

בין סימולציה והיסטוריה: מעבר בין עידנים בסדרת משחקי Civilization

עודד פוירשטיין

סדרת משחקי האסטרטגיה **Civilization**, על ששת כותריה, הייתה מאז תחילת שנות התשעים אחת הדוגמאות הבולטות ביותר למשחקים השואפים להמחזי את ההיסטוריה האנושית בפורמט אינטראקטיבי. המשחקים זכו לתשומת לב אקדמית בין השאר בשל התבססותם על ההיסטוריה העולמית ותיאורם תרבויות היסטוריות שונות. מחקר זה מתמקד בדרך שבה תרגמו משחקים אלו את הדין ההיסטורי לביטויי קדמה טכנולוגית דרך "עץ הטכנולוגיה" (Tech Tree), כלי משחק המאפשר לשחקן לדמות את ההתקדמות האנושית מעידן האבן ועד העידן המודרני ומעבר לו. בפרט, מאמר זה מתמקד בדימוי שמציג כל אחד מהמשחקים ל"מהפכה התעשייתית" מהמאות השמונה-עשרה והתשע-עשרה – הדרישות לה, השלכותיה ושימושיה. בחינה של סימולציה זו, כמו גם של הדרכים שבהן היא השתנתה והתפתחה בין המשחקים השונים, חושפת את ההבנה של יוצרי המשחק לגבי התהליך ההיסטורי, הדרכים שבהן תהליך שכזה מתורגם לפורמט של משחק, ואופן העברת המידע הזה לשחקן – שהופך לשותף פעיל בתהליך "כתיבת ההיסטוריה" שמציע המשחק.

סדרת משחקי המחשב Sid Meier's Civilization¹ היא אחת המצליחות והמשפיעות ביותר כיום.² בכל ששת המשחקים בסדרה³ השחקן נדרש לעשות את אותו הדבר: לבחור ציוויליזציה היסטורית ולנווט אותה מעידן האבן ועד העתיד הקרוב. המכניקות משתנות מעט בין משחק למשחק, אך המטרה זהה: להגשים מספר יעדים אסטרטגיים שיעניקו לשחקן המנהל ציוויליזציה ניצחון על שאר הציוויליזציות במשחק.⁴ סדרת המשחקים

* המאמר המלא הוא מאמר וידיאו המופיע באתר כתב העת 'לשם שינוי' בכתובת: <https://www.leshem-shinui.sites.tau.ac.il>

¹ שני המשחקים הראשונים בסדרה פותחו בשנים 1991 ו-1996 בידי חברת MicroProse. ארבעת המשחקים הבאים, שיצאו בשנים 2001, 2005, 2010 ו-2016, פותחו בידי חברת Firaxis, שהוקמה על ידי מייסדי MicroProse לאחר שפרשו ממנה. למרות שם הסדרה, מעצב משחקי המחשב סיד מאייר (Meier) עצמו היה מעורב ישירות במשחק הראשון בלבד, ושימש כמנהל תחום קריאייטיב (Creative Director) בשאר המשחקים בה.

² באתר הרשמי של מפיצת המשחקים הנוכחית, K2, נטען כי משחקי הסדרה מכרו "יותר מ-51 מיליון עותקים". ראו: <https://store.2k.com/civilization>

³ ראוי לציין כי ישנם משחקי Civilization נוספים שאינם חלק מהמניין הרשמי, בין השאר מספר משחקי קופסה, משחקים לקונסולות משחק ביתיות ומשחקים המתמקדים באירוע היסטורי אחד, כמו ההשתלטות האירופית על יבשת אמריקה או תרחישים בדיוניים על מסע בחלל. משחקים אלה כוללים אינספור שינויים מכניים וקונספטואליים שמצריכים דיון נפרד, הם אינם חלק מהדיון בעבודה זו.

