.9.4.2023]. Dostupné z: <https://water.fanack.com/iraq/water-use-in-iraq/>

Country Water Resource Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods. Washington, DC: World Bank, 2006. Dostupné z: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210596435s002-c001>

Employment in agriculture – Iraq. *The World Bank* [online]. Nedatováno [cit. 10.3.2023]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS>

People using at least basic sanitation services (% of population) – Iraq. *The World Bank* [online]. Nedatováno [cit. 12.4.2023]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.BASS.ZS?locations=IQ>

GLEICK, Peter. Water, War & Peace in the Middle East. V *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. Vol. 36, No. 3, 1994, str. 6-42.

GOMBÁR, Eduard – PECHA, Lukáš. *Dějiny Iráku*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2013.

Harvard study: Iraq faces public health catastrophe. In *Executive Intelligence Review*. Vol. 18, No. 23, 1991, str. 18-21.

Health And Climate Change Country Profile 2021 – Iraq. *World Health Organization* [online]. 24.3.2022 [cit.19.4.2023]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-ECH-CCH-21.01.10>

Iraq and The Desalination Revolution: First Steps, Future Trends. *Iraq Energy Institute* [online]. 1.5.2020 [cit.15.3.2023]. Dostupné z: <https://iraqenergy.org/2020/05/01/iraq-and-the-desalination-revolution-first-steps-future-trends/>

Iraq on track in the preparation of its Climate Change National Adaptation Plan. *United Nations – Iraq* [online]. 28.7.2022, [cit.18.4.2023]. Dostupné z: <https://iraq.un.org/en/192300-iraq-track-preparation-its-climate-change-national-adaptation-plan>

Iraq's drought crisis and the damaging effects on communities. *Norwegian Refugee Council* [online]. 15.12.2021 [cit.20.3.2023]. Dostupné z: <https://www.nrc.no/globalassets/pdf/reports/iraqs-drought-crisis/iraqs-drought-crisis-and-the-damaging-effects-on-communities.pdf>

JIYAD, Sajad. Corruption Is Strangling Iraq. *The Century Foundation* [online]. 14.12.2022 [cit.19.3.2023]. Dostupné z: <https://tcf.org/content/report/corruption-is-strangling-iraq/>

JOVANOVIČ, Živko – RADOVIČ, Světlana. Salt Effect on Plants. In KATARZYNA, Negac et al. *Future of Sustainable Agriculture in Saline Environments*. CRC Press, 2021, str. 357-362.

KADHIM, Abbas. Rebuilding Iraq: Prospects and Challenges. *The Cairo Review of Global Affairs* [online]. Summer 2019, [cit. 1.4.2023]. Dostupné z: <https://www.thecaireview.com/essays/rebuilding-iraq-prospects-and-challenges/>

KANGARANI, Hanneh, M. – OSMAN, Wisam. *Forestry Outlook Study for West and Central Asia*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015.

KAYA, Ibrahim. The Euphrates-Tigris basin: An overview and opportunities for cooperation under international law. In *Arid Lands Newsletter*. Vol. 44. The University of Arizona, 1998, nečíslováno.

KEANEY, Thomas – COHEN, Eliot. *Gulf War Air Power Survey Summary Report*. Washington DC: Department of Defense, 1993.

KHALAF, Safaa. – JAFFAL, Omar. *Basra is Burning: The Protests in Basra Governorate*. LSE Middle East Centre, 2021.

KIBAROGLU, Aysegül. An analysis of Turkey's water diplomacy and its evolving position vis-à-vis international water law. In *Water International*. Vol. 40, No. 1, 2014, str. 153-167.

KIRSCHNER, Adele, J. – TIROCH, Katrin. The Waters of Euphrates and Tigris: An international Law Perspective. In BOGDANDY, Armin – WOLFRUM, Rüdiger (eds.). *Max Planck Yearbook of United Nations Law*. Vol. 16. Leiden: Brill, 2012, str. 329-394.

