

УДК 94

المقال الأصلي

Original Paper

Оригинальная статья

الجزور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية

ثائر طاهر فاضل الفوادي

وزارة خارجية جمهورية العراق

talfuady@yahoo.com

تم الاستلام في ٢٨ Received: April 28, ٢٨ تم الاستلام في
أبريل ٢٠٢٠ 2020
أبريل ٢٠٢٠
تم التقييم في ٢١ Reviewed: May 21, ٢١ تم التقييم في
مايو ٢٠٢٠ 2020
مايو ٢٠٢٠
تم القبول للنشر في ٣٠ Accepted: May 30, ٣٠ تم القبول للنشر في
مايو ٢٠٢٠ 2020
مايو ٢٠٢٠

الملخص

مع أن مصطلح دبلوماسية العلم قد ظهر في القرن الواحد والعشرين، إلا أنها من حيث المفهوم والتطبيق فقد عُرِفَتْ منذ فجر التاريخ، إذ تُظهر الرقم الطينية والمدونات المسمارية والآثار أن حضارة بلاد الرافدين أول من مارس نشاطات دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار منذ حوالي (3500 قبل الميلاد)، فقد أقامت حضارة بلاد الرافدين شبكة مواصلات تجارية تربطها مع الدول المجاورة، ومصر، واليونان، والبحر الأسود وبحر قزوين، وصولاً إلى الجزر البريطانية، مما أتاح انتقال العناصر الثقافية من بلاد الرافدين إلى الحضارات الأخرى المجاورة والبعيدة، وقد اقتبست الحضارات الأخرى، ومنها المصرية، والإغريقية، والرومانية، الكثير من العلوم والمعارف والتكنولوجيا والابتكارات الرافدينية، فقد أرسلت بلاد الرافدين الأطباء لمعالجة حاشية الملوك في مملكة ماري (سوريا)، واسيا الصغرى (الأناضول)، والحضارة المصرية، كما وقد وضعت حضارة بلاد الرافدين أسس علوم الرياضيات قبل اليونان بـ (1500 سنة)، وكتبت قصص الطوفان والخليقة وكلكاش قبل اليونان والرومان بعشرات القرون وتأثروا بها واقتبسوا منها فكتبوا الإلياذة والأوديسة والانبياء، إذ أن سكان بلاد الرافدين أول من اخترع الكتابة، وعرف علوم الكيمياء، والفلك، والطب، والهندسة، وصهر المعادن، وفن العمارة وتخطيط المدن، وهم من اوجد

نظام الستين، الدائرة 360 درجة، أَل 60 دقيقة، الـ60 ثانية، وعدد ساعات اليوم، وعدد أيام الأسبوع، وعدد أشهر السنة، كلها منجزات وموروثات بلاد الرافدين تناقلت بين الحضارات حتى وصلت إلى عالمنا المعاصر وصارت جزء منه بفضل دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين.

الكلمات المفتاحية: العلم والتكنولوجيا، الابتكار، بلاد الرافدين، التعاون المتبادل، الدبلوماسية

للاقتباس: الفوادي، ث.ط.ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

THE HISTORICAL ROOTS OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION DIPLOMACY IN MESOPOTAMIA AND ITS IMPACT ON GLOBAL CIVILIZATION

Th.T.F. Al-Fawadi

Ministry of foreign Affairs of the Republic of Iraq

talfuady@yahoo.com

Abstract

Although the term “diplomacy of science” has appeared in the XXI century, this term has been known since the dawn of history. The clays and cuneiform codes and monuments show that the Mesopotamian civilization was the first state which practised science, technology and innovation diplomacy since about 3500 B.C. The civilization of Mesopotamia established a commercial transportation network, linking it with the neighboring countries, such as Egypt, Greece, the Black Sea and the Caspian Sea, and the British Isles. This allowed the transfer of cultural elements from Mesopotamia to other neighboring and distant civilizations; as a result, the Egyptian, Greek, and Roman civilisations, borrowed a large amount of scientific, and technological innovations of the Mesopotamian origin. Mesopotamia sent doctors to treat the royal courts in the Kingdom of Mary (Syria), Asia Lesser (Anatolia), and the Egyptian civilization.

The Mesopotamian civilization laid the foundations of mathematics 1500 years before Greece, and the stories of the Flood and the Creation and Gilgamesh were written decades and years before Greece and the Romans, influencing them to write the Iliad, the Odyssey and the Aeneid.

As the inhabitants of Mesopotamia invented writing and were good at chemistry, astronomy, medicine, engineering, smelting, architecture, and city planning, they created the sexagesimal numeric system, the 60 minutes, the 60 seconds, the circle of 360 degrees, the number of hours of the day, the number of days of the week, and the number of months of the year. All of the achievements of Mesopotamia were used by other civilizations until they reached our contemporary world and became part of it thanks to the diplomacy of science, technology and innovation in Mesopotamia.

Keywords: science and technology, innovation, Mesopotamia, mutual cooperation, diplomacy

For citation: Al-Fawadi, Th.T.F. (2020). The historical roots of science, technology and innovation diplomacy in Mesopotamia and its impact on global civilization. *Eurasian Arabic Studies*, 10, 66-105. (In Arabic)

ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДИПЛОМАТИИ В МЕСОПОТАМИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА МИРОВУЮ ЦИВИЛИЗАЦИЮ

Т.Т.Ф. Аль-Фавади

Министерство иностранных дел Республики Ирак

talfuady@yahoo.com

Аннотация

Хотя термин «научно-техническая дипломатия» появился в XXI веке, он как понятие был известен еще на заре истории. Изучение глиняных табличек, клинописи и исторических памятников доказывает, что Месопотамии была первой страной, где начали практиковать научно-техническую и инновационную дипломатию примерно с 3500 года до н.э.

В данной статье рассматривается культурное и научно-техническое наследие Месопотамии и его влияние на остальные цивилизации.

Месопотамия создала торговую транспортную сеть, связывающую ее с соседними странами, Египтом, Грецией, Черным и Каспийским морями, вплоть до Британских островов, что способствовало распространению достижений Месопотамии в соседние и отдаленные страны. Следует отметить, что египтяне, греки и римляне переняли многие достижения месопотамцев в области науки и техники. Так, Месопотамия посылала врачей лечить приближенных монархов в царство Мари (Сирия), в Малую Азию

(Анатолию) и в египетскую цивилизацию. Как Месопотамская цивилизация заложила основы математической науки за 1500 лет до Греции, так и Эпос о Гильгамеше со сказаниями о Потопе и Сотворении были созданы за десятки веков до греков и римлян, что способствовало написанию «Илиады», «Одиссеи» и «Энеиды».

Поскольку месопотамцы первыми изобрели письменность, хорошо знали химию, астрономию, медицину, машиностроение, металлургию, архитектуру и градостроительство, именно они создали шестидесятеричную систему счисления – деление круга на 360 градусов, одного часа на 60 минут, одной минуты на 60 секунд, суток на двенадцать часов, неделю на количество дней, одного года на двенадцать месяцев.

В заключение, благодаря научно-технический и инновационной дипломатии Месопотамии, все ее наследие передавалось из одной цивилизации в другую, до тех пока оно не дошло до нас и не стало частью современного мира.

Ключевые слова: наука и техника, инновации, Месопотамия, взаимное сотрудничество, дипломатия

Для цитирования: Аль-Фавади Т.Т.Ф. Исторические корни научно-технической и инновационной дипломатии в Месопотамии и ее влияние на мировую цивилизацию // Арабистика Евразии. 2020. № 9. С. 66-105. (на арабском языке)

المقدمة

ظهر مصطلح "دبلوماسية العلم"، أو "الدبلوماسية العلمية"، حديثاً في القرن الحادي والعشرين بعد صدور أول كتاب في هذا المجال في مؤتمر معاهدة القطب الجنوبي عام 2009، (Berkman, 2018)، وعرفتها البرفسورة نينا فيدوروف (Nina Fedoroff)، مستشارة العلوم والتكنولوجيا في وزارة الخارجية الأميركية في فترة تولي كوندليزا رايس، وهيلاري كلينتون وزارة الخارجية، على أنها "استخدام التفاعلات العلمية بين الدول لمعالجة المشاكل المشتركة التي تواجهها الإنسانية وبناء شراكات دولية بناءة تقوم على أساس المعرفة" (Koppelman, Day, Davison, Elliott, & Wilsdon, 2010, p. 2)، وقد اختلف الباحثون في تحديد بداياتها وجذورها التاريخية، فقد أشار الباحث كيجيرمو كوتيرز نيتو (Guillermo Gutierrez Nieto) إلى أن تاريخ نشأة دبلوماسية العلم يعود إلى استراتيجيات إعادة دول أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية، وأن توطيدها تركز على مجال معين من التعاون في البحث النووي خلال الحرب الباردة، ثم بعد ذلك تطورت دبلوماسية العلم بشكل مضطرب مع العدد المتزايد للجهات الفاعلة والموضوعات ذات العلاقة بالدبلوماسية (Nieto, 2018, p. 56).

وترى الجمعية الملكية البريطانية، وهي مؤسسة أكاديمية ملكية بريطانية تعنى بتعزيز التفوق العلمي، أن تاريخ نشأة دبلوماسية العلم ظهر في العام 1660م، بالتزامن مع تاريخ تأسيس الجمعية، وإن المملكة المتحدة مارست نشاطات دبلوماسية العلم منذ ذاك الوقت بهدف تجاوز الصراعات العسكرية والاختلافات السياسية والثقافية مع البلدان الأخرى، إذ تم تعيين فيليب زولمان (Philip Zollman)، وزيرا للخارجية في الجمعية الملكية في عام 1723م، وكان دوره يقتضي التواصل مع العلماء في خارج المملكة والاطلاع ومتابعة قضايا الأفكار والبحث العلمي معهم (Koppelman et al, 2010, p.1).