⁴ על משחקי הסדרה בהקשר חינוכי, ובייחוד ככלים להבנת תאוריה היסטורית, ראו למשל: Kimberly Weir and Michael Baranowski, "Simulating History to Understand International Politics", *Simulation & Gaming* 42, no. 4 (2011): 441-461; John Pagnotti and William B. Russell III, "Using Civilization IV to Engage Students in World History Content", *The Social Studies* 103, no. 1 (2012): 39-48; A. Martin Wainwright, "Teaching Historical Theory through Video Games," *The History Teacher* 47, no. 4 (2014): 579-612.

עוררה ביקורת רבה נוכח מה שנתפס כהישענות על היסטוריוגרפיה מערבית שאינה בהכרח תואמת למציאות ההיסטורית הגלובלית, ונוכח נטייתה להציג את העבר כמאבק על משאבים וטריטוריה בין ציוויליזציות מוגדרות ונפרדות, שבו מנצח אחד ברור שזוכה בתואר בזכות עליונות טכנולוגית וכוח צבאי.⁵



עיר בשלב מתקדם במשחק Civilization VI

במאמר זה בכוונתי להמשיך קו מחשבה זה, ולבחון כיצד יוצרי המשחקים תרגמו את ההיסטוריה האנושית למכניקות משחק, ובפרט כיצד חילקו אותה ל"עידנים" (Eras) ויצרו תנאים מוגדרים למעבר ביניהם כהיסטוריוגרפיה אינטראקטיבית. ראוי לציין כי השימוש של המשחקים בטרמינולוגיה זו פגום מיסודו – הן בשל השימוש במונחים מופשטים ומערביים כמו "העת הקלאסית" (Classical Era) או "ימי הביניים" (Medieval Era), והן בשל הניסיון להחיל אותם בצורה גלובלית על תרבויות שונות כגון התרבות היפנית, התרבות האתיופית

⁵ על הנרטיבים ההיסטוריים של משחקי Civilization, זיקתם להיסטוריוגרפיה אקדמית והביקורת עליהם, ראו: Matthew Kapell, "Civilization and its Discontents: American Monomythic Structure as Historical Simulacrum," *Popular Culture Review* 13 (2002): 129–135; Diane Carr, "The Trouble with Civilization," in *Videogame, Player, Text* ed. B. Atkins and T. Krzywinska (Manchester: Manchester University Press, 2007), 222–236; Adam Chapman, "Is Sid Meier's Civilization history?" *Rethinking History* 17, no. 3 (2013): 312–332; Dom Ford, "'eXplore, eXpand, eXploit, eXterminate': Affective Writing of Postcolonial History and Education in Civilization V," *Games Studies* 16 (2016): <http://gamestudies.org/1602/articles/ford>

לניתוח רחב יותר של המדיום ככלי היסטוריוגרפי, ראו: Adam Chapman, *Digital Games as History: How Videogames Represent the Past and Offer Access to Historical Practice* (London: Routledge, 2018).

והאינקה.⁶ אולם בכוונתי לבחון כאן היבט שבו מודלים היסטוריים אלו דווקא אמורים להצטיין: המעבר למה שמכונה במשחקים "העידן התעשייתי" (Industrial Era), המדמה את המהפכה התעשייתית (Industrial Revolution) – כינוי לשינויים שהתרחשו בבריטניה והתפשטו לשאר חלקי אירופה מאמצע המאה השמונה-עשרה ועד תחילת המאה העשרים.

קצרה היריעה כאן מלתאר את כל הסיבות והגורמים לתיעוש המואץ של אירופה בתקופה זו, להסביר מדוע הוא התחיל דווקא בבריטניה, או להצדיק את התיקוף הספציפי שלו בבריטניה ומחוצה לה. למטרות מאמר זה, ניתן להסתפק בהגדרה שמדובר במעבר מצורת עבודה ידנית ומסורתית, המבוססת על כוח אדם או בהמה, לעבודה ממוכנת על בסיס דלקי מאובנים. ואולם המהפכה התעשייתית לא הוגבלה רק לתחומי הייצור: היא הובילה לעיור מסיבי, לצמיחתן של בעיות אורבניות חדשות ולפתרוןן; להגדרה מחדש של מערכת היחסים בין האדם לטבע; להתגבשות תפיסות חברתיות, מעמדיות, פוליטיות ומגדריות חדשות; לריאקציה חברתית ופוליטית דרך עלייתן של תנועות פועלים; ולביסוס ההגמוניה התרבותית, הצבאית והטכנולוגית המערב-אירופית מול שאר חלקי העולם.⁷

