

پیچیدگی اجتماعی آغازین در جنوب غرب آسیا، با تأکید بر امتیازات بین‌النهرین*

گیلرمو الغازه**

ترجمه‌ی میثم لباف خانیکی***

هزاره چهارم، تحت تأثیر تکامل الگوهای تجارت صورت گرفت. روابط تجاری در طول دوره‌ی عبید جدید و اوروک قدیم، بیشتر داخلی و در میان پولیتی[‡] های منفرد جنوبی که از منابع غنی اکولوژیک برخوردار بودند، جریان داشت. با توسعه‌ی شهرهای بین‌النهرین جنوبی در دوره اوروک میانه و جدید، تجارت خارجی شدت گرفت. به تدریج، فرایند جایگزینی واردات به وقوع تحولات اجتماعی در جوامع جنوب بین‌النهرین انجامید و رشد اقتصادی نابرابر به توسعه‌ی نابرابر جوامع منجر شد. همین فرایندها علت ظهور جوامع پیچیده‌ی باستانی جنوب غرب آسیا در جنوب بین‌النهرین را توضیح می‌دهند.

«ربرت مک کرمیک آدامز» (Robert McCormick Adams 2000) در نقد کتاب «حکومت‌های باستانی» (Archaic States 1998) اثر «گری فینمن» (Gary Feinman) و

به منظور مطالعه‌ی فرایند تکوین تمدن بین‌النهرین باستان (سومر)، لازم است شرایط خاص زیست بوم و جغرافیای سرزمین‌های پست‌آبرفتی بین‌النهرین در طول هزاره‌ی پنجم و چهارم قبل از میلاد مورد توجه قرار گیرد. رودخانه‌های دجله و فرات علاوه بر امتیازات مهمی که در جهت افزایش تولیدات کشاورزی و تنوع منابع زیستی فراهم می‌آوردند، سیستم حمل و نقل دائمی را نیز به وجود آورده بودند که دیگر جوامع خارج از حوزه‌ی بین‌النهرین فاقد آن بودند. این عدم توازن امکانات، فرصت‌هایی را پدید آورد که از آن طریق الیت‌های بین‌النهرین توانستند تجارت را به عنوان ابزاری در جهت مشروعیت بخشی و افزایش دسترسی نابرابر خویش بر منابع زیستی و قدرت به خدمت گیرند. بر اساس یک مدل فرضی (اما آزمون پذیر)، پیشرفت سریع اقتصادی-اجتماعی و رشد شهرنشینی در بین‌النهرین جنوبی، در

* این مقاله ترجمه‌ای است از :

"Initial social Complexity in Southwestern Asia : the Mesopotamian Advantage" Guilemo Algabe, Current Anthropology Volume 42, Number2, April2001, pp.199-233

** مدیرگروه انسان‌شناسی دانشگاه کالیفرنیا، سن دیه‌گو.

*** دانشجوی مقطع دکترا‌ی باستان‌شناسی دانشگاه تهران.

باستان‌شناسانی منجر شد که در پی توضیح فرایند تکامل جوامع پیچیده بودند. باستان‌شناسان باید علاوه بر پویه‌شناسی تعاملات اجتماعی و اقتصادی در داخل و همچنین میان جوامع، به جستجوی فناوری‌هایی نیز می‌پرداختند که گروه‌های انسانی برای سازگاری خود با محیط و یا سازگار کردن محیط و بستر جغرافیایی با خود به ابداع آن‌ها دست‌یازیده بودند.

در این مقاله به منظور مطالعه‌ی تمدن اولیه‌ی بین‌النهرین از دیدگاه اخیر استفاده خواهد شد. این تمدن در سرزمین‌های پست آبرفتی میانه‌ی رودخانه‌های دجله و فرات و در طول دوره‌ای بنام دوره‌ی اوروک، تقریباً از ۳۸۰۰ تا ۳۱۰۰ ق.م، شکل گرفت. شکل‌گیری این تمدن موجب بروز تحولی واقعی در جامعه‌ی بشری و سازمان‌فضایی [سکونتگاه‌ها] گردید. به‌طوریکه منجر به اوج‌گیری نظم اجتماعی شده (Baines and Yoffee 1998) و در نتیجه نخستین شهرها و دولت‌ها پدید آمدند؛ (Adams 1966, 1981; Adams and Nissen 1972; Nissen 1988; Stone 1997) .. از میان تبعات بی‌شمار این تحول، مقاله حاضر این پرسش را پاسخ خواهد داد که: چرا نخستین دولت‌شهرهای جنوب غرب آسیا در سرزمین‌های پست آبرفتی کرانه رودخانه‌های دجله و فرات شکل گرفتند و نه در هیچ‌جای دیگر؟ این پرسش را می‌توان با استفاده از مطالعات اخیر که بر روی بخش‌هایی از جنوب غرب ایران، شمال عراق، شمال سوریه و جنوب شرق ترکیه انجام گرفته پاسخ گفت. بر اساس این مطالعات، در مناطق یاد شده جوامعی زندگی می‌کرده‌اند که از نظر اندازه و سطح پیچیدگی سازمانی با جوامع هزاره‌ی چهارم ق.م. بین‌النهرین قابل مقایسه بودند با این تفاوت که بعد از شکل‌گیری تمدن بین‌النهرین و به‌منزله‌ی واکنشی به آن، ظاهر شدند (ALGAZE 1993).

به‌عنوان نمونه در آغاز هزاره سوم ق.م. شاهد ظهور دولت پروتویلامی هستیم. این دولت که بخش‌هایی از استان‌های فارس و خوزستان در جنوب غرب ایران را تحت سیطره خود داشت، نفوذ قابل توجهی نیز بر مناطق دوردست فلات ایران اعمال می‌کرد (Alden 1982, Lamberg-Karlovsky 1996). نمونه‌ی بهتر و مستندتر دیگر، دولت-شهرهای متعدد عصر برنز اولیه هستند؛ هرکدام از این دولت-شهرها دارای پایتختی محصور بودند و با سرزمین‌های پر آب و حاصل‌خیز شمال سوریه، شمال عراق و جنوب

«جویس مارکوس» (Joyce Marcus) با تعجب ابراز می‌دارد که نویسندگان این کتاب، عموماً، مسأله‌ی رابطه‌ی میان جوامع انسانی و اکوسیستم طبیعی و تأثیر آن بر تحولات اجتماعی را نادیده انگاشته‌اند. وی می‌نویسد: «چنین غفلت‌هایی امروزه مرسوم است، پرسش‌هایی که ذهن نسل قبل دانشمندان را شدیداً به خود مشغول ساخته بود امروز به اندازه‌ای اهمیت خود را از دست داده که صرفاً به عنوان مجموعه شرایط هنری (state-of-art collection) تلقی می‌شوند». عدم توجه به این موضوع، مقصود نویسندگان کتاب «حکومت‌های باستانی» را در شناخت فرآیند شکل‌گیری و پیشرفت حکومت‌های باستانی ناکام گذاشته است.

بررسی تحولات اجتماعی بدون در نظر گرفتن تأثیرات محیطی، همان دترمینیسم اجتماعی است که غالباً بر نحوه‌ی تفکر نسل گذشته‌ی انسان‌شناسان و جغرافیدانان مستولی بود (Livingstone 1992). نظام‌های اجتماعی-اقتصادی در چارچوب بستر جغرافیا و زیست‌بوم قابل مطالعه‌اند. همین بسترها هستند که مطالعه‌ی «امکان»‌ها (تکنولوژی‌های موجود) و «احتمال»‌ها (برداشت‌های فرهنگی از فرصت‌ها و تهدیدها) را میسر می‌سازند. تاریخ، نتایج برهم‌کنش جوامع و محیط پیرامون آن‌ها را به نمایش می‌گذارد. در همین حال، فاکتورهای محیطی می‌توانند دامنه‌ی «امکان‌ها» و «احتمال‌ها» را در عمل امتداد دهند. به‌گفته‌ی «جوئل مکیار» (Joel Mogyr 1990) این فاکتورها در مقام «ابزارهایی زیربنایی»، تکاپوی جوامع را برای ابداع تکنولوژی جهت‌دادند. تکنولوژی‌های ابداعی، به عقیده‌ی «رابرت هیلبرنر» (Robert Heilbroner 1994[1967]:59) شرایط اجتماعی و اقتصادی ویژه‌ای را بر جوامع تحمیل کردند.

هرچند «مکیار» و «هیلبرنر» از ایده تقلیل‌گرایی تکنولوژیک مارکسیستی حمایت نمی‌کنند، اما هر دوی آنها عقیده دارند که «حال» زائیده‌ی «گذشته» است و گذشته ترکیبی است از نیروهای سازنده‌ی تاریخ بشر. این نیروها شامل اتفاقات تصادفی و ابداعات پیش‌بینی‌ناپذیری است که ویژگی «عدم قطعیت» را به جریان‌های تاریخی می‌افزاید. به نظر آنها، نوآوری‌های تکنولوژیک در بستر اجتماعی و تحت فشار نیروهای اقتصادی-اجتماعی خلق شده‌اند (Scranton 1994). نکات مطرح‌شده توسط «مکیار» و «هیلبرنر» در باب پی‌آمدهای اجتماعی نوآوری‌های تکنولوژیک و وجود رابطه‌ی نزدیک میان زیست‌بوم و تحولات تکنولوژیک به ایجاد سؤالات مهمی برای

شرق ترکیه (که در این مقاله سوریه- بین النهرین خوانده می شود) هم پیمان بودند (Weiss 1983, 1986, 1990; Wilkinson 1994). بررسی های اخیر «وایس» (Weiss 1983, 1986) و «ویلیکینسون» (Wilkinson 1994, 1997) نشان می دهد که این جوامع شهری دارای شبکه ای از سکونتگاه های پیچیده، متنوع و گسترده، همانند آنچه پیش از آن در دوره ی سارگون در جنوب بین النهرین وجود داشت، بوده اند. هم چنین این تحقیقات نشان می دهد که عمدتاً در طول دوره ی برنز اولیه، پتانسیل کشاورزی سرزمین های مرتفع سوریه- بین النهرین (که مبتنی بر کشت گندم آبی بود) برای ادامه ی بقای سکونتگاه های توسعه یافته در این منطقه کافی بود.

شناخته شده ترین دولت- شهر دوره ی برنز اولیه در سرزمین سوریه- بین النهرین، «ابلا» باستان (تل مردیخ) در نزدیکی حلب است (Arcari 1988, Archi 1990, Astour 1988, Bonechi 1993, Matthiae 1988). خوشبختانه، پیدا شدن آرشیه های کاخ «ابلا» می تواند اطلاعات مفیدی در مورد ساختار اجتماعی و اقتصادی، حوزه ی اقتصادی منطقه و میزان حاکمیت سیاسی دولت ابلا در اختیار قرار دهد.

به عنوان مثال، متن های اقتصادی، میزان کنترل دولتی بر گله ی حیوانات و فعالیت های استرترژیک صنعتی (مثل تولید فلزات و منسوجات) را بیان می کنند. بر اساس این کتیبه ها می توان شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ابلا را با دیگر دولت- شهرهای جنوب بین النهرین قابل مقایسه دانست (Archi 1988).

چرا با وجود پتانسیل منطقه ای برای سازمان یافتن و متمدن شدن جوامع دولت دار در مناطق مختلف جنوب غرب آسیا، تنها در جنوب بین النهرین، جوامع پیچیده توانستند به منصفه ی ظهور برسند؟ به اعتقاد من این تفوق نتیجه ی نوآوری های اجتماعی و تکنولوژیکی بود که توسط یک واحد جغرافیایی در چارچوب محیط پست آبرفتی بین النهرین توسعه یافت. آرای «آدامز» (Adams 1978, 1981) نیز این تفسیر را تأیید می کنند. اما لازم است که در این گزاره تجدید نظر به عمل آید؛ چرا که متدولوژی های تحلیلی جدید، تفسیر دقیق تر داده های بدست آمده از بین النهرین را امکان پذیر ساخته است. علاوه بر این، اطلاعات جدید راجع به جغرافیای ادوار پیشین و شبیه سازی های کامپیوتری اقلیم عصر باستان، این امکان را فراهم می آورد تا به بازسازی دقیق تر اکولوژی سرزمین های پست آبرفتی بین النهرین از

زمان شکل گیری تمدن بین النهرین تا عصر حاضر پردازیم. به نظر من، برتری منطقه ی جنوب بین النهرین تا حدودی متأثر از برخورداری این منطقه از مزیت های طبیعی بوده است؛ امتیازاتی که سرزمین های مجاور منطقه ی مذکور از آنها محروم بودند. این مزایا عبارتند از:

- ۱) منابع زیستی قابل بهره برداری متراکم تر و متمرکز تر
- ۲) محصولات کشاورزی فراوان تر و مداوم تر
- ۳) سیستم توزیعی مبتنی بر حمل و نقل آبی

این عوامل، تفاوت در الگوهای تحولی و ساختار جوامع مستقل بین النهرین با یکدیگر و با جوامع همجوار را بدنبال آورد و در نیمه ی دوم هزاره ی چهارم ق.م، شکل گیری و انتشار مکانیزم های جدید تولید کالا، کنترل نیروی کار و جریان اطلاعات در اجتماعات رقیب ساکن در بین النهرین و سرزمین های مجاور (سوزیانا) را تسریع بخشید. این ادعاعات را که می توان به عنوان «تکنولوژی های ادراکی» معرفی کرد، نقش بسزائی در توسعه ی حکومت های اولیه جنوب غرب آسیا و بین النهرین ایفا کردند.

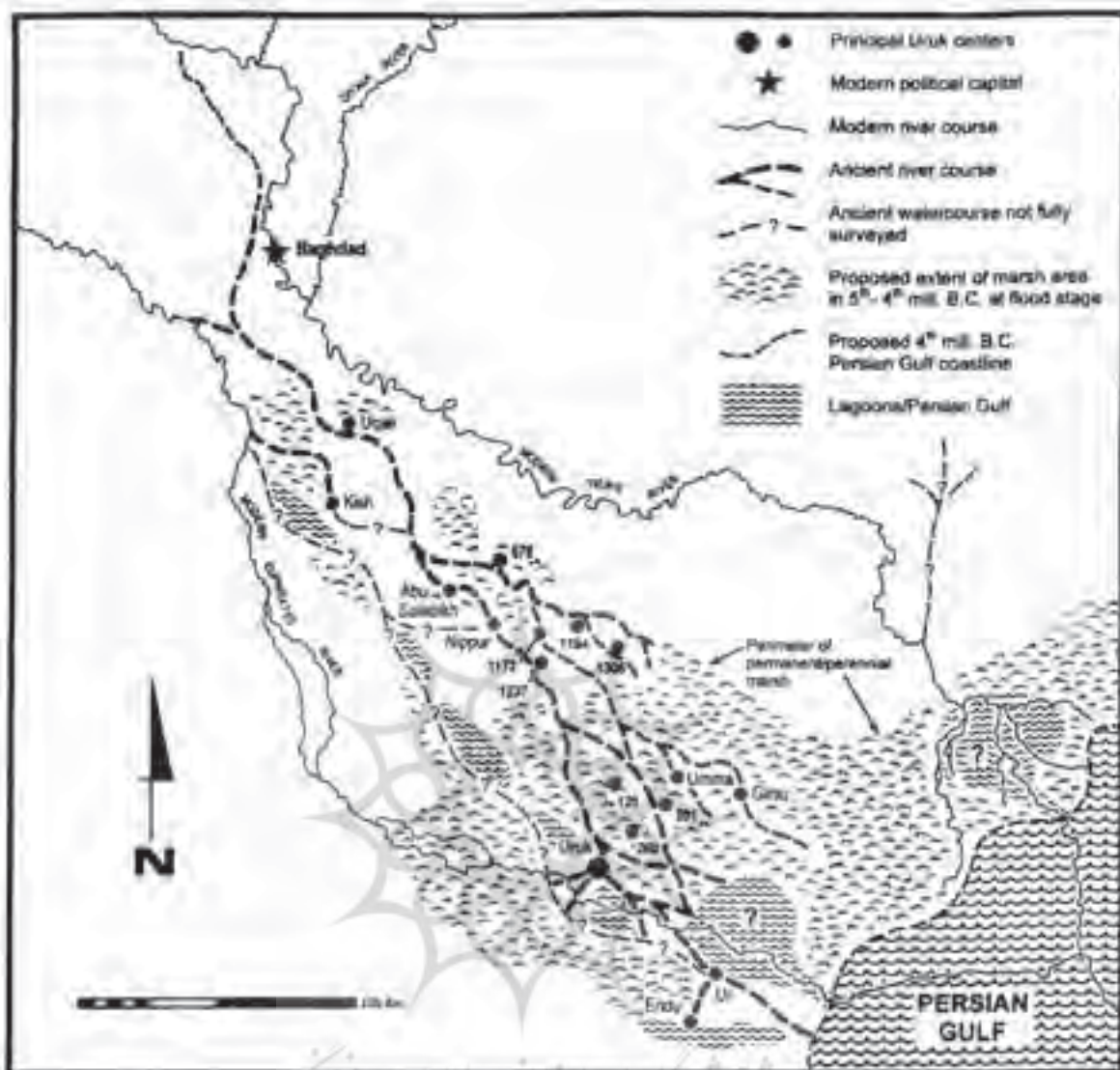
در سطور بعد، راجع به امتیازات مادی و ادراکی که بنیان های شکل گیری تمدن بین النهرین باستان را در دوره ی اوروک پی ریختند، بحث خواهد شد.

آیا شرایط جغرافیایی تعیین کننده است؟

اگرچه عامل جغرافیا صد در صد تعیین کننده نیست، اما جوامع بین النهرین جنوبی در بدو شکل گیری، از امکاناتی که جغرافیا و محیط مهیا می ساخت، بهره ی فراوانی بردند. این امر، امکان موفقیت بیشتر افراد و گروه های انسانی جنوب بین النهرین در حفظ، گسترش و مشروعیت بخشی به قدرت و منابع [زیستی] را نسبت به همتایانشان در مناطق مجاور فراهم آورده و موجب شد جوامع پیچیده، در جنوب بین النهرین زودتر از دیگر مناطق جنوب غرب آسیا تکوین یابند.

نخستین برتری جوامع جنوب بین النهرین نسبت به مناطق همجوار، تنوع و تعدد منابع زیستی قابل بهره برداری بود. همانطور که «آدامز» نوشته است (11: 1981; Adams 1978: 14)، جوامع جنوب بین النهرین می توانستند به راحتی از چندین اکوسیستم مکمل، به طور همزمان استفاده کنند. این اکوسیستم ها عبارت بودند از:

- ۱) خاک های رسوبی قابل آبیاری؛ که بستر پرورش محصولات



نقشه ی شماره ۱. سرزمین آبرفتی بین النهرین در اواخر هزاره پنجم و اوایل هزاره چهارم قبل از میلاد. این نقشه موقعیت مراکز عمده دوره اوروک و رودخانه های اصلی را در آن زمان نشان می دهد (مطالعات دقیق تر در این باره توسط «آدامز» و «پورنل» در قالب پروژه بین النهرین، از طرف دانشگاه کالیفرنیا، سن دیه گو صورت گرفته است). «سن لویل» (Sanlaville 1989) محدوده احتمالی مرداب ها و خط ساحلی خلیج فارس را تعیین کرده است. این نقشه بر مبنای مطالعات «آدامز» (Adams 1981, 1999) و «پورنل» (Pournelle 2000) و به همت «ج. ر. پورنل» تهیه شده است.

سالانه ، بالاخص جو بود. (۲)زمین های آبیگر کوچک تر در مجاورت رودخانه ها؛ که برای باغ ها و کشت درختان میوه مورد استفاده قرار می گرفت و امکان بهره برداری از محصولات را فراهم می ساخت. (۳) مزارع آیش (نکاشته) شده داخل و خارج از نواحی آبیگر؛ که به عنوان محل چرا برای میلیون ها گوسفند، بز و بعضاً رمه های گاو استفاده می شد.

(۴) رودخانه ها، کانال های مصنوعی، باتلاق ها، دریاچه های آب شور، خورها و نيزارها که علاوه بر محصولات مفید، منابع سرشاری از پروتئین مانند ماهی و ماکیان را در اختیار قرار می دادند.^۱ دشت های مرتفع و دره های مجاور بین النهرین- بر خلاف بین النهرین جنوبی- با وجود بهره مندی از محصول سالانه ی گندم دیم

و چراگاه های وسیع، از تنوع، تراکم و توانایی کمتری در ترمیم منابع زیستی برخوردار بودند.