بينما أوغل بعضهم في القدم وارجع جذورها إلى القرن الثالث عشر قبل الميلاد، إذ يشير الباحث فاوكان توركيان (Vaughan Turekian)، انه لا يوجد أدنى شك في أن العلم (وتطبيقاته)، قد استخدم عبر التاريخ كوسيلة لمعالجة التحديات، وإن معاهدة السلام (قادش)، التي وقعت عام (1300 ق.م) بين فرعون مصر رمسيس الثاني، والملك حاتوسيلي الثالث (ملك الحيثيين)، تعد واحدة من أكثر الأمثلة الواردة في هذا الخصوص، فعلى الرغم من أن المعاهدة لم تحدد التعاون التقني، إلا أن تعزيز العلاقة بين العلم والدبلوماسية يمكن الاستدلال عليه من خلال عملية بسيطة ركزت على عملية تبادل العلوم بين الملكين، عندما أرسل حاتوسيلي رسالة إلى رمسيس يسأله: "هل يمكن أن ترسل لي أحد أطبائك لمساعدة أختي في الحمل؟" (Turekian, 2018, p. 5).

لكن التنقيبات الأثرية والرقم الطينية تكشف لنا أن ممارسات وتطبيقات دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار قد ظهرت جليا في تعاملات وأنشطة حضارة بلاد الرافدين (Mesopotamia)، أول حضارة عرفت البشرية، وأول من اخترع الكتابة، ودون التاريخ، ومارس الدبلوماسية، وعرف العلوم والمعارف، والصناعات، والكيمياء، والأدب، وعلوم الرياضيات، والفلك، وعرفت فنون العمارة وتخطيط المدن والشوارع، وعلوم الطب، والهندسة، وقد تأثرت الحضارات الأخرى بتلك العناصر الثقافية لبلاد الرافدين وأخذت واقتبست الكثير منها، وبما أن العلم اثبت خاصية أن كل متأثر بغيره مؤثر في غيره، مع مراعاة النسبية في مدى التأثير، والتأثير، لذا فإن كل الأشياء في الكون تتأثر ببعضها البعض، وعليه فإن المجتمعات التي كونت الحضارات خضعت لنفس النظرية العلمية في تأثرها وتأثيرها بغيرها، فالحركة التاريخية والتيارات الحضارية لا تعرف الحدود الجغرافية ولا تتوقف عندها سواء كانت قومية أو قارية، فالإغريق والرومان قد تلقوا تراث الحضارات الشرقية القديمة ونقلوه بدورهم إلى أوروبا¹، فإذا كانت عملية إعادة أعمار أوروبا والتعاون العلمي في مجال ما، وإرسال الأطباء وتقديم الخدمات الطبية بين الملوك والدول تعد أمثلة على دبلوماسية العلم، فإن اختراع الكتابة المسمارية وانتشار اللغات السومرية والبابلية واستعمالها في المخاطبات والمراسلات بين الممالك والدول الأخرى، وانتقال العلوم والمعارف والتكنولوجيا من بلاد الرافدين إلى الحضارات الأخرى المجاورة والبعيدة مثل العيلامية (إيران)، والحيثية (الاناضول)، والمصرية، والإغريقية، والرومانية يعد

¹ رضا، ح. ر. (2015). بلاد النهرين في العصر الهيلنستي (331-126 ق.م)، أطروحة دكتوراه في الآداب في التاريخ القديم اليوناني والروماني.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

دليلا على تطبيقات دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين منذ 3500 سنة قبل الميلاد.

مشكلة البحث

من المتعارف عليه أن مصطلح دبلوماسية العلم، أو "الدبلوماسية العلمية"، قد ظهر في القرن الحادي والعشرين وتحديدا في عام 2009، لكن الرقم الطينية والآثار والمدونات المسمارية السومرية والبابلية تشير إلى إن دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار من حيث المفهوم والتطبيق ظهرت في حضارة بلاد الرافدين منذ (3500 عام ق.م)، فقد كانت أول حضارة عرفها الإنسان، وأول من مارس الدبلوماسية والعلوم والمعارف والتكنولوجيا والابتكار، لذا اقتضت الدراسة البحث في بدايات وجذور دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في حضارة وادي الرافدين، وكيف انتقلت علوم ومعارف وتكنولوجيا بلاد الرافدين إلى الحضارات الأخرى، وكيف أثرت علوم ومعارف وتكنولوجيا حضارة بلاد الرافدين في الحضارة العالمية وعالمنا المعاصر.

فرضية البحث

بما أن الدبلوماسية، والعلوم، والمعارف، والتكنولوجيا، والابتكارات، والفنون، ارتبطت ارتباطا وثيقا بالحضارة، وبما أن حضارة بلاد الرافدين أقدم حضارة عرفها الإنسان، وبما أن الحضارات الإنسانية شكلت خيطا متصلا انتقلت من خلاله تلك العناصر الثقافية فيما بينها وصولا إلى عالمنا المعاصر، لذا يفترض البحث أن حضارة بلاد الرافدين تعد مهد دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار، ومن خلالها انتقلت العلوم والمعارف والاختراعات والابتكارات إلى الحضارات الأخرى التي شكلت الحضارة العالمية.

منهجية البحث

تم اعتماد المنهج التاريخي المقارن والمستند إلى الحقائق والاكتشافات العلمية التي وثقت مراحل تطور دبلوماسية العلم بوصفها أداة لصيقة للتطور العلمي في بلاد الرافدين، كما وتم اعتماد المنهج التحليلي والاستكشافي المقارن لغرض المقارنة والمقاربة في وصف الحقيقة العلمية المستخدمة لتوثيق العلاقات الدبلوماسية.

هيكلية البحث

لتحقيق فرضية الدراسة فقد تم تقسيم البحث إلى مقدمة وخاتمة تتضمن استنتاجات، وثلاثة مباحث:

● المبحث الأول: حضارة بلاد الرافدين (Mesopotamia)، مهد الدبلوماسية والعلوم والتكنولوجيا والابتكار.

– المطلب الأول: الجذور التاريخية للدبلوماسية في حضارة بلاد الرافدين (3500 ق.م).

– المطلب الثاني: الجذور التاريخية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين (3500 ق.م).

● المبحث الثاني: اثر اختراعات وابتكارات وعلوم ومعارف بلاد الرافدين في الحضارة الإنسانية.

– المطلب الأول: اثر اختراع الكتابة في بلاد الرافدين في الحضارة الإنسانية (3500 ق.م.).

– المطلب الثاني: اثر تدوين وكتابة التاريخ في بلاد الرافدين على الحضارة الإنسانية (3000 ق.م.).

– المطلب الثالث: اثر علوم ومعارف بلاد الرافدين في الحضارة الإنسانية (4000 ق.م.).

● المبحث الثالث: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية.

– المطلب الأول: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة المصرية.

– المطلب الثاني: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة الإغريقية

– المطلب الثالث: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في وادي الرافدين وأثرها في الحضارة الرومانية.

المبحث الأول: حضارة بلاد الرافدين، مهد الدبلوماسية والعلم والتكنولوجيا والابتكار

إن أهم أسس الحضارة هي المدينة والتوثيق أي الكتابة، فالمدينة تعني وجود تجمع سكاني كبير يطيع سلطة حاكم يفرض القانون ويدافع عن المدينة بجيش محترف وشديد التنظيم مع وجود قضاء ومؤسسات دينية، وأما التوثيق فهو قابلية الإنسان على التسجيل كمرجع للمستقبل مثل، عقود التجارة والزواج، والقوانين، والرسائل والأدب، والعلوم، والفنون، وغيره²، فكل شيء بدء في وادي الرافدين قبل (6000 سنة قبل الميلاد)، القانون المدني الأول، وإقامة العدل، والتنظيم الاجتماعي والسياسي، والتخطيط الحضري وفن العمارة، والسجل الأول للملكية، والحوار مع الآلهة، واختراع الكتابة، مظاهر شكلت أسس الحضارة، ودونها يستحيل أن نتصور كيف يكون عالمنا اليوم، فكان للسومريين والأكاديين تأثيراً حاسماً على العالم (Lorenci, 2013)، ويعد السومريون مؤسسي حضارة وادي الرافدين، إذ قاموا باختراع الحضارة بين (4300 و 3500 سنة ق.م) في جنوب العراق، وقد امتازت حضارتهم بجميع الميزات الحضارية الحديثة وتميزوا بشغفهم للمعرفة، وأقاموا علاقات تجارية مع مناطق بعيدة جداً، بعضها في قارات أخرى، لذا لم تكن الحضارة السومرية أول حضارة فقط، بل كانت معجزة في تاريخ البشرية، فالفرق الذي أحدثته في الحياة البشرية كان هائلاً وتأثيرها في الحضارات الأخرى كان كبيراً³.

² جميل، ز. خ. (29 يناير، 2015). الأصول السومرية للحضارة المصرية. القدس العربي. مقتبس من <https://www.alquds.co.uk>

³ جميل، ز. خ. (29 يناير، 2015). الأصول السومرية للحضارة المصرية. القدس العربي. مقتبس من <https://www.alquds.co.uk>

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

وقد قامت على أرض الميسوبوتاميا حضارات (سومر وأكد وبابل وأشور)، ويعد علماء الغرب الأركيولوجيين الحضارة السومرية أقدم حضارة متمدنة على وجه الأرض في العهود القديمة، التي ساهمت في أغناء الحضارات الأخرى بكل ما تحتاجه من معالم التمدن والتطور ويؤكدون أن هناك ترابط بين الحضارة السومرية وبين التطور الحاصل في الحضارات الأخرى، إذ أن الكتابة والإحداث والعلوم والابتكارات التي ذكرت في المدونات والألواح الطينية السومرية شكلت مصدرا حضاريا وثقافيا وعلميا وروحيا واجتماعيا للحضارات الأخرى، الأكديّة والآشورية والبابلية والمصرية واليونانية والهندية ولأجيال وأجيال من بعدهم⁴.