במשחקי הסדרה, שינוי חברתי וטכנולוגי מיוצג באמצעות "עץ הטכנולוגיה" (Technology Tree) – אילן יוחסין אחיד של המצאות וחידושים שחוקרת כל ציוויליזציה בפני עצמה.⁸ במהלך המשחק כל ציוויליזציה מתקדמת במעלה העץ בנפרד, וכל תגלית חדשה מעניקה לה יכולות חדשות ופותחת אפשרויות מחקר מתקדמות יותר.⁹ התגליות בעץ מחולקות לפי עידנים, וכאשר ציוויליזציה מגלה את כל הטכנולוגיות מהעידן שבו היא נמצאת, או טכנולוגיה אחת מהעידן הבא – היא מזנקת אל העידן הבא באופן כרונוולוגי. כל משחקי הסדרה מדגישים את ההיבטים הטכנולוגיים של העידן התעשייתי, וממקמים את מנוע הקיטור (Steam Power IX Steam Engine) כנקודה מרכזית בעץ הטכנולוגיה שלו. כלומר, גם אם מנוע הקיטור אינו הטכנולוגיה התעשייתית הראשונה

⁶ על מכניקות תיקוף בעייתיות במשחקי מחשב היסטוריים, ראו Greg Koebel, "Simulating the Ages of Man: Periodization in Civilization V and Europa Universalis IV," *Loading... The Journal of the Canadian Game Studies Association*, 10, no. 17 (2017): 60–76.

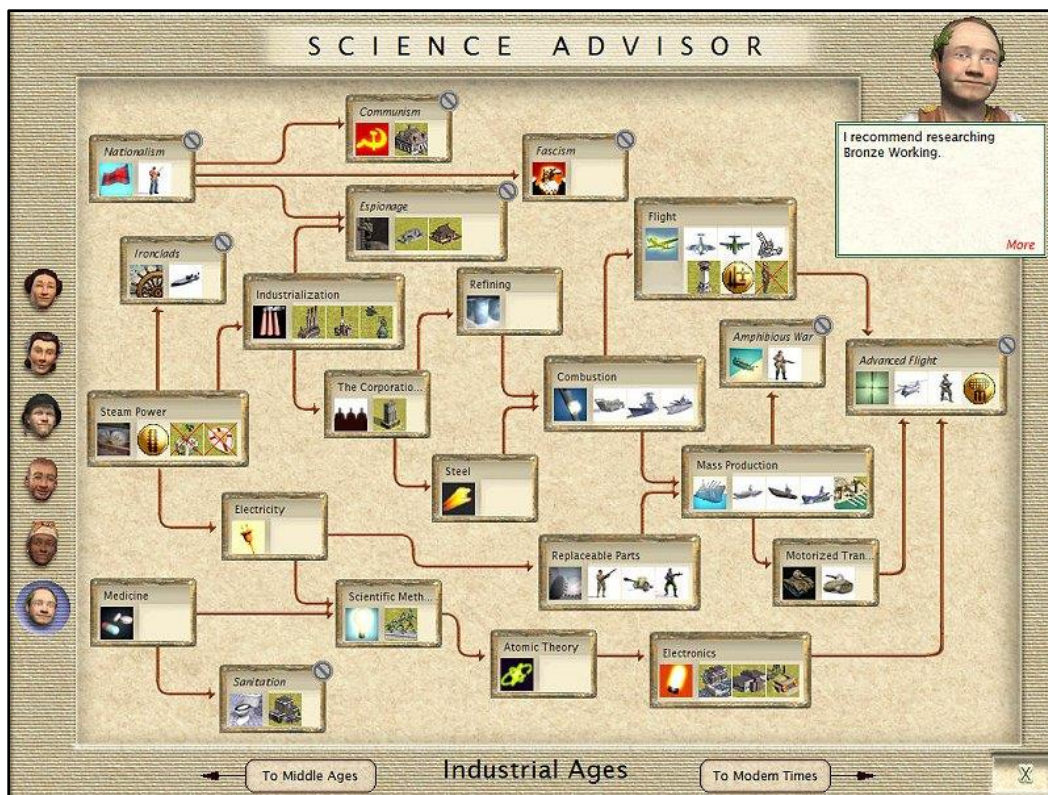
⁷ לסקירה של המהפכה התעשייתית, השלכותיה וההיסטוריוגרפיה שלה, ראו: Peter N. Stearns, *The Industrial Revolution in World History* (Boulder, CO: Westview Press, 2013).