برتری های طبیعی جنوب بین النهرین نسبت به سرزمین های شمالی تر از نظر تنوع و تراکم منابع زیستی در اواخر دوره ی عبید و دوره ی اوروک (نیمه ی دوم هزاره ی چهارم) بیشتر ملموس است. بهره مندی جنوب بین النهرین از منابع ساحلی، بارز ترین نمود این برتری است (Pournelle 2000). بر پایه ی تحقیقات زمین ریخت شناسی اخیر، میزان پیشروی دریا در جنوب بین النهرین در دوره ی هولوسن میانی دستخوش تغییر شده است. بر این اساس در اواخر هزاره ی پنجم و اوایل هزاره ی چهارم ق.م. سطح آب های خلیج فارس در حدود ۲ متر بالاتر از سطح کنونی آن بوده است. بنا بر این، تخمین زده می شود که حدود شمالی آب های خلیج فارس ۲۰۰ کیلومتر پیش تر از آن چه بوده که امروز شاهد آن هستیم (این مسافت بر اساس اختلاف ارتفاع مناطق مختلف و عمق های متفاوت، متغیر بوده است). در نتیجه، منابع غنی همچون مرداب ها و باتلاق های مجاور ساحل خلیج فارس در نزدیکی مراکز جمعیتی دوره ی اوروک مثل «اور»، «اوروک»، «گیرسو» و «عما» واقع شده بودند (Sanlaville 1989) (نقشه ۱).^۲

منابع زیستی قابل دسترس در این دوره، فراوان و متنوع بودند. شواهد رسوب نگاری عمقی دریا در خلیج فارس نشان می دهد که باران های موسمی فصل تابستان که از اقیانوس هند نشأت می گرفتند، در اواخر هزاره ی پنجم و اوایل هزاره ی چهارم نسبت به حال، بیشتر و موجب پیشروی آب به سواحل شمالی می شدند. این باران های موسمی شدید، بخش های وسیعی از دشت آبرفتی بین النهرین و کرانه های خلیج فارس را آبیاری می کردند (Sirocko et al. 1993, Petit-Maire, Sanlaville, and Yan 1995).

تأثیرات این پدیده ی اقلیمی بر منابع ساحلی روشن است: آب های سرشار از مواد مغذی و اکسیژن باعث افزایش محصولات نباتی و جانوری (Reichart et al. 1997) در سرتاسر خلیج فارس و خورهای آن و هم چنین موجب تشکیل شبکه وسیعی از کانال ها، مرداب ها و دریاچه های متعدد در حواشی مراکز جمعیتی دوره ی اوروک گردید.

دومین امتیاز بین النهرین نسبت به همسایگانش، محصولات کشاورزی انبوه و مداوم بود. اگرچه پهنا ی این منطقه ی پس از دوره

ی اوروک رو به کاهش گذارد، اما هیچ گاه به طور کامل از بین نرفت و به طور طبیعی از مواهب گفته شده، که حاصل منابع زیستی متنوع و فراوان بود، برخوردار می شد. اطلاعات جدید به دست آمده از نقاط مختلف جنوب شرق ترکیه، شمال سوریه، شمال و جنوب عراق در مورد شیوه ی کشاورزی حاکی از آن است که از زمین های رسوبی جنوب بین النهرین، تحت شرایط آبیاری کنترل شده به طور میانگین به میزان دو برابر نسبت به زمین های شمالی، محصول برداشت می شد (Weiss 1986:figs. 1 and 2; Wilkinson 1990a:42). هر چند داده های باستان شناختی دقیقی در ارتباط با میزان تولید هر واحد استاندارد زمین وجود ندارد، اما می توان با مراجعه به اسناد مکتوب بجا مانده از اواخر هزاره ی سوم، مبنی بر نسبت بذر به محصول (seed-to-yield ratio)، چنین استنباط کرد که دوره های برداشت در زمین های آبیگر جنوب تقریباً سه برابر مناطق دیگر بوده است.^۳ بنا بر این، نیروی کار بیشتری به حفاظت، زهکشی آب های مازاد آبیاری مزارع و ساخت آب بندها و نیز کشاورزی مبتنی بر آب دائمی، در جنوب بین النهرین مشغول بودند. کشاورزی در مناطق شمالی، دیم و متکی به بارش های غیر قابل پیش بینی فصلی بود (Perrinde Brichambaut and Wallén 1963:figs. 2 and 3; Cullen and deMenocal 2000; Turkes 1996).

در بخش اعظم هزاره چهارم، سرزمین های جنوب بین النهرین از نظر میزان محصول، تداوم آن و توانایی پیش بینی شرایط، نسبت به مناطق دیگر برتری داشتند. ترکیب سه عامل همبسته دلیل این امر را پاسخ می دهد. نخستین عامل، آب و هوا (اقلیم) است. نتایج یک تحقیق باستان محیط شناسی (Bar-Matthews, Ayalon, and Kaufman 1997, Blanchet, Sanlaville, and Traboulsi 1997, Frumkin et al. 1999) و زمین ریخت شناسی (Hole 1994, 1997; Wilkinson 1999) از مناطق مختلف خاور نزدیک و شبیه سازی های کامپیوتری جدید از تغییر و تحولات آب و هوایی صورت گرفته در سطح جهان (de Noblet et al. 1996, Harrison et al. 1998)، مناطق هم عرض (Hoelzmann et al. 1998) و نیز در سطح یک منطقه (Bryson and Bryson 1997, 1999) نشان می دهد که تغییرات مداری در میزان دریافت تابش خورشید در حدود ۴۰۰۰ ق.م. باعث ایجاد شرایط اقلیمی میانه ی هولوسن در خاور نزدیک

رژیم بارندگی منظم، رطوبت لازم را برای خاک آبرفت ها فراهم آورده و باعث رشد محصولات ارزشمندی در فصل تابستان می شد.

دومین عامل در ارتقای مزایای طبیعی برای رشد و تداوم محصولات بین‌النهرین در هزاره ی چهارم ق.م.، رفتار رودخانه های دجله و فرات بوده است. نتیجه تحقیقات جدید «روربت مک آدامز» (Adams 1999) و «جنیفر پورنل» (Pournelle 1999) که آرای «آدامز» (Adams 1981:16-17) و دیگران (e.g., Gibson 1973) را نیز تأیید می کند، نشان می دهد که آبراهه های اصلی دو رودخانه ی دجله و فرات، در طول ۶۰۰۰ سال گذشته و حتی پیشتر از آن، مرتباً تغییر مسیر داده است. با استفاده از تصاویر جدید ماهواره ای (CORONA)، آدامز و پورنل توانسته اند میان موقعیت سایت های بررسی شده ی هزاره ی ۴ ق.م. در جنوب و آبراهه هایی که در عکس های جدید قابل مشاهده اند، ارتباط برقرار کنند. این آبراهه ها در عکس های هوایی قبلی و تصاویری که توسط لندست (LANDSAT) از سطح منطقه تهیه شده بود، قابل تشخیص نبودند. آدامز و پورنل نتیجه گرفته اند که در طول هزاره چهارم، بخش های وسیعی از آبراهه های اصلی دجله و فرات، در واقع به فاصله ی کمی از هم (در حدود ۲۵ تا ۵۰ کیلومتر) در جریان بوده اند و این دو رودخانه در نقاطی واقع در همان حوزه ی دشت آبرفتی بین‌النهرین به هم متصل شده و تشکیل یک سیستم مشترک پیچیده رودخانه ای می داده اند (نقشه ۱). احتمالاً این رودخانه ها بعد از دوره ی اوروک در نتیجه ی تأثیر مجموعه عواملی از قبیل تأثیرات محیطی و فرایندهای انسانی که از هزاره چهارم شروع شده بود، در بستری که هم اکنون شاهد آن هستیم، جریان پیدا کردند.^۴

نتیجه ی مطالعات «آدامز» و «پورنل» تحت تأثیر شدید تفاوتی است که میان تولیدات آبرفت بین‌النهرین و همسایگانش در دوره اوروک وجود داشت. به احتمال زیاد، در بخش اعظم هزاره ی چهارم، رودخانه های نزدیک به هم دجله و فرات، از نه‌رهای تغذیه می شدند که در قسمت های شمال بین‌النهرین در جریان بودند. این احتمال زمانی تقویت می شود که اثبات شود در آن زمان آب بیشتری در این رودخانه ها جریان داشته است. در چنین شرایطی، در مناطق وسیع تری نسبت به حال، امکان رشد انواع گوناگون گیاهان پر ارزش، میوه ها و حتی برخی غلات و حبوبات (مثل کنجد و ارزن) وجود داشته است. پرورش این محصولات، احتمالاً در اواخر بهار و شاید اوایل تابستان

شده است. از طریق تطبیق این داده ها با دوره های تاریخی می توان دریافت که آب و هوای این منطقه در دوره انتقالی هزاره ۴ به ۵ ق.م.، معمولاً، مرطوب تر و با زمستان های گرم تر و تابستان های سرد تر همراه بوده است. به علاوه، آب های سطحی در دسترس، به اندازه ی دوبرابر زمان

فعالی بوده است (Hoelzmann et al. 1998:46). این موضوع بدین معناست که مناطق حاشیه ای سرزمین رسوبی بین‌النهرین که امروزه به دلیل آب ناکافی یا عدم زهکشی مناسب، غیر مولد شده اند، در میان شبکه ای از نه‌رهای جاری منتهی به دریا قرار داشته اند (Hoelzmann et al. 1998:47). علاوه بر این، لایه نگاری رسوبات خلیج فارس نشان می دهد که بخشی از آبرفت های بین‌النهرین جنوبی که امروزه در فصل تابستان از بارندگی محروم است، در هزاره ی ۴ و ۵ ق.م. شاهد باران های موسمی بوده است. در همان زمان، دشت های شمالی تر بین‌النهرین از بارندگی بی نصیب بوده اند (Blanchet, Sanlaville, and Traboulsi 1997: fig. 2). نتیجه ی مطالعات رسوب نگاری (Sirocko et al. 1993, Nützel 1976) هم چنین بیان گر آنند که روند گسترش خشکی ها و بی نظمی فصلی - که امروزه به عنوان پدیده های غالب بر منطقه قابل مشاهده اند - از نیمه دوم هزاره ی چهارم ق.م. آغاز شده و با شروع هزاره ی سوم ق.م. شدت گرفته است (Butzer 1995). این استنتاج با اطلاعات گرده شناسی که از دریاچه های سلسله جبال زاگرس - توروس استخراج شده، تأیید می شود (van Zeist and Bottema 1991).

نتایج حاصله از داده های اقلیمی، با مطالعه ی کیفیت و کمیت منابع زیستی ساحلی بهبود می یابد. این اطلاعات، متضمن فرضیات مهمی راجع به قدرت تولید دشت رسوبی بین‌النهرین جنوبی در دوره ی اوروک است. بارندگی های متوالی زمستانی در حوضه ی دجله - فرات که باعث بالا آمدن سطح آب، چه در کانال ها و چه در مسیل ها می شد، به نوبه ی خود آبیاری سرزمین های جنوبی را آسان تر می کرد. در حال حاضر نیز گاهی باران های پراکنده در ماه های فصل تابستان فرو می ریزد. زمستان های مرطوب تر با میانگین دمای بالاتر، این امکان را برای غلات فراهم می ساخت تا در زمانی زودتر از آنچه امروزه روی می دهد، به بار نشینند. با این وجود، مقداری از محصول به دلیل گرما از بین می رفت. تابستان های سردتر با آسمان ابری و

با بهره گیری از آبیاری ساده غرقابی (flood-recession) صورت می گرفته است (Sanlaville 1989:24; Pournelle 1999).

تأثیر خلیج فارس بر دینامیک جریان رودخانه های دجله و فرات، سومین عاملی است که باعث تولید محصول بیشتر در بین النهرین می شد. با کاهش کلی طول رودخانه های دجله و فرات [در نتیجه ی پیشروی خلیج فارس]، تمایل طبیعی این رودها به پیچ و خم و طغیان بیشتر می شد (Hole 1994). در همان زمان بود که سطح آب در دشت رسوبی پیرامون بین النهرین نیز افزایش پیدا کرد (Sanlaville 1989:18). این امر باعث افزایش وسعت مناطق تحت آبیاری سیلابی بدون نیاز به دخالت انسان گردید.

اهمیت آبیاری غرقابی در شکل گیری نخستین تمدن های بین النهرین نباید مورد غفلت قرار گیرد. «تامس پارک» (Park 1992) با استفاده از اطلاعات قوم نگاری و داده های اقتصادی از سنگال و نقاط دیگر، نشان داده است که آبیاری غرقابی به خاطر کمترین نیاز به نیروی کار انسانی، با صرفه ترین روش آبیاری محسوب می شود. وی چنین بحث می کند که به کارگیری این شیوه در آبیاری زمین های کشاورزی، یکی از مقدمات شکل گیری طبقه بندی اجتماعی به شمار می رود. چرا که این امر باعث ایجاد نابرابری میان سرزمین های بهره مند از آبیاری کافی و سرزمین های محروم از آب کافی یا دارای آب کم می شد. بنا بر این، آبیاری غرقابی در توسعه ی نخستین مراکز جمعیتی بین النهرین - بخصوص سکونتگاه های بخش شمالی آن، جایی که دو رودخانه دجله و فرات به هم نزدیک می شده اند- نقش مهمی ایفا می کرده است؛ یعنی همان منطقه ای که بر اساس بررسی های «آدامز» (Adams 1981) بستر نخستین مراکز شهری دوره ی اوروک (دوره اوروک قدیم) بوده است.

بعد از دوره ی اوروک، سراسر حاشیه ی جنوبی بین النهرین از نظر میزان و تداوم محصول در هر واحد زمین برخوردار از آبیاری، به علی چند، دچار افت و رکود شد. نخستین دلیل آنکه، به علت پسرفت آب های خلیج فارس (کاهش سطح آب در گستره ی ابرفت) و تفکیک رودخانه های دجله و فرات از یکدیگر - در نتیجه ی احداث بندهای طبیعی و مصنوعی در دوره ی اوروک- دامنه ی نواحی بهره مند از آبیاری غرقابی، کاهش یافت. در نتیجه، تولید محصولات پر ارزش

کم شد و [به منظور جبران این کمبود] کانال های عظیم و پرهزینه ساخته شد و پرورش غلات، جای گزین دیگر محصولات کشاورزی گردید. دیگر آنکه، در هزاره ی چهارم، پس از قرن ها آبیاری، سطح سفره های آبی در مناطق مرتفع تر افت کرده و این امر باعث نمکی شدن خاک بخشی از دشت ابرفتی بین النهرین گردید (Jacobsen 1951:151; Adams 1981; Adams 1958). به علاوه، کوتاه کردن زمان آیش زمین های زراعی (Gibson 1974) سبب شد تا پویایی های سلسله های اولیه برای حفظ برتری نسبت به همتایان خود، میزان تولید محصولات کشاورزی را افزایش دهند.

در زمانی که کلیه ی محصولات جنوب در حال اضمحلال و نابودی بودند، میزان تولید محصول در شمال بین النهرین رو به افزایش گذاشت. در نتیجه، پس از دوره ی اوروک، اختلاف میان میزان تولیدات دو ناحیه کمتر شد. طبق مطالعات «ویلکینسون» (Wilkinson 1994)، میانگین محصولات جنوب بین النهرین به ازای هر واحد زمین [نسبت به دیگر مناطق] بیشتر بود. این امتیاز در نتیجه ی به کار گیری ابداعاتی هم چون استفاده از کود در مناطق تحت کشت مجاور سکونتگاه ها و همچنین گسترش وسعت زمین های زراعی حاصل شده بود (on this point, see also Weiss 1986). فراهم آوردن منابع کشاورزی از سرزمین نسبتاً وسیعی که سکونتگاه های مستقل بسیاری را در برمی گرفت، نیازمند وجود دولت های کوچک دارای قلمرو بود. این در حالیست که در این منطقه، حداقل تا نیمه ی هزاره سوم ق.م.، هیچ مدرک قاطعی دال بر وجود چنین دولت هایی در دست نیست. شاید بتوان فرض کرد که در هزاره ی چهارم، منطقه ی جنوب بین النهرین به اندازه ای از منابع زیستی سرشار، مداوم و قابل اطمینان برخوردار بوده که نیازی به کشمکش و رقابت بر سر تحصیل منابع، احساس نمی شده است. بنابراین، طبقات حاکم (elites) دوره ی اوروک می توانستند به تجمیع مازاد محصول بیشتری نسبت به رقبای خود در شمال بین النهرین دست یازند.

سومین امتیاز سرزمین ابرفتی بین النهرین استعداد این منطقه از نظر حمل و نقل بود. شهرهای بین النهرین، از سیستم حمل و نقل وسیعی که به واسطه ی جریان شمالی - جنوبی رودخانه ها فراهم شده بود، بهره مند می شدند. در نتیجه، مراکز جمعیتی بین النهرین می توانستند آسان تر از همسایگان خود، به انتقال اطلاعات، نیروی

سؤال که چرا شرایط جغرافیا و اکولوژیک بین‌النهرین منجر به تحولات عمیق اجتماعی شده است، لازم است به ماهیت گسترش شهرنشینی و دلایل آن پرداخته شود.

بهتر است در اینجا به نظریات «جین جاکوبز» در باب شهرنشینی نگاهی داشته باشیم. آرای «جاکوبز» در مورد نقش شهرها در پیشرفت بشر، همواره نظر انسان‌شناسانی را که به مطالعه‌ی دینامیک رشد شهرها در تمدن‌های نخستین علاقه‌مندند، به خود جلب کرده است (e.g., Kurtz 1987). هنوز هم نظریات «جاکوبز»، مکاتب فکری علوم اقتصادی را متأثر می‌سازد (Nowlan 1997). عقاید «جاکوبز» به خاطر نگاه بحث‌انگیزی که نسبت به آینده‌ی شهرنشینی در آمریکا (Jacobs 1961, 1984) دارد، معروف شده است. نظریات «جاکوبز» شامل توضیحاتی راجع به ماهیت اقتصاد شهری است (Jacobs 1969, 2000) که می‌تواند برای شناسایی دینامیک پیچیدگی جوامع نخستین بین‌النهرین سودمند باشد. «جاکوبز»، در ابعاد تئوریک اندیشه‌ی خود متأثر از آرای «هربرت اسپنسر» بود که یک قرن پیش از وی می‌زیست. «اسپنسر» اعتقاد داشت که گرایش به افزایش تمایز (differentiation) که در همه‌جای دنیا جریان دارد، یکی از خصوصیات انکارناپذیر جوامع انسانی است. به نظر او به همان نسبت که جوامع، در گذر زمان، به سوی تنوع (diverse) هرچه بیشتر نیل می‌کنند، روابط وابستگی میان عناصر اجتماعی گوناگون آنها بیشتر برقرار می‌شود و این روابط باعث شکل‌گیری مالکیت‌هایی می‌شود که از قبل غیر قابل پیش‌بینی بودند (Spencer 1876, 1882; 1967). «جاکوبز» هم از همین زاویه ولی با تمرکز بیشتر، تفاوت اقتصادی را هسته‌ی فرآیند تحول اجتماعی و رشد شهرنشینی می‌دانست. نزد «جاکوبز»، تفاوت (تمایز) اجتماعی از تفاوت اقتصادی ناشی می‌شود و تکامل اجتماعی بر پایه‌ی توسعه‌ی اقتصادی شکل می‌گیرد. وی یکی از معدود دانشمندانی است که قائل به وجود ویژگی‌های مشترک زیادی میان سیستم‌های اقتصاد انسانی (human economies) و اکوسیستم‌های طبیعی هستند) همچنین نگاه کنید به Mokyr 2000 و Ziman 2000 که در مورد شباهت‌ها و تفاوت‌های تکامل زیستی و تحول تکنولوژیک عمیقاً به بحث نشسته‌اند). برجسته‌ترین این مشترکات عبارت است از:

۱- میزان انعطاف و پایداری آن دو نوع سیستم و توانایی آنها جهت گسترش، مستقیماً به میزان تنوع موجود بستگی دارد (Jacobs