المطلب الأول: الجذور التاريخية للدبلوماسية في حضارة بلاد الرافدين (3500 ق.م).

أن الدبلوماسية من حيث المفهوم تعد ظاهرة ملازمة للاستقرار الإنساني لأنها جاءت لتلبية رغبات وحاجات قامت على فلسفة تنظيمية معينة تختلف من مجتمع إلى آخر، فكانت مرحلة استقرار الإنسان في ظل جماعات بشرية لها الأثر في بلورة الأفكار، والتصورات، والمعتقدات، وأنماط المعيشة، واختلافها من جماعة بشرية لأخرى، ومن منطقة لأخرى، ومن فترة تاريخية لأخرى، بحيث كان هذا الاستقرار يهدف إلى تلبية احتياجات آنية أو الاستعداد لمواجهة أمور مستقبلية بين تلك المجتمعات، وقد عثر على قرائن وأثار تعود إلى ما قبل (3500 ق.م)، تمثلت في ألواح طينية تعود إلى حضارة بلاد الرافدين، وآثار في الصين، والهند، والإغريق، والرومان تدل على وجود ممارسات دبلوماسية، فقد أكدت وجود إشكال لعلاقات ودية وسلمية ذات طبيعة دبلوماسية تتعلق بإعلان السلم أو الحرب أو عقد الصلح⁵، لذا فإن الدبلوماسية من حيث المصطلح بمعنى Diploma في الحضارة اليونانية في القرن التاسع قبل الميلاد قد جاء متأخرا بالآلاف السنين عن الدبلوماسية من حيث المفهوم والممارسة.

يوجد ترابط وثيق بين الدبلوماسية والحضارة، ويعرفها كثير من المختصين بالشؤون الدبلوماسية على أنها التفاوض والحوار والتمثيل بين الدول، ونظرا لأهمية العلاقات التي تقيمها الدول فيما بينها، وحاجتها لمعالجة مشاكلها، ورغبتها في تسوية خلافاتها، كل هذا كان يقتضي التفاوض والتشاور بينها من آن لآخر لعقد اتفاقات ومعاهدات لتنظيم تلك المسائل⁶، وبما أن الكيانات تطورت مع تطور المجتمع البشري الذي عرف ظهور حضارات مختلفة منذ القدم وصلت إلى أوج قوتها وعظمتها ثم انهارت لتظهر حضارات أخرى مكانها متطورة أكثر حضاريا وأكثر اتساعاً جغرافياً ومعرفاً، ونتيجة لهذا الاحتكاك اليومي فيما بينها أو سعي طرف للهيمنة على طرف آخر برزت "الدبلوماسية"، كوسيلة للاتصال والتفاهم بين تلك الكيانات السياسية والاجتماعية⁷، إذن فالدبلوماسية هي فن إدارة العلاقات بين الدول، والدول عبارة عن مجموعة من البشر بينهم اتصال وتفاعل وعلاقات مختلفة، والمجتمع الراقي هو المجتمع الذي يتعامل أفراد مع

⁴ المقدسي، ص. السومريون وإنجازاتهم الحضارية والعلمية. مقتبس من <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=366578&r=0>

⁵ بوروي، عبد اللطيف. (2017) الدبلوماسية و التفاوض، ص 9.

⁶ أبو هيف، ع. ص. (1995). القانون الدولي العام (ط. 1). الإسكندرية، مصر: منشأة المعارف، ص 10.

⁷ العجومي، م. ع. (2011). الدبلوماسية: النظرية والممارسة. مقتبس من <https://www.politics-dz.com>. ص 22.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

بعضهم بأسلوب حضاري وفق أصول وآداب وسلوكيات معينة، كما يطبقون هذا الأسلوب في تعاملهم مع المجتمعات الأخرى، وان هذه الآداب والسلوكيات تندرج ضمن الحضارة المميزة لكل مجتمع وتميزه عن غيره، وتنعكس خصائصها على أفراد هذا المجتمع ومن ضمنهم مهنة الدبلوماسية، لذلك يُعرف الدبلوماسي بأنه مبعوث حضارة لدى حضارة⁸.

وقد اختلف الباحثون في الشؤون الدبلوماسية في تحديد نشأة الدبلوماسية، فمنهم من يرى أن مفهوم الدبلوماسية توطد مع ولادة أول بعثة دبلوماسية دائمة وتطور مع تطور الدولة القومية، حيث بدأ ولأول مرة استخدام مصطلح (دبلوماسية) في القرن الثامن عشر وخاصة مع مؤتمر فيينا لعام 1815 وتوسع المفهوم في حينه ليشمل تسيير العلاقات السياسية ما بين الدول وإدارتها بكل ما يتعلق بها⁹، بينما ترى فئة أخرى أنها ظهرت مع أول تبادل قام به الكرسي البابوي في القرن الثالث عشر، وفئة أخرى ترى أن تاريخ الدبلوماسية بدء مع نظام العلاقات التي قامت بين القبائل والعشائر والشعوب إي المجتمعات القبلية، وقد حصر بعضهم الدبلوماسية بمجتمعات ومراحل معينة وأنكروا ممارستها في مجتمعات أخرى. فقد ارجع كورنيليوس بلاغا (Cornelius Blaga) الدبلوماسية إلى الكرسي البابوي، ودبلوماسية المدن الإيطالية وخصوصا البندقية. بينما يرى موات (Mawat) أن الدبلوماسية بدأت عام 1451 في نهاية حروب المائة عام. أما هل (Hill) يرى أنها بدأت مع القرن العشرين أي مع مرحلة الدبلوماسية العلنية¹⁰، لكن الشواهد والأدلة كثيرة وحاضرة على أن أول ممارسات للدبلوماسية كانت في حضارة وادي الرافدين، إذ يقول دوليل (Delisle) في معرض طرحه لآثار الدبلوماسية "ثمة أثارا للممارسة الدبلوماسية وجدت على الألواح الآشورية، وفي التاريخ الصيني والهندي والإغريقي والروماني مما يثبت وجود علاقات ذات طابع دولي تأسست بين الشعوب القديمة منذ (3500-3000 ق.م)" وكانت الدبلوماسية والعلاقات الدولية أكثر نشاطا في ذلك التاريخ في منطقة ارض بلاد الرافدين وتمتد إلى وادي النيل¹¹. كما أن الآثار التي وجدت في بلاد الرافدين بيّنت وجود علاقات دولية سلمية بين المدن والممالك، حيث عثر في العراق في منطقة (كلده) على آثار يرجع تاريخها إلى سنة (3000 ق.م)، تحوي نقوشا مسمارية تفيد قيام علاقات سلمية واتفاق بين مدينتي (لكش) وملكها (يني كرزو) و(أوما) وملكها (شارا)، بتوسط ملك (كيش) وهو (ساتران) وكان الاتفاق حول تخطيط الحدود بين الدولتين حيث جعلوا قناة (كرزو) هي الحد الفاصل بينهما، وبذلك تكون حضارات سومر وأكد وأشور وبابل قد عرفوا الدبلوماسية في العصور القديمة قبل غيرهم¹².

⁸ الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والإستراتيجية، ماهية الدبلوماسية، مفهوما، المفاهيم المرتبطة بها، تطورها التاريخي ووظائفها. مقتبس من <https://www.politics-dz.com>

⁹ العجومي، م. ع. (2011). الدبلوماسية: النظرية والممارسة. مقتبس من <https://www.politics-dz.com>. ص ص 2-3.

¹⁰ بوروبي، عبد اللطيف. (2017) الدبلوماسية و التفاوض، ص 57.

¹¹ الشامي، ع. ح. (2007). الدبلوماسية ط3 (عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر، ص 61.

¹² رحيمة، ل. (2014). سيادة الدولة وحققها في مباشرة التمثيل الدبلوماسي (أطروحة دكتوراه في القانون الدولي). مقتبس من <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/7228/1/ledermecherahima.pdf>

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

أيضا عُثر على نص مثير للاهتمام ضمن الحفريات المحفوظة في أرشيفات ماري، ويروي النص بإيجاز حادثة دبلوماسية تُعد واحدة من أولى الأحداث الدبلوماسية في التاريخ، وقد وقعت بين سفير مملكة ماري، ومسؤول تشريفات قصر حمورابي (1750 - 1792 ق.م)، ملك بابل، وتقع مملكة ماري القديمة (Mari) في أعالي نهر الفرات داخل الحدود السورية، ولغتهم السومرية والبابلية، وقد اكتسبت أهمية سياسية واقتصادية بحكم موقعها الجغرافي المميز في نقطة الاتصال ما بين بلاد الرافدين وبلاد سورية، وكانت طرق القوافل التجارية والحملات العسكرية تمر من خلالها، لذا قد قضت زمنا طويلا تحت سيطرة السومريين والاكديين والأشوريين والبابليين، حيث تذكر المدونات التاريخية أن حمورابي ملك بابل وقع حلفا مع زمري ليم ضد حلف عيلام واشنونا، واتسع مدى العلاقات الدبلوماسية بينها ولم تقتصر على تبادل السائل بل تبادل الهدايا الشخصية بين وتبادل السفراء والمبعوثين فكان في بلاط كل منهما مبعوث للطرف الآخر وكانوا موظفين ذوي مكانة مهمة يشمل عملهم نقل الإخبار بين البلاطين وتنسيق المفاوضات وكتابة الأوضاع العسكرية والسياسية في كلا المملكتين¹³.

