

## 書評

### 常態水與全球敘事：美國水資源管理哲學 評 *Water: Abundance, Scarcity and Security in the Age of Humanity*

廖昱凱

Jeremy Schmidt（目前任教於杜倫大學地理系）撰寫的 *Water: Abundance, Scarcity, and Security in the Age of Humanity*<sup>1</sup> 透過詳實的史料、學者著作與政策報告，重新勾勒水資源管理哲學的發展軌跡，指出美國水資源管理哲學如何成為全球敘事，並影響美國之外的多元世界（many worlds），進而造成我們對於水作為資源的迷思。不同於既有的研究聚焦在特定脈絡下的水資源爭議，本書透過宏觀的歷史分析，探究水資源研究與政策中重要概念的歷史演變與地理擴張。

Schmidt 認為當前人們面對的水問題，以及「水曾經很豐沛，但已經變得稀少，然後成為安全議題」的迷思是來自於既有水資源管理哲學與常態水（normal water）的論述。<sup>2</sup> Schmidt

1 Jeremy Schmidt (2017). *Water: Abundance, Scarcity, and Security in the Age of Humanity*. New York: New York University Press.

2 Schmidt 在書中闡述常態水是由許多不同類型的偶然因素構成，並且橫跨四個面向。（1）社會對於常態的規範；（2）技術上的常態是線性地描述不同面向的交會；（3）地質面向將常態視為線性史觀，在岩層未翻轉的前提下，較老的地層位於下方，較年輕的地層位於上方；（4）醫療面向，如同古代醫學認為正常的身體應該是具有特定的水與血比例關係。

廖昱凱：英國杜倫大學地理學系博士候選人（Email: yu-kai.liao@durham.ac.uk）

《科技、醫療與社會》第 30 期，頁 225-238，2020 年 04 月出版。

投稿日期：2019 年 07 月 31 日。

接受日期：2020 年 02 月 24 日。

借用人類學的觀點，認為水應該被視為是整體的社會事實（total social fact），水資源經常透過許多看不見的方式與社會生活連結起來。Schmidt 指出在十九世紀晚期，美國地質學與人類學分野相當模糊，兩者皆認為管理水就是管理生命與非生命（life and non-life），也會影響地球演化與社會發展的軌跡，因此整體的社會事實也包含地球的地質作用力（Earth's geological processes）。Schmidt 認為這個觀點成為美國水資源管理哲學的發展基礎，不只適用於美國，也適用於其他地方，以支持自由主義的生活形式（liberal form of life）。然而，生活形式並非總是均質且靜止，常態水會隨著不同自由主義的實作過程而跟著演化。作者在前言就提醒讀者，這本書的目的不在於宣稱常態水是普世通用的敘事，或是分析水資源管理哲學如何實質地影響美國以外的國家與生活形式，而是在於拆解這套常態水敘事的形成過程。

本書共有四個部分，前三部分分別闡述水豐沛、水稀少與水安全觀念的形成過程。第四部分則是將前三部分的歷史分析放置在人類世的脈絡下，分析這個全球敘事如何被自然化，藉此連結多重社會世界與單一地球系統之間的落差。

作者在序言與第一章說明了現代性與水資源管理的關聯與研究方法。Schmidt 認為自 Karl Wittfogel 至 James Scott 以降的水與現代性研究經常將事物分成人與自然資源兩個類別，而人們有能力征服自然。政治生態學中的水資源研究，自 Karen Bakker, Erik Swygendouw, Jamie Linton 到 Alex Loftus 都存在著這樣的預設（Bakker, 2004; Linton, 2010; Swyngedouw, 2015）。像是 Swygendouw 借用 Latour《我們從未現代過》的觀點，分析水資源如何變成可識的資源，並滿足國家的目標。又或者是地理學者 Jamie Linton 在 *What Is Water?* 一書中，認為水 ( $H_2O$ ) 是社會建構下的現代性產物，並且被想像成水循環的運作方式。不過 Schmidt 認為如果我們仔細閱讀水資源管理哲學的歷史，就會發現在十九

世紀末的美國水資源管理將水資源視為是社會發展與地球演化的重要物質，不是因為我們先有現代性的理論，才造就我們對於水的理解。相反地，是因為水資源管理的實踐才構成了現代性。