کار و کالا پردازند (Bairoch 1988:11, 14). مطمئناً، صادرات کالا از جنوب به شمال بین‌النهرین، با استفاده از نیروی حیوانات باربر صورت می‌گرفت. کاروان‌های حمل‌کالا برای رسیدن به شمال بین‌النهرین مسیری در راستای جریان رودخانه‌ها را طی می‌کردند. این در حالی بود که شهرهای حاشیه جنوبی بین‌النهرین، قادر بودند به آسانی کالا‌های مورد نیاز خود را در حجمی وسیع از مراکز تولیدکننده‌ی دوردست در ارتفاعات وارد کنند. واردات کالا به جنوب بین‌النهرین با هزینه‌ی کم و با استفاده از کلک‌ها و قایق‌های شناور در رودخانه‌ها، نهرها و کانال‌ها انجام می‌شد (British Admiralty 1966-92; Potts 1997:122-1917:291). علاوه بر این، شبکه کانال‌های پیرامون شهرهای بین‌النهرین، ارتباط مراکز جمعیتی را با جریان رودخانه‌های اصلی برقرار ساخته و امکان انتقال تولیدات کشاورزی را از طریق سرزمین‌های اقماری فراهم می‌ساخت (Weiss 1986:94). در مقابل، همسایگان بین‌النهرین ناگزیر بودند به همان تجارت زمینی و الاغ‌ها و گاری‌هایی امید ببندند که برای طی مسیرهای طولانی ناچار به تعویض و تغذیه‌ی آنها می‌شدند. امتیازی که شهرهای جنوبی بین‌النهرین از نظر حمل و نقل دارا بودند، یکی از دلایل رشد بیشتر شهرنشینی و توسعه‌ی سریع‌تر مراکز شهری جنوب بین‌النهرین را نسبت به سرزمین‌های مجاور، در دوره‌ی کلکولیتیک و برنز توضیح می‌دهد.^۵

تجمیع نیروهای همسو در راستای پیشرفت بین‌النهرین جنوبی

توسعه و پیشرفت ناگهانی بین‌النهرین جنوبی در هزاره‌ی چهارم ق.م. را می‌توان متأثر از دو عامل فرض کرد: نخست مزایای فوق‌العاده در حمل و نقل که توسط جریان‌های دجله-فرات فراهم می‌آمد. دیگر، تنوع و تراکم بی‌نظیر منابع زیستی که بوسیله‌ی محیط آبرفتی جنوب بین‌النهرین در آن زمان تأمین می‌شد و در نهایت نیاز مردمان این منطقه به تأمین کالاهایی از قبیل فلز، الوارچوب و کالاهای غیربومی شأن‌زا از سرزمین‌های مجاور. هم-نیروزی (synergy) این عوامل باعث ایجاد انگیزه‌ای در جهت شکل‌گیری تنوع و تمایز اجتماعی و اقتصادی در سطحی وسیع گردید و رشد بی‌سابقه‌ی اجتماعات بشری و خلق اشکال جدیدی از سازمان اجتماعی و تکنولوژی‌های کنترل اجتماعی را به دنبال آورد. به منظور پاسخ به این

اقتصادی سرزمین های اقماری (hinterlands) هستند. در نتیجه هنگامی که بازار [مولد] شهرها به اندازه کافی رشد کرد و توانست به تولید مایحتاج ساکنان خود پاسخ گوید، واردات کالا به شهرها پایان می پذیرد. معمولاً گسترش سکونتگاه ها، تأمین سرمایه و نیروی کار ماهر را نیز در پی دارد. بدین سان، در مرحله ی دوم خیزش اقتصادی، پس از جایگزینی واردات توسط تولیدات بومی، موقعیت های شغلی متنوع تر می شود. این امر، زمینه ی رشد اقتصادی و جمعیتی را در مراحل بعد فراهم آورده و باعث شکل گیری الگوهای استقراری در مجاورت مراکز جمعیتی می شود (Jacobs 1969, 2000).

تعامل جوامع مستقل با یکدیگر، همواره بر پویایی ها تأثیر گذار است و اثرات چند جانبه ی فرآیند دو مرحله ای تکامل اقتصادی، جوامعی را که دارای واردات مبتنی بر منابع خام و صادرات مبتنی بر کالاهای با ارزش افزوده می باشند، متأثر می سازد. این امر، نتیجه ی تنوع اقتصادی، اشتغال و گسترش مهارت هایی است که به دنبال نیاز به هر دو فرآیند واردات و صادرات شکل می گیرد. [این تأثیرات اقتصادی] در پیشرفت اجتماعی-سیاسی چنین جوامعی نیز نقش مهمی ایفا می کند. چرا که تقسیم کار، انگیزه ی همکاری میان گروه های گوناگون مشترک المنافع (Lichbach 1996) و رقابت بین گروه های اجتماعی دارای منافع متعارض ویا متداخل را تحریک می کند (Brumfiel 1994).

مدل برگرفته شده از عامل صادرات (export-driven model) را که «جاکوبز» برای توضیح توسعه ی اجتماعی و شهری به کار بست، را می توان برای مطالعه ی چگونگی و چرایی شکل گیری تمدن های آغازین بین النهرین مورد استفاده قرار داد. در طول تاریخ حیات تمدن های بین النهرین، شهرها و دولت-شهرها بهترین نمونه های ساختارهای سیاسی پایدار بوده اند (Stone 1995, Yoffee 1997). غنای آبرفت بین النهرین از لحاظ کشاورزی و منابع دریایی نمی تواند دلیل قابل قبولی برای نظام طبقاتی جوامع دوره ی اوروک ارائه دهد. ایجاد یک نظام طبقاتی منوط به رفع نیازهای مادی غیر حیاتی است (Algaze 1993). از لحاظ تاریخی، شهرهای جنوبی بین النهرین بسیاری از منابعی را که قبل از قرار گرفتن در چرخه ی اقتصادی نیازمند پرداخته شدن توسط مهارت نیروی کار بودند از سرزمین های مرتفع پیرامون خود وارد می کردند. عمده ترین این کالاها عبارت بود از تیرهای چوبی سقف، الوار،

۲- گسترش و توسعه اساساً مبتنی بر میزان دریافت و استفاده از انرژی خارجی است. این انرژی در مورد اکوسیستم های طبیعی عبارت است از نور و در مورد جوامع بشری عبارت است از منابع خارجی. هر چقدر که یک سیستم به منظور استفاده، اصلاح و انتقال انرژی (منابع) ابزار و وسایل متنوع تری در اختیار داشته باشد، عواقب و تبعات بیشتری هم برای کل آن سیستم پدید خواهد آمد (p. ۴۷) ۳- توسعه به عنوان بخشی از یک شبکه بزرگتر از توسعه های متداخل به وقوع خواهد پیوست. هر چه تنوع داخلی آن سیستم بیشتر باشد، روابط میان توسعه های متداخل، پیچیده تر و زیادتر می باشد؛ روابطی که در درون سیستم وجود دارند. همچنین به همان نسبت تعداد ویژگی ها و خواص جدیدی که پدید می آیند نیز بیشتر خواهد بود (pp. 19-22).

شبهات های ارائه شده نشان می دهد که به اعتقاد «جاکوبز»، توسعه ی اجتماعی و پیچیدگی اکوسیستم نتیجه ی ایجاد تنوع (diversity) و تجمع منابع خارجی در داخل سیستم و پیشرفت هایی است که منجر به ایجاد تمایز و تفاوت می شوند. «جاکوبز» بیان می دارد که در هر دو نوع سیستم، تمایز (differentiation) فرایندی است باز (open-ended) و خود توسعه دهنده (self-amplifying) که هر [عامل] تمایز باعث شکل گیری تمایز های بعدی می شود. توسعه (expansion) فرایندی است که به ایجاد تنوع (diversity) منجر می شود و این باز تولید به طور متناوب تکرار می شود.

«جاکوبز» بحث می کند که حلقه ی بازخوردی مثبتی که در نتیجه ی قابلیت صادر کردن تولیدات ایجاد می شود، عامل تعیین کننده ی توانایی یک سکونتگاه برای رشد و توسعه است. قابلیت صدور کالا، محصول ترکیب واردات یا منابع موجود با سرمایه و نیروی کار انسانی است. این فرآیند به شکل فزاینده ای باعث ایجاد توسعه های موازی (co-developments)، مهارت و تنوع نیروی کار (مثل سرمایه ی انسانی) می شود. این امر به نوبه ی خود، از طریق وارد کردن اشکال و شیوه های جدید کار، تنوع اقتصادی را به دنبال می آورد. علاوه بر این، میزان تراکم جمعیت نیز بر گسترش سکونتگاه ها مؤثر است. افزایش جمعیت در مجاورت روستاها اتفاق می افتد چرا که شهرها همواره شکل دهنده ی صورت فیزیکی و

انواع مختلف سنگ معدنی فلزات، سنگ های هرکاره (various utilitarian)، نیمه قیمتی و غیربومی (exotic) و قیر طبیعی. کالاهایی که از شهرهای جنوب بین‌النهرین به دیگر شهرهای این منطقه و همچنین به مناطق دوردست صادر می‌شد، محصولاتی بود که در نتیجه ی کار نیروی انسانی تولید شده بود. مهم ترین این کالاها شامل محصول مازاد غلات، تولیدات چرمی، ماهی خشک شده، خرما، چربی های به عمل آمده و از همه مهمتر منسوجات کامل بود (Larsen 1987; van-see Algaze 1993:63; 74; de Mieroop 1997; Yoffee 1981, 1995).

منسوجات، به طور سنتی مهمترین کالای صادراتی آبرفت بین‌النهرین را تشکیل می‌داد. این کالا می‌تواند به منزله ی شاخصی مناسب جهت بررسی بستر اقتصادی بین‌النهرین در قالب مدل جاکوبز مورد توجه قرار گیرد. معمولاً، در بین‌النهرین باستان، محصول پارچه در نتیجه ی ترکیب پشم وارداتی از پس کرانه ها (hinterlands) ی واحدهای شهری با نیروی کار انسانی و سرمایه تولید می‌شد. پارچه تولید شده هم به مصرف داخلی می‌رسید و هم به سرزمین های دوردست صادر می‌شد. مدارک متنی و تصویری (iconographic) حاکی از آنند که این محصول در طول نیمه ی دوم هزاره ی چهارم، جزو صنایع شهری مهم جنوب بین‌النهرین به شمار می‌رفته است. بسیاری از لوحه های تصویری باستانی متعلق به اواخر دوره ی اوروک، در مواردی بیانگر پرداختن هزینه ی منسوجات و گاه نشان‌دهنده ی درخواست پشم خام می‌باشند (Nissen 1986). بر سطح مهرهایی که از لایه های دوره ی اوروک در سایت های گوناگون یافت شده اند نیز زنان کارگر (با موهای بافته شده) در پشت دارهای افقی بافت پارچه به تصویر کشیده شده اند (Amiet 1972:nos. 673; 1980:-74; 20-nos. 319).

دقیق ترین سند برای نشان دادن اهمیت محصول پارچه در اقتصاد شهرهای بین‌النهرین، متن های اقتصادی هزاره ی دوم و سوم ق.م. می‌باشد. بر پایه ی این متون، هر دولت-شهر اصلی سومری دارای یک کارگاه سازمان یافته ی نساجی بوده که در آن تعداد زیادی از زنان [شاغل] وابسته و کودکان کارگر در تبدیل پشم وارداتی از سرزمین های پیرامونی به پارچه و لباس مشغول بوده اند (Jacobsen 1970[1953], Maekawa 1980).

این متون آشکار می‌سازند که میزان زمان و نیروی انسانی که در تولید این پارچه ها چه برای مصرف داخلی و چه برای بازارهای خارجی صرف می‌شده، حیرت آور بوده است. بر اساس مطالعات «لارسن» (Larsen 1987) [تولید] پارچه های ساده به طور معمول نیاز به یک ماه کار داشته است. در حالیکه همان میزان پارچه ظریف که به منظور صادر کردن تولید می‌شده، به فرصتی بیش از سه سال نیاز داشته است. تحلیل «لارسن» از متن های آشوری اوایل هزاره ی دوم به روشنی نشان می‌دهد که اغلب پارچه هایی که پایه ی اقتصادی خانواده ی بازرگانان شهرهای آشور در بین‌النهرین شمالی را تشکیل می‌داد به سوره ی شمالی و آناتولی صادر می‌شد که در واقع منشأ این منسوجات جنوب بین‌النهرین بود (مثل آکاد). تا قبل از اینکه مناطق اطراف آشور در تأمین ملزومات صنایع پشم توانایی کافی را به دست آورند، بازرگانان آشوری ناچار به وارد کردن پارچه از پویتهای جنوب بین‌النهرین بودند و این موضوع نشان‌دهنده ی ارزش فوق العاده ی تولیدات نساجی بین‌النهرین در سرزمین هایی است که بازار این تولیدات به شمار می‌رفتند. شکی نیست که این امر در نتیجه ی برتری ظرافت و اعتبار پارچه های جنوبی در بازارهای این محصول بوده است و صنایع نساجی از این طریق حمایت لازم را کسب می‌کرد.

با توجه به شواهد مذکور، نتایج خود توسعه یافتگی (self-amplifying) الگوهای تولید و تجارت را به راحتی می‌توان تصور کرد. در گام نخست، واردات و صادرات که لازمه ی مبادلات اقتصادی است، تمایز اقتصادی و توسعه موازی را افزایش می‌دهد (Jacobsen 1969, 2000). این امر به نوبه ی خود، انگیزه های لازم برای ظهور گروه های [اقتصادی] در داخل پویتهای در حال رشد جنوب بین‌النهرین را فراهم آورده و باعث افزایش احتمال رقابت داخلی یا خارجی می‌شود (Brumfiel 1994). در مرحله ی دوم، خود توسعه یافتگی به منظور تضمین تولید محصولات صادراتی ناگزیر است به تأمین و حفظ نیروی کارگری بپردازد. در گام سوم، خود توسعه یافتگی باعث شکل گیری نهاد های اداری می‌شود. سیستم اداری برای مراقبت از کالاها و توزیع محصولات به نیروی کار سازمان یافته ای نیاز دارد (Wright and Johnson 1975). در مرحله چهارم، افزایش تولیدات کشاورزی بومی حاصل از فرایند خود توسعه یافتگی، نظام سلسله مراتبی را در میان سکونتگاه های بین‌النهرین

various utilitarian)، نیمه قیمتی و غیربومی (exotic) و قیر طبیعی. کالاهایی که از شهرهای جنوب بین‌النهرین به دیگر شهرهای این منطقه و همچنین به مناطق دوردست صادر می‌شد، محصولاتی بود که در نتیجه ی کار نیروی انسانی تولید شده بود. مهم ترین این کالاها شامل محصول مازاد غلات، تولیدات چرمی، ماهی خشک شده، خرما، چربی های به عمل آمده و از همه مهمتر منسوجات کامل بود (Larsen 1987; van-see Algaze 1993:63; 74; de Mieroop 1997; Yoffee 1981, 1995).

منسوجات، به طور سنتی مهمترین کالای صادراتی آبرفت بین‌النهرین را تشکیل می‌داد. این کالا می‌تواند به منزله ی شاخصی مناسب جهت بررسی بستر اقتصادی بین‌النهرین در قالب مدل جاکوبز مورد توجه قرار گیرد. معمولاً، در بین‌النهرین باستان، محصول پارچه در نتیجه ی ترکیب پشم وارداتی از پس کرانه ها (hinterlands) ی واحدهای شهری با نیروی کار انسانی و سرمایه تولید می‌شد. پارچه تولید شده هم به مصرف داخلی می‌رسید و هم به سرزمین های دوردست صادر می‌شد. مدارک متنی و تصویری (iconographic) حاکی از آنند که این محصول در طول نیمه ی دوم هزاره ی چهارم، جزو صنایع شهری مهم جنوب بین‌النهرین به شمار می‌رفته است. بسیاری از لوحه های تصویری باستانی متعلق به اواخر دوره ی اوروک، در مواردی بیانگر پرداختن هزینه ی منسوجات و گاه نشان‌دهنده ی درخواست پشم خام می‌باشند (Nissen 1986). بر سطح مهرهایی که از لایه های دوره ی اوروک در سایت های گوناگون یافت شده اند نیز زنان کارگر (با موهای بافته شده) در پشت دارهای افقی بافت پارچه به تصویر کشیده شده اند (Amiet 1972:nos. 673; 1980:-74; 20-nos. 319).

دقیق ترین سند برای نشان دادن اهمیت محصول پارچه در اقتصاد شهرهای بین‌النهرین، متن های اقتصادی هزاره ی دوم و سوم ق.م. می‌باشد. بر پایه ی این متون، هر دولت-شهر اصلی سومری دارای یک کارگاه سازمان یافته ی نساجی بوده که در آن تعداد زیادی از زنان [شاغل] وابسته و کودکان کارگر در تبدیل پشم وارداتی از سرزمین های پیرامونی به پارچه و لباس مشغول بوده اند (Jacobsen 1970[1953], Maekawa 1980).

شدت می بخشد. بنابر این، مراکز بزرگتر قادر به مدیریت مبادلات تولیدات کشاورزی و دامی، جوامع روستایی ساکن در پس کرانه های نزدیک خود را جذب کرده و به خدمت می گیرند (Adams 1981:80).

با این وجود، چگونگی شکل گیری اقتصاد مبتنی بر صادرات در بین النهرین جنوبی هنوز کاملاً روشن نشده است. آیا حلقه ی بازخوردی مثبت صادرات/واردات در نظریه «جاکوبز» می تواند تأثیر صادرات کالا بر واردات مواد خام را توضیح دهد؟ اما به اعتقاد من، تنوع و تراکم زیاد منابع حیاتی در گستره بین النهرین جنوبی و خصوصاً پراکندگی ناهمگون برخی از این منابع در طول هزاره ی چهارم، شرایط مساعد برای خیزش [اقتصادی] بین النهرین را فراهم آورد و تولیدات چشمگیر کشاورزی، دامی و دریایی تنها در قبال کار نیروی انسانی حاصل می شد (Jacobs 2000:54). از سوی دیگر صادرات کالاهای مختلف از طریق سرزمین های پست دجله و فرات، این امکان را برای پویایی های منفرد جنوبی فراهم می آورد تا قبل از پویایی های مناطق پیرامونی بتوانند اقتصاد مبتنی بر صادرات را به منزله ی نتیجه ی تجارت داخلی (intra-alluvium) دنبال کنند. بدین ترتیب، جوامع جنوبی نسبت به همسایگان خود برتری یافتند. این تفوق از قبل پیش بینی و طراحی نشده بود، اما نتایج دراز مدتی را برای مسیر توسعه ی جوامع به دنبال آورد.

تکامل اقتصادی مبتنی بر صادرات در جنوب بین

النهرین

اگرچه هنوز شواهد دقیق برای اثبات مدل جاکوبز به دست نیامده است، اما این الگو به ما اجازه می دهد تا بتوانیم چارچوبی نظری و آزمون پذیر برای تحلیل توسعه ی زودرس شهرنشینی در هزاره ی چهارم ق.م. ارائه دهیم. در این چارچوب نظری، چرخه ی اقتصادی مثبت، دلیل رشد سریع تر بین النهرین نسبت به همسایگانش تلقی می شود. این چرخه، خود نتیجه ی مبادله ای است که ابتدا در مقیاسی وسیع، داخلی و بین مراکز در حال رشد جنوب جریان داشته و پس از آن با گسترش تجارت خارجی میان سرزمین های جنوبی و پویایی های کمتر توسعه یافته پیرامون بین النهرین تکمیل شده و پیشرفت کرده است. احتمالاً این فرایند رو به رشد، طی مراحل مختلفی صورت گرفته است. با این وجود، می توان میان این مراحل خصوصیات مشترکی پیدا کرد.

گام نخست توسعه ی اقتصاد مبتنی بر صادرات در سرزمین های جنوب بین النهرین، با شروع تجارت میان پویایی هایی برداشته شد که در اواخر دوره ی عبید و اوایل دوره ی اوروک (اواخر هزاره ی ۵ و اوایل هزاره ۴ ق.م.) از منابع غنی اکولوژیک سرزمین های پست آبرفتی دجله و فرات بهره برداری می کردند. هریک از این پویایی ها در تولید شمار معدودی از محصولات یا کالاهای تخصص یافته بودند. این امر باعث ایجاد رقابت بر سر تصاحب زمین های مرغوب بین النهرین شده بود. در این مرحله کالاهایی که در روابط تجاری مبادله می شد عبارت بودند از: ۱- پارچه های بافته شده و رنگ آمیزی شده، محصولاتی که از پشم بز تولید شده بود، کالاهای چرمی، لبنیات (فراورده های شیری) و دیگر مواد غذایی دامی که بوسیله ی پویایی های حاشیه ای ساکن در بخش های پرآب بین النهرین توزیع می شد. این پویایی ها به محصولات گوناگون چوپانان و چادرنشینان دسترسی داشتند. ۲- میوه و غلات که توسط پویایی های شمال دشت آبرفتی بین النهرین تولید می شد. در این منطقه رودخانه های دجله و فرات شرایط مناسبی برای تأمین آب مورد نیاز کشاورزی و بستنکاری فراهم می آورد. ۳- ماهی خشک شده، نمک سود و دودی، نی و دیگر محصولات مردابی و باتلاقی که توسط پویایی های حاشیه ای خلیج فارس تولید می شد.