مفاد الحادثة الدبلوماسية، أن علاقات التعاون والتحالف سادت بين بابل وملكها حمورابي ومملكة ماري وحاكمها زمري ليم، وان سفير مملكة ماري واسمه (لاوم) الذي كان مقيما في البلاط البابلي تم دعوته لحضور حفل استقبال أقامه حمورابي لممثلي الممالك ماري، ويامخد، وهي مملكة عمورية عصمتها حلب (سوريا)، وكان البروتوكول يقتضي في حال المثل أمام الملك حمورابي يجب إن يرتدي السفراء ملابس محددة ومخصصة لهذا الغرض يتم تزويدهم بها من قبل مسؤول البروتوكول في القصر، وتشير الواقعة إلى أن طاقم سفارة يامخد قد استلموا الملابس والملحقات للمثل أمام حمورابي، أما طاقم سفارة ماري لم يستلموا الملابس أو بوصف أكثر دقة أن السفير (لاوم) واثنين من معاونيه قد تلقوا الملابس وكل ما هو ضروري لحفل الاستقبال لكن بقية أعضاء السفارة لم يتلقوا الملابس، وبذلك يكون تمثيلهم يقتصر على ثلاثة أشخاص دون حاملي الهدايا وآخرون الأمر الذي سيكون بمثابة عارا على مملكة ماري فامتنعوا عن التقدم والدخول للحفل وطالبوا بتوضيح فكان عذر مسؤول البروتوكول أن الحفل مخصص فقط للمناصب العليا في السفارة، لكن في المقابل أن طاقم سفارة يامخد كانوا يرتدون ملابسهم بالكامل، على اثر ذلك يرفض سفير ماري ما يحصل ويعده إهانة وسوء نية تجاه مملكة ماري فتحصل مشادة بين لاوم ومسؤولي القصر تنتهي بالعراك فيغادر ممثلي سفارة ماري وقد تعرضوا للضرب والاهانة، فيما بعد يصل الأمر إلى إسماع حمورابي فيأمر بإرسال الملابس واستقبال طاقم السفارة بأكمله، وبعد حضورهم للقصر يخبرهم حمورابي بأنهم قد تسببوا بالمتاعب وضايقوا من في القصر، وانه فقط من يحدد رؤية من يريد ومتى ما يريد، وربما يكون تصرف حمورابي مع سفير ماري نابع من إدراكه أن ماري باتت تشكل أكثر خطورة من كونها حليفا فلبث يبحث عن ذرائع لقطع العلاقات مع زمري ليم ملك ماري. في نهاية المطاف يتحمل سفير ماري هذا الإساءة والتقليل من الشأن

¹³ معضد، ع. ه. (2016). التاريخ السياسي لمملكة ماري القديمة. مجلة التراث العلمي العربي، 4، ص ص 303-309.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

ويكتب على الفور إلى ملكه زمري ليم يروي الحادثة بإيجاز، فيقطع الأخير علاقاته مع بابل ويتحالف مع أعداء سابقين له للهجوم على حمورابي (La Diplomacia Babilónica, 2017).
المطلب الثاني: الجذور التاريخية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين (3500 ق م).
أن الوعي والتفكير العقلي والنشاط الروحي لم يتوقف لحظة واحدة طوال تاريخ الإنسان، فمنذ أقدم عصور التاريخ البشري كان الإنسان يستعين بأدوات تساعد في عمله وهي أدوات تستحق اسم تكنولوجيا، فتهذيب قطعة من الحجر أو المعدن وربطها بقطعة خشبية من جذع الشجرة واستخدامها فأساً لقطع الأشجار أو تقليب الأرض نوع من التكنولوجيا، واستخدام النار للطهي أو التدفئة أو في صهر المعادن كان اكتشافاً تكنولوجياً عظيماً (زكريا، 2018، ص 41)، أذن العلم ظاهرة قديمة وحديثة في آن واحد، انه قديم إذا ما تم النظر إليه بأوسع وأشمل معانيه، أي انه كل محاولة يبذلها العقل البشري لفهم نفسه والعالم المحيط به، ومن الصعب تحديد نقطة بداية ذاك النوع من النشاط العلمي الذي نطلق عليه اسم العلم، إذ أن كل سلوك كان يقوم به الإنسان منذ عهوده البدائية قد أسهم بغير شك في تهذيب تفكيره وصقله على نحو يساعد على ظهور العلم في مرحلة لاحقة، كما وان تجارب البشرية قد أكسبتها خبرات أدت إلى تراكمات في المدى الطويل إلى ظهور بوادر أولى للتفكير العلمي، لكن يمكن تحديد البدايات من خلال وثائق لحضارات قديمة تعطينا على معرفة تاريخها سواء اتخذت تلك الوثائق شكل كتابات مدونة أو آثار مادية تتيح الاستنتاج، وكما نعلم فان أقدم الحضارات الإنسانية قد ظهرت منذ آلاف السنين في بلاد الرافدين والنيل والى الشرق منها في انهار الهند والصين ودلت تلك الآثار التي خلفتها على أنها حضارات ناضجة كل النضج بالقياس إلى عصرها ((زكريا، 2018، ص ص 85-86).
تجدر الإشارة إلى أن الإنسان عندما حاول دراسة ومعرفة مصادر التكنولوجيا، ولم يستطع إيجاد الخيط الرابط ارتد إلى تفسيرات تضع هذه الجذور خارج إطارها البشري وبسبب النقص في المعرفة المتوافرة فان أول من تكلم عن تاريخ التكنولوجيا أرجعها إلى الهبات الإلهية ثم جاء بعدها بدور الطبيعة الكبير، ولقد كان الإغريق ينسبون شغل المعادن إلى احد ألهتهم، ايفايستوس Hephaestus والعبريون الى رجل من ذرية قايين هو توبالقاين، وبالنسبة لميتولوجيا اليونانية فانها لاغرز بهذا الشأن فان كلمة "تكني" Techne توحى لهوميروس بفكرة "هبة من السماء"، اما ب. ميشيل فيرى أن العلم قبل القرن السادس قبل الميلاد لم يكن يُميز عن التكنولوجيا وان التكنولوجيا "شيء إلهي". وكان الآلهان عند اليونان أثينا وايفايستوس، يمثلان النظام التقني وكل النشاطات التقنية في الأزمنة القديمة، وقد قاما بكل هذه الابتكارات التكنولوجية، وان أثينا هي ربة النسيج، وان ايفايستوس الإله التقني بامتياز الذي تصور الشغل بالمعدن بواسطة النار¹⁴ في المقابل نجد ان بين الألف الثامن ونهاية الألف الثالث ظهرت أولى الحضارات التقنية الكبيرة في بلاد الرافدين ومصر، ومن ثم اخذ الانتقال التكنولوجي والتطور يطال المناطق المجاورة رويدا رويدا

¹⁴ جيل، ب. (1996). موسوعة تاريخ التكنولوجيا (ط. 1) (ترجمة هيثم اللّمع). بيروت، لبنان: المؤسسة الجامعية للنشر. ص ص 111-113.

الفاوي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

في فجر الألف السادس قبل الميلاد، وفي نهاية الإلف الرابع استفادت كل المناطق وحتى مصر من الحضارة التقنية الفريدة لبلاد الرافدين وكان اختلاط الشعوب يسهل عملية انتقال تلك التقنيات¹⁵. أن سومر أول من وضع اللبنة الأولى للتقدم العلمي والتكنولوجي في المنطقة، وتطورت العلوم والتكنولوجيا في بلاد ما بين النهرين خلال فترة أوروك (4100-2900 قبل الميلاد)، فقد كانوا أول من مارس الفرضية العلمية، وانخرطوا في الابتكار التكنولوجي، واخترعوا الكلمة المكتوبة، والرياضيات المتقدمة، وعلم الفلك، وعلم التنجيم، وحتى صمموا مفهوم الوقت نفسه، وإن بعض أهم اختراعاتهم هي العجلة، الشراع، الكتابة، القوس، أدوات الري والزراعة، مدن، خرائط، الرياضيات، الوقت والساعات، علم الفلك والتنجيم، الأدوية الطبية والجراحة (Mark, 2019). وعلى الرغم من كل هذه الابتكارات والاختراعات العلمية فقد اعترض بعض العلماء على استخدام مصطلحات "العلم" أو "الطريقة العلمية" في الإشارة إلى الاختراعات والابتكارات السومرية في بلاد ما بين النهرين واعزى السبب إلى أن الجانب الديني لعب دوراً مهماً في حياة الناس واعتبرت إرادة الآلهة العامل الأخير والوحيد في كيفية عمل الكون والحياة على الأرض، لكننا نجد أن مصطلح "الطريقة العلمية" هو المصطلح الأكثر دقة لكيفية تحرك الناس في بلاد ما بين النهرين لأنهم مع الحفاظ على مفهوم الحياة الإلهية، سمحوا لأنفسهم بتخييل عالم يعمل وفقاً لقوانين طبيعية معينة، وفي محاولة لمعرفة كيف، وضعوا الأساس للبحث العلمي الذي تم تطويره في وقت لاحق من قبل المفكرين المصريين واليونانيين ثم استمر لغاية يومنا هذا. (Mark, 2019). كان العقل السومري مبدعاً حيث اخترع دولاب الفخار عام (4000 ق. م)، والعجلة عام (3000 ق. م)، وقد أظهر عبقرية مذهلة في الاختراع والابتكار إذ من خلال اختراعه المحرث النصف الميكانيكي عام (4000 ق. م)، أحدث ثورة زراعية في إنتاج الحبوب ثم رافقت تلك الثورة الزراعية ثورة صناعية في مجال الصناعات الحرفية البسيطة مثل الفخار الملون المتقن الصنع وإنتاج وتصنيع الألبان وتسويقها واستخدام الموازين والمكاييل وقد ساهمت تلك الاختراعات والابتكارات في تطور علاقات الحضارة السومرية مع الحضارات الأخرى المجاورة حيث انتقلت العلوم والفنون السومرية إلى الشعوب المجاورة بواسطة تاجر العربية الذي كان يتبادل معهم المنتجات والمعارف والثقافات¹⁶، فقد نشرت المجلة العلمية (Nature) أدلة أشارت إلى أن عملية تخمير الشعير كانت تمارس لأول مرة في سومر بين 4000 و 3000 قبل الميلاد. كما وقد عثر على مصنع لتصنيع البيرة في إيران عمره (6000) سنة (Ann Wendy Blog, 2013)، وجاءت عملية تخمير البيرة نتيجة للممارسات الزراعية السومرية حيث يُعتقد أن البيرة قد تم اكتشافها من خلال الحبوب المخمرة (Mark, 2019). وهكذا استطاعت حضارات بلاد ما بين النهرين القديمة أن تحقق العديد من التطورات المهمة في مجالات العلوم والتكنولوجيا، وتركت حقائق مثيرة للاهتمام حول تكنولوجيا بلاد الرافدين، حيث

¹⁵ جيل، ب. (1996). موسوعة تاريخ التكنولوجيا (ط. 1) (ترجمة هيثم اللّمع). بيروت، لبنان: المؤسسة الجامعية للنشر. ص 158-228.