Schmidt 透過 Ludwig Wittgenstein 的觀點，認為哲學問題與實踐本身是一體兩面，因此要了解水爭議就必須了解實踐本身，但是實踐本身會隨著時間改變，而其自身的意義也會跟著改變。因此當我們在解讀水資源管理哲學的發展時，必須同時理解哲學與實踐兩者。兩者都是構成水資源管理哲學不可或缺的部分，而且很難區分兩者。因為兩者是由許多偶然因素促成，也持續在變動。Wittgenstein 曾說河流中的水與河床兩者並沒有明顯的分野，前者經常被視為是流動的，後者較為穩定。然而，水與河床都是動態偶然的狀態，而且都是構成河流本身的必要要件，缺一不可。同樣地，水資源管理就如同水，而自由主義就像是河床，我們對於水資源管理的理解與自由主義的實踐其實是偶然的，但有必要將兩者放在一起討論。理解實踐的方式就是要去分析不同社會的價值判斷，而作者主張在常態水的全球敘事中，存在著三種判斷：水豐沛、水稀少與水安全。

在第二章，藉由美國地質與人類學者 John Wesley Powell 與 William John McGee 的哲學，說明自 1870 年至 1890 年間，美國地質學與人類學的匯流如何建立非本質主義 (non-fundamentalist) 的水資源管理哲學，以對抗 John Stuart Mill 的自由放任個人主義 (laissez-faire individualism) 、社會達爾文主義與殖民主義。在 1878 年，Powell 在華盛頓哥倫比亞特區的住處成立了寰宇俱樂部 (The Cosmos Club)，邀請許多知識分子，像是政府部門人員、史密森學會的研究員、地質學家與人類學家交流。在寰宇俱樂部中，Powell 與 McGee 提出地球創作 (Earth-making) 的概念，說明人類並不只是地球演化的結果，而是積極形塑地球演化的物種之一。<sup>3</sup> 這個想法也影響了美國先

<sup>3</sup> “ …the term “Earth-making” to signal how we might see the Earth as something that was mutually produced alongside human evolution, rather than seeing humanity as something the Earth had produced (p. 45). ”

驅人類學家 Otis Mason，在 1892 年的《土地問題》（*The Land Problem*）著作中，Mason 提到人們經常將土地視為是法律定義上的財產，但卻忽略了人們的活動是會影響環境的演化，而土地本身也具有自我重組的特性，包含自然作用力的正負回饋機制。因此當在解釋地球歷史時，應該試圖將地質歷史、生物演化與文明化過程三者連結起來，而人類學正是研究文明化的學科。這個觀點挑戰了自由放任與社會達爾文主義的形上學，只關注人類是唯一具有能動性的物種，帶來人與其他非人者共同演化的觀點。地球創作這個想法的政治目的是為了要確保美國歷史與制度能夠獨立於英國殖民主義，對抗英國殖民主義下的思想殘餘，發展出不同於歐洲經驗的哲學理念。

第三章聚焦在二十世紀初期，McGee 致力將地質學知識帶入人類學中，並將美國的民主提升到演化層次的論點。他指出美國政府應該將水納入憲法，成為公共財，克服歐洲殖民主義，保障美國人民（the People）的權利。McGee 透過流體力學來說明水是連結美國人民與生物演化的社會基礎，只要以自由主義為基礎，當水豐沛時，人們也就能夠解決土地問題，達到長時間下，最多人的最大福祉（the greatest good to the greatest number for the longest time）。這個觀點對於後來的保育（conservation）與多目標流域發展（multipurpose river basin development）有著深遠的影響。Schmidt 指出 McGee 的觀點其實是隱藏著種族中心主義，此處的美國人民並不包含女性與原住民，或其他民族。

第二部分則是描述水從豐沛變成稀少的資源。在第四章，Schmidt 透過 1930 年代田納西河谷管理局（Tennessee Valley Authority, TVA）的經驗說明民主、工程與地球系統三者如何被整合在一起。TVA 的第二任首長 David Lilienthal 受到實用主義杜威的影響，修改 Powell 與 McGee 提倡的美國人民為主的概念，認為美國人民並沒有優於其他人民，而 TVA 的經驗應該也要能適用於美國以外的其他地方，並讓美國進入後殖民時期。在二

戰後，TVA 成為國際發展上重要的資源管理與社會制度典範，是因為其將集水區作為治理單位，帶入經濟分析，將水視為稀有的資源，認為透過興建水庫與妥善使用水資源就可以同時確保個人與國家的自由，免於共產主義的威脅。