مرحله ی دوم این فرایند با شروع آگاهی طبقات حاکم نسبت به کاربرد اجتماعی الگوهای تجاری آغاز شد. در این مرحله، تخصص گرایی منطقه ای افزایش یافت و هر پویایی رقیب، مازاد محصول و مهارت های انسانی که در طول مرحله ی اول کسب کرده بود را با برخی از محصولات خاص وارد شده از مراکز همجوار جایگزین نمود و مکانیزم واردات باعث رشد ناگهانی شد؛ رشدی که مورد بحث «جاکوبز» هم بود. در این مرحله، رقابت منجر به انتشار تکنولوژی و کاربست هایی شد که در آغاز توسط مراکز منفرد بهره مند از تخصص های ویژه به خدمت گرفته می شد. اما چیزی نگذشت که مراکز رقیب دیگر نیز از این مزیت برخوردار شدند. در میان این تکنولوژی های انتشار یافته، پیشتر از همه پارچه، به منزله ی صنعتی که در طول هزاره ی ۲ و ۳ ق.م. در سراسر بین النهرین گسترش یافت، قابل توجه است. با افزایش تقاضای پارچه، جوامع تولید کننده ی این کالا از منزلتی چند جانبه و سبک تولیدی خاصی برخوردار شدند که نتیجه ی طبیعی تمایزات درون منطقه ای بود (D.).

جمعیتی از طرفی بیانگر افزایش حجم کالاهایی است که در اواخر دوره ی اوروک از نواحی پیرامونی وارد آبرفت بین‌النهرین می‌شد و از طرف دیگر نشان‌دهنده ی صادرات کالا از آبرفت بین‌النهرین به سرزمین‌های دیگر است. این مراکز بازرگانی، بر اساس طرحی برنامه ریزی شده ظهور نکردند، بلکه محصول فرایندی ارگانیک بودند که در نتیجه ی برهم‌کنش پویایی‌های اوروکی به منظور تصاحب موقعیت‌های ویژه برای دسترسی مطمئن به خطوط حساس ارتباطی شکل گرفتند. بدین وسیله جوامع رقیب می‌توانستند علاوه بر کسب موقعیت‌های استراتژیک، رقبا را نیز از این امکانات محروم سازند (Algaze 1993, 2001) (برای آشنایی با دیدگاه‌های مختلف در مورد ماهیت و کارکرد مراکز بازرگانی ن. ک. Johnson ۱۹۸۸-1992, Pollock 1992, Oates 1993, Rothman 1993, Schwartz 1988, Sürenhagen 1986, Stein 1999, and Rothman 2001)

در نیمه ی پایانی دوره ی اوروک، کسب منابع خارجی به امری اجتناب‌ناپذیر تبدیل شد. چرا که افزایش تنوع و تراکم مراکز جمعیت شهری در جنوب بین‌النهرین نیاز به تأمین منابع مورد نیاز را به دنبال آورده بود. از اینرو واردات تیرهای چوبی برای پوشش سقف و مس (برای تهیه ی ابزارهای برش) به منظور ساخت و سازهای فزاینده ی در شهرهای دوره ی اوروک شدت گرفت. به عنوان مثال، تخمین زده می‌شود که بین ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ متر تیر چوبی سقف برای احداث سقف «معبد سنگ آهک» (Lime Stone Temple) و ارکا (النا V)، متعلق به دوره ی اوروک جدید، مورد نیاز بوده است (Margueron 1992). این آمار تنها مربوط به یک ساختمان است که در شهری به وسعت تقریبی ۲۰۰ تا ۲۵۰ هکتار واقع شده بود (Finkbeiner 1991). مطالعه ی سنگ‌های قیمتی، نیمه قیمتی و یا کم‌ارزش و فلزات غیربومی، همانند پارچه‌های مرغوب در شناسایی موقعیت‌های اجتماعی نابرابر و ناهمگونی جوامع دوره ی اوروک به ما کمک می‌کنند. مقادیر معتناهی از فلزات غیربومی در گستره ی وسیعی از سایت‌های دوره ی اوروک پیدا شده است. به عنوان نمونه در «جبل ارودا» (Jebel Aruda)، شهری بازرگانی در شمال سوریه متعلق به دوره ی اوروک، یک انبار ذخیره در بردارنده ی انواع گوناگونی از سنگ‌های نیمه قیمتی (شامل چندین کیلو سنگ لاجورد) و مقداری شمش مس کشف شده است (Rouault and

(Tuzin, personal communication, 2000).

مسلماً بخشی از تجارت فرا منطقه ای، این امکان را برای پویایی‌های بین‌النهرین فراهم می‌آورد تا بتوانند به تأمین نیازهایی بپردازند که پاسخ‌گویی به آن‌ها در داخل این سرزمین مهیا نبود. یکی از این کالاهای مورد نیاز، سنگ چخماق و افسیدین بود که از سرزمین‌های هم‌جوار بین‌النهرین جنوبی وارد می‌شد. استفاده از این عناصر در جنوب بین‌النهرین در طول دوره ی عبید گواهی بر این ادعا است (G. Wright 1969). در دوره عبید جدید و اوروک تولید بومی ابزار کشاورزی جانشین واردات ابزارهای سنگی وارداتی از نوع تراشه و تیغه شد (Benco 1992).

در مرحله ی سوم است که تجارت خارجی در اواسط و اواخر دوره ی عبید (در حدود ۳۶۰۰ تا ۳۱۰۰ ق.م.) به عامل تعیین‌کننده ای در اقتصاد جوامع جنوب بین‌النهرین تبدیل می‌شود. این مرحله از تکامل اقتصادی، بر زیربنای سرمایه ی مادی و انسانی که در مراحل پیشین با مبادلات گسترده ی درون منطقه ای شکل گرفته بود، بنیان گرفت. به بیان دقیق‌تر، آنچه تجارت خارجی را تقویت می‌کرد، صنایعی بود که اصلاً به منظور رفع نیازهای مصرفی پیشرفت و گسترش یافته بود و در این دوره متوجه بازارهای خارجی شده بود. بدون شک، منسوجات کالای اصلی صادراتی در هزاره ی چهارم ق.م. به شمار می‌رفت که بعدها در ادوار تاریخی نیز نقش تعیین‌کننده ی خود در روند صادرات را حفظ کرد. دیگر محصولات صادراتی این دوره را به راحتی می‌توان با مطالعه ی یافته‌های باستان‌شناسی شناسایی کرد. این کالاهای عبارت بودند از قیر، که از منابع جنوب عراق و جنوب شرق ایران تحصیل می‌شد (Schwartz, Hollander, and Stein 1999)؛ فرآورده های کشاورزی (شراب، روغن و روغن‌های معطر) و دامی (روغن‌های حیوانی) که در داخل انواع ظرف‌های سفالی اوروک (چهار دسته ای (four-lugged)، لوله دار و خمه‌های گلابی شکل) نگهداری می‌شدند. این ظروف بیشتر از سایت‌های محلی پیرامون بین‌النهرین مربوط به اواخر دوره ی کالکولیتیک پیدا شده‌اند (Badler, McGovern, -Algaze 1993:63; Englund 1998:161 and Glusker 1996).

در همین مرحله از فرایند تکامل اقتصادی، مراکز بازرگانی بسیاری در مناطق استراتژیک جنوب بین‌النهرین ایجاد شد که نشان‌دهنده ی اهمیت حمل و نقل کالا در این مناطق است. این مراکز

Masseti-Rouault 1993:435). جالبتر از آن، گنجینه ای از سنگ های غیربومی و نیمه قیمتی بود که در ترصیع پوشش بنای «ریمشن گباد» Riemchengebäude در آنا (لایه IV) وارکا به کار رفته بود و احتمالاً تصویر یک معبد (Forest 1999) یا یک انبار متعلق به معبد (Nissen 1988) را نشان می داده است.^۶

با وجود اینکه بخش عمده ی واردات بین النهرین در طول هزاره ی چهارم را، محصولات خام یا نیمه خام تشکیل می داد، این احتمال وجود دارد که برخی کالاهای کامل که از مواد خارج از بین النهرین ساخته شده بودند نیز در این دوره وارد این سرزمین می شدند. این کالاها توسط جوامع پیرامونی تولید می شد و این جوامع مواد خام مورد نیاز خود را از طریق تجارت با مناطق دوردست تأمین می کردند (Kohl 1987a:16). ظروف ابسیدین ظریفی که از لایه های تحتانی معبد سفید وارکا کشف شده (Heinrich 1937: pl. 59) و شباهت نزدیکی را نمونه های مکشوفه از گورهای اواخر دوره ی کالکولیتیک تپه گارا واقع در شمال بین النهرین دارد (cf. Tobler 1950:pl. 53 B-C) شاهد خوبی برای این گزاره است. این ظروف غالباً به صورت کامل و تمام شده به این منطقه آورده می شدند. یک نیزه از جنس آلیاژ غیر معمول مس-نقره (با بیش از ۲۵٪ نقره) مکشوفه از «ریمشن گباد» در وارکا نیز از زمره این کالاهاست (Müller-Karpe 1991:109, fig. 3). این اسلحه به احتمال زیاد از منطقه توروس آناتولی به این محل وارد شده است. نمونه ی چنین اسلحه ای که از همان آلیاژ ساخته شده را می توان در دوره های VIA و VIB «ارسلان تپه» (یک مرکز جمعیتی کوچک مربوط به دوره ی کالکولیتیک جدید در نزدیکی «مالاتیا» Malatya) نیز مشاهده کرد (Palmieri, Hauptmann, and Hess 1997).

اگرچه واردات کالاهای کامل در مبادلات اقتصادی دولت-شهرهای اولیه ی دوره ی اوروک نقش مهمی ایفا می کرد، اما در ادوار بعدی نقش این کالاها در جریان واردات کالا به جنوب بین النهرین، کم رنگ تر شد. فلزات، به عنوان نخستین کالای کاملی که برای اولین بار به طور گسترده به سرزمین بین النهرین آورده شد، نمونه ی خوبی برای بررسی واردات این نوع کالاهاست. تاکنون شواهد کمی از فلز کاری و تأسیسات مربوط به فرآوری فلز در سایت های دوره ی اوروک پیدا شده است. «موری» (Moorey)

(1994:243) دلیل قلت این شواهد را به کارگیری تکنولوژی های ساده ولی مؤثر همچون بهره گیری از بوته ی ذوب فلز می داند و این در حالیست که باستان شناسان به دنبال تأسیسات مجهزتر و عظیم تری همچون کوره ی ذوب فلز برای اثبات وجود فعالیت های فلزگری می باشند. با وجود این، تصویری که بر روی یکی از لوحه های اوروک IV نقش شده، نشانگر عمل ذوب در کوره ای مجهز به لوله های هواکش می باشد. این سند به اواخر دوره ی اوروک نسبت داده شده است. (Moorey 1994:243)

علاوه بر این، برخی شواهد باستان شناسی دیگر بر آن دلالت دارد که مصنوعات فلزی در طول دوره ی اوروک در جنوب بین النهرین به صورت محلی تولید می شده اند (که البته از مواد خام وارداتی استفاده می کردند). مثلاً در وارکا، هم سنگ معدن مس (Heinrich 1938:25) و هم تأسیسات فرآوری مس (Nissen 1970:114) در لایه ی دوره ی اوروک گزارش شده است. کاوش های اخیر در چند مرکز بازرگانی دورافتاده ی دوره ی اوروک در بخش علیای رودخانه ی فرات در سوریه نیز شواهد بارزی دال بر فعالیت های فرآوری فلز در شهرهای دوره ی اوروک بین النهرین را آشکار ساخته اند. به عنوان مثال، «تل شیخ حسن» در بردارنده ی کوره های ذوب فلز در لایه های اوروک میانی می باشد (Boese 1995:175, pl. 13a). از طبقات دوره ی اوروک جدید در جبل اردو مجموعه ای از هشت شی مسی شبیه تبر به دست آمد (Rouault and Massetti-Rouault 1993:fig. 115) که به احتمال زیاد به عنوان شمش مورد استفاده قرار می گرفته اند (Stein, personal communication, 2000).^۸ و سرانجام «حبوباکبیرا سود» (Habuba Kabira-Süd)، بزرگترین مرکز بازرگانی دوره ی اوروک جدید در فرات سوریه، شامل شواهدی از استفاده از فرایند ذوب بوته ای نسبتاً پیشرفته فلز برای استخراج نقره و سرب از سنگ های معدنی حاوی چند فلز است که از منطقه ی دیگری به این سایت آورده شده اند. نظیر این فعالیت های متالورژی از چندین نقطه ی دیگر بخش شمال شرقی این سایت نیز گزارش شده است (Kohlmeyer 1997:447).

خیزش به سوی تمدن در بین النهرین جنوبی

چگونگی ظهور پیچیدگی اجتماعی در بین النهرین جنوبی با

اوروک و اقمارش صورت گرفته (ن.ک. Postgate 1994) که در مورد خطاهای تخمین تراکم جمعیت در بین النهرین بحث کرده است) می‌توان یقین حاصل کرد که دولت-شهر اوروک در زمان خود، بزرگترین مرکز جمعیتی برخوردار از حکومت [محل] نه تنها در خاور میانه بلکه در سطح دنیا به شمار می‌رفته است. علاوه بر این، شهر اوروک در بین النهرین دوره ی اوروک جدید، یگانه و بی‌همتا بوده است. شبکه ی سکونتگاه‌های شهری (با مساحت بین ۲۰ تا ۴۰ هکتار) در مناطق بررسی شده ی جنوب بین النهرین، همگی در امتداد کانال‌ها و به فاصله ی نسبتاً کمی از یکدیگر ایجاد شده بودند (Adams 1981). به علاوه، دو جامعه ی شهری که در فاصله ی دورتری از اوروک واقع بودند را می‌توان در دشت خوزستان در جنوب غرب ایران مشاهده کرد.

بحث‌هایی در مورد ماهیت نظام سیاسی این پولیتی‌های مختلف درگرفته است. «فلانری» (Flannery 1994) و «مارکوس» (Marcus 1998) به روشنی ابراز داشته‌اند که همه ی دولت‌های اولیه از اتحاد خان‌سالارهای منطقه ای اولیه ای بوجود آمده‌اند که در مقابل یک دشمن مشترک پولیتی‌های بزرگتر و پیچیده تری را تشکیل می‌دادند. آن دو پیشنهاد می‌کنند که اوروک مرکز یک دولت دارای قلمرو (territorial state) در دوره ی اوروک جدید بوده است. بر اساس شواهد موجود، وسعت اوروک گاه تا پنج برابر بیشتر از وسعت سکونتگاه‌های رده دوم (second-tier) بوده است. این فرضیه ی احتمالی بر اساس یافته‌های بدست آمده از بین النهرین مطرح گردیده و متأسفانه بخش عظیمی از اطلاعات هنوز استخراج نشده است. بر اساس فرضیه ی دیگری، در بدو پیدایش تمدن بین النهرین باستان، شماری از خرد-دولت‌های (statelet) (رقیب در نتیجه ی دارا بودن فاکتورهای مشترکی همچون تأثیرات فراگیر تجارت، توانستند به موازات یکدیگر رشد و توسعه یابند. از این دیدگاه، مراکز شهری گوناگون بین النهرین به منزله ی پولیتی‌های مستقل در طول دوره ی اوروک مقدمه ی پیدایش دولت‌شهرهای رقیب هزاره ی سوم را فراهم آورده بودند (Adams 1981, Baines and Yoffee 1998).

از میان دو فرضیه ی فوق، من فرضیه ی دوم را منطقی‌تر می‌دانم. به نظر می‌رسد، در وهله ی نخست فرایند توسعه ی شهرها در دوره ی اوروک به ایجاد مناطقی بی‌طرف در فاصله ی میان

رویگرد توسعه موضوعی است که باید در تحقیقات آینده بدان پرداخته شود. روشن است که در پایان هزاره ی ۴ ق.م، وجوه مشترکی در توسعه جوامع بین النهرین جنوبی و مناطق پیرامونی پدید آمد. این شباهت‌ها را می‌توان به راحتی بوسیله ی مقایسه ی نرخ تراکم جمعیت در دو منطقه در یافت. اگرچه هنوز بررسی‌های دقیق و سیستماتیک کافی در مورد بخش‌های پیرامونی شمال و شمال غرب آبرفت بین النهرین صورت نگرفته، اما می‌توان با احتیاط ابراز کرد که جنوب بین النهرین در طول هزاره ی چهارم نسبت به نواحی پیرامونی همسایه ی خود از نظر میزان جمعیت ساکن در مراکز شهری و سکونتگاه‌های مجاور دارای برتری اساسی بوده است. تخمین‌های «آدامز» (Adams) مشخص می‌سازد که بر حسب منطقه، بین ۴۰ تا ۷۰ درصد کل جمعیت مسکون در بین النهرین در نیمه ی دوم دوره ی اوروک، در سکونتگاه‌هایی که می‌توان شهر یا شهرک دانست، استقرار داشته‌اند (i.e., 10 ha or larger; cf. Adams 1981:75, table 4). امروزه این نتایج با یک ارزیابی جدید تأیید شده است. «پلاک» (Pollock 2001:table 5) در این پژوهش به نتایج مشابه «آدامز» دست یافت. وی در تحقیق خود کوشید تا با شمارش سایت‌هایی که در یک دوره ی زمانی مشخص به طور همزمان مسکون بوده‌اند به تصحیح نتایج آدامز بپردازد. نتایج مطالعات «پلاک» روشن ساخت که میزان جمعیت ساکن در مراکز استقرار مناطق مورد مطالعه در طول نیمه ی پایانی دوره ی اوروک، کمی بیشتر از آنچه بوده است که آدامز تخمین زده بود. شاخص‌ترین نمونه نابرابری جمعیت مراکز شهری بین النهرین جنوبی با نواحی پیرامونی در هزاره ی ۴ ق.م، شهر اوروک است. این شهر در اواخر دوره ی اوروک به مساحتی بالغ بر ۲۰۰ تا ۲۵۰ هکتار رسیده بود. بررسی‌های «آدامز» (Adams 1981; Adams and Nissen 1972) نشان می‌دهد که اوروک تا شعاع ۱۳ تا ۱۵ کیلومتر در میان شهرها و روستاهای اقماری احاطه می‌شد که با احتساب این سکونتگاه‌ها، مجموعه ای استقرار به وسعت ۲۸۰ هکتار در منطقه ایجاد شده بود. اندازه‌گیری میزان جمعیت این مراکز استقرار مشکل است. چرا که از سایت‌های استقرار کوچکی که میزان قابل توجهی از جمعیت را در خود جای می‌داده‌اند اطلاعی در دست نیست (Wilkinson 1990b).

با این وجود با تخمینی که در مورد میزان جمعیت کلان شهر

وجود داشته اند (Adams 1981:fig. 13). به این چهار سکونتگاه باید «اوروک»، واقع در نیمه ی جنوبی بین النهرین را به منزله ی منطقه ای با وسعت قابل توجه بیفزاییم. این مراکز جمعیتی مسلمان در انزوا نمی زیسته اند. با بررسی داده های آدامز این نکته به نظرمی رسد که ساختار سکونتگاه های رده سوم و چهارم معرف ساختار مناطق بررسی شده ی بین النهرین در طول دوره ی اوروک قدیم هستند. این داده ها نشان می دهند که میزان جمعیت ساکن در مراکز شهری بین النهرین در این زمان ۵۰٪ میزانی است که توسط آدامز محاسبه شده است (Adams 1981:75, table 4). اگر بازنگری «پلاک» (Pollock 2001:table 5) را نیز به آن بیفزاییم این میزان به ۸۰٪ می رسد.

مقایسه ی الگوهای استقراری بین النهرین با مناطق همجوار در دوره ی اوروک تفاوت زیادی میان این دو منطقه را نشان نمی دهد. در این زمان سکونتگاه های کالکولیتیک جدید واقع در مناطق «خابور علیا» و «جبل سینجر» (Jebel Sinjar) در بین النهرین علیا، همچون «تل براك» با وسعتی بین ۴۰ و ۶۵ هکتار (Oates and Wilkinson and Tucker 1995) با بیش از ۳۰ هکتار (Hawa) وجود داشته اند.^{۱۱} این سکونتگاه ها بر خلاف شهرهای جنوب بین النهرین در میان شبکه پیچیده ای از مراکز جمعیتی بزرگ محاط نشده بودند. مثلاً تل حوا در عصر کالکولیتیک جدید توسط سکونتگاه هایی به وسعت روستاهای کوچک احاطه شده بود (Wilkinson and Tucker 1995:fig. 35,top). تنها یک سکونتگاه رده سوم پیچیده تر در نزدیکی حوا و منطقه ی سینجر پس از برخورد با دنیای اوروک ظهور می کند (Wilkinson and Tucker 1995:fig. 35, bottom).