¹⁶ الشمري، ح. (2013). سرقة حضارة الطين والحجر (ط. 1). بغداد، العراق: دار ومكتبة عدنان للنشر. ص 21.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

تعد جدران بابل واحدة من عجائب الدنيا السبع القديمة في العالم، ويمكن القول أن سكان بلاد ما بين النهرين ابتكروا الآلة البسيطة المسماة برغي أرخميدس، الذي كان يساعد على رفع المياه إلى المرتفعات اللازمة للنباتات في حدائق بابل المعلقة الشهير، كما طور الآشوريون أعمالاً زجاجية وصنعوا زجاجاً للفن لكي يستمر عمراً أطول، وأنشئوا قنوات ري مختلفة لجلب المياه إلى نينوى عاصمة الإمبراطورية الآشورية (Ancient Mesopotamia).

كما عرفت حضارة بلاد الرافدين علوم الكيمياء منذ أقدم العصور، إذ أكدت الحفريات الأثرية أن العراقيين القدماء عرفوا استخدام النار، وابتكار صناعة الفخار الملون، كما عرفوا العمليات الكيميائية كإذابة وصب المعادن كالنحاس والفضة والذهب والحديد، وتمكنوا من صناعة الزجاج والتفنن بالترجيح وإرساله إلى ملوك مصر والحيثيين، وفي مطلع الألف الأول ق.م، تمكنوا من كربنة الحديد واستخدامه في صناعة الأسلحة، ويعتقد العالم كامبل تومبسون بأن العراقيين القدماء ابتكروا الثقاب من الكبريت، واستخرجوا مركبات عديدة مثل ملح المونيا والزنك والرصاص الأبيض، وإنهم صنعوا أجهزة التقطير حوالي 3500 ق.م، إذ عثر على جهاز متطور للتقطير في تل تبه كاوره (قرب الموصل)، ووصفات بابلية لتصنيع العطور، واشتهروا بالصناعات الغذائية مثل مشقات الألبان، وحفظ الأطعمة بالتمليح والخزن في الجلود بعد إضافة التوابل، أو التجفيف بالشمس، وعرفوا الدباغة والنسيج والألوان وغيرها من العلوم والمعارف¹⁷.

وبهذا الشكل كان لدى سكان وادي الرافدين ميل كبير للاختراع والابتكار كما يعبر عنه صموئيل كريمير بقوله "كان لدى شعب سومر ميل غير عادي للاختراع التكنولوجي، وكان هناك شيء في الهوية السومرية دفعهم إلى الحلم الكبير والتفكير ببراءة واضعين أمامهم ضغوطاً كبيرة نحو الطموح والنجاح والأفضلية والهيبة والشرف" (Kiger, 2019)، والقدرة على تطوير تلك الاختراعات وتطبيقها على نطاق واسع، حيث استطاعوا إنتاج سلع ضخمة مثل المنسوجات والفخار والاتجار بها مع أقوام آخرين، كما استطاعوا اختراع المحراث وهي تقنية حيوية في الزراعة حتى أنهم أصدروا دليلاً تضمن تعليمات مفصلة للمزارعين حول كيفية استخدام أنواع مختلفة من المحاريث، كما وإنهم كانوا أول من أقام مصانع نسج الأقمشة والملابس على نطاق واسع، وبذا يمكننا أن نقول أن حضارة وادي الرافدين في بعض النواحي كانت مكافئة لما نطلق عليه في عصرنا وادي السليكون (Kiger, 2019).

المبحث الثاني: أثر اختراعات وابتكارات وعلوم ومعارف بلاد الرافدين في الحضارة الإنسانية
لقد أذهلت حضارات بلاد ما بين النهرين العالم المعاصر بعظمتها وجمالها وغناها، وكان لها الأثر الكبير على الثقافة العالمية اجمع إلى جانب الحضارات المصرية والهندية والصينية (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 7)، إذ يقول الباحث بول كريواتشيك (Paul Kriwaczek) أن إسهامات حضارة بلاد الرافدين لها أهمية عظيمة لأن معظم التكنولوجيا الأساسية التي دعمت الحياة البشرية حتى بدأ الإنتاج الصناعي في السيطرة على عالمنا المعاصر تم ابتكارها لأول مرة في ذاك الجزء

¹⁷ الراوي، ف. ن. (1985). حضارة العراق، الجزء الثاني. بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص ص 339-352.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

من العالم (Mark, 2019)، وأيضا يذكر صموئيل كريم في كتابه "من ألواح سومر"، أن المدارس السومرية أصبحت مركزا للعلم والثقافة حيث كان الباحث يتزود بجميع فروع المعرفة في زمانه كاللاهوت والمعرفة الخاصة بالنبات والحيوان والمعادن والمعارف الجغرافية والرياضية والنحو واللغة¹⁸.

المطلب الأول: اثر اختراع الكتابة في بلاد الرافدين على الحضارة الإنسانية (3500 ق.م).

أن الكتابة هي إحدى واهم المنجزات الجوهرية والثقافية للإنسان بالرغم من أنها تبدو للوهلة الأولى تلعب دورا تقنيا في تاريخ الثقافة فقط إلا أنه بدونها لم يكن لتتوفر إمكانية ذلك التطور العظيم للإنسانية من العصر الحجري إلى العصر الذي جعل العالم يبدو كما هو عليه الآن، ويتفق المختصون على أن سكان ما بين النهرين هم من كتب أقدم مدونة للكتابة المسمارية، وقد أسس السومريون المدارس وعلموا الطلاب الكتابة من خلال نصوص توضع أمامهم ويستعرض المعلم النص فينسخه الطالب على ألواح الطين (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص ص 16-19). وأن اختراع الكتابة المسمارية في حدود (3600 ق.م)، وإنشاء المدارس يعد ابرز ما أسهمت به الحضارة السومرية في تقدم الحضارة الإنسانية، وقد كشفت أول وثائق مكتوبة في مدينة اسمها "ارك" - وهي مدينة ورد اسمها في التوراة، وهي ألان قريبة من مدينة السماوة العراقية، باسم "الوركاء" واسمها السومري القديم "أوروك" - وتتألف هذه الوثائق من أكثر من ألف لوح صغير من الطين منقوش بالكتابة السومرية¹⁹، تحتوي على مذكرات اقتصادية وإدارية، وجداول دونت لغرض الدرس والتمرين، أي أن بعض الكتب في زمن موغل في القدم كانوا يفكرون بعقلية وطرق التعليم والتدريس.

وقد شكلت اللغتان السومرية والأكادية (البابلية - الآشورية)، لغتا العراق القديم، وعاشت جنباً إلى جنب طوال الألف الثالث قبل الميلاد، في التخاطب والتدوين، وقد ترك الاحتكاك بين اللغتين أثارا سومرية في اللغة الأكادية من حيث الجانب الصوتي واللغوي والقواعد، وفي أواسط الألف الثالث ق.م، بدأ تدوين اللغة الأكادية بالخط المسماري وأصبحت النصوص المسمارية أما سومرية أو أكادية أو مدونة بكلتا اللغتين، وبذلك أصبحت اللغة السومرية أقدم لغة بشرية مدونة معروفة حتى ألان في التاريخ البشري إذ أنها سبقت بمئات السنين تاريخ أقدم النصوص الهيروغليفية والكريتية والابلية والاوغاريتية وغيرها من اللغات²⁰.

ويؤكد علماء الآثار أن الكتابة المسمارية هي الأقدم من جميع الكتابات في العالم القديم وكان لها الفضل في تعلم الشعوب الأخرى الأبجدية السومرية لكونها شكلت الأساس الذي انطلقت منه الأبجديات الأخرى الأكادية والآشورية والفرعونية الهيروغليفية، والأوغاريتية والفنيقية والعربية واليونانية واللاتينية²¹. وأن الدوافع الاقتصادية والإدارية والتجارية دفعت السومريون إلى اختراع

¹⁸ كريم، ص. (د. ت.). من ألواح سومر (ترجمة طه باقر). بغداد، العراق: مكتبة المثنى. ص 45.

¹⁹ كريم، ص. (د. ت.). من ألواح سومر (ترجمة طه باقر). بغداد، العراق: مكتبة المثنى. ص 43.

²⁰ سليمان، ع. (1985). موسوعة حضارة العراق (ج. 1). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص 3-7.

²¹ المقدسي، ص. السومريون وإنجازاتهم الحضارية والعلمية. مقتبس من <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=366578&r=0>

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

الكتابة في أواخر آلاف الرابع ق.م، وعلى ما يرجح إن السومريين وفقوا إلى فكرة الكتابة على ألواح الطين وكانت أولى محاولاتهم في الكتابة ساذجة فجّة وبطريقة رسم الصور ولهذا لم يكن استعمالها إلا في أبسط أنواع التأشير الإدارية بيد إن الكتبة والمدرسين السومريين استطاعوا بالتدريج أن يطوروا طريقة كتابتهم بحيث أصبح بالإمكان التعبير من خلالها عن عقد الكتابات التاريخية والأدبية بلا صعوبة²².