第五章描述冷戰期間，科學家透過水資源的全球空間分布圖，水稀少的概念能夠在不涉及任何社會文化的前提下，將所有人連結在一起，成為新的常態水概念。地理學家 Gilbert White 基於水資源的不均分配的前提下，以及受到經濟學成本分析的影響，提出選擇的廣大基礎（*the broader bases of choice*），協助人們在不同的自然環境、技術條件與道德標準下，適切地使用水資源與管理土地。此時，水資源從早期著重於時間演化轉變為空間上的區域發展與國際發展模式。

第三部分聚焦在二十世紀晚期到二十一世紀早期，水安全概念的興起。第六章描述水資源專家對於如何量測水稀少仍未有共識，並提出水安全作為解套方案。首先，水資源管理的程序轉向（procedural turn），藉由經濟學與公眾參與的方式來解決水稀少的問題，同時促進自由主義的實踐。其次是提出整合式水資源管理（integrated water resources management, IWRM），在不偏好特定團體的社會制度或文化的前提下，整合發展與管理兩者。這套制度承認民主參與的重要性，以及人類世下，人們對於地球系統的影響，但也帶來水的新自由主義化。

第七章指出水資源專家認為 IWRM 的內容太過空洞，且受到世界銀行太多影響，像是世界銀行會將資金貸款給開發中國家的政府，鼓勵發展結構調整方案（structural adjustment），特別是農業灌溉系統的興建。在地緣政治的風險下，投資者需要一套新的觀點來確保其投資的安全。水資源專家因而提出水—能源—食物—氣候連結（water-energy-food-climate nexus），其中水資源作為連結社會世界與地球系統的要件。此外，Schmidt 指出韌性、社會學習與水倫理都應該放在水安全的脈絡下重新理解。

第四部份則放在人類世的脈絡下，思考社會科學如何挑戰常態水這個概念，以及重新理解非人行動者。在第八章，Schmidt 主張透過發掘前三部分被人們遺忘的水資源管理哲學，有助於我們重新思考物質性與非人行動者的能動性。他認為既有的水資源研究常沿用 Latour 將事物公共化（making thing public）的觀點，試圖將物質性與非人行動者帶入分析視野，但預設人與非人共享同一個地質歷史，並將兩者連結起來，也沒有提供另一套哲學觀點來對抗常態水的觀點。為解決此一理論問題，Schmidt 認為人類學家 Stefan Helmreich 的橫跨理論（athwart theory）可以幫助我們避免陷入本質主義的爭論，承認水資源其實並沒有本質上的定義，而是會跟土地與經濟等不同領域的議題連結在一起。這呼應了 Wittgenstein 的觀點，關鍵在於實踐，而非理念上的定義。另一方面，Schmidt 教導我們透過實踐反語（irony），有助於讓我們對於常態水感到陌生，也才能揭露我們熟悉的水概念只是多種可能的其中一種生活形式。像是眾多研究人類世的學者，例如 Bruno Latour 與 Timothy Morton 將生態學帶入視野。此時，人們會發現常態水其實經常將生態系排除在外，而去探索其他可能性。不過對於 Schmidt 而言，Latour 並沒有質疑人類中心主義與自由主義的生活形式，而 Aldo Leopold 對於環境保育與生態社群的研究，能夠幫助我們重新思考水管理。

在第九章中，Schmidt 藉由美國生態學家、林務官與環境保護主義者 Aldo Leopold 的理念，說明如何透過另類的水倫理來挑戰常態水的迷思。在 1930 年間，Leopold 著力於生態思想的研究，認為環境保育與土地跟水兩者是密切相關。這與美國的土地問題背後的哲學有關，Schmidt 認為 McGee 的說法預設了美國人民只要能夠根除歐洲殖民主義，讓美國的土地成為美國人的財產，就能恣意地剝削土地上的資源，但這個觀點忽略了土地上的生物與生態。Schmidt 認為 Leopold 提供我們另一個

判準與實踐方式，Leopold 認為土地問題也包含土地上的水與生物，應該要將生態社群納入其中，因為人與其他生物是相互依存。另類的水倫理就是要協助我們承認其他不同於自由主義的生活形式，以及其與水的關係。當我們試圖將性別與種族等經常被視為是文化的面向帶入水倫理的視野時，像是將北美原住民帶入水與土地問題的視野裡，就可以看見不同的生活形式。

Schmidt 在結論中指出許多學科經常將水資源問題與社會自然二元論繫在一起，並且獨尊自由主義的生活形式。當前我們面臨的挑戰是如何在倫理上與實質上承認其他生活形式的水實踐方式，而非延續常態水與自由主義的單一生活形式。