مورد مشابه آن تل براك است که تا قبل از ظهور سایت های جنوب بین النهرین در دوره ی اوروک جدید (بخش TW، لایه های 11-12: Oates and Oates 1993, 1994, 1997)، سکونتگاه منطقه ای مهمی در طول هزاره ی ۴ ق.م. (بخش TW، لایه های ۱۳-۱۹) به شمار می رفت. سکونت های اواخر کالکولیتیک در براك متعلق به جوامع شهر نشینی دانسته شده که با نمونه های اوروکی بین النهرین جنوبی قابل مقایسه است (Oates and Oates 1997, Lamberg-Karlovsky and Emberling et al. 1999).

برخی مراکز شهری منجر شده است. این مناطق بیشتر از آنکه به فکر تشکیل یک واحد سیاسی فراگیر باشند به رقابت و منازعه می پرداختند. روشنترین نمونه این فرایند توسط «جانسن» (Johnson 1987) در دشت خوزستان مطالعه شده است. بررسی های او نشان می دهد که در اواخر دوره ی اوروک روستاهای واقع در طول یک هلال جغرافیایی به عرض ۱۵ کیلومتر متروک شدند؛ به جز دو سکونتگاه که به نظر می رسد در رقابت با هم به سر می بردند. این دو سکونتگاه که به مرکزیت شوش و چغامیش شناخته می شوند، به احتمال زیاد مستقل از یکدیگر و بدون وابستگی به پولیتی های همزمان خویش در بین النهرین می زیسته اند.^{۱۲} در دومین وهله، متون باستان بین النهرین، همچون لیست شاه سومری (Sumerian King List) (Jacobsen 1939) آشکارا سازمان سیاسی بین النهرین باستان را به تصویر می کشند. بر این اساس سازمان سیاسی بین النهرین از شهرهای مستقلی ترکیب یافته بود که هر یک دارای فرمانروای خاص خود بود. در متون باستانی هیچ اشاره ای به یک دولت اصلی مرکزی در اوروک که در دوره ی اوروک جدید بر کل سرزمین بین النهرین سلطه داشته باشد، نشده است.

در نتیجه، برتری سیاسی به تنهایی نمی تواند تفاوت وسعت میان اوروک و سکونتگاه های شهری هم زمان آنرا توجیه کند. «استین کالر» (Stienkeller 1999) به تازگی با مطالعه ی تعدادی از تابلت های دوره ی جمدت نصر به این نتیجه رسیده که اهالی شهرهای سومری، کالاهایی را به عنوان پیشکش به انانا به اوروک ارسال می کرده اند. وی این تابلت ها را شواهدی دال بر وجود سیستم توزیعی BALA دانسته است که بر اساس آن نهادهای مذهبی نیپور با هدایا و نذرهای دوره ی اور III به مدت هزار سال یا کمی بیشتر از آن بعد از دوره ی اوروک پشتیبانی می شدند. اگر روابط جاری در دوره ی اور III را بتوانیم به پیش از آن تعمیم دهیم، اوروک را نیز باید پایتخت مذهبی سومر بدون ایفای نقش مهمی در نظام سیاسی تلقی کرد.^{۱۳}

گذشته از ماهیت نظام های سیاسی جوامع بین النهرین در طول دوره ی اوروک جدید، داده های آدامز نشان می دهد که در این زمان تعامل زیادی در میان شهرهای بین النهرین جریان داشته است. در واقع، مطالعه آدامز بر روی منطقه «نیپور- ادب» (Nippur-Adab) نشان می دهد که چهار مرکز شهری با مساحت بیش از ۴۰ هکتار در کرانه ی سه رودخانه ی مجزا در طول دوره اوروک قدیم

نقش نیروزایی هماهنگ تراکم جمعیت و همجواری جغرافیایی در پیشرفت

نتایج زیادی از تفاوت‌های میزان جمعیت و فاصله میان پویایی‌های جنوب بین‌النهرین و نواحی پیرامون آن‌ها در طول هزاره چهارم استنباط می‌شود. بخش قابل توجهی از جمعیت شهرهای بزرگ و کوچک و پس کرانه‌های آنها ره دلیل بهره‌مندی این منطقه از حمل و نقل طبیعی می‌توانستند به جای اشتغال در امر انتقال کالا، به فعالیت‌های تولیدی بپردازند. این امر، محرکی شد برای رشد تمایزات اقتصادی. آنگونه که «آدام اسمیت» (Smith 1 bk, chaps. 1, 1776-1954:3) بیش از ۲۰۰ سال قبل توضیح داده، توانایی حمل و نقل و ارتباطات در جوامع انسانی همواره به منزله نیرویی برای تقسیم کار، رشد اقتصادی و ابداعات تکنولوژیک عمل کرده است. علاوه بر این، تراکم بیشتر جمعیت، این امکان را برای جوامع جنوب بین‌النهرین فراهم ساخت تا به شمار بیشتری نیروی کار (هم برای کشاورزی و هم برای ساخت و ساز)، صنعتگر، سرباز و مستعمره‌نشین‌های بالقوه دسترسی داشته باشند. نیروی کار زیاد و تولیدات ناشی از فعالیت آنها در بین‌النهرین و سرمایه‌ای که از فعالیت نیروی کار حاصل می‌شد، حاکمان جنوب بین‌النهرین را در دوره اوروک قادر می‌ساخت تا حتی نسبت به جوامع متمرکز تر شمالی به تولید و اندوختن مقدار بیشتری مازاد محصول بپردازند.

تمرکز زیاد پویایی‌ها در بین‌النهرین و در طول دوره ی ۷۰۰ ساله ی نتایج مهمی اوروک برای جوامع جنوبی بدنال آورد. آنگونه که «کولین رنفرو» و پیروانش بارها مطرح ساخته اند (Renfrew and Cherry 1986) حضور دراز مدت جوامع چندگانه (multiple) در فاصله ی نسبتاً کمی از یکدیگر، همواره موجب پدید آمدن فرایندهای مهم رقابت، مبادله، تقلید، ابداع و نوآوری تکنولوژیک می‌شود. تاثیر این فرایندهای قوی بر تحول اجتماعی توسط «ربرت وایت» (Robert Wright 2000:165) توضیح داده شده است. او اشاره می‌کند در موقعیتی که جوامع متعارض در ارتباط متقابل با یکدیگر به سر می‌برند، عوامل اجتماعی و اقتصادی که باعث ایجاد ناسازگاری در یک جامعه می‌شود به احتمال زیاد سریع تر از سیستم‌های غیر رقابتی برچیده می‌شود. در عین حال در یک سیستم رقابتی احتمال افزایش فرصت‌ها بیشتر بوده و در نتیجه سرعت تغییر و تحول در کل سیستم افزایش می‌یابد.

(1999). این فرضیه بر پایه ی وسعت این محوطه در دوره ی کالکولیتیک جدید، واقع بودن مراکز تولید تخصصی کالا در پیرامون آن و ماهیت معماری کشف شده در لایه های مربوطه (بخش 13-TW 17 و 18-19) ابراز شده است.

شواهد موجود از سکونتگاه‌های اقماری براك، که به نظر می‌رسد خیلی کمتر از مناطق مجاور حوا باشند، نشان می‌دهد که در طول دوره اوروک جدید، براك با سکونتگاه‌هایی به وسعت روستا یا دهکده محاط می‌شده است (Eidem and Warburton 1996:59-۶۰). کوشش‌های اخیر برای شناسایی استقرارهای کالکولیتیک جدید ارسال تپه (دوره ی VIA) به عنوان یک جامعه دولت‌دار (Frangipane 1997, 2001) غیر منطقی است و این به خاطر اندازه کوچک سایت (۴هکتار) و فقدان اطلاعات دقیق راجع به الگوهای استقراری هم جوار آن می‌باشد.^{۱۳}

در واقع هنگامی که به مناطق بررسی شده پیرامون بین‌النهرین - مثل بخش‌هایی از حوزه ی فرات در جنوب شرق آناتولی (Wilkinson 1990a, Wilkinson in Algaze, 1999, Mörz, and Wilkinson 1992, Algaze 1999, Algaze, Breuninger, and Knudstad 1994) و شمال سوریه (Wilkinson 1994, Danti 1997)، بخش‌هایی از حوزه دجله علیا در جنوب شرق آناتولی (Algaze et al. 1991) و بخش‌هایی از حوزه ی خابور علیا در سوریه (Stein and Wattenmaker 1990, Eidem and Warburton 1998, Kouchoukos 1996) و بخش‌هایی از جلگه سینجر در شمال عراق (Wilkinson and Tucker 1995) - می‌نگریم در یافتن شواهدی دال بر سلسله مراتب استقراری در شمال بین‌النهرین و در دوره ی کالکولیتیک جدید که از لحاظ اندازه و پیچیدگی با جوامع معاصر خود در جنوب بین‌النهرین قابل مقایسه باشد در خواهیم ماند. علاوه بر این، سکونتگاه‌های وسیع کالکولیتیک جدید در شمال بین‌النهرین اساساً ارتباطی با هم نداشتند. تعاملات نزدیک و دیر پای سکونتگاه‌های شهری محاط در شبکه ی استقرارهای اقماری که مشخصه ی جنوب بین‌النهرین در طول دوره ی اوروک می‌باشد تا اواسط هزاره ی سوم در سرزمین‌های پیرامونی بین‌النهرین ظهور نکرد (Wilkinson 1994).

بومی شدن (domestication) نیروی کار انسانی و تکنولوژی وابسته به آن

مدل توسعه شهری جاکوبز به روشنی توضیح می‌دهد که چگونه مزیت‌های جغرافیایی و محیطی اکوسیستم بین‌النهرین باعث ارتقای الگوهای تولید و مبادله کالا در جوامع جنوبی چهارم شده است. الگوی جاکوبز همچنین چگونگی تبدیل جوامع جنوب بین‌النهرین به سکونتگاه‌هایی متراکم‌تر و متنوع‌تر از جاهای دیگر را شرح می‌دهد. همان مدل توضیح می‌دهد که بازارهای بزرگتر، نیروی انسانی بیشتر، مهارت‌های جدید، اشکال نوین کار و فرصت‌های مکرر برای همکاری و برخورد در داخل و در میان جوامع جنوب بین‌النهرین چگونه شکل گرفت. این شرایط، علت عدم تقارن جوامع اوروکی و اجتماعی که در پیرامون آنها ظهور کردند را پاسخ می‌گوید.

بین جوامع بین‌النهرین و جوامع حاشیه‌ای از لحاظ توانایی در مدیریت برخوردها که جوامع پرجمعیت با آن مواجه بودند، جریان اطلاعات (نوشتار و سیستم‌های محاسباتی وابسته به آن) و مدیریت و سازماندهی نیروهای مختلف کارگری تفاوت وجود داشت. جوامع جنوبی بین‌النهرین دارای سلطه‌ای تکنولوژیک بر جوامع هم‌عصر خویش بودند و این همان شرط کافی برای شکل‌گیری تمدن بین‌النهرین بود. جوامع جنوبی از طریق نوآوری‌های مهم در تکنولوژی‌های اجرایی که در طول دوره اوروک خلق گردید، بر همسایگان خود اعمال نفوذ می‌کرد (H. T. Wright 1978). این امتیاز با دستیابی جوامع شمالی به اشکالی از کنترل اجتماعی و نظام‌های نوشتاری در هزاره سوم از بین رفت (Postgate 1988). در هزاره چهارم، جوامع اوروکی از لحاظ بهره‌کشی از کارگران وابسته و سازماندهی نیروی کار، بهره‌برداری مناسب از تولیدات آنها و تبدیل بازده آن‌ها به کالاهای سودمند اجتماعی از همسایگانشان موفق‌تر عمل می‌کردند.

با استناد به عباراتی از «گوردون چایلد» (V. Gordon Childe) می‌توانیم از اصطلاح «انقلاب نیروی کارگری» (Labor Revolution) در توضیح عامل تعیین‌کننده مزایای اجتماعی-اقتصادی استفاده کنیم. تغییرات ایجاد شده در طبقه بندی جوامع انسانی جنوب بین‌النهرین پایه‌های این مرحله‌ای انتقالی را تشکیل می‌دهد. در این دوره الیت‌های جنوب بین‌النهرین به نیروهای تمام‌وقت انسانی به همان چشمی می‌نگریستند که جوامع

هزاره قبل از آنها به نیروی حیوانات اهلی نگاه می‌کردند. این امر، پارادایم جدیدی را در ماهیت روابط اجتماعی سبب گردید. در تعمیم این قاعده به همه دولت‌های آغازین تردید وجود دارد. علاوه بر این ما نمی‌دانیم که دقیقاً و در چه هنگامی این تغییر غیر ملموس در مورد بین‌النهرین واقع شده است. روشن است که این اتفاق در اواخر دوره ی اوروک حادث گردیده و می‌توان نشانه‌های آن را در متون باستانی جستجو کرد. این متون، مفصلاً راجع به اختلاط گروه‌های خارجی و بردگان بومی که به منزله نیروی کار مورد استفاده قرار می‌گرفتند توضیح می‌دهند و با طبقه بندی از نظر سن و جنس آن‌ها را به عنوان گروه‌هایی معرفی می‌کنند که در اختیار حکومت بوده‌اند (Englund ۱۹۹۸:۱۷۶-۸۱). به نظر می‌رسد که دو طبقه نیروی کار (بیگانگان به اسارت گرفته شده و حیوانات اهلی) از نظر کاتبان اوروکی و نهادهایی که کارگران را به خدمت می‌گرفتند، هم‌ارز تلقی می‌شده‌اند و همانگونه که روستاییان خاور نزدیک باستان گیاهان و حیوانات را رام می‌ساختند، نهادهای شهری اوروک انسان‌ها را اهلی می‌کردند. احتمالاً، الیت‌های اوروک نسبت به بخش‌های شمالی بین‌النهرین طیف وسیع‌تری از کارگران تمام‌وقت را در اختیار داشته‌اند. از این رو می‌توانسته‌اند از انرژی نیروی کار بیشتری برخوردار باشند و مهمتر آنکه از توانایی بیشتری در سازماندهی نیروی کار برخوردار بوده‌اند. بنابر این از افزایش تولیدات و دیگر منافع اقتصادی که در نتیجه‌ی تخصصی شدن تولید حاصل می‌گردید بهره‌مند می‌شدند (Snooks 1996:165). این مزایای کیفی با افزایش کمیت نیروی کار ارتقا می‌یافت. اگرچه اسناد موجود برای تعیین تعداد بردگان، اسرای جنگی و دیگر گروه‌های کارگری تمام‌وقتی که در خدمت اقتصاد اوروک بوده‌اند، کفایت نمی‌کند، اما به نظر می‌رسد که شمار آنها زیاد بوده است. به عنوان مثال، قطعه‌ای از یک متن باستانی که اخیراً منتشر شده (کتیبه اوروک IV) در مجموع به ۲۱۱ مرد و زن کارگر اسیر اشاره می‌کند (Englund 1998:178-66, fig. 79). مسلماً هیچ راهی برای تعیین شمار دقیق کارگران وجود ندارد. با این وجود، با توجه به شمار کارگرانی که در متون باستانی آمده است می‌توان یک محاسبه تقریبی اما مفید ارائه داد (۵۸۲۰ تابلت کامل و ناقص شامل کتیبه‌های اوروک IV و III). لیست جامع «ربرت انگلند» (Robert Englund 1998:70) از نشانه‌های شمارشی این مجموعه نشان می‌دهد

در دوره ی حلف مورد استفاده بودند (Von Wickede 1990, Lamberg-Karlovsky 1999). خیزش عظیم و سبقت سرزمین های جنوبی بین النهرین از جوامع همسایه، در شیوه های کنترل اجتماعی و در میزان پیچیدگی اقتصادی با این نکته تأیید می شود که هنوز هیچ شاهدهی دال بر وجود سیستم های رسمی نوشتار و محاسبه که در جوامع بین النهرین جنوبی و دشت سوزیانا یافت شده در سرزمین های پیرامونی به دست نیامده است. این موضوع با مقایسه سیستم های حسابداری و شمارشی رایج در سایت هایی مثل وارکا و شوش در جنوب (Nissen, Damerow, and Englund 1993, Amiet 1972, Dittmann 1986) و استقرارهای تقریباً همزمان با آنها در لایه های کالکولیتیک جدید ارسلان تپه (Period VIA: Ferioli and Fiandra 1983[1988] و تپه گارا (Levels XI-VIII, Tobler 1994[1950] Rothman) در شمال به روشنی مشاهده می شود. به عنوان نمونه هزاران قطعه اثر مهر دورریخته شده که در نقاط مختلفی از دوره ی VIA ارسلان تپه پیدا شد، مشترکاً در بردارنده ی نقش یا نقوشی واحد بودند. چنین روندی در لایه های کالکولیتیک جدید تپه گارا نیز مشاهده شده است. در هر دوی این سایت ها نقوش برجای مانده از بیشتر از یک مهر بر سطح یک گل مهر موردی استثنایی به شمار می رود (Fiandra 1994:168; M. Frangipane, personal communication, 1999; M. Rothman, personal communication, 1999).

برعکس، در سایت های هم زمان سایت های مذکور، در اوروک نقش بیش از یک مهر بر روی گل مهرهای تویی شکل و نیمه کروی به چشم می خورد (Delougaz and Kantor 1996). این تنوع در شمار نقوش روی گل مهرها اشاره ای است بر شمار واسطه ها و احتمالاً شاهدهی است بر وجود معاملات اقتصادی در این منطقه. علاوه بر این، اگر سخن «نیسن» (Nissen 1977) و «دیتمن» (Dittmann 1986) را صحیح بیانگاریم که مهرها متضمن اطلاعاتی در مورد سلسله مراتب شخصیت های خاص و موقعیت شغلی آنهاست، آنگاه باید بپذیریم که گل مهرهای متنوع در مراکز اوروکی می توانند نماینده ی وجود سطوح پیشرفته ای از کنترل بوروکراتیک و مسئولیت های محاسباتی باشند که در آن مراکز وجود داشته است (Pittman 1993). گل مهرها و تابلت های شمارشی

که بیشترین اشاره بعد از جو به برده ی زن (SAL) شده است با ۳۸۸ مورد (به منظور مقایسه، جو در مقام کالایی که بدان بیشترین اشاره شده است دارای ۴۹۶ attestation بوده است). به این آمار باید ۱۵۳ مورد اشاره به کارگرانی که با عنوان ERIM (اسرا) توصیف شده اند و ۱۱۳ مورد اشاره به کارگرانی که KUR (بردگان مرد) نامیده شده اند را افزود. مدارک دیگری نیز وجود دارند که به طور غیر مستقیم به تعداد کارگران اشاره می کنند.

بسیاری از متون کهن، پرداخت پارچه و گندم را به افراد و شاید به منزله ی جیره ای که به برخی کارگران وابسته یا نیمه وابسته پرداخت می شد، ثبت کرده اند (Englund 1998:178-79, fig. 67). هرچند میزان شرکت چنین کارگرانی در اقتصاد اوروک را نمی توان دقیقاً محاسبه کرد، اما اگر گفته «نیسن» (Nissen 1970, 1976) را درست فرض کنیم، پراکندگی کاسه های لبه وارینخته به عنوان ظروف حاوی جیره ی غذایی، در شهرهای جنوبی نشان دهنده ی آن است که تعداد کارگرانی که در ازای کار خود جیره ی حکومتی دریافت می کردند در طول نیمه ی هزاره ی چهارم زیاد بوده است. به نظر می رسد در این زمان دسترسی به اقتصاد کارگری در جوامع پیرامونی شمال بین النهرین میسر نبوده است. اگرچه بازتوزیع جیره ها در برخی سایت ها همچون ارسلان تپه (Frangipane 1997) VIA و تپه گارا (VIII (Rothman 1994)) مشاهده شده اما مقدار بسیار کم ظروف تقسیم جیره در آن سایت ها نشان می دهد که جیره ی شخصی بسیار کمتری نسبت به نمونه های جنوبی دریافت می شده است.