كما أنه مع اختراع السومريون للقلم والكتابة تطور الحساب ومعه الرياضيات ومن ثمّ ترتيب الرموز المعينة لتمثيل الأعداد ولتسهيل المعاملات التجارية الصعبة التي كانت ضرورية في مجال الزراعة والري، وبناء الدولة وتنظيم الموظفين والجيش، وتقسيم الأراضي، وتعداد السكان، والمعاملات التجارية الأخرى بين الناس. وأدى ذلك أيضاً إلى تدوين السجلات الرسمية وأعمال الملوك والأمراء، وكذلك علاقتهم بغيرهم من الحكام، وإدارة شؤون الناس العامة كالأحوال الشخصية والمراسلات والآداب والأساطير فضلاً عن الشؤون الدينية والطقسية والعبادات، فضلاً أنهم كانوا أول من عرف تخطيط المدن مثل أريدو وأور والوركاء ونيبور ولارسا ولجش وكولاب وكيش وإيزين، وخططوا شوارعها وقنوات الصرف الصحي، وعرفوا السيطرة على الفيضانات وإنشاء السدود وحفر قنوات المياه فكان لتلك المعارف السومرية الأثر الإيجابي في تطور شعوب وأمم كثيرة وتحولها إلى إمبراطوريات ضخمة كالأكاديين والآشوريين والبابليين والهنود والصينيين وغيرهم²³.

أن انتشار واستخدام الكتابات السومرية واللغة الأكديّة خارج حدود حضارات بلاد الرافدين يعد دليلاً واضحاً على مدى تأثر الحضارات الأخرى بالحضارة العراقية القديمة، فقد عثر على نصوص مسمارية في سوسا عاصمة الإمبراطورية العيلامية (إيران)، أشارت إلى أن بلاد عيلام استخدمت اللغة الأكديّة والخط المسماري منذ (3500 قبل الميلاد)، يضاف إليه العثور على مئات النصوص المسمارية في منطقة كبدوكيا في آسيا الصغرى (الأناضول)، في الألف الثاني قبل الميلاد، كما استخدمت اللغة الأكديّة في أبرام الاتفاقيات والمعاهدات بين المدن والممالك السورية القديمة والدولة الآشورية، وأيضاً استخدمت في المكاتبات الرسمية مع فراعنة مصر وتعد الرسائل الملكية المكتشفة في تل العمارنة (عاصمة الملك المصري اخناتون) أروع الأمثلة على مدى أهمية وانتشار اللغة الأكديّة وخطها المسماري في بلدان الشرق الأدنى القديم فقد كانت المراسلات والرسائل بين ملوك الممالك السورية والدولة الحيثية والدولة الكيشية مع فرعون مصر تكتب بالخط المسماري العراقي واللغة الأكديّة مما يشكل دليلاً قاطعاً بأنها كانت لغة التخاطب والدبلوماسية بين ملوك وحكام الدول في سومر وأكد وبابل وأشور (العراق القديم) وعيلام (إيران)، والأناضول (تركيا)، وسوريا، ومصر²⁴.

²² كريم، ص. (د. ت.). من ألواح سومر (ترجمة طه باقر). بغداد، العراق: مكتبة المثنى. ص 23.

²³ المقدسي، ص. السومريون وإنجازاتهم الحضارية والعلمية. مقتبس من <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=366578&r=0>

²⁴ سليمان، ع. (1985). موسوعة حضارة العراق (ج. 1). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص 292-293.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

وعليه ما كان للفكر والبشرية أن تتطور بدون الكتابة دالة السومريين على الإنسانية فبدونها ما كانت لتوجد المدارس والطب والعلوم والأدب والفنون والبنوك وما كان للإنسان أن يعرف الذرة ولا تفاحة نيوتن أو الكهرباء والليزر والراديو والتلفزيون والسينما والمسرح أو يصل إلى القمر وكل منجزات العلم الحديث وما كنا نستطيع أن نقرأ أدب وكتابات شكسبير وتولستوي ودستوفسكي واراغون وكافكا وبيرون وإيلوار وجارودي ونيرودا ولوركا وطاقور وبرناردشو وسارتر وامرؤ القيس والمتنبي والجواهري والكتب المقدسة، ولا توجد حضارة أسهمت بتقديم هذا الكم الهائل من السجلات المكتوبة والوثائق التي تخصها وتخص شعوب أخرى سبقتها أو جاورتها وعاصرتها وأغنت العلوم والفكر البشري ومسيرته المستمرة بمقدار ما فعلت حضارة بلاد الرافدين²⁵.

المطلب الثاني: اثر تدوين وكتابة التاريخ في بلاد الرافدين على الحضارة الإنسانية (3000 ق.م)
التاريخ علم يبحث في الوقائع والحوادث الماضية، وان التاريخ معمل تجارب العلم كما يعبر عنه ابن خلدون في مقدمته، "أنه خبر عن الاجتماع الإنساني الذي هو عمران العالم، وما يعرض لطبيعة ذلك العمران من الأحوال، مثل التوحش والتأنس، والعصبيات، وأصناف التقلبات للبشر بعضهم على بعض، وما ينشأ عن ذلك من الملك والدول ومراتبها، وما ينتحله البشر بأعمالهم ومساعدتهم من الكسب والمعاش والعلوم والصنائع، وسائر ما يحدث في ذلك العمران بطبيعته من الأحوال"²⁶، وقد قسم المؤرخون تاريخ الإنسان إلى عصور وادوار مختلفة، فمثلا عصر ما قبل التاريخ (pre-History) يقصد به لغويا واصطلاحا العصور التي سبقت التاريخ أي التي مرت في تاريخ الإنسان قبل أن يهتدي إلى اختراع الكتابة والتدوين، والمتعارف عليه أن أقدم حضارة ظهرت في بلاد الرافدين في مطلع الألف الثالث قبل الميلاد، بينما لا تتعدى العصور التاريخية في اليونان ابعدها من القرن التاسع أو الثامن قبل الميلاد، وفي أوروبا الشمالية القرن الأول ق.م، وفي شمال أفريقيا مطلع الألف الأول ق.م²⁷.

وعندما يتم البحث في آراء الباحثين والمؤرخين عن موضوع من هو أول من كتب التاريخ (History)، يذهب الكثيرون إلى أن الإغريق ومؤرخهم هيرودوتس الذي يسمى "أب التاريخ"، في حدود منتصف القرن الخامس قبل الميلاد، هم أصحاب الفضل في كتابة التاريخ وهذا فيه إجحاف كبير بحق حضارة وادي الرافدين لان واحدة من أهم انجازاتها الإنسانية والفكرية كانت سرد الأحداث التاريخية وتدوين التاريخ، إذ أن المدونات والمكتشفات الأثرية لآلاف الرقم الطينية باللغات العراقية القديمة، السومرية والأكدية (البابلية-الاشورية)، عكست أصالة الحس التاريخي والأمانة بنقل الأحداث والوقائع وتوثيقها، وتدوين الكثير من الانجازات الملكية والوقائع السياسية والاجتماعية، كما اتسمت تلك الوثائق التاريخية والكتابات العراقية القديمة بالموضوعية والواقعية والتاريخية وتدور أحداثها ما بين البشر، وقد سبقت الكتابات اليونانية بما يقارب (1500) عام،

²⁵ الشمري، ج. (2013). سرقة حضارة الطين والحجر (ط1). بغداد، العراق: دار ومكتبة عدنان للنشر. ص 28.

²⁶ ابن خلدون، العلامة ولي الدين عبد الرحمن بن محمد. (2004). مقدمة ابن خلدون (ط 1). دمشق، سوريا: دار يعرب. ص 60.

²⁷ باقر، ط. (2009). مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة (ج 1، ط1). بغداد، العراق: العراق للوراق للنشر. ص 184.

الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

بينما كانت الكتابات الأسطورية والتاريخية اليونانية القديمة محور أحداثها تدور بين الإلهة أو بين البشر والإلهة والغرض منها للتسلية والترفيه والحكمة ويصب المؤلف أو الراوي خياله وذاته عليها، ويمزج الإبطال وقواهم الخارقة بالإلهة كاللياذة والاولديسة لهيوميروس (الشاعر اليوناني) والانياذة لفريجيل الشاعر الروماني²⁸.

وتجدر الإشارة إلى أن بعض الباحثين يشكك بهيرودوتس وإعماله التاريخية، وأعزى السبب إلى أنه استند في أعماله إلى معلومات متداولة، أو فسر كتباً اختفت فيما بعد، كما وأنه كان يرتجل أشياء، وقد زار بلدانا وذكر عنها خرافات كثيرة، ولم يكن يعرف اللغات الشرقية، وأنه عاش في نهاية التاريخ القديم للشرق وكانت تفصله عن المراحل الأولى لتاريخ بلاد ما بين النهرين تقريبا (2500 عام)، لذا أنت كتاباته بأخطاء جسيمة انعكست على أعمال ظهرت بداية القرن التاسع عشر، وعليه فإن أعماله ممكن أن تشكل مصدرا لدراسة الحقبة الأخيرة من التاريخ القديم للشرق فقط وليس أكثر²⁹، ويذهب البعض الآخر إلى أنه لعل هيرودوتس لم يصل إلى علمه شيء عن السومريين، وإذا كان قد وصل إلى علمه شيئا عنهم فقد اغفل عنه³⁰، في المقابل إذا ما تفحصنا كلمة تاريخ فسنجد أنها ذات أصول عراقية قديمة إذ من خلال التأصيل الصحيح لمادة "أرخ" "يُرخ" بمعنى "عين الزمن وحدده" فإنها وردت في نصوص الكتابات الأكادية بصيغة "أرخو" (Arhu) والتي تعني تحديد الزمن أو الشهر ومنها التاريخ، وهي مفردة سبقت تاريخ هيرودوتس بأكثر من ألف عام³¹، وقد وُجد أن مقطع (iti) أو (itu) يعد علامة دالة للتأرخة تسبق أسماء الأشهر في اللغة السومرية وهو كمرادف لصيغة أرخو الأكادية، كما وأن هناك معاني لصيغة أرخو وجدت في القواميس الآشورية (اللغة الأكادية) تعني "قمر جديد (أول الشهر)"، وتعني أيضا "الشهر"، والغرض منها تحديد الفترة الزمنية لتأرخة الحدث بالشهر القمري في النصوص الإدارية والاقتصادية والتاريخية، وتأتي عبارة أرخو تليها اسم الشهر المراد التوثيق به ومن ثم السنة وحتى اليوم في بعض الأحيان، فعلى سبيل المثال، (ina_lime...ina_arhu simanu uma1)، بمعنى في اليوم الأول من شهر سيمانو من سنة لمو.... وهذه إحدى طرق التقويم والتأرخة المتبعة في ما يسمى بالمو، وهي من الصيغ التاريخية المهمة للتقويم في العصر الآشوري بتسمية السنين بأسماء موظفي الدولة البارزين، سنة لكل موظف، وذلك بتقليد الملك منصب موظف الحولية في سنة حكمه الأولى، وبعد ذلك على سبيل المثال قائد الجيش، بعدها الموظف المشرف على الأعمال الخاصة بالري والقنوات وهكذا، أما بالنسبة لشهر "سيمانو" فهو الشهر الثالث من الأشهر الأكادية الاثنا عشر ويصادف شهر آيار³².