Klimatická změna. *Fakta o klimatu* [online]. Nedatováno [cit. 5.4.2023]. Dostupné z : <https://faktaoklimatu.cz/temata/klimaticka-zmena>

KUCUKMEHMETOGLU, Mehmet. – GEYMEN Abdurrahman. The significance and impacts of large investments over the determination of irrigated agricultural land use: The case of the Euphrates & Tigris River Basin. In *Land Use Policy*. Vol. 41, 2014, str. 514-525.

KURC, Caglar. – SAZAK, Sazak, Can. From Zero Problems to Zero Friends? *The Century Foundation* [online]. 18.2.2018 [cit.9.4.2023]. Dostupné z: <https://tcf.org/content/report/zero-problems-zero-friends/>

Law No. 14 of 1990, ratifying the Joint Minutes concerning the provisional division of the waters of the Euphrates River, *ECOLEX* [online]. [cit.19.3.2023]. Dostupné z: <https://www.ecolex.org/details/legislation/law-no-14-of-1990-ratifying-the-joint-minutes-concerning-the-provisional-division-of-the-waters-of-the-euphrates-river-lex-faoc015920/>

Law No. 27 of 1999 concerning the establishment of the General Authority for Water and Sewage. *LEAP* [online]. [cit.15.3.2023]. Dostupné z: <https://leap.unep.org/countries/iq/national-legislation/law-no-27-1999-concerning-establishment-general-authority-water>

LEVIS, Paul. UN Survey Calls Iraq's War Damage Near-apocalyptic. *New York Times* [online]. 22.3.1991 [cit.9.4.2023]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/1991/03/22/world/after-the-war-un-survey-calls-iraq-s-war-damage-near-apocalyptic.html>

LEWIS, Bernard. *Dějiny Blízkého východu*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1997.

LOSSOW von, Tobias et al. Action Needed: Three Priorities for Iraq's Water Sector. *Water, Peace and Security* [online]. June 2022 [cit.2.4.2023]. Dostupné z: <https://waterpeacesecurity.org/files/229>

LOSSOW von, Tobias et al. Water Governance in Iraq: Enabling a Gamechanger. *Water, Peace and Security* [online]. September 2022 [cit.3.4.2023]. Dostupné z: <https://waterpeacesecurity.org/files/245>

LOSSOW von, Tobias. More than infrastructures: water challenges in Iraq. *Clingendael* [online]. July 2018 [cit. 11.4.2023]. Dostupné z: https://www.clingendael.org/sites/default/files/2018-07/PB_PSI_water_challenges_Iraq.pdf

LOSSOW von, Tobias. Water as Weapon: IS on the Euphrates and Tigris. *SWP Comments* [online]. 2016 [cit.6.4.2023]. Dostupné z: https://www.swp-berlin.org/publications/products/comments/2016C03_lsw.pdf

MACHÁČEK, Štěpán. *Úloha vodních zdrojů v mezinárodních konfliktech na Blízkém východě*. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí, 2005.

MASON, Michael et al. *Failing Flows: Water Management in Southern Iraq*. LSE Middle East Centre, 2021.

MASON, Michael. Infrastructure under pressure: Water management and statemaking in southern Iraq. In *Geoforum*. Vol. 132, 2022, str. 52-61.

MEIJER, Karen et al. Understanding the Pathway from Water Insecurity to Urban Migration in Southern Iraq. *ReliefWeb* [online]. 16.3.2023 [cit.12.4.2023]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/iraq/understanding-pathway-water-insecurity-urban-migration-southern-iraq-march-2023>

MIEROOP van de, Marc. *Dějiny starověkého Blízkého východu*. Praha: Academia, 2010.

Migration, Environment, and Climate Change in Iraq. *International Organization for Migration* [online]. 11.8.2022 [cit.18.3.2023]. Dostupné z: <https://iraq.un.org/en/194355-migration-environment-and-climate-change-iraq>

Ministry of Water Resources Law No. 50 of 2008. *FAOLEX Database* [online]. 24.8.2015 [cit.12.4.2023]. Dostupné z: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC147092/>

MOFID, Nafie, Mohammed et al. Status of Water Sector Regulation in Iraq. In MUMSSEN, Yogita, U. – TRICHE, Thelma (eds.). *Status of Water Sector Regulation in the Middle East and North Africa*. Washington, DC: The World Bank, 2017, str. 79-91.