مشابهاً، کتیبه های متعدد (حاوی لیست عناوین و حرف ادر کتیبه های اوروک IV]) و شواهد مدیریت اداری (مهر، اثر مهر و ابزارهای شمارشی) نشان دهنده ی توسعه ی جوامع اوروک و عمق کنترل بوروکراتیکی است که در این زمان در بین النهرین جریان داشته است. این در حالیست که اقدامات مدیریتی و بوروکراتیک در سرزمین های مجاور بین النهرین در طول نیمه ی دوم هزاره چهارم چندان قابل توجه نبوده است.

در نیمه ی دوم دوره ی اوروک، جنوب بین النهرین در زمینه ی روش های مدیریت اداری از سرزمین های پیرامونی پیشی گرفت. این در حالیست که گل مهرهایی که برای ثبت محموله ها استفاده می شد، در سایت های شمالی خیلی قبل تر از سایت های جنوبی و

و اجتماعی آنها از طریق تابلت های اقتصادی در بردارنده ی اسناد قدیمتر بوده است (Nissen, Damerow, and Englund 1998).

مختصراً، در اواخر دوره ی اوروک مجموعه ابداعات علمی انباشته شده، پردازش شده و انتقال یافته از طریق زمان و مکان، تصمیم گیران جنوب اوروک و نهادهای شهری که تصمیم گیران برای آنها کار می کردند را به یک جریان اطلاعات اقتصادی متنوع و مطمئن مجهز ساخت. این اطلاعات برای شکل گیری، تداوم و توسعه مؤثر اقتصاد کلان و گروه های اجتماعی لازم بود. مهمتر آنکه، این اطلاعات به الیت های اوروکی اجازه می داد تا بتوانند به منظور افزایش درآمد خود، گسترش حیطه ی قدرت [سیاسی] و تقویت ثبات نظام اجتماعی جامعه ی در حال گذار به سازماندهی مناسب نیروی کار و کالاها پردازند. این توانایی امتیاز مهمی را برای جوامع بین النهرین فراهم می ساخت تا بتوانند بر رقبای خویش که فاقد سیستم های حسابداری و طبقه بندی کالا بودند، برتری یابند. در واقع نظام های بومی کنترل اداری که در نیمه ی دوم هزاره ی ۴ ق.م. در میان جوامع جنوبی بین النهرین به یکسان رواج داشتند در دیگر مناطق خاور میانه تا ظهور دولت پروتو عیلامی در جنوب غرب ایران مجال بروز نیافتند. سیستم های مدیریت اداری در سوریه- بین النهرین (Syro-Mesopotamia) پس از گذشت ۶۰۰ سال از پایان دوره اوروک ظهور یافت. این جوامع عمدتاً وارد کننده ی تکنولوژی بودند و محاسبات آنها بر نظام نوشتاری خط میخی متکی بود و از نظام محاسباتی استفاده می کردند که خیلی پیشتر توسط جوامع جنوبی ابداع شده بود (Postgate 1988).

نتایج

«گری فینمن» (Feinman 1988) در یک بازبینی جدید از رابطه ی میان مقیاس و پیچیدگی سازمان اجتماعی جوامع مرحله ی آغاز شکل گیری دولت اظهار داشته که ترکیب سه عامل اصلی سبب پیدایش این جوامع شده است. به نظر وی جغرافی، محیط و تجارت را می توان عواملی دانست که بیشترین نقش را در شکل گیری پیچیدگی اجتماعی در سرزمین بین النهرین داشته اند. هرچند جغرافیا و محیط نقش تعیین کننده ی مستقیمی نداشته اند اما باعث ایجاد فرصت ها و انگیزه هایی شدند تا گروه ها و افراد در حال

شمال بین النهرین به لوح های شمارشی ارسالن تپه VIA محدود می شود. بر سطح این لوح ها، خطوط هم اندازه و یکسانی که شاید نشانگر شماره باشد، ایجاد شده و به نظر می رسد وسیله ای برای ثبت و ضبط شمارگان بوده است (Liverani 1988[1983]:figs.). این لوحه ها می توانستند تنها به انتقال بخشی از اطلاعاتی پردازند که توسط سیستم های محاسباتی جوامع جنوبی در همین زمان منتقل می شد و بر پایه ی ترکیب پیچیده ای از اعداد و تصاویر (مهرهای منقوش) مبتنی بود. علاوه بر این بر خلاف سیستم های پیشرفته تر جنوبی که قادر به انتقال اطلاعات به مسافت های دور و زمان آینده بودند، نظام ثبتی شمال در انتشار اطلاعات، فرای زمان و مکان خویش ناتوان بود.

تفاوت در توانایی و پیچیدگی سیستم های محاسباتی این دو منطقه (که اختلاف در مقیاس و میزان پیچیدگی نظام اقتصادی آنها را نشان می دهد) در پایان دوره ی اوروک و با ظهور متون باستانی در جنوب بین النهرین (کتیبه ی اوروک IV، در حدود ۱۹۰۰ نمونه از ۵۸۲۰ تابلت سالم و خرد شده [Englund 1998:86]) روشن تر می شود. این اتفاق، بر اساس تاریخ نگاری رادیو کربن هم زمان با ارسالن تپه VIA رخ داد (Wright and Rupley 2001). تابلت های تصویری (pictographic) از ادوار پایانی عصر اوروک نه تنها نظیر گل مهرهای تویی و تابلت های شمارشی قدیمی تر نشان دهنده ثبت جریان واردات و صادرات کالا در جنوب بین النهرین هستند، بلکه بیانگر افزایش دقت خالقان خود نیز می باشند. از آنجا که تابلت های تصویری می توانستند اختلافات در زمان، مکان، اشخاص و فعالیت ها را ثبت کنند، این امکان برای کاتبان اوروکی فراهم می شد تا به انتقال پاره ای اطلاعات اقتصادی پردازند که قبل از آن سابقه نداشت. علاوه بر این، حجم بیشتر اطلاعات و انعطاف پذیری تابلت های جدید به کاتبان جنوب اجازه می داد تا به خلاصه سازی اطلاعات جزئی کالاها و جزئیات پرداخت دستمزد به کارگران پردازند؛ به نحوی که بعداً برای مقامات رسمی بالاتر قابل استفاده بوده و نسل های آینده بتوانند نحوه ی عمل بوروکراتیک را از آن طریق بیاموزند. آخرین تفاوت که البته بسیار نادر است، آن بوده که لیست های لغوی که در این زمان وجود داشته (نسخه ی اوروک IV) نشان دهنده ی توانایی کاتبان بین النهرینی در سازماندهی، طبقه بندی و انتقال اطلاعات مربوط به دنیای مادی

ای که توسط محیط اجتماعی متراکم و رقابتی سرزمین‌های پست آبرفتی دجله-فرات پدید آمد در سرزمین‌های مجاور در آن زمان اتفاق نیافتاد. اگر هم پویایی پیچیده‌ای [در مناطق پیرامونی بین النهرین] در اواخر عصر کالکولیتیک وجود داشت، اساساً منزوی و فاقد ارتباط با دیگر جوامع بود.

دیدگاه‌هایی که این پویایی‌ها را از لحاظ مقیاس با دولت شهرهای نوظهور اوروک بین النهرین قابل مقایسه می‌دانند (Oates and Frangipane 1999, Lamberg-Karlovsky 1997, Oates 1997) از اهمیت تفاوت‌های سازمانی و اندازه‌ای میان جوامع بین النهرین جنوبی و جوامع غفلت می‌کنند.

گاه نظریاتی ابراز می‌شود که تفاوت میان وسعت سکونتگاه‌ها را کم‌اهمیت می‌شمارد. هرچند در دوره‌ی کالکولیتیک جدید برخی از واحدهای جمعیتی شمال بین النهرین به اندازه‌ی قابل توجهی وسعت یافتند اما در برابر جوامع اوروکی بین النهرین جنوبی از لحاظ اندازه (وسعت و یادمان‌های معماری)، تراکم جمعیتی و شبکه‌ی جوامع وابسته به مرکز قابل مقایسه نبودند. شمار مراکز استقرار مجاور بین النهرین جنوبی در دوره‌ی اوروک بی‌نظیر است. به علاوه در نیمه‌ی دوم دوره‌ی اوروک جامعه‌ی بزرگ و شهر حصار دار اوروک و مجموعه شهرها، روستا و دهکده‌های وابسته به آن دارای اهمیت و عظمتی کاملاً متفاوت از جوامع پیرامونی بود. همچنین در بسیاری از مراکز جمعیتی دوره‌ی اوروک در این زمان شاهد برپایی ساختمان‌های عام‌المنفعه هستیم و این در حالیست که در جوامع پیرامونی خبری از این آثار معماری نیست. ساختمان‌هایی برای برپایی مراسم و سازه‌هایی اداری در محوطه‌ی آنا و در بخشی جداگانه از منطقه‌ی مسکونی شهر، زیگورات عظیم آن و معابد ضمیمه آن که سایت را محاصره و دشت را احاطه می‌نمودند نمونه‌هایی از این بناهای یادمانی هستند (Nissen 1988).

مباحثی که به تفاوت‌های سازمانی توجه نمی‌کنند، فرصت‌ها و تهدیدهایی که جغرافی در راستای بهره‌برداری انسان از محیط برای تحصیل و گسترش موقعیت اجتماعی و تقویت اندیشه در اختیار قرار می‌دهد را مورد اغماض قرار می‌دهند. این دیدگاه‌ها معمولاً از مقدمه‌ای شروع می‌کنند که در آن تفاوتی اساسی میان تکنولوژی‌های مادی در اختیار دو گروه مذکور در هزاره‌ی

توسعه بتوانند از تجارت به منزله‌ی استراتژی برای تحصیل ثروت، جایگاه اجتماعی و قدرت استفاده کنند. اگرچه هنوز شواهد اندکی در رابطه با تجارت‌آغازین در جنوب بین النهرین در ادوار عبید جدید و اوروک قدیم در دست است، ولیکن تصور تأثیر تجارت بر شکل‌گیری پیچیدگی فرهنگی بین النهرین جنوبی باستان مشکل نیست. روابط متنوع تجاری و جوامع فرعی در حال توسعه شرایط توسعه‌ی موازی مراکز جمعیتی را فراهم ساخت. هریک از این مراکز با استفاده از موقعیت ویژه‌ی خود در جلگه‌ی بین النهرین در جهت بهره‌برداری از یک منبع خاص یا یک راه مواصلاتی ویژه به داخل و خارج بین النهرین به مزیت‌های قابل توجهی دست یافتند. بومی‌سازی منابع در گستره‌ی بین النهرین و نقش تعیین‌کننده‌ی تجارت داخلی و خارجی در فرایندهای رشد شهری و شکل‌گیری دولت در سرزمین‌های پست دجله-فرات، علت تبدیل بین النهرین به تمدنی در برگیرنده‌ی مراکز شهری رقیب و علت توسعه سیاسی آغازین تمدن بین النهرین را در مقایسه با دیگر تمدن‌های نخستین (مثل مصر، مونت‌البان، موشه) تبیین می‌کند؛ تمدن‌هایی که در آنها جنگ و درگیری محرک مهمتری از تجارت برای تکامل اجتماعی به شمار می‌رفت و دولت‌های قلمرودار متحد، فرم اولیه سازمان سیاسی را تشکیل می‌داد (Marcus 1998). همان عوامل تا حدودی می‌توانند علت اینکه چرا سیستم‌های نوشتاری بین النهرین باستان در ابتدا با انگیزه‌ی اقتصادی خلق شدند را توضیح دهند. و این در حالیست که نوشتار نخستین دیگر تمدن‌های باستانی، اغلب با نیت استفاده سیاسی یا مذهبی ایجاد شدند.

ما تنها می‌توانیم در مورد اثرات تاریخی تقسیم سیاسی آغازین جلگه بین النهرین [به واحدهای کوچکتر] به گمانه زنی بپردازیم، اما بسیاری از دانشمندان تقسیم سیاسی را فاکتور مهمی در تسریع تغییرات اجتماعی می‌دانند. مثلاً «پاتریسیا کرون» (Crone 1986: 161) چنین بحث می‌کند که تجزیه سیاسی (political fragmentation) و رقابت میان پویایی‌ها که نیروی حیاتی برای توسعه‌ی جوامع اروپایی اواخر قرون وسطی و اوایل عصر جدید بوده را می‌توان به دیگر نقاط دنیا در آن زمان تعمیم داد. اروپا توانست در نتیجه‌ی رقابت مستمر میان بخش‌های رقیب و در غیاب دولتی غالب، به پیش رود. شاید بین النهرین باستان هم با چنین وضعی مواجه بوده است. به هر حال تحول اجتماعی تعیین‌کننده

چهارم وجود ندارد (Kohl 1987a, Stein 1999). این مقدمه امکانات حمل و نقل و فناوری صنعتی را برای هردو گروه جوامع مورد بحث در نیمه ی دوم هزاره چهارم همانند فرض کرده است و ازینرو از چهار حیث مورد تردید قرار می گیرد:

نخست، این مقدمه از پایه مردود است؛ چرا که تغییرات اقتصادی که در نتیجه ی پیشرفت تکنولوژی مادی صورت می گیرد را تنها عامل تحول اجتماعی قلمداد می کند. این نگاه کوتاه بینانه در مقابل این واقعیت که نوآوری تکنولوژیک نه تنها بر جامعه تأثیر می گذارد بلکه به نیروهای اجتماعی-اقتصادی ماکول می شود، در می ماند.

دوم آنکه، این دیدگاه به مزایای جغرافیایی در حمل و نقل جنوب بین النهرین نسبت به مناطق همجوار توجه نمی کند. اگر آنچنانکه جاکوبز بحث می کند، علت کلیدی توسعه تولید محصولات افزایش نیروی کار باشد، جوامع بین النهرین جنوبی دارای یک امتیاز قابل توجه و پایدار نسبت به جوامع پیرامونی (از لحاظ کشاورزی، دامداری، مازاد ماهیگیری و کالاهای شأن زا) بودند که در جنوب نسبت به جاهای دیگر آسانتر تولید و توزیع می شد و این به خاطر برخورداری جنوب از سیستم حمل و نقل کالا از طریق آب بود.

سوم، این دیدگاه از نظر درک مزایای محیطی بین النهرین نسبت به مناطق همسایه در روند تولید ناتوان است؛ مزایایی که در طول هزاره ی چهارم همواره برقرار بوده است. این امتیازات باعث فراهم آمدن فرصت هایی برای گروه های حاکم (elite group) فراهم می آورد تا بتوانند به بهره برداری از منابع گوناگون اکولوژیک بین النهرین پرداخته و با اندوختن مازاد محصول زمینه ی اقتصاد مبتنی بر صادرات را که شاخصه ی جوامع بین النهرین در طول تاریخ بوده است را شکل دهند. این گروه ها نه می دانستند و نه پیش بینی می کردند که الگوهای مبادله ای که در پیش گرفته اند چه نتیجه ای در بر خواهد داشت. آنها صرفاً عملی را انجام می دادند که دیگر الیت ها به طور طبیعی در همه ی جوامع انسانی بر آن اساس عمل می کردند؛ یعنی اعمال نابرابری های اجتماعی، مشروعیت بخشی به حق دستیابی ناعادلانه به منابع، افزایش تعداد و تنوع کالا و نیروی کار تحت اختیار و افزایش قدرت سیاسی. غنای زمینه ی اکولوژیک سرزمین های پست ابرفتی دجله و فرات در هزاره ی چهارم ق.م. زمینه موفقیت بیشتری را نسبت به دیگر محیط های ترمیم ناپذیر فراهم می ساخت.

چهارم و مهمتر از همه آنکه، این دیدگاه، این واقعیت را نادیده می گیرد که تفاوت سازمان اجتماعی و اشکال کنترل اجتماعی جوامع با یکدیگر که به توسعه ی ناهمگون منجر می شود، نتیجه ی عدم دسترسی برابر به تکنولوژی مادی است (Goody 2000). در نیمه ی دوم هزاره ی چهارم جوامع بین النهرین جنوبی به طیفی از امتیازات سازمانی دست یافتند که به تحول این جوامع منجر می شد. این در حالی بود که دیگر جوامع هم زمان با آنها از این امتیازات محروم بودند. بخشی از این امتیازات به گفته ی «جک گوڈی» (Goody 2000) در حوزه ی «تکنولوژی های خردورزی» (technologies of the intellect) قرار می گیرند. این امتیازات به تعبیر «مایکل مان» (Mann 1986) «تکنولوژی های قدرت» (technologies of power) را شکل می دهند. «جان باینز» و «نرمن یوفی» (Baines and Yoffee 1998) این مزیت ها را «فرهنگ عالی» (high culture) نامیده اند. برجسته ترین این امتیازات عبارت بود از تغییری که قبلاً به عنوان انقلاب کارگری از آن یاد شد و رویه های ثبت اطلاعات و صرفه های ناشی از مقیاسی که از تولید تخصصی کالا توسط نیروی کار سازمان یافته ی وابسته بر اساس اصول مزیت نسبی تحصیل می شد. امتیازات گفته شده به علاوه ی پتانسیل نیروی کار و سهولت حمل و نقل کالا، باعث برتری جوامع اوروک بر جوامع همسایه شد.

به عبارت دیگر، در نیمه ی دوم هزاره ی چهارم، محصولاتی که در نتیجه ی تفاوت های اقتصادی و اجتماعی و گذشت قرن ها مبادله و واردات کالا در بین النهرین انباشته شده بودند باعث شکل گیری جوامعی شد که نه تنها از لحاظ اندازه و تسهیلات منطقه ای نسبت به معاصران خود برتری داشتند بلکه در مواجهه با پیچیدگی های ناشی از افزایش جمعیت رفتار عاقلانه تری بروز می دادند. همچنین آن جوامع توانایی بیشتری نسبت به همسایگان خود در حل برخوردهای گریز ناپذیری که توده ی جمعیت در پی داشت و نیز برخورد های چند جانبه ای که در میان جوامع برای تحصیل منابع حیاتی رخ می داد، دارا بودند. تکنولوژی های ادراکی گوناگون سازمان اجتماعی که این امکان را فراهم می ساخت به احتمال زیاد نتیجه ی تأثیرات چند جانبه ی اقتصاد مبتنی بر صادرات بود که ریشه در محیط غنی و متنوعی داشت که شاخصه ی ابرفت بین النهرین جنوبی در طی مراحل شکل گیری تمدن سومر بود. آنگونه که جاکوبز (Jacobs)

توسعه، سوواری‌ها (Gelb 1944, Michalowski 1986). هوری‌ها (Gelb 1944, Steinkeller 1998)، عیلامی‌ها (Carter and Stolper 1984) و دیگر گروه‌های هزاره‌ی سوم (Sollberger and Kupper 1971, Grayson, Frame, and Frayne 1987, Hirsch 1963, Lebeau 1990) توانستند به تشکیل سیستم‌های اجتماعی پیشرفته‌ای نایل شوند. هرچند شکل‌گیری نظام‌های پیچیده‌ی اجتماعی پاسخی به انطباق با شرایط موجود بود ولی شرایط تاریخی که توسط جوامع باستانی سومر ایجاد شده بود، بستر ظهور و پیشرفت این جوامع را فراهم ساخت.