فضلا عن أن الكم الهائل من المدونات المسمارية ذات القيمة التاريخية المهمة لما تحتويه من وثائق ومعلومات كانت المحدد الرئيسي للمسار التاريخي ومعنى كلمة تاريخ فقد ساعدت علماء

²⁸ حسين، أ. ا. (2015). الموضوعية في كتابة التاريخ بأسلوب الشخص الثالث عند العراقيين القدماء. مجلة أبحاث ميسان، (11) 21، ص ص 176-188.

²⁹ دياكوف ف، كوفاليف، س. (د. ت.). الحضارات القديمة. (ترجمة نسيم واكيم اليازجي). (ج. 1، ط. 1). دمشق، سوريا: دار علاء الدين للنشر. ص 69.

³⁰ ديوران، و. وا. (د. ت.). قصة الحضارة الشرق الأدنى (ترجمة محمد بدران) (مج. 1، ج. 2). بيروت، لبنان: دار الجيل للنشر. ص 14.

³¹ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 11.

³² حسين، أ. ا. (2015). الموضوعية في كتابة التاريخ بأسلوب الشخص الثالث عند العراقيين القدماء. مجلة أبحاث ميسان، (11) 21، ص 180.

الفاوي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

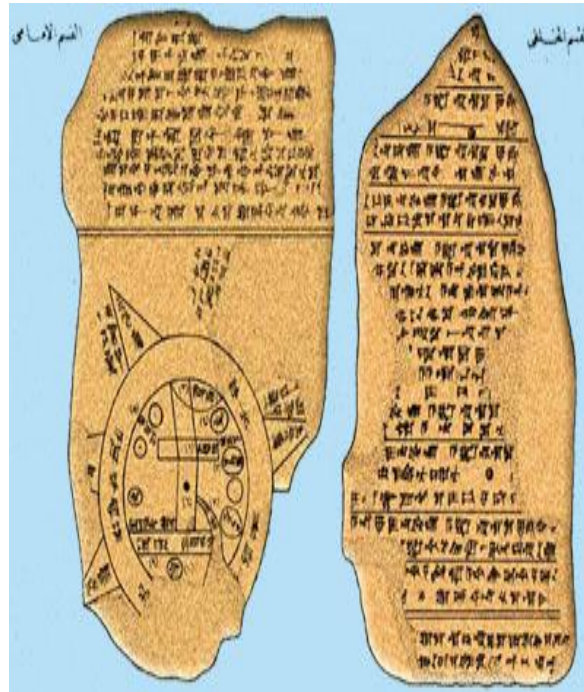
"هو الذي رأى كل شئ فغني بذكره يا بلادي،
وهو الذي عرف جميع الأشياء وافد من عبرها،
وهو الحكيم العارف بكل شئ،
لقد أبصر الأسرار وكشف عن الخفايا،
وجاء بإنباء ما قبل الطوفان،
لقد سلك أسفارا بعيدة متقلبا ما بين التعب والراحة،
فنفقش في نصب من الحجر كل ما عاناه وخبره،...
أريد إنا كلكامش أن أرى من يتحدثون عنه،
ذلك الذي ملأ اسمه البلدان بالرعب،
عزمت على أن اغلبه في غابة الأرز،
وسأسمع البلاد بأنباء ابن "اوروك"،
فتقول عني: ما أشجع سليل الوركاء وما أقواه،
سأمد يدي وأقص الأرز، فأسجل لنفسي اسما خالدا³⁷.

المطلب الثالث: اثر علوم ومعارف بلاد الرافدين على الحضارة الإنسانية (4000 ق.م)

تمتد جذور العلوم والمعارف (الجغرافية، والرياضيات، والطب، والكيمياء، والبناء، والأدب والفنون، وغيرها)، في بلاد الرافدين إلى منتصف وأواخر الألف الرابع قبل الميلاد فترة سبقت ظهور الكتابة، ومع اختراع الكتابة المسمارية وتدوين اللغة تمكن الإنسان من نقل خبراته وأحداثه ومعارفه وعلومه إلى الأجيال اللاحقة. وقد برع سكان وادي الرافدين في مجالات العلوم المختلفة، ففي علم الجغرافية، وضعوا الأسس الأولى لما يعرف اليوم بعلم الجغرافية من تسمية الممرات المائية والبرية مرورا بتسمية البحار والأنهار والمدن الواقعة على تلك الممرات والجزر، وقد تصورا كروية الأرض ورسموا خارطة للكرة الأرضية وثبتوا عليها بالكتابة المسمارية أسماء البلدان والمدن والجبال والمياه وتخللوا أن بابل تقع في وسط العالم³⁸.

³⁷ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 11.
³⁸ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 11-14.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.



صورة رقم (١). القسم الأمامي والخلفي والشكل الطبيعي للخارطة التي تعود إلى الألف الثاني قبل الميلاد، مدون عليها المعلومات



صورة رقم (٢). الجغرافية بأول وأقدم خط كتابي في العالم هو الخط المسماري العراقي القديم³⁹

³⁹ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 14.
الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

أما في مجال الرياضيات فإن الانجازات الفكرية التي حققتها حضارة بلاد الرافدين في علوم الرياضيات فاقت العناصر الحضارية الأخرى لأنها أعطت صفة الفكر العلمي للحضارة العراقية القديمة ونفت عنها صفة الفكر المثالي والأسطوري، إذ اتسمت علوم الرياضيات بالازدهار والرقى، ويعود الفضل في إشاعة دراسة النصوص الرياضية إلى معهد الرياضيات في السويد وبخاصة إلى الأستاذ فرايبيرك سنة 1979، الذي كتب الكثير من الأبحاث الموسومة «الجزور الأولى للرياضيات البابلية»، "The Early Roots of Babylonian Mathematics"، إذ توصل إلى أن تاريخ معرفة العراقيين القدامى في مجال الرياضيات يمتد إلى بداية نضح الحضارة العراقية في حدود (3000 ق.م). وأنهم عرفوا العمليات الحسابية الجمع والطرح والقسمة والضرب، والجزور التربيعية والتكعيبية وجداول فسرت على أنها لوغاريتيمات⁴⁰، وفي مجال الهندسة كانوا على معرفة بكيفية إيجاد مساحة المربعات والمستطيلات وشبه المنحرف والمثلثات القائمة الزوايا والمتساوية الساقين.

في السياق ذاته، فيما يخص نظرية تشابه المثلثات فإن البابليين عرفوا النظرية قبل فيثاغورس اليوناني بحوالي (15 قرن)، ويبقى اللوح الرياضي الهندي الذي عثر عليه عالم الآثار العراقي طه باقر عام 1949، في موقع تل حرمل (قرب مدينة بغداد الحالية)، والموقع كان يسمى "شادوبوم" وكان مركزاً إدارياً ومالياً تابعاً لمملكة اشنونا إحدى الممالك السومرية (2028 ق.م)، ويتضمن اللوح الطيني نماذج رياضية ومعادلات تخص حالة من نظريات تشابه المثلثات والتي نسبت حديثاً إلى عالم الرياضيات اليوناني "إقليدس" في القرن الثالث ق.م، في حين أن رياضي العراق القديم قد سبقوا إقليدس بنحو (1700 عام)⁴¹.

في مجال الطب، حاول المؤرخون اليونان تشويه حقيقة المستوى العلمي الذي وصلت إليه حضارة وادي الرافدين في مجال العلوم الطبية، بهدف تضليل الأجيال ألاحقة عن حقيقة مكانة العلوم والمعارف الطبية العراقية القديمة، إذ اختلقوا قصصاً غريبة بهذا الخصوص وردت على لسان كبيرهم هيرودوتس حين قال «أن العراقيين يخرجون مرضاهم الى الشوارع لأنهم لا يمتلكون أطباء، فالناس الذين يمرون بالمرض يقدمون النصائح، أما من خلال تجربتهم لدواء قد شفاهم، أو من خلال معرفتهم بأحد ما قد تعافى لتناوله دواء معين، وكل المارة يسألون دون استثناء»، ويأتي هذا التشويه والتضليل لكون اليونان لم تستطع الوصول إلى هذه المكانة الطبية المتقدمة إلا بعد عشرات القرون. وبفضل علماء الآثار والرقم الطينية تم كشف ذاك الزيف اليوناني ودونت لنا تلك المعارف والعلوم الطبية، حيث وجدت في مكتبة أشور بانيبال المئات من النصوص الخاصة بوصفات طبية، ومنها أقدم وصفة طبية يعود تاريخها إلى نهاية الألف الثالث ق.م.⁴²، وقد مارست بلاد الرافدين مهنة الطب بصورة متشابكة بين العلم والدين والسحر، وتم العثور على مصنع الخشخاش يعود إلى (4000 سنة ق.م)، كما وكشف الأدلة الأثرية أن مسلة حمورابي ملك بابل

⁴⁰ الراوي، ف. ن. (1985). حضارة العراق، الجزء الثاني. بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص ص 294-314.