### 評論

本書的貢獻在於透過系統性地彙整美國水資源管理哲學史中的重要思想家建立當代常態水的敘事，從較為宏觀的視野理解水如何連結多元社會世界與單一地球系統兩者，並且形塑自由主義的生活形式。當前眾多水資源研究的期刊文章太快聚焦於特定水資源管理概念的經驗研究，未能描繪水資源管理概念的形成脈絡，而本書補足了其中的落差。我認為 Schmidt 的研究方法替讀者指引一條發展水資源管理哲學的全球敘事或整體歷史（total history），但又不落入宏觀敘事的途徑。這本書根本地挑戰了 Linton 預設現代性先於水資源實作的假設（Linton, 2010），並且系統性地重新閱讀 McGee 的著作與相關史料，指出 McGee 的思想是基於許多偶然因素，而非先存有自然與社會分離的二元論觀點。

我們可以透過比較美國水資源管理史與其他社會世界的水資源管理的經驗，發掘其他生活形式的可能性，補足本書之不足，並且分析特定概念在不同脈絡下的異同之處。像是比較美國、南非、印度與臺灣的水資源研究在自由主義、公民權與水

之間的異同。本書在第三章曾提及美國未能將水資源納入憲法的基本人權之一，但南非在 1996 年廢除種族隔離政策並且自由化後，就在憲法中明訂人們應該擁有充足的食物與水資源，因此水資源成為南非自由主義下公民權的一部分。然而，von Schnitzler (2016) 指出即使南非廢除種族隔離政策，種族不平等的水資源分配現象仍充斥在社會之中，甚至被包裝成行政制度下的技術問題，但水資源的分配仍涉及南非民主化與轉型正義等議題。此外，印度孟買都市供水經驗則指出即使地方的水資源政策受到新自由主義式的全球水資源管理影響，水資源分配與公民權的討論不一定會延續自由主義的精神 (Bjorkman, 2015; Anand, 2017)。Anand (2017) 認為孟買作為後殖民城市，自由主義的公民權並不是最主要的政治權利。貧民窟的居民會透過漸進式的方式獲得政府肯認，獲得自由主義公民權，並且獲得公有水的供給，但其在技術上的運作上仍衍生出許多非自由主義的治理技術，像是居民仍需賄絡政府官員，以獲得較好的供水服務。此外，臺灣山區水資源供應與管理是在自來水公司服務的範圍之外，造成山區原住民在水可及性上較為不便與弱勢。大多由原民會協助建立簡易自來水供水系統，來解決解決山區供水問題與補足原住民公民權，但在 2014 年前原民會在執行相關業務時，又經常沒有獲得在地居民的共識。林靖修 (2017) 指出陳有蘭溪流域的布農族 Kalibuan 社區透過成立簡易自來水管理委員會，以及既有基礎設施的維護與更新，成為少數能夠自主營運管理且具有社區共同灌溉系統的原住民社區。然而，這其中牽涉到社區對於供水系統設施的維護、產權與水權之間的協調，以及資源分配之間的社群互動。

本書亦能夠與環境史研究對話 (Perramond, 2018)，特別是對於水與土地、人與非人關係的討論。雖然 Schmidt 在本書中大多聚焦在水資源，但他在第三章與第六章提及水問題與土地

問題是相互扣連在一起，但這樣的觀點並沒有成為主流的水資源治理模式。在近年的環境史研究中，就提到早在殖民時期，殖民政府經常藉由土地調查將水與土地視為兩個獨立的分類，以建立財產權制度，並且透過基礎設施來控制河道走向，並建立臨河道路、鐵路或橋梁（Biggs, 2012; Lahiri-Dutt and Samanta, 2013; Bhattacharyya, 2019）。然而，從湄公河三角洲與恆河三角洲的環境史，我們可見到自然作為非人行動者如何抵抗水與土地、人與非人的二元劃分。像是在 1871 年到 1891 年法國殖民政府的土地政策試圖擴張湄公河三角洲裡既有的水道，以擴張可耕農地面積、土地所有權登記與稅收，但河川並沒有沿著法國人興建的水道穩定流動，多次的水災使得水利工程計畫延宕，也影響農田收成與稅收（Biggs, 2012: 70-86）。在十九世紀末，英國殖民政府試圖透過在恆河三角洲上興建堤防，將河川中的沙洲轉變為固定可耕種的農田，改變沙洲居民的經濟收入來源。然而，恆河三角洲上的曲流地形，以及季風帶來的豪雨，增加堤防工程的困難，土地失去河川氾濫帶來的養分，也重新分配淹水風險的位置與對象（Lahiri-Dutt & Samanta, 2013: 67-71）。