63:2000) اشاره می‌کند، تنوع (diversity) به طور طبیعی در محیط‌های غنی و ثروتمند رشد و توسعه می‌یابد و این جریان با مصرف و باز مصرف (reuse) انرژی دریافتی تشدید می‌شود. بر طبق قاعده‌ی توسعه‌ی تاریخی، حاشیه‌ی بین‌النهرین جنوبی از لحاظ تکنولوژی‌های ادراکی سازمان اجتماعی و اقتصادی نتوانست دوام آورد. تفاوت در پیچیدگی سازمانی به تفاوت در قدرت منجر شد و این نابرابری فرصت‌هایی برای جوامع دوره‌ی اوروک میانی و جدید فراهم آورد تا مناطق استراتژیک پیرامون بین‌النهرین را به عنوان پایگاه‌های استعماری خویش به خدمت گیرند. در پی رقابت سرزمین‌های پیرامون بین‌النهرین با اوروک در حال

فهرست منابع:

- ADAMS, R. MC C. 1966. The evolution of urban society. Chicago: University of Chicago Press.
1978. Strategies of maximization, stability, and resilience in Mesopotamian society, settlement, and agriculture. Proceedings of the American Philosophical Society 122:329-35.
1981. Heartland of cities. Chicago: University of Chicago Press.
1999. Archaeological surveys of the Mesopotamian plains: Discoveries and issues still in prospect. Paper delivered at the Oriental Institute, Chicago, March 27.
2000. Scale and complexity in archaic states. Latin American Antiquity 11:187-93.
- ADAMS, R. MC C. AND H.-J. NISSEN. 1972. The Uruk countryside. Chicago: University of Chicago Press.
- ALDEN, J. 1982. Trade and politics in Proto-Elamite Iran. CURRENT ANTHROPOLOGY 23:613-28.
- ALGAZE, G. 1993. The Uruk world system: The dynamics of expansion of early Mesopotamian civilization. Chicago: University of Chicago Press.
1995. "Fourth-millennium trade in Greater Mesopotamia and the question of wine," in The origins and ancient history of wine. Edited by S. Fleming, P. McGovern, and S. Katz, pp. 89-96. New York: Gordon and Breach.
1999. "Trends in the archaeological development of the Upper Euphrates Basin of southeastern Anatolia during the Late Chalcolithic and Early Bronze Ages," in Archaeology of the Upper Syrian Euphrates: The Tishrin Dam area. Edited by G. del Olmo Lete and J.-L. Montero Fenollós, pp. 535-72. Barcelona: Editorial Ausa.
2001. "The prehistory of imperialism: The case of Uruk period Mesopotamia," in Uruk Mesopotamia and its neighbors: Cross-cultural interactions and their consequences in the era of state formation. Edited by M. Rothman. Santa Fe: School of American Research Press.
- ALGAZE, G., R. BREUNINGER, AND J. KNUDSTAD. 1994. The Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project: Final report of the Birecik and Carchemish Dam survey areas. Anatolica 20:1-96.
- ALGAZE, G., R. BRUENINGER, C. LIGHTFOOT, AND M. ROSENBERG. 1991. The Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project, 1989-90. Anatolica 17:175-240.
- ALGAZE, G., A. MISIR, AND T. WILKINSON. 1992. Sanlurfa Museum/University of California excavations and surveys at Titris Höyük, 1991: A preliminary report. Anatolica 18:33-60.
- AMIET, P. 1972. Glyptique susienne. Mémoires de la Délégation Archéologique Française en Iran 43. Paris: Geuthner.

1980. *La glyptique mésopotamienne archaïque*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.
- ARCARI, E. 1988. "The administrative organization of the city of Ebla," in *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*. Edited by H. Waetzoldt and H. Hauptmann, pp. 125-29. Heidelberg: Heidelberg Orientverlag.
- ARCHI, A. 1988. "Zur Organization der Arbeit in Ebla," in *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*. Edited by H. Waetzoldt and H. Hauptmann, pp. 131-38. Heidelberg: Heidelberg Orientverlag.
1990. "The city of Ebla and the organization of the rural territory," in *The town as regional economic center in the ancient Near East*. Edited by E. Aertz and H. Klengel, pp. 15-19. Leuven: Leuven University Press.
- ASTOUR, M. C. 1988. "The geographical and political structure of the Ebla empire," in *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*. Edited by H. Waetzoldt and H. Hauptmann, pp. 139-58. Heidelberg: Heidelberg Orientverlag.
- BADLER, V. R., P. E. MC GOVERN, AND D. L. GLUSKER. 1996. Chemical evidence for a wine residue from Warka (Uruk) inside a Late Uruk period spouted jar. *Baghdader Mitteilungen* 27:39-43.
- BAINES, J., AND N. YOFFEE. 1998. "Order, legitimacy, and wealth in ancient Egypt and Mesopotamia," in *Archaic states*. Edited by G. Feinman and J. Marcus, pp. 199-260. Santa Fe: School for American Research Press.
- BAIROCH, P. 1988. *Cities and economic development*. Chicago: University of Chicago Press.
- BAR-MATTHEWS, M., A. AYALON, AND A. KAUFMAN. 1997. Late Quaternary paleoclimate in the eastern Mediterranean region from stable isotope analysis of speleothems at Soreq Cave, Israel. *Quaternary Research* 47:155-68.
- BARKER, G., AND D. MATTINGLY. Editors. 1999-2000. *The archaeology of the Mediterranean landscape*. 5 vols. Oxford: Oxbow. [ABK]
- BENCO, N. 1992. Manufacture and use of clay sickles from the Uruk Mound, Abu Salabikh. *Paléorient* 18:119-34.
- BLANCHET, G., P. SANLAVILLE, AND M. TRAHOULSI. 1997. *Le Moyen-Orient de 20,000 ans BP à 6,000 ans BP: Essai de reconstitution paléoclimatique*. Paléorient 23:187-96.
- BOESE, J. 1995. *Ausgrabungen in Tell Sheikh Hassan*. Vol. 1. Vorläufige Berichte über die Grabungskampagnen 1984-1990 und 1992-1994. Saarbrücken: Saarbrücker Druckerei und Verlag.
- BONECHI, M. 1993. *Répertoire géographique des textes cunéiformes 12/1: I nomi geografici dei testi di Ebla*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert.
- BRITISH ADMIRALTY, NAVAL INTELLIGENCE DIVISION. 1917. *A handbook of Mesopotamia*. Vol. 1. Oxford.
- BRUMFIEL, E. M. 1994. "Factional competition and political development in the New World: An introduction," in *Factional competition and political development in the New World*. Edited by E. M. Brumfiel and J. W. Fox, pp. 3-14. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRYSON, R. A., AND R. U. BRYSON. 1997. "High-resolution simulations of regional Holocene climate: North Africa and the Near East," in *Third millennium B.C. climate change and Old World collapse*. Edited by H. Nüzhet Dalfes, G. Kukla, and H. Weiss, pp. 565-94. Berlin: Springer Verlag.
1999. Holocene climates of Anatolia as simulated with archaeoclimatic models. *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi* 2:1-14.
- BUTZER, K. W. 1995. "Environmental change in the Near East and human impact on the land," in *Civilizations of the ancient Near East*. Edited by J. Sasson, J. Baines, G. Beckman, and K. Rubinson, pp. 123-51. New York: Scribner.
2001. "Geoarchaeological implications of recent research in the Nile Delta," in *Egypt and the Levant: The 4th-millennium background*. Edited by E. van den Brink and T. E. Levy. London: Leicester University Press.
- CARTER, E., AND M. W. STOLPER. 1984. *Elam: Surveys of political history and archaeology*. Berkeley: University of California Press.
- CHARVÁT, PETR. 1993. "Uruk IV society: Evidence for the script," in *Sulmu IV: Everyday life in the ancient Near East (Papers presented at the International Conference, Poznań, 19-22 September 1989)*. Edited by J. Zablocka and St. Zawadzki, pp. 53-62. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM. [PC]

1997. On people, signs, and states: Spotlights on Sumerian society, c. 3500 2500 B.C.. Prague: Oriental Institute. [PC]
- CHERRY, J. F., J. L. DAVIS, AND E. MANTZOURANI. 1991. Landscape archaeology as long-term history: Northern Keos in the Cycladic Islands from earliest settlement to modern times. (*Monumenta Archaeologica* 16.) Los Angeles: UCLA Institute of Archaeology. [ABK]
- CIOFFI-REVILLA, CLAUDIO. 1998. Politics and uncertainty: Theory, models, and applications. Cambridge: Cambridge University Press. [CC]
- CIOFFI-REVILLA, CLAUDIO, AND HARVEY STARR. 1995. Opportunity, willingness, and political uncertainty: Theoretical foundations of politics. *Journal of Theoretical Politics* 7:447 76. [CC]
- CONTI, A. M., AND C. PERSIANI. 1993. "When worlds collide: Cultural developments in Eastern Anatolia in the Early Bronze Age," in *Between the rivers and over the mountains: Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*. Edited by M. Frangipane, H. Hauptmann, M. Liverani, P. Matthiae, and M. Mellink, pp. 361 413. Rome: Università di Roma "La Sapienza."
- CRONE, P. 1989. *Pre-industrial societies*. Oxford: Basil Blackwell.
- CULLEN, H. M., AND P. B. DE MENOCA. 2000. North Atlantic influence on Tigris-Euphrates streamflow. *International Journal of Climatology* 20:853 63.
- DANTI, M. D. 1997. "Regional surveys and excavations," in *Subsistence and settlement in a marginal environment: Tell es-Sweyhat, 1989 1995, preliminary report*. Edited by R. Zettler, pp. 85 94. Philadelphia: MASCA.
- DELOUGAZ, P., AND H. J. KANTOR. 1996. *Chogha Mish I: The first five seasons of excavations, 1961 1971*. Edited by A. Alizadeh. Chicago: Oriental Institute.
- DE NOBLET, N., P. BRACONNOT, S. JOUSSAUME, AND V. MASSON. 1996. Sensitivity of simulated Asian and African summer monsoons to orbitally induced variations in insolation 126, 115, and 6 kBP. *Climate Dynamics* 12:589 603.
- DITTMANN, R. 1986. "Seals, sealings, and tablets: Thoughts on the changing pattern of administrative control from the Late Uruk to the Proto-Elamite period at Susa," in *Gemdet Nasr: Period or regional style?* Edited by U. Finkbeiner and W. Röllig, pp. 332 66. Wiesbaden: Ludwig Reichert.
- DOOLITTLE, W. E. 1990. *Canal irrigation in prehistoric Mexico: The sequence of technological change*. Austin: University of Texas Press. [TJW]
- DUISTERMAAT, KIM. 2000. "A view on Late Neolithic sealing practices in the Near East: The case of Tell Sabi Abyad, Syria," in *Administrative documents in the Aegean and their Near Eastern counterparts*. Edited by M. Perna. Naples. [JO]
- DUNNELL, R. C. 1980. Evolutionary theory and archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 3:35 99. [JM]
- EDENS, C. 1994. "On the complexity of complex societies: Structure, power, and legitimation in Kassite Babylonia," in *Chiefdoms of early states of the Near East*. Edited by G. Stein and M. Rothman, pp. 209 24. Madison: Prehistory Press. [JM]
- EIDEM, J., AND D. WARBURTON. 1996. In the land of Nagar: A survey around Tell Brak. *Iraq* 58:51 64.
- EKHOLM, K., AND J. FRIEDMAN. 1979. "Capital imperialism and exploitation in ancient world systems," in *Power and propaganda*. Edited by M. T. Larsen, pp. 41 58. Copenhagen: Akademisk Forlag.
- EMBERLING, G., J. CHENG, T. LARSEN, H. PITTMAN, T. SKULDBOEL, J. WEBER, AND H. T. WRIGHT. 1999. *Excavations at Tell Brak 1998: Preliminary report*. *Iraq* 61:1 41.
- ENGLUND, R. K. 1990. *Organisation und Verwaltung der Ur-III Fischerei*. Berlin: Dietrich Reimer.
1998. "Texts from the Late Uruk Period," in *Mesopotamien: Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*. Edited by P. Attinger and M. Wafler, pp. 15 236. Freiburg Schweiz: Universitätsverlag/Göttingen: Vandenhoeck and Ruprecht.
- ESIN, UFIK. 1985. "Some small finds from the Chalcolithic occupation at Degirmentepe (Malatya) in eastern Turkey," in *Studi de paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi*. Edited by M. Liverani, A. Palmieri, and R.

- Peroni, pp. 253 63. Rome. [JO]
1989. "An early trading centre in eastern Anatolia," in *Anatolia and the Near East: Studies in honor of Tahsin Özgüç*. Edited by K. Emre, B. Hrouda, M. Mellink, and N. Özgüç, pp. 35 41. Ankara. [JO]
1994. "The functional evidence of seals and sealings of Degirmentepe," in *Archives before writing*. Edited by P. Ferioli, B. Fiandra, G. G. Fissoro, and M. Frangipane. Torino: Scriptorium. [JO]
- FEINMAN, G. 1998. "Scale and social organization: Perspectives on the archaic state," in *Archaic states*. Edited by G. Feinman and J. Marcus, pp. 95 134. Santa Fe: School of American Research Press.
- FEINMAN, G., AND J. MARCUS. Editors. 1998. *Archaic states*. Santa Fe: School of American Research Press.
- FERIOLI, P., AND E. FIANDRA. 1983 (1988). Clay sealings from Arslantepe VIA: Administration and bureaucracy. *Origine* 12:455 509.
- FIANDRA, E. 1994. "Discussion," in *Archives before writing*. Edited by P. Ferioli, E. Fiandra, G. G. Fissore, and M. Frangipane, p. 168. Rome: Centro Internazionale di Recerche Archaeologiche Anthropologiche e Storiche.
- FINKBEINER, U. 1991. Uruk: Kampagne 35 37, 1982 1984, Die archäologische Oberflächenuntersuchung. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern.
- FLANNERY, K. V. 1995. "Prehistoric social evolution," in *Research frontiers in anthropology*. Edited by C. R. Ember and M. Ember, pp. 1 26. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- FOREST, J. D. 1996. *Mésopotamie: L'apparition de l'état, VIIIe IIIe millénaire*. Paris: Méditerranée. [PC]
1999. *Les premières temples de Mésopotamie*. *British Archaeological Reports International Series* 765.
- FOX, R. 1977. *Urban anthropology: Cities in their cultural settings*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- FRANGIPANE, M. 1997. A fourth millennium temple/palace complex at Arslantepe-Malatya: North-south relations and the formation of early state societies in the northern regions of southern Mesopotamia. *Paléorient* 23:45 73.
2001. "The development of a powerful early state centre north of Taurus: Continuity and discontinuity in Greater Mesopotamia," in *Uruk Mesopotamia and its neighbors: Cross-cultural interactions and their consequences in the era of state formation*. Edited by M. Rothman. Santa Fe: School of American Research Press.
- FRUMKIN, A., I. CARMİ, A. GOPHER, D. C. FORD, H. P. SCHWARCZ, AND T. TSUK. 1999. A Holocene millennial-scale cycle from a speleothem in Nahal Qanah Cave, Israel. *The Holocene* 9:677 82.
- GELB, I. J. 1944. *Hurrians and Subarians*. Chicago: University of Chicago Press.
- GELLNER, ERNEST. 1988. *Plough, sword, and book*. Chicago: University of Chicago Press. [CCL]
- GIBSON, MC G. 1973. "Population shift and the rise of Mesopotamian civilization," in *The explanation of culture change: Models in prehistory*. Edited by C. Renfrew, pp. 447 63. London: Duckworth.
1974. "Violation of fallow and engineered disaster in Mesopotamian civilization," in *Irrigation's impact on society*. Edited by T. E. Downing and McG. Gibson, pp. 7 20. Tucson: University of Arizona Press.
1992. "The origin and development of Sumerian civilization and its relation to environment." *International Center for Japanese Studies, Tokyo, International Symposium no. 6*, pp. 1 27. [TJW]
2000. Hamoukar: Early city in northeastern Syria. *Oriental Institute News and Notes* 166:1 8, 18 19.
- GOODY, J. 2000. *The power of the written tradition*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- GOULD, S. J. 1986. *Evolution and the triumph of homology, or Why history matters*. *American Scientist* 74:60 69. [JM]
1994. *In the mind of the beholder*. *Natural History* 103:14 23. [JM]
- GRAYSON, A. K., G. FRAME, AND D. FRAYNE. 1987. *Assyrian rulers of the third and second millennia B.C. (to 1115 B.C.)*. Toronto: University of Toronto Press.
- HARRISON, S. P., D. JOLLY, F. LAARIF, A. ABE-OUCHI, B. DONG, K. HERTERICH, C. HEWITT, S. JOUSSAUME, J. E. KUTZBACH, J. MITCHELL, N. DE NOBLET, AND P. VALDES. 1998. Intercomparison of simulated global vegetation distributions in response

to 6 kyr BP orbital forcing. *Journal of Climate* 11:2721-41.

HAYDEN, B. 1995. "Pathways to power: Principles for creating socioeconomic inequalities," in *Foundations for social inequality*. Edited by T. Douglas Price and Gary M. Feinman, pp. 15-86. New York: Plenum.

HEILBRONER, R. L. 1994 (1967). "Do machines make history?" in *Does technology drive history?* Edited by M. R. Smith and L. Marx, pp. 54-65. Cambridge: MIT Press.

HEINRICH, E. 1936. *Kleinfunde aus den archaischen Tempelschichten in Uruk*. Leipzig: Otto Harrassowitz.

1937. *Die Grabung im Planquadrat K XVII. Vorläufiger Bericht über die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Uruk-Warka unternommenen Ausgrabungen* 8:27-55.

1938. *Grabungen im Gebiet des Anu-Antum-Tempels. Vorläufiger Bericht über die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Uruk-Warka unternommenen Ausgrabungen* 9:19-30.

HIRSCH, H. 1963. *Die Inschriften der Könige von Agade*. *Archiv für Orientforschung* 20:1-82.

HOELZMANN, P., D. JOLLY, S. P. HARRISON, F. LAARIF, R. BONNEFILLE, AND H. J. PACHUR. 1998. Mid-Holocene land-surface conditions in northern Africa and the Arabian Peninsula: A data set for the analysis of biophysical feedback in the climate system. *Global Biogeochemical Cycles* 12:35-51.

HOLE, F. 1994. "Environmental instabilities and urban origins," in *Chiefdoms and early states in the Near East*. Edited by G. Stein and M. S. Rothman, pp. 121-52. Madison: Prehistory Press.

1997. "Evidence for Mid-Holocene environmental change in the western Khabur drainage northeastern Syria," in *Third millennium B.C. climate change and Old World collapse*. Edited by H. Nüzhet Dalfes, G. Kukla, and H. Weiss, pp. 39-66. Berlin: Springer Verlag.

HUNT, ROBERT C. 2000. Labor productivity and agricultural development: Boserup revisited. *Human Ecology* 28:251-77. [TJW]

JACOBS, J. 1961. *The life and death of great American cities*. New York: Random House.

1969. *The economy of cities*. New York: Vintage.

1984. *Cities and the wealth of nations*. New York: Random House.

2000. *The nature of economies*. New York: Modern Library.

JACOBSEN, T. 1939. *The Sumerian king list*. Chicago: University of Chicago Press.

1970 (1953). "On the textile industry at Ur under Ibbsi-Sin," in *Towards the image of Tammuz*. Edited by W. L. Moran, pp. 216-30. Cambridge: Harvard University Press.

1982. *Salinity and irrigation agriculture in antiquity: Diyala Basin Archaeological Projects, report on essential results, 1957-58*. Malibu: Undena.

JACOBSEN, T., AND R. MC C. ADAMS. 1958. Salt and silt in ancient Mesopotamian agriculture. *Science* 121:1251-58.

JARRIGE, J.-F., AND R. H. MEADOW. 1980. The antecedents of civilization in the Indus Valley. *Scientific American* 243:122-33.

JOHNSON, G. A. 1987. "The changing organization of Uruk administration in the Susiana Plain," in *The archaeology of western Iran*. Edited by F. Hole, pp. 107-39. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

1988-89. *Late Uruk in Greater Mesopotamia: Expansion or collapse?* *Origini* 14:595-611.

JONES, L. S., AND S. A. SCHUMM. 1999. "Causes of avulsion: An overview," in *Fluvial sedimentology* 6. Edited by N. D. Smith and J. Rogers, pp. 171-78. International Association of Sedimentologists Special Publication 26. [TJW]

KNAPP, A. B., AND W. ASHMORE. 1999. "Archaeological landscapes: Constructed, conceptualized, ideational," in *Archaeologies of landscapes: Contemporary perspectives*. Edited by W. Ashmore and A. Bernard Knapp, pp. 1-30. Oxford: Blackwell. [ABK]

KOHL, P. L. 1987a. "The ancient economy, transferable technologies, and the Bronze Age world-system: A view from the northeastern frontier of the ancient Near East," in *Centre and periphery in the ancient world*. Edited by M. Rowlands, M. T. Larsen, and K. Kristiansen, pp. 13-24. Cambridge: Cambridge University Press.

1987b. *The use and abuse of world systems theory:*

The case of the pristine West Asian state. *Advances in Archaeological Method and Theory* 11:1 36.

KOHLMEYER, K. 1997. "Habuba Kabira," *The Oxford encyclopedia of archaeology in the Near East*. Edited by E. Meyers, pp. 446 48. New York: Oxford University Press.

KOUCHOUKOS, N. 1998. *Landscape and social change in Late Prehistoric Mesopotamia*. Ph.D. diss., Yale University, New Haven, Conn.

KURTZ, D. V. 1987. The economics of urbanization and state formation at Teotihuacan. *CURRENT ANTHROPOLOGY* 28:329 40.

LAMBERG-KARLOVSKY, C. C. 1996. *Beyond the Tigris and Euphrates: Bronze Age civilizations*. Jerusalem: Ben Gurion University of the Negev Press.

1999. "Households, land tenure, and communication systems in the 6th 4th millennia of Greater Mesopotamia," in *Urbanization and land ownership in the ancient Near East*. Edited by M. Hudson and B. Levine, pp. 167 201. Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

LARSEN, M. T. 1987. "Commercial networks in the ancient Near East," in *Centre and periphery in the ancient world*. Edited by M. Rowlands, M. T. Larsen, and K. Kristiansen, pp. 47 56. Cambridge: Cambridge University Press.