Most Corrupt Countries 2023. *World Population Review* [online]. [cit.15.3.2023]. Dostupné z: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-corrupt-countries>

NOOLKAR, Gauri. *Water and Violence: Crisis of Survival in the Middle East*. Mumbai: Strategic Foresight Group, 2014.

No. 30069. Syrian Arab Republic and Turkey, *UN-iLibrary* [online]. December 1999 [cit.4.4.2023]. Dostupné z: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210596435s002-c001>

PERDIBON, Anna. Between the Mouth of the Two Rivers. In *Etnološka tribina*. Vol. 51, No. 44, 2021, str. 34-53.

POPAL, G. R. Impact of Sanctions on the population of Iraq. In *Eastern Mediterranean Health Journal*. Vol. 6, No. 4, 2000, str. 791-795.

Population total – Iraq. The World Bank [online]. Nedatováno [cit. 6.4.2023]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=IQ>

RAHI, Khayyun, Amtair. Salinity Management in the Shatt al-Arab River. In *International Journal of Engineering and Technology*. Vol. 7, No. 4. 2018, str. 128-133.

ROBERTS, Neil. Geopolitics and the Euphrates' water resources. In *Geography*. Vol. 76, No. 2. Geographical Association, 1991, str. 157-159.

Running Dry: water scarcity threatens lives and development in Iraq. UNICEF – Iraq [online]. 29.8.2021. [cit.12.4.2023]. Dostupné z: <https://www.unicef.org/iraq/press-releases/running-dry-water-scarcity-threatens-lives-and-development-iraq>

SABRY, Mohamed. Egypt to build desalination plant in Iraq. *Al-Monitor* [online]. 28.6.2022 [cit.21.4.2023]. Dostupné z: <https://www.al-monitor.com/originals/2022/06/egypt-build-desalination-plant-iraq>

SALEM, Amr. Iraq becomes first Middle Eastern country to join UN Water Convention. Iraq News [online]. 26.3.2023 [cit.11.4.2023]. Dostupné z: <https://www.iraqnews.com/iraq/iraq-becomes-first-middle-eastern-country-to-join-un-water-convention/>

Several killed as heavy rains cause floods in Iraq's Erbil. Al Jazeera [online]. 17.12.2021 [cit. 7.4.2023]. Dostupné z: <https://www.aljazeera.com/news/2021/12/17/several-killed-as-heavy-rains-cause-floods-in-iraqs-erbil>

Shared Water Resources in Western Asia. New York: United Nations, 2013.

SHWAN, Mohammed. Iraq's Water Crisis: a Prognosis. *1001 Iraqi Thoughts* [online]. 20.2.2018, [cit.10.4.2023]. Dostupné z: <https://1001iraqithoughts.com/2018/02/20/iraqs-water-crisis-a-prognosis/>

SHWAN, Mohammed. Iraq's Water Crisis: Towards a New Strategy. *1001 Iraqi Thoughts* [online]. 29.3.2018 [cit.9.4.2023]. Dostupné z: <https://1001iraqithoughts.com/2018/05/29/iraqs-water-crisis-towards-a-new-strategy/>

SHWAN, Mohammed. The Importance of Fixing Iraq's Irrigation. *1001 Iraqi Thoughts* [online]. 6.8.2018 [cit.21.4.2023]. Dostupné z: <https://1001iraqithoughts.com/2018/07/06/the-importance-of-fixing-iraqs-irrigation/>

SMITH, Jeffery. The Failed Reconstruction of Iraq. *The Atlantic* [online]. 15.3.2013 [cit.7.4.2023]. Dostupné z: <https://www.theatlantic.com/international/archive/2013/03/the-failed-reconstruction-of-iraq/274041/>

SUMERI, Haidar. Iraq's Water Crisis: A Threat To National Security. *1001 Iraqi Thoughts* [online]. 8.3.2018 , [cit.5.4.2023]. Dostupné z: <https://1001iraqithoughts.com/2018/03/08/iraqs-water-crisis-a-threat-to-national-security/>