⁸ חלק ממשחקי הסדרה זכו לחבילות הרחבה שהוסיפו על תכניהם ושינו אותם, כולל שינויים שנעשו בחלקים מעץ הטכנולוגיה. למטרות עבודה זו התייחסתי לגרסאות האחרונות של משחקים אלו, הכוללות את כל חבילות ההרחבה והעדכונים.

⁹ על היסטוריוגרפיה של מדע וטכנולוגיה במשחקי מחשב, ועצי טכנולוגיה בפרט, ראו: Tuur Ghys, "Technology Trees: Freedom and Determinism in Historical Strategy Games," *Game Studies* 12, no. 1 (2012): http://www.gamestudies.org/1201/articles/tuur_ghys; Will Slocombe, "Playing Games with Technology: Fictions of Science in the Civilization Series," *Osiris* 34 (2019): 158–174.

שהשחקן נדרש לחקור – זוהי טכנולוגיה מרכזית מאוד בעידן זה אשר נדרשת על מנת לחקור טכנולוגיות תעשייתיות מתקדמות יותר. המשחקים לא מתעכבים על השאלה מדוע מנוע הקיטור היה משמעותי כל כך, איזה צורך הוא מילא בעידן זה, או מה היו היישומים הפרקטיים שלו. במקום זאת, בשלושת משחקי הסדרה הראשונים הוא מוצג כהמשך ישיר של המהפכה המדעית (Scientific Revolution) באירופה במאה השמונה-עשרה, שבאה לידי ביטוי בעץ הטכנולוגיה כאשר השחקן נדרש לחקור תגליות עם שמות ערטייליים כמו "כימיה" (Chemistry) או "המצאה" (Invention) לפני שהוא מסוגל לחקור את מנוע הקיטור עצמו.

עץ הטכנולוגיה של העידן התעשייתי במשחק Civilization III



גישה זו מעודנת יותר במשחקים המאוחרים בסדרה. במשחק הרביעי, השחקן נדרש לחקור "חלקים חליפיים" (Replaceable Parts) לפני חקר מנוע הקיטור. במשחק החמישי והשישי, טכנולוגיית ה"תיעוש" (Industrialization) שבדרך כלל מופיעה לאחר מנוע הקיטור מוצגת דווקא כאחת מדרישות הקדם שלו. כך, אף שמודל עץ הטכנולוגיה נותר אחיד בין כל המשחקים, המאוחרים שבהם רומזים כי מנוע הקיטור לא התגלה יש מאין והזניק במו ידיו את המהפכה התעשייתית – אלא מתארים את המעבר מחברה חקלאית למתועשת כתהליך עדין והדרגתי יותר, אשר נשען על תשתית של בעלי מלאכה ותיעוש בזעיר אנפין שהולידו צורך בפיתוח מנוע הקיטור ליישומים השונים. היבטים רבים שמזוהים עם העידן התעשייתי, כמו ייצור המוני של

חלקים זהים, היו קיימים כבר לפני המצאת מנוע הקיטור – והמצאה זו רק אפשרה ליישם פרקטיקה זו בקנה מידה גדול יותר.