本書在第二與第三部分說明了美國水資源管理哲學如何走向全球，也間接地挑戰了 Swyngedouw 在 *Liquid Power* 一書中對於西班牙水資源發展史的理解，像是 Swyngedouw 並未分析田納西河谷的經驗如何影響西班牙以流域為單位發展水庫的過程（Swyngedouw, 2015）。Biggs (2012) 就指出在 1960 年代，美國將田納西河谷經驗輸出至湄公河流域，興建水庫、水力發電廠與灌溉渠道，一方面將其視為是美國後殖民模式、自由主義與現代化的輸出，另一方面則是要對抗共產主義，以及平息或壓制暴動與革命的可能性。

不過我認為在不同時期下，美國水資源哲學在世界各地的影響力是受到地方選擇性地引用與學習。黃俊銘（2011）曾回顧美援對於石門水庫工程技術的影響，指出日治時期，臺灣總

督府與其土木工程幕僚就曾提出石門水庫計畫。當時的劃理念類似 TVA，希望能夠興建具有治水、灌溉與發電等綜合水利開發計畫的高壩。直到冷戰期間，接受美援經費與工程技術上的指導，以及聘請美國施工顧問公司，才得以興建石門水庫，而美國墾務局也參與其中。另一個案例則是從日治時期就開始的大甲溪水力發電計畫，主要任務為供電，並包含防洪與灌溉等任務。然而，因二次世界大戰，大甲溪電力工程僅進行一半就停頓了。戰後台電會社負責該工程的土木部長將工程資料轉交給曾服務於台電會社企劃課的朱江淮。1953 年朱江淮擔任台電協理到美國參訪 TVA，並且將 TVA 經驗帶回台灣，於 1954 年提出大甲溪水力發電計畫（朱瑞墉，2005）。從上述兩個案例都可以看到臺灣水利工程曾受到殖民主義與冷戰美國水資源管理的影響，並從日式轉向美式技術的走向。我們可以進一步追問的是這些水利工程只是工程技術上的學習與轉移，還是包含水資源管理哲學的改變？TVA 的經驗來到臺灣時，是否有知識與技術的轉譯過程？

然而，在 1980 年至今的水安全討論，美國水資源管理哲學對臺灣則不一定具有直接的影響力。何俊頤（2019）透過臺灣地下水觀測網為例，指出 1985 年，臺灣處理地層下陷問題時，曾邀請美國水文地質專家來台考察，但對於臺灣專家而言，美國學者的短期參訪對於觀測網並沒有太多的影響，還是必須由執行工作的臺灣專家來解決田野的問題。此外，在 2010 年後，當水利署在討論水安全時，大多聚焦在防洪工程。臺灣因經歷多次風災，2012 年起立法院通過了數個特別條例與預算，<sup>4</sup> 以改善易上游集水區與下游易淹水地區，並且在國內民間團體的要求下，推動民眾參與流域綜合治理政策（周素卿，2015）。水利署的公眾參與機制與全球程序轉向下的水資源管理政策相呼

<sup>4</sup> 包含《石門水庫及其集水區整治特別條例》、《水患治理特別條例》，以及《前瞻基礎建設特別條例》。

應，但細究其形成原因，是因國內治水需求與民間監督的力量，而非地緣政治的考量。最近當水利署在討論韌性水管理時，也較少從水—能源—食物連結的角度切入。可能是因為臺灣的水資源管理是由不同水資源單位針對不同使用用途與水資源特性管理<sup>5</sup>，而機構之間能否整合，以及工業與農業用水的衝突關係，也是長久來存在的問題（張素玢，2011）。因此若借用 Schmidt 的生活形式來分析不同地理脈絡下的水資源政策，我們要進一步追問的是全球水資源政策與地方接合的過程，不同社會世界下有著什麼樣的價值判斷，來決定要在什麼程度上納入全球水資源管理哲學？