LEBEAU, M. 1990. *Esquisse d'une histoire de la Haute Mésopotamie au début d l'Age du Bronze*. *Zeitschrift für Assyriologie* 80:241 96.

LICHBACH, M. I. 1996. *The cooperator's dilemma*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

IVERANI, M. 1988 (1983). *Fragments of possible counting and recording devices*. *Orini* 12:511 21.

LIVINGSTONE, D. N. 1992. *The geographical tradition: Episodes in the history of a contested enterprise*. Oxford: Basil Blackwell.

MC CORRISTON, J. 1997. The fiber revolution: Textile extensification, alienation, and social stratification in ancient Mesopotamia. *CURRENT ANTHROPOLOGY* 38:517 49. [JM]

1999. "Syrian origins of safflower production: New discoveries in agrarian prehistory of the Habur Basin." *Proceedings of the International Symposium on the Ori-*

gins of Agriculture, Aleppo, Syria. Edited by A. B. Damania, J. Valkoun, G. Willcox, and C. O. Qualset, pp. 39 50. Aleppo, Rome, and Davis, Calif.: ICARDA, IPGRI, FAO, and GRCP. [JM]

MC GLADE, J. 1995. *Archaeology and the ecodynamics of human-modified landscapes*. *Antiquity* 69(262):113 32. [ABK]

1999. "Archaeology and the evolution of cultural landscapes: Towards an interdisciplinary research agenda," in *The archaeology and anthropology of landscape*. Edited by Peter J. Ucko and Robert Layton, pp. 458 82. London: Routledge. [TJW]

MAEKAWA, K. 1980. *Female weavers and their children in Lagash: Presargonic and Ur III*. *Acta Sumerologica* 2:81 125.

MANN, M. 1986. *The sources of social power*. Vol. 1. Cambridge: Cambridge University Press.

MARCUS, J. 1992. *Dynamic cycles of Mesoamerican states*. *Research and Exploration* 8:392 411.

1998. "The peaks and valleys of ancient states: An extension of the dynamic model," in *Archaic states*. Edited by G. Feinman and J. Marcus, pp. 59 94. Santa Fe: School of American Research Press.

MARGUERON, J. C. 1992. *Les bois dans l'architecture: Premier essai pour une estimation des besoins dans le bassin mésopotamienne*. *Bulletin on Sumerian Architecture* 6:79 96.

MATTHIAE, P. 1988. "On the economic foundations of the Early Syrian culture of Ebla," in *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*. Edited by H. Waetzoldt and H. Hauptmann, pp. 75 80. Heidelberg: Heidelberger Orientverlag.

MEIJER, D. W. 1986. *A survey in northeastern Syria*. Istanbul: Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul. [JO]

MICHALOWSKI, P. 1986. "Mental maps and ideology: Reflections on Subartu," in *The origins of cities in dry-farming Syria and Mesopotamia in the third millennium B.C*. Edited by H. Weiss, pp. 129 56. Guilford, Conn.: Four Quarters Publishing.

MOKYR, J. 1990. *The lever of riches: Technological creativity and economic progress*. New York: Oxford University Press.

2000. "Evolutionary phenomena in technological change," in *Technological innovation as an evolutionary process*. Edited by J. Ziman, pp. 52-65. Cambridge: Cambridge University Press.
- MOOREY, P. R. S. 1994. *Ancient Mesopotamian materials and industries: The archaeological evidence*. Oxford: Clarendon Press.
- MOROZOVA, G. S., AND N. D. SMITH. 2000. Holocene avulsion styles and sedimentation patterns of the Saskatchewan River, Cumberland Marshes, Canada. *Sedimentary Geology* 130:81-105. [TJW]
- MÜLLER-KARPE, M. 1991. "Aspects of early metallurgy in Mesopotamia," in *Archaeometry '90*. Edited by E. Pernicka and G. A. Wagner, pp. 105-16. Basel: Birkhäuser Verlag.
- NISSEN, H. J.-J. 1970. Grabung in den Planquadrate K/L XII in Uruk-Warka. *Baghdader Mitteilungen* 5:101-92.
1976. "Zur Frage der Arbeitsorganisation in Babylonien während der Spät-uruk-Zeit," in *Wirtschaft und Gesellschaft in Alten Vorderasien*. Edited by J. Harmatta and G. Komaróczy, pp. 5-14. Budapest: Akadémiai Kiadó.
1977. "Aspects of the development of early cylinder seals," in *Seals and sealings in the ancient Near East*. Edited by McG. Gibson and R. Biggs, pp. 15-24. Malibu: Undena.
1986. *The Archaic Texts from Uruk*. *World Archaeology* 17:317-34.
1988. *The early history of the ancient Near East*. Chicago: University of Chicago Press.
1995. "Kulturelle und politische Netzwerke des 4. und 3. vorchr. Jahrtausends im Vorderen Orient," in *Beiträge zur Kulturgeschichte Vorderasiens (Festschrift Boehmer)*. Edited by U. Finkbeiner, R. Dittmann, and H. Hauptmann. Mainz: Zabern. [HJN]
1999. *Geschichte Altvorderasiens*. München: Oldenbourg. [HJN]
- NISSEN, H.-J., P. DAMEROW, AND R. K. ENGLUND. 1993. *Archaic bookkeeping*. Chicago: University of Chicago Press.
- NOWLAN, D. 1997. "Jane Jacobs among the economists," in *Ideas that matter: The worlds of Jane Jacobs*. Edited by M. Allen, pp. 111-13. Owen Sound, Ont.: Ginger Press.
- NÜTZEL, W. 1976. The climate changes of Mesopotamia and bordering areas. *Sumer* 32:11-24.
- OATES, JOAN. 1993. Trade and power in the fifth and fourth millennia B.C.: New evidence from northern Mesopotamia. *World Archaeology* 24:403-22.
1994. Comment on: The structure and dynamics of dry-farming states in Upper Mesopotamia, by T. J. Wilkinson. *CURRENT ANTHROPOLOGY* 35:510-11. [JO]
1996. A prehistoric communication revolution. *Cambridge Archaeological Journal* 6:165-76. [JO]
- OATES, J., AND D. OATES. 1993. Excavations at Tell Brak 1992-93. *Iraq* 55:155-99.
1994. Tell Brak: A stratigraphic summary. *Iraq* 56:167-76.
1997. An open gate: Cities of the fourth millennium B.C. (Tell Brak 1997). *Cambridge Archaeological Journal* 7:287-307.
- O'BRIAN, M. L. Editor. 1996. *Evolutionary archaeology*. Salt Lake City: University of Utah Press. [JM]
- PALMIERI, A., A. HAUPTMANN, AND K. HESS. 1997. The metal objects from the "royal" tomb dating to 3000 B.C. at Arslantepe (Malatya): A new alloy (Cu-Ag). *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* 13:115-22.
- PARK, T. 1992. Early trends toward class stratification: Chaos, common property, and flood recession agriculture. *American Anthropologist* 94:90-117.
- PERRIN DE BRICHAMBAUT, G., AND C. C. WALLÉN. 1963. *A study of agroclimatology in semi-arid and arid zones of the Near East*. Geneva: World Meteorological Organization.
- PETIT-MAIRE, N., P. SANLAVILLE, AND Z. W. YAN. 1995. Oscillations de la limite nord du domaine des moussons africaine, indienne, et asiatique, au cours du dernier cycle climatique. *Bulletin de la Société Géologique de France* 166:213-20.
- PITTMAN, H. 1993. "Pictures of an administration: The Late Uruk scribe at work," in *Between the rivers and over the mountains: Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*. Edited by M. Frangipane, H. Hauptmann, M. Liverani, P. Matthiae, and M. Mel-

link, pp. 235 46. Rome: Università di Roma "La Sapienza."

POLANYI, K. 1957. "The economy as instituted process," in Trade and markets in the early empires. Edited by K. Polanyi et al., pp. 243 69. Chicago: Henry Regnery.

POLLOCK, S. 1992. Bureaucrats and managers, peasants and pastoralists, imperialists and traders: Research on the Uruk and Jemdet Nasr periods in Mesopotamia. *Journal of World Prehistory* 6:297 336.

2001. "The Uruk period in southern Mesopotamia," in Uruk Mesopotamia and its neighbors: Cross-cultural interactions and their consequences in the era of state formation. Edited by M. Rothman. Santa Fe: School of American Research Press.

POSTGATE, J. N. 1988. "A view from down the Euphrates," in *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*. Edited by H. Waetzoldt and H. Hauptmann, pp. 111 20. Heidelberg: Orientverlag.

1994. How many Sumerians per hectare? Probing the anatomy of an early city. *Cambridge Archaeological Journal* 4:47 65.

POTTS, D. T. 1986. Rethinking some aspects of trade in the Arabian Gulf. *World Archaeology* 24:423 40. [JO]

1997. *Mesopotamian civilization: The material foundations*. Ithaca: Cornell University Press.

POURNELLE, J. 1999. The Mesopotamian heartland revisited: Tentative identification of 4th 3rd millennium Tigris and Euphrates channels in Sumer and Akkad. MS, Department of Anthropology, University of California, San Diego.

2000. The littoral origins of Near Eastern civilization. MS, Department of Anthropology, University of California, San Diego.

POWELL, M. 1985. Salt, seed, and yields in Sumerian agriculture: A critique of the theory of progressive salinization. *Zeitschrift für Assyriologie* 75:7 38.

REICHART, G. J., M. DEN HULK, H. J. VISSER, C. H. VAN DER WEIJDEN, AND W. J. ZACHARIASSE. 1997. A 225 kyr record of dust supply, paleoproductivity, and the oxygen minimum zone from the Murray Ridge (Northern Arabian Sea). *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 133:149 69.

REICHEL, C. 1997. Changes in the plain levels of Babylonia and the Diyala region from 6000 B.C. onwards: A view from excavated sites. Paper presented at the 64th Rencontre Assyriologique, Venice.

RENFREW, C., AND J. F. CHERRY. Editors. 1986. *Peer polity interaction and socio-political change*. Cambridge: Cambridge University Press.

RINDOS, D. 1986. The evolution of the capacity for culture: Sociobiology, structuralism, and cultural selection. *CURRENT ANTHROPOLOGY* 27:315 31. [JM]

ROTHMAN, M. 1993. "Another look at the 'Uruk expansion' from the Tigris Piedmont," in *Between the rivers and over the mountains: Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*. Edited by M. Frangipane, H. Hauptmann, M. Liverani, P. Matthiae, and M. Mellink, pp. 163 76. Rome: Università di Roma "La Sapienza."

1994. "Seal and sealing findspot, design audience, and function: Monitoring changes in administrative oversight and structure at Tepe Gawra during the fourth millennium B.C.," in *Archives before writing*. Edited by P. Ferioli, E. Fiandra, G. Fissore, and M. Frangipane, pp. 97 119. Rome: Scriptorium.

Editor. 2001. *Uruk Mesopotamia and its neighbors: Cross-cultural interactions and their consequences in the era of state formation*. Santa Fe: School of American Research Press.

ROUAULT, O., AND M. G. MASSETTI-ROUAULT. 1993. *L'Euphrate e il tempo: Le civiltà del medio Eufrate e della Gezira siriana*. Milano: Electa.

RUSSELL, K. 1988. After Eden: The behavioral ecology of early food production in the Near East and North Africa. *British Archaeological Reports International Series* 391.

SAHLINS, MARSHALL. 1974. *Stone Age economics*. London: Tavistock. [CCL]

SANLAVILLE, P. 1989. Considérations sur l'évolution de la basse Mésopotamie au cours des derniers millénaires. *Paléorient* 15:5 27.

SAUREN, H. 1966. *Topographie der Provinz Umma, nach der Urkunden der Zeit III. Dynastie von Ur*. Vol. 1. Kanäle und Bewässerungsanlagen. Bamberg: K. Urlaub.

SCHWARTZ, G. 1988. Excavations at Karatut Mev-

kii and perspectives on the Uruk/Jemdet Nasr expansion. *Akkadica* 56:1 41.

SCHWARTZ, M., D. HOLLANDER, AND G. STEIN. 1999. Reconstructing Mesopotamian exchange networks in the 4th millennium B.C.: Geochemical and archaeological analyses of bitumen artifacts from Hacinebi Tepe, Turkey. *Paléorient* 25:67 82.

SCRANTON, P. 1994. "Determinism and indeterminacy in the history of technology," in *Does technology drive history?* Edited by M. R. Smith and L. Marx, pp. 143 68. Cambridge: MIT Press.

SIROCKO, F., M. SARNTHEIN, H. ERIENKEUZER, H. LANGE, M. ARNOLD, AND J. DUPLESSY. 1993. Century-scale events in monsoonal climate over the past 24,000 years. *Nature* 364:322 24.

SMITH, A. 1954 (1776) *The wealth of nations*. New York: E. P. Dutton.

SNOOKS, G. D. 1996. *The dynamic society*. London: Routledge.

SOLLBERGER, E., AND J.-R. KUPPER. 1971. *Inscriptions royales sumériennes et akkadiennes*. Paris: Editions du Cerf.

SPENCER, H. 1967 (1876, 1882). *The evolution of society: Selections from Herbert Spencer's Principles of sociology*. Edited by R. L. Carneiro. Chicago: University of Chicago Press.

STARR, HARVEY. 1978. "Opportunity" and "willingness" as ordering concepts in the study of war. *International Interactions* 4:363 87. [CC]

STEIN, G. 1999. *Rethinking world systems: Diasporas, colonies, and interaction in Uruk Mesopotamia*. Tucson: University of Arizona Press.

STEIN, G., AND P. WATTENMAKER. 1990. "The 1987 Tell Leilan regional survey: A preliminary report," in *Economy and settlement in the Near East: Analyses of ancient sites and materials*. Edited by N. Miller, pp. 8 18. Philadelphia: MASCA.

STEINKELLER, P. 1998. "The historical background of Urkesh and the Hurrian beginnings in northern Mesopotamia," in *Urkesh and the Hurrians: Studies in honor of Lloyd Cotsen*. Edited by G. Buccellati and M. K. Buccellati, pp. 75 98. Malibu: Undena.

1999. "Archaic city seals and the question of early

Babylonian unity," in *Thorkild Jacobsen Memorial Volume*. Edited by Tzvi Abusch, pp. 1 12. New Haven: American Oriental Society.

STONE, E. 1997. "City-states and their centers: The Mesopotamian example," in *The archaeology of city-states*. Edited by D. L. Nichols and T. H. Charlton, pp. 15 26. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

STRAYER, JOSEPH R. 1970. *On the medieval origins of the modern state*. Princeton: Princeton University Press. [CCL]

STRONACH, D. 1994. "Village to metropolis: Nineveh and the beginnings of urbanism in northern Mesopotamia," in *Nuove fondazioni nel vicino oriente antico: Realtà e ideologia*. Edited by S. Mazzoni, pp. 84 114. Pisa: Giardini Editori.

SÜRENHAGEN, D. 1986. "The dry-farming belt: The Uruk period and subsequent developments," in *The origins of cities in dry-farming Syria and Mesopotamia in the third millennium B.C.* Edited by H. Weiss, pp. 7 43. Guilford, Conn.: Four Quarters Publishing.

TOBLER, A. J. 1950. *Excavations at Tepe Gawra*. Vol. 2. Philadelphia: University Museum.

TURKES, M. 1996. Spatial and temporal analysis of annual rainfall variations in Turkey. *International Journal of Climatology* 16:1057 76.

VAN DE MIEROOP, M. 1997. *The ancient Mesopotamian city*. Oxford: Clarendon Press.

VAN ZEIST, W., AND S. BOTTEMA. 1991. *Late Quaternary vegetation of the Near East*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.

VERHOEVEN, K. 1998. "Geomorphological research in the Mesopotamian flood plain," in *Changing water courses in Babylonia: Towards a reconstruction of the ancient environment in lower Mesopotamia*. Edited by Hermann Gasche and Michel Tanret, pp. 159 245. Ghent: University of Ghent/Chicago: Oriental Institute. [TJW]

VON WICKEDE, A. 1990. *Prähistorische Stempel Glyptic in Vorderasien*. Munich: Profil Verlag.

WAETZOLDT, H. 1972. *Untersuchungen zur neusumerischen Textilindustrie*. Rome: Centro per le Antichità e la Storia dell'Arte del Vicino Oriente.

WARD-PERKINS, J. B. 1964. *Landscape and history in central Italy*. Oxford: Clarendon Press. [ABK]

- WEISS, H. 1983. Excavations at Tell Leilan and the origins of north Mesopotamian cities in the third millennium B.C. *Paléorient* 9:39 52.
1986. "The origins of Tell Leilan and the conquest of space in third millennium north Mesopotamia," in *The origins of cities in dry-farming Syria and Mesopotamia in the third millennium B.C.* Edited by H. Weiss, pp. 71 108. Guilford, Conn.: Four Quarters Publishing.
1990. Tell Leilan 1989: New data for mid-third-millennium urbanization and state formation. *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft* 122:193 218.
- WILKINSON, T. J. 1990a. Town and country in southeastern Anatolia. Vol. 1. Settlement and land use at Kurban Höyük and other sites in the Lower Karababa Basin. Chicago: Oriental Institute.
- 1990b. Early channels and landscape development around Abu Salabikh: A preliminary report. *Iraq* 52:75 84.
1994. The structure and dynamics of dry-farming states in Upper Mesopotamia. *CURRENT ANTHROPOLOGY* 35:483 520.
1995. "Late Assyrian settlement geography in Upper Mesopotamia," in *Neo-Assyrian geography*. Edited by M. Liverani, pp. 139 59. Rome: Università di Roma "La Sapienza."
1997. "Environmental fluctuations, agricultural production, and collapse: A view from Bronze Age Upper Mesopotamia," in *Third millennium B.C. climate change and Old World collapse*. Edited by H. Nüzhet Dalfes, G. Kukla, and H. Weiss, pp. 67 106. Berlin: Springer Verlag.
1998. "Tell Beydar survey," in *The Oriental Institute: 1997 1998, annual report*, pp. 19 28. Chicago: Oriental Institute.
1999. Holocene valley fills of southern Turkey and northwestern Syria: Recent geoarchaeological contributions. *Quaternary Science Reviews* 18:555 71.
- 2000a. Regional approaches to Mesopotamian archaeology: The contribution of archaeological surveys. *Journal of Archaeological Research* 8:219 67. [TJW]
- 2000b. "Remote sensing and geographical information systems," in *The Oriental Institute: 1999 2000 annual report*, pp. 123 30. Chicago: Oriental Institute.
- WILKINSON, T. J., AND D. J. TUCKER. 1995. Settlement development in the north Jazira, Iraq: A study of the archaeological landscape. London: British School of Archaeology in Iraq.
- WRIGHT, G. A. 1969. Obsidian analyses and prehistoric Near Eastern trade: 7500 3500 B.C. Ann Arbor: University of Michigan, Museum of Anthropology.
- WRIGHT, H. T. 1979. "Toward an explanation of the origin of the state," in *The origin of the state: The anthropology of political evolution*. Edited by R. Cohen and E. Service, pp. 49 68. Philadelphia: Institute for the Study of Human Issues.
- WRIGHT, H. T., AND G. A. JOHNSON. 1975. Population, exchange, and early state formation in southwestern Iran. *American Anthropologist* 77:267 89.
- WRIGHT, H. T., AND E. RUPLEY. 2001. "Calibrated radiocarbon age determinations of Uruk-related assemblages," in *Uruk Mesopotamia and its neighbors: Cross-cultural interactions and their consequences in the era of state formation*. Edited by M. Rothman. Santa Fe: School of American Research Press.
- WRIGHT, R. 2000. *Nonzero: The logic of human destiny*. New York: Pantheon Books.
- YENER, K. A. 1980. Third millennium B.C. interregional trade in southwest Asia with special reference to the Keban Region of Turkey. Ph.D. diss., Columbia University, New York, N.Y.
- YOFFEE, N. 1981. *Explaining trade in the ancient Near East*. Malibu: Undena.
1995. Political economy in early Mesopotamian states. *Annual Review of Anthropology* 24:281 311.
- ZARINS, J. 1989. "The early utilization of indigo along the northern Indian Ocean rim," in *South Arabian archaeology*. Edited by C. Jarrige, pp. 469 83. Paris: CNRS. [JM]
- ZIMAN, J. 2000. "Evolutionary models for technological change," in *Technological innovation as an evolutionary process*. Edited by J. Ziman, pp. 3 12. Cambridge: Cambridge University Press.