עץ הטכנולוגיה הוא כלי בידיו של השחקן, ולכן על מנת להבין באופן מוחלט את הטיעון של המשחקים לגבי המעבר לחברה מתועשת, יש לבחון גם את הרטוריקה התהליכית שלהם (Procedural Rhetoric)¹⁰ – האופן שבו המשחקים מלמדים את השחקן כיצד לנצל טוב יותר את כלי המשחק שברשותו על מנת לנצח. משום שמשחקי Civilization רואים את עצמם כסימולציה היסטורית, הדרך שבה השחקן לומד את המשחק היא גם הדרך שבה המשחק עצמו מתאר את המהלך ההיסטורי. במשחקי Civilization, המעבר בין עידנים הוא קוסמטי לחלוטין: כך לדוגמה, השינוי היחיד שחל עם המעבר מימי הביניים (משחקים 1–3) או מעידן הרנסנס (משחקים 4–6) אל העידן התעשייתי הוא שהעובדים של השחקן מחליפים את לבושם מגלימות לסרבליים, והערים מתמלאות בארובות ובתי לבנים מודרניים. השינוי המכני העיקרי מתבטא בהתקדמות במעלה עץ הטכנולוגיה, שמעניקה לשחקן בניינים ויחידות צבאיות חזקות מאוד.

במעבר לעידן התעשייתי, רבים מהיחידות והמבנים שזמינים לשחקן דורשים אספקה סדירה של פחם, ומצריכים מהשחקן להתבונן מחדש בטריטוריה שברשותו ולהעריך מחדש את חשיבותם האסטרטגית של אזורים מסוימים בזכות הגישה שלהם למשאב שעד כה כלל לא היה רלוונטי עבורו. שינוי זה עשוי לגרור מלחמה עם מעצמות אחרות על מנת להשיג את המשאבים שבשטחן, אך שחקן חכם יוכל לתקוף ציוויליזציות מתקדמות פחות ממנו ובכך לתרגם את היתרון הטכנולוגי שלו ליתרון צבאי. המכניקות עצמן מעודדות זאת, שכן היחידות שנעשות זמינות לשחקן במהלך העידן התעשייתי חזקות ומהירות באופן משמעותי מקודמותיהן, ומאפשרות לו להגיע לאזורים מרוחקים גאוגרפית מהשטח שבו הוא שולט באותה עת. באופן זה, המשחק לא רק משתמש בתיקוף ההיסטוריוגרפי האירופי שרואה בתיעוש את תחילתו של עידן חדש ונפרד בתולדות העמים – הוא גם מחנך את השחקן לחשוב כמו מדינאי אירופי מהמאה התשע-עשרה: להעניק תשומת לב רבה למשאבים, לפתח עליונות טכנולוגית לשם ביסוס עליונות צבאית ודיפלומטית, ולהקרין כוח חובק-עולם.

אולם גם בהקשר זה הסימולציה ההיסטורית של משחקי Civilization נעשית ברמת המקור, במישור הפוליטי-צבאי בלבד. המשחקים משלמים מס שפתיים מסוים להשלכות החברתיות והתרבותיות של המעבר מחברה חקלאית למתועשת, אך אינם מסוגלים לתרגם אותם למכניקות. לדוגמה, כל משחקי הסדרה כוללים בעץ

¹⁰ על רטוריקה תהליכית ראו: Ian Bogost, *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames* (Cambridge: The MIT Press, 2007), 1–64.