我們應該要注意以水作為基礎的知識生產可能會有其限制。當 Schmidt 在討論水—能源—食物連結時，他將水視為是整個連結中較為重要的樞紐。綜觀當前的都市政治生態學，水資源獲得較多關注（Swyngedouw, 2004; Kaika, 2005; Gandy, 2014），這樣的觀點是否隱含著水的例外主義（water exceptionalism）（Williams, 2017）？同樣地，Anand（2017）發展的水利公民權（hydraulic citizenship）是否也能夠應用到能源議題上？而水與能源的公民權討論在哪些面向上會是相同或是歧異？

我認為這是一本不易閱讀的學術專書，一是本書的內容環環相扣，讀者必須詳讀且記得各重要思想家的論點，否則容易迷失於文章中；二是其寫作風格優雅，橫跨許多學科，並且遊刃有餘地詮釋許多地理學、人類學與哲學著作，將當代哲學的抽象概念揉合於具體的歷史分析中，但也意味著讀者可能需要許多先備的哲學知識（Carse, 2018）。三是本書的內容有著非常明確的脈絡，在未了解全書內容前，讀者較難從任一章節引用或擷取部分概念。不過我認為讀者可以透過閱讀不同地方脈絡

<sup>5</sup> 經濟部水利署與台灣自來水公司管理工業與民生用水，農田水利會負責農業用水，環保署負責水質管理與內政部負責下水道建設。若從集水區角度來看，則是上中游的保水是由林務局與水保局負責，中下游行經都會區則是由水利署河川局與地方政府水利局負責。

下的水研究，來檢視政策流通於世界各地與地方化的過程，來支持或反對本書的論點。整體而言，我認為地理學、科學史研究、當代哲學與跨領域研究者都能從本書中找到一些具有啟發性的討論。

### 謝詞

在此特別感謝 Thuli Montana，與筆者共同閱讀本書，並在四次的討論會中，提供許多洞見。

## 參考文獻

- 朱瑞墉（2005），〈大甲溪組曲〉。《源雜誌》53: 40-49。
- 何俊頤（2019），〈田野科學與其基礎建設：以臺灣地下水觀測網為例〉。《地理學報》93: 1-34。
- 周素卿（2015），〈民間組織參與流域綜合治理的經驗〉。《台灣社會研究季刊》100: 283-289。
- 林靖修（2017），〈基礎設施、水利社會與行動者的交織：陳有蘭溪流域 Kalibuan 社區共同灌溉系統建造與營運〉。《臺灣人類學刊》15(2): 97-146。
- 張素玢（2011），〈濁水溪的歷史難題〉。《臺灣史研究》18(4): 165-199。
- 黃俊銘（2011），《美國經援對石門水庫工程技術影響之基礎研究》。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（編號：NSC 100-2221-E-033-076-）。
- Anand, N. (2017). *Hydraulic City: Water and the Infrastructures of Citizenship in Mumbai*. North Carolina, United States: Duke University Press.
- Bakker, K. (2004). *An Uncooperative Commodity: Privatizing Water in England and Wales*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Bhattacharyya, D. (2019). *Empire and Ecology in the Bengal Delta: The Making of Calcutta*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Biggs, D. A. (2012). *Quagmire: Nation-Building and Nature in the Mekong Delta*. Seattle, United States: University of Washington Press.
- Bjorkman, L. (2015). *Pipe Politics, Contested Waters: Embedded Infrastructures of Millennial Mumbai*. North Carolina, United States: Duke University Press.

- Carse, A. (2018). Book Review. Water: Abundance, Scarcity and Security in the Age of Humanity. *Journal of American History* 104(4): 995.
- Gandy, M. (2014). *The Fabric of Space: Water, Modernity and the Urban Imagination*. Cambridge, Mass., United States: MIT Press.
- Kaika, M. (2005). *City of Flows: Modernity, Nature and the City*. London, United Kingdom: Routledge.
- Lahiri-Dutt, K., & Samanta, G. (2013). *Dancing with the River : People and Life on the Chars of South Asia*. New Haven, CT, United States: Yale University Press.
- Linton, J. (2010). *What Is Water?: The History of a Modern Abstraction*. Vancouver, Canada: University of British Columbia Press.
- Perramond, E. P. (2018). Water: Abundance, Scarcity, and Security in the Age of Humanity. *Environmental History* 23(3): 654-656.
- Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- (2015). *Liquid Power: Contested Hydro-Modernities in Twentieth-Century Spain*. Cambridge, Mass., United States: MIT Press Ltd.
- vonSchnitzler, A. (2016). *Democracy's Infrastructure: Techno-Politics and Protest after Apartheid*. New Jersey, United States: Princeton University Press.