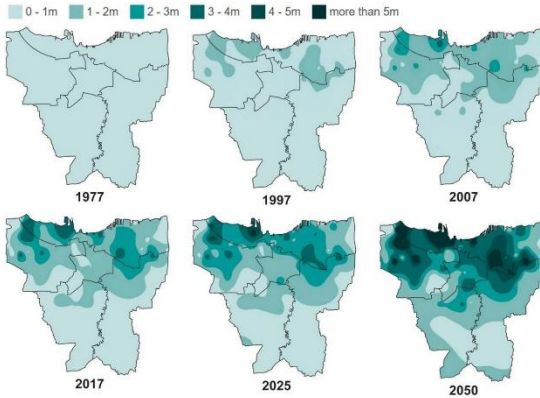


Jméno a příjmení: _____

Datum: _____

Případová studie: Potápějící se Jakarta projekt Nusantara

Jakarta je v dnešní době jedním z nejvýznamnějších center jihovýchodní Asie, ačkoli čelí závažným problémům v podobě přelidnění či zhoršujícím se životním prostředím. Tím nejzávažnějším je fakt, že patří k nejrychleji se potápějícím městům na světě. V některých částech metropole klesá podloží každoročně až o 25 centimetrů. Tento dramatický pokles je výsledkem kombinace historických zásahů do krajiny a současného neudržitelného hospodaření s vodou.



Počátky těchto problémů zasahují hluboko do minulosti. Již od nizozemské koloniální éry v 17. století byla místní krajina přetvářena budováním kanálů a odvodňovacích systémů. Původní mangrovové porosty, které chránily pobřeží, byly vykáceny a tok řek upravován, což narušilo přirozené nanášení sedimentů. Výsledkem je, že nivní (aluviální) půda pod městem postupně sedá a propadání Jakarty se neustále zrychluje.

Dalším zásadním faktorem je masivní čerpání podzemní vody. Městský vodovodní systém slouží méně než 1 milionu domácností, což odpovídá okolo 1/4 celkového počtu obyvatel

města. Na základě tohoto faktu je proto většina obyvatel závislá na soukromých studnách a hlubokých vrtech, které dramaticky snižují hladinu podzemní vody a urychlují pokles půdy. Místní orgány vydaly zákaz čerpání podzemní vody pro majitele budov větších než 5 000 m² a zároveň byl dán příslib k rozšíření vodovodní sítě, situace zůstává kritická.

Díky těmto faktorům dochází k poklesu půdy v Jakartě mnohonásobně rychleji než stoupaní hladiny moře způsobené změnou klimatu. Kombinace těchto jevů má ničivé důsledky, kdy záplavy jsou častější, závažnější a zasahují stále větší plochy města. Části severní Jakarty, kde žije mnoho chudších obyvatel, pravidelně zaplavuje moře. Příkladem může být čtvrť Muara Baru, která byla kdysi živou rybářskou vesnicí s plážemi, kde si děti hrály. Dnes zde lidé přežívají za mohutnou betonovou zdí, která však stále častěji selhává. Povodně v roce 2007 a 2020 způsobily rozsáhlé škody a desítky úmrtí. Podobnou situaci zažívají další chudinské čtvrti jako jsou Muara Angke a Muara Baru, kde situace rovněž zůstává problematická. Lidé se sami snaží čelit záplavám, kdy například zvyšují úroveň silnic a domů, někdy pomocí nasbíraných mušlových skořápek.

V reakci na kritickou situaci v roce 2019 oznámila indonéská vláda plán na přesun hlavního města z Jakarty na ostrov Borneo (ztráta statusu hlavního města v roce 2024). Nové hlavní město Nusantara má odlehčit přelidněné a ekologicky znečištěné Jakartě a nabídnout moderní, udržitelnou infrastrukturu (byla slíbena uhlíková neutralita). Předpokládá se přesun zhruba 2,5 milionu obyvatel. Tento rozsáhlý projekt financovaný z veřejných, ale z velké části ze soukromých zdrojů (80 %), má podporu zahraničních investorů (Čína, UAE či Jižní Korea). Odpor a kritika přichází z různých stran včetně místních domorodých komunit, které se obávají ztráty svých domovů a tradičního způsobu života a současně environmentálního problému v podobě úbytku biodiverzity.