Sykes-Picot Agreement. *The World War I Document Archive* [online]. 30.1.1996 [cit.8.4.2023]. Dostupné z: <http://www.gwpda.org/1916/sykespicot.html>

The Southeastern Anatolia Project. *Ministry of Industry and Technology: Southeastern Anatolia Project Regional Development Association* [online]. Nedatováno [cit. 3.4.2023]. Dostupné z: <http://www.gap.gov.tr/en/what-is-gap-page-1.html>

Timeline of The Iraq War. *Council on Foreign Relationships* [online]. Nedatováno [cit. 9.4.2023]. Dostupné z: <https://www.cfr.org/timeline/iraq-war>

Turkey, Syria and Iraq: Conflict over the Euphrates-Tigris. *Climate diplomacy* [online]. Nedatováno [cit. 2.4. 2023]. Dostupné z: <https://climate-diplomacy.org/case-studies/turkey-syria-and-iraq-conflict-over-euphrates-tigris>

UN Watercourses Convention. *UNECE* [online]. 12.1.2021, [cit.2.4.2023]. Dostupné z: <https://unece.org/environment-policy/water/un-watercourses-convention>

Water crisis and drought threaten more than 12 million in Syria and Iraq. *Action Against Hunger USA* [online]. 15.3.2023 [cit.7.4.2023]. Dostupné z: <https://www.actionagainsthunger.org/story/syria-12-years-of-conflict-15-million-people-in-need/>

Water under siege in Iraq: US/UK military forces risk committing war crimes by depriving civilians of safe water. The Center for Economic and Social Rights. 8.4.2003 [cit.3.4.2023]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/iraq/water-under-siege-iraq-usuk-military-forces-risk-committing-war-crimes-depriving>

Why Iraq's great rivers are dying. *Vox, YouTube* [online]. 2.7.2019 [cit.7.4.2023]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=_c7AuSQdvow&t=428s

World Development Indicators: Freshwater. *The World Bank* [online]. Nedatováno [cit. 14.4.2023]. Dostupné z: <http://wdi.worldbank.org/table/3.5>

YILDIZ, D. Natural Diminishing Trend of the Tigris and Euphrates Streamflows is Alarming for the Middle East Future. In *World Scientific News*. Vol. 47 No. 2, 2016, str. 280-297.

10. RESUMÉ

This bachelor thesis focuses on the topic of water supply issues in the Persian Gulf, focusing on situation in Iraq. Water scarcity is a pressing concern in Iraq, primarily due to its arid and semi-arid climate, coupled with limited water resources within its borders. The Tigris and Euphrates rivers, which are the main water sources for Iraq, have seen reduced water flow in recent years due to upstream dam constructions in Turkey, Syria, and Iran, as well as changing weather patterns. This has resulted in lower water levels, decreased agricultural productivity, and limited access to drinking water for many Iraqis, particularly in rural areas. Water pollution is also a significant issue in Iraq and it has led to increased instances of waterborne diseases, such as cholera and hepatitis.

Water scarcity has affected agriculture, which is a critical sector of the Iraqi economy. Farmers have had to deal with reduced water availability, which has resulted in lower crop yields and a loss of livelihoods. As a consequence, many farmers have been forced to leave their farms and migrate to urban areas in search of employment.

Additionally, Iraq faces challenges in terms of inadequate water infrastructure and management. Aging and war devastated water treatment and distribution systems, as well as lack of investment in new infrastructure, have resulted in inefficiencies and unequal distribution of water resources. Furthermore, conflicts and instability in the region have disrupted water management and governance structures, further complicating efforts to address the water supply issues.

The situation in Iraq and the wider Middle East should be given increased attention by the world community and in particular by the countries of the European Union. If the darkest scenarios were to come to pass and Iraq or other Middle Eastern states were unable to cope with the effects of climate change and the lack of safe drinking water, the region would very likely be destabilised and a significant wave of migration would emerge. Some of this would probably be directed towards the countries of the European Union and, judging by past experience, this could cause considerable political and social tensions on the continent. It should also prepare a plan for the influx of refugees from the area and work with other countries to find more sustainable solutions for those in need of protection and assistance.