הטכנולוגיה שלהם "סוציאליזם", אך ההחלטה אם לאמץ אידאולוגיה זו (או כל אידאולוגיה אחרת) מונעת לחלוטין משיקולי עלות-תועלת של השחקן, ולא מצורך טבעי שעולה בקרב הנתינים המדומיינים שחיים בארצו. משחקי הסדרה המאוחרים מנסים להתייחס יותר להשלכות השליליות של העידן התעשייתי, אך הצלחתם חלקית בלבד. במשחק השישי, למשל, אם אחת מעריו של השחקן גדלה במידה מסוימת, הוא מקבל בונוס שמאפשר לו לחקור מהר יותר את טכנולוגיית ה"עיר"; וזו, בתורה, מאפשרת לו לבנות "שכונות" שמגדילות את שטח הערים שלו ומפחיתות את צפיפותן. שחקן שיבנה שתי שכונות יקבל בונוס דומה לחקר טכנולוגיית ה"תברואה" (Sanitation), שמאפשרת לשחקן לבנות ביוב בערים שלו ולהפוך אותן לנוחות עוד יותר עבור תושביו.

שרשרת זו של סיבה ותוצאה מדמה בהצלחה מסוימת את השלכות העיר שחל בעקבות המהפכה התעשייתית – גידול מסיבי באוכלוסיית הערים, שהוליד צורך למצוא פתרונות בדמות פרוורים ובנייה לגובה, לצד עלייה בחשיבות התברואה הציבורית. מערכת זו גם מדגישה כיצד חלק מההתקדמויות הטכנולוגיות שחלו במהלך העידן התעשייתי נועדו לספק פתרון לבעיות שעוררו התקדמויות טכנולוגיות מוקדמות יותר. עם זאת, ההקשר ההיסטורי הרחב יותר של שינוי זה מוצג באופן בעייתי, בעיקר בשל הפשטות הטמונה בסימולציה עצמה: משום שהעיר היא צורת המגורים היחידה במשחק, "עיר" משמעו למעשה גידול באוכלוסייה עקב עלייה בכמות המזון הנגיש לה, ולא תהליך המעבר מהכפר לעיר. נוסף על כך, הדגש של המשחק על התהליך ההיסטורי נותר טכנוצנטרי: השחקן ניצב בפני בעיה שהתעוררה בשל המצאה טכנולוגית, ופותר אותה באמצעות המצאה טכנולוגית אחרת. גם במקרה זה, המשחק כלל אינו מדמה את ההיבטים החברתיים והתרבותיים של אותו עיר, וביניהם צמיחתה של תרבות קוסמופוליטית, בנייה מונומנטלית מודרנית, או עלייתם של ארגוני סעד והתפתחות רפורמות חברתיות.¹¹

במאמר זה בחנתי בקצרה את היכולת של משחקי Civilization לדמות תהליכים היסטוריים של שינוי רחב-היקף, שהשפיע על כל תחומי החיים באירופה החל מהמאה השמונה-עשרה. הבחירה במהפכה התעשייתית נבעה מההנחה שהשינוי ההיסטורי הזה ישוקף במשחק בצורה הטובה ביותר בהתחשב בנטיות האירופוצנטריות והטכנוקרטיות. ואולם, כפי שניתן ללמוד מניתוח זה, הצלחתו בכך היא מוגבלת בלבד.

¹¹ על עיר והשלכותיו לפני המהפכה התעשייתית באירופה, במהלכה ואחריה, ראו: Andrew Lees and Lynn Hollen Lees, *Cities and the Making of Modern Europe, 1750–1914* (Cambridge: Cambridge University Press, 2008); Miriam R. Levin et al., *Urban Modernity: Cultural Innovation in the Second Industrial Revolution* (Cambridge: The MIT Press, 2010). לדיון פרטני בתברואה עירונית בעידן התעשייתי, ראו למשל: Michelle Allen, *Cleansing the City: Sanitary Geographies of Victorian London* (Athens: Ohio University Press, 2008).