Zatímco se Nusantara postupně vystavuje, Jakarta stále čelí svým neodkladným problémům. Vláda buduje pobřežní zeď o délce 47 km a plánuje vystavit tzv. Giant Sea Wall, jehož součástí má být i umělý ostrov ve tvaru mytického ptáka Garuda, který má sloužit jako obrana před přílivovými vlnami. Kritici však upozorňují na finanční stránku projektů a zároveň na fakt, že tyto megaprojekty neřeší hlavní příčinu, tedy pokračující čerpání podzemní vody a mohou přinést nové ekologické problémy, jako je zpomalení toku řek a zvýšené znečištění.



Jakarta je celkově ukázkovým příkladem a varováním, co může nastat, když se zrychlený urbanizační vývoj spojí s neudržitelným využíváním přírodních zdrojů a klimatickou změnou. Přesun hlavního města nabízí vizi lepší budoucnosti, ale zároveň vyvolává řadu otázek pro miliony obyvatel, kteří v Jakartě zůstanou.

Otázky a úkoly:

1. Jaké jsou hlavní příčiny poklesu podloží Jakarty a jak tento proces ovlivňuje každodenní život obyvatel?

Příčiny: masivní čerpání podzemních vod, odvodňovací kanály, kácení mangrovových porostů, úprava řek

Dopady na obyvatele: ztráty domovů (zejména sever Jakarty), škody na majetku, opakované záplavy domů, ztráty na životech

2. Jakými možnými řešeními se snaží indonéská vláda vyřešit/snížit následky tohoto problému? Jaké výzvy/problémy by mohly nastat při realizaci těchto projektů?

Přímo v Jakartě – zákazy čerpání podzemní vody, rozšíření vodovodní sítě, stavba pobřežní zdi, v projekci tzv. Giant Sea Wall

Stavba nového hlavního města Nusantara

Problémy: velké projekty neřeší hlavní příčinu problémů, finanční náročnost, ekologické škody a sociální dopady

3. Vyznačte na mapě Jakartu a místo, kde vzniká nové hlavní město Nusantara. Využijte atlas či letecké snímky a srovnajte, jak se geografická poloha těchto dvou míst liší.

Jakarta – SZ ostrova Jáva, leží přímo u Jávského moře, v deltě řady řek, nízko položené

Nusantara – východní pobřeží Bornea, přímo v deštném pralese („na zelené louce“), členitý a kopcovitý reliéf



4. Diskutujte o přesunu hlavního města do Nusantara. Jaké jsou výhody a nevýhody tohoto kroku? Jaké dopady může mít na obyvatele Jakarty a domorodé komunity přesun obyvatel na ostrov Borneo? Svá zjištění si запиšte.

Výhody: „odlehčení“ znečištěné a přelidněné Jakartě, nové příležitosti pro obyvatele (pracovní místa), možnost vybudovat moderní a udržitelné město

Nevýhody: ohrožení tradičních komunit na Borneu, environmentální škody (kácení lesů, snížení biodiverzity), masivní finanční náklady a závislost na zahraničních investorech, miliony obyvatel zůstane na Jakartě

5. Vyhledejte informace o dalších městech ve světě, která čelí podobným problémům. Porovnejte, jak tato města řeší problémy se záplavami a klesáním podloží oproti opatřením v Jakartě.

Benátky: pokles půdy a nestabilní podloží, řešení: systém pohyblivých bariér MOSE proti přílivu

New Orleans: leží pod úrovní moře, ohrožení hurikány, řešení: stavba hrází, modernizace infrastruktury

Amsterdam: velká část města pod úrovní mořské hladiny, řešení: systém hrází, čerpacích stanic (Delta Works)