החלוקה של טכנולוגיות לעידנים, והקישור ביניהן באמצעות אילן יוחסין, מאפשרת לשחקן להגדיר מחדש את מטרותיו וסדר העדיפויות שלו בצורה שמתכתבת בהצלחה מסוימת עם ההיסטוריוגרפיה המערבית. ואולם שינויים אלו מדמים את נקודת מבטו של השליט בלבד – בעיות שמוצגות ברמת המקרו ונפתרות ברמת המקרו, ללא התחשבות בקולם של האנשים שחיים מחוץ למסדרונות הכוח, וללא יכולת לדמות באופן נאמן את אותם תהליכים היסטוריים. באופן אירוני למדי, ניתוח הגישה למהפכה התעשייתית ממחיש כי המשחק מחנך את השחקן לא רק לחשוב כמו מדינאי מהמאה התשע-עשרה, אלא עושה זאת מנקודת מבט היסטורית מיושנת באותה המידה: התיעוש הוא התשובה לכל צרות האנושות, החזקים והמתקדמים נדרשים לשלוט על החלשים והנחשלים, וכוחו של האדם הפשוט, גם אם הוא נשמע מדי פעם, אינו בעל חשיבות מרכזית כלל.

ביבליוגרפיה

מקורות ראשוניים

MicroProse. *Sid Meier's Civilization*. MicroProse. PC. 1991.

---. *Sid Meier's Civilization II*. MicroProse. PC. 1996.

Firaxis Games. *Sid Meier's Civilization III: Complete*. Infogrames Interactive. PC. 2001.

---. *Sid Meier's Civilization IV: The Complete Edition*. 2K Games. PC. 2005.

---. *Sid Meier's Civilization V: Complete*. 2K Games. PC. 2010.

---. *Sid Meier's Civilization VI*. 2K Games. PC. 2016.

מקורות משניים

Allen, Michelle. *Cleansing the City: Sanitary Geographies of Victorian London*. Athens: Ohio University Press, 2008.

Bogost, Ian. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge: The MIT Press, 2007.

Carr, Diane. "The Trouble with Civilization". In *Videogame, Player, Text*, edited by Barry Atkins and Tanya Krzywinska, 222–236. Manchester: Manchester University Press, 2007.

Chapman, Adam. *Digital Games as History: How Videogames Represent the Past and Offer Access to Historical Practice*. London: Routledge, 2018.

---. "Is Sid Meier's Civilization history?" *Rethinking History* 17, no. 3 (2013): 312–332.

Ford, Dom. "'eXplore, eXpand, eXploit, eXterminate': Affective Writing of Postcolonial History and Education in Civilization V." *Games Studies* 16 (2016), <http://gamestudies.org/1602/articles/ford>.

Ghys, Tuur. "Technology Trees: Freedom and Determinism in Historical Strategy Games." *Game Studies* 12, no. 1 (2012): http://www.gamestudies.org/1201/articles/tuur_ghys.

Kapell, Matthew. "Civilization and its Discontents: American Monomythic Structure as Historical Simulacrum." *Popular Culture Review* 13 (2002): 129–135.

Koebel, Greg. "Simulating the Ages of Man: Periodization in Civilization V and Europa Universalis IV." *Loading... The Journal of the Canadian Game Studies Association* 10, no. 17 (2017): 60–76.

Lees, Andrew and Lynn Hollen Lees. *Cities and the Making of Modern Europe, 1750–1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Levin, Miriam R., Sophie Forgan, Martina Hessler, Robert H. Kargon, and Morris Low. *Urban Modernity: Cultural Innovation in the Second Industrial Revolution*. Cambridge: The MIT Press, 2010.

Pagnotti, John and William B. Russell III. "Using Civilization IV to Engage Students in World History Content." *The Social Studies* 103, no. 1 (2012): 39–48.

Slocombe, Will. "Playing Games with Technology: Fictions of Science in the Civilization Series." *Osiris* 34 (2019): 158–174.

Stearns, Peter N. *The Industrial Revolution in World History*. Boulder: Westview Press, 2013.

Wainwright, A. Martin. "Teaching Historical Theory through Video Games." *The History Teacher* 47, no. 4 (2014): 579–612.

Weir, Kimberly and Michael Baranowski. "Simulating History to Understand International Politics." *Simulation & Gaming* 42, no. 4 (2011): 441–461.