⁴¹ باقر، ط. (1980). لمحات من تأثير حضارة وادي الرافدين في الحضارة اليونانية. مجلة بين النهرين، 29، ص ص 7-23.

⁴² الراوي، ف. ن. (1985). حضارة العراق، الجزء الثاني. بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص 324.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجزور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

التي تضمنت (282) قانونا منها سبعة عشر قانونا تتعلق بالطب بين مكافأة أو معاقبة الأطباء بالاعتماد على نتائج علاجاتهم (Pouyan, 2016, p. 192-194). كما كشفت الوصفات الطبية والمدونات السومرية أن الطبيب مارس الطب في مدينة أور، في حدود (3000 ق.م)، دون الاستعانة بالسحر والشعوذة بل باستخدام الأعشاب والمعادن والمنتجات الحيوانية والأدوية، وترك الطبيب السومري وثيقة طبية من اثنتي عشرة صفحة منقوشة على لوح طيني وتم تفسيرها من قبل مارتن لويس (Martin Louis)، وسومرست موم (Somerset Moham) في عام 1953. حيث كشف أن الأطباء السومريين صنفوا الأدوية إلى ثلاث فئات تشمل المنتجات العشبية والمعدنية والحيوانية (Pouyan, 2016, p. 203).

وفي مجال **الكيمياء**، كشفت آلاف المخطوطات والرقم الطينية أن السومريين تمكنوا في الألف الرابع ق.م، من الوصول إلى مكانة متطورة في تكنولوجيا الكيمياء فقد كانوا علميين ولديهم أفكار علمية وحققوا انجازات في الصناعات المعدنية، فقد عثر على نماذج نحاسية في العراق تعود إلى (3500 ق.م)، تعكس التكنولوجيا الكيميائية المتطورة في صناعة النحاس واختزاله من خاماته وصهره ثم صبه قبل أو بعد تحويله إلى سبائك، وعثر على ما يشير إلى وجود أجهزة وإفران كيميائية للتقطير والتسخين والتبخير وصبغ الأصواف وصهر المعادن، كما ابرعوا في صناعة الزيوت والمنظفات، والإصباغ، والدباغة، وتكنولوجيا الأغذية (حفظ وصناعة)، وصناعة الزجاج وتلوينه، والدوارق للسوائل⁴³.

وفي مجال **البناء** وتخطيط المدن، فقد مثل فن العمارة في حضارة بلاد الرافدين شكلا من أشكال الفنون التي عكست مراحل التطور في البناء، حيث ارتبطت العمارة بالعلوم الميكانيكية وبعلم طبقات الأرض والجغرافية والعلوم الخاصة بدراسة المناخ والطقس وبجانب كبير من علوم التقنية، ففي مرحلة ما قبل الاستقرار السكاني في القرى في حدود الألف العاشر قبل الميلاد أنشأت المستوطنات أو معسكرات الصيد، فيما بعد في الألف السابع والسادس قبل الميلاد، سكنت المجتمعات في وحدات سكنية على شكل دائري ومربع ومستطيل، واستخدمت مختلف مواد البناء من الطين واللين (الطابوق)، والملاط (المونة) لتماسك البناء، واستخدمت أساليب لتشييد البناء كالسقوف والشبابيك يضاف إليه هياكل البناء ومداخل البيوت، وبناء المعابد السومرية (الزقورات)، أشهرها برج بابل الشهير (اتمناكي)، إي معبد أساس الأرض والسماء⁴⁴، تفاصيل عكست مدى فن العمارة، والسبق لحضارة بلاد الرافدين إذ عثر على خرائط تعود للعهد البابلي القديم لمدينتي نمر وسبار، وتظهر الخرائط اسم المدن واسم نهر الفرات وأسماء القنوات والجداول التي تمر بها وأسماء المعالم الأخرى مثل المعابد والمخازن والخنادق والبوابات⁴⁵.

وفي مجال **الأدب والفنون**، فتعد المكتبة من أقدم خزائن الكتب في العراق، إذ كانت الوثائق تحفظ في جرار من الفخار وصال من القصب، وتعرف طريقة الحفظ في اللغة السومرية باسم بيسان –

⁴³ حبة، ف. (1969). الكيمياء وتكنولوجياها في العراق القديم. مجلة سومر، 25، ص ص 91-113.

⁴⁴ عبد الرزاق، ن.ك. (2012). الخصائص التخطيطية والتصميمية للمباني والمستوطنات الطينية في العراق. مجلة المخطط والتنمية، 25، ص ص 96-99.

⁴⁵ الراوي، ف.ن. (1985). حضارة العراق، الجزء الثاني. بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص 284.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

دب (pisan- dub)، وفي اللغة الاكدية كركناكو (girginakku)، وقد عثر على رقم طينية في تل قوينيجق (الموصل)، وتل حرمل (بغداد)، تضمنت بطاقات تعريفية لتصنيف الوثائق والكتب حسب مضامينها كالنصوص الدينية والنحوية واللغوية. وقد أنشئت حضارات سومر و أكد وبابل وأشور العديد من المكتبات، وأن نظام الاستعارة للكتب كان مألوفاً إذ يتم تسجيل اسم النص المعار واسم الشخص الذي استعاره على رقم طيني صغير، وكانت المكتبات تتضمن فهارس وتواقيع على ألواحها وختم المكتبة واسم صاحبها وغيرها من الملاحظات، وإن أشهر المكتبات تلك التي أسسها الملك الأشوري اشو بانيبال، وهو ملك آشوري لقب بملك العالم (669 - 640 ق. م)، وسيطرت الإمبراطورية الآشورية في عهده على البلدان فارس، وبابل، وسوريا، ومصر. وأكتشفت مكتبة آشور بانيبال في مدينة الموصل الحالية، في عام 1842م، واحتوت على أكثر من (28000) ألف رقم طيني، تضمنت مواضيع مختلفة ما بين دينية وعلمية وأدبية، كالمعاجم اللغوية، والنصوص الطبية، والفلكية، والترانيم الدينية، ووثائق إدارية، ومصنفات التاريخ، والجغرافية، والأخبار، والرسائل، والنحو والأدب، ومؤلفات أدبية منسوخة مثل قصة الخليفة والطوفان وقصة كلكامش، وبذا كانت أول مكتبة منظمة وجدت في آسيا التي بالإمكان أن يطلق عليها بحق دائرة معارف متكاملة، والتي أصبحت فيما بعد مفتاحاً لكل عالم المعرفة القديمة وحجز الزاوية لعمل الآشوريين، وجميع تلك الرقم الطينية محفوظة في المتحف البريطاني ومتحف اللوفر⁴⁶.

وقد تركت قصص الخليفة والطوفان، وكلكامش، وغيرها في الأدب العالمي أثراً عميقاً، ويمكن تقصي ذلك من خلال تتبع قصيدة هوميروس "الأوديسا" حيث يتفق كثير من مقاطعها مع كلكامش (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 209). كما أن إحدى القصص الآشورية القديمة "قصة اخيقار الحكيم" وصلت إلى روسيا واستمرت في الحياة كحكاية روسية، لكن الأبحاث والنقاشات العلمية توصلت إلى استنتاج مفاده أن موطن هذه الحكاية هو بلاد آشور وإنها قد ولدت في فترة الملك الأشوري سنحاريب (705 - 681 ق م)، أو في فترة حكم ابنه اسرخدون، وإن دروس هذه القصة أغنت علماء كثيرون من دول مختلفة من العالم مثل فرنسا وألمانيا وإيطاليا وإنكلترا والولايات المتحدة ورومانيا ويوغسلافيا وغيرها (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 24)، لذا شكلت بلاد الرافدين مركزاً للثقافات العظيمة في تاريخ الإنسانية، وبقيت إسهاماتها سارية حتى القرن الواحد والعشرون، حيث أن الثقافات الرئيسية التي تشكلت في المنطقة، سومر وأكد وأشور وبابل والساميين والآراميين والآشوريين وفي مرحلة لاحقة الحيثيين شهدت فيما بينها تبادلاً ثقافياً دام لأكثر من (2500 عام)، فضلاً عن أن جميع الثقافات الغربية ومعظم الثقافات الشرقية تأثرت بحضارات بلاد الرافدين ومصر (Comité Español del ACNUR, 2016).

⁴⁶ الدوري، ر. عبد الرحمن. (1988). آشوربانيبال مكتبته وثقافته. مجلة سومر، 45، ص ص 236-241.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

المبحث الثالث: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية

من حسن الحظ أن سكان ما بين النهرين لم يكتبوا بالمداد السريع الزوال أو على الورق السريع العطب القصير الأجل، بل كتبوا على الطين الطري ونقشوا عليه ما يريدون نقشه، فكانت الكتابة المسمارية وتطورها أعظم فضل للسومريين على الحضارة العالمية⁴⁷، فقد وضعوا أول معجم لغوي في اللغتين السومرية والآكدية شرحوا فيه معاني الكلمات بكل لغة وما يقابله في اللغات الأخرى⁴⁸، وقد قامت على أرض العراق ست حضارات وإمبراطوريات هي (السومرية، والآكدية، والبابلية، والأمورية، والآشورية، والعربية العباسية)، وان هذا التواصل الحضاري والتبادل العلمي والثقافي بين تلك الحضارات، والذي يعد مصداق ودليل على دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين، قد شكل نسيجاً فكل خيط فيه يكمل الخيط الآخر ويسنده ويلتحم معه ليكون لونا آخر، وهذا التناغم الحضاري له الدور الكبير في تأثير كل حضارة على ما جاورها وعاصرها أو تلاها⁴⁹. وقد انتقلت وانتشرت الكتابة والعلوم والمعارف والتكنولوجيا في الحضارات الأخرى من خلال التجارة، إذ أقامت بلاد الرافدين شبكة مواصلات تجارية تربطها بالدول المجاورة، ومصر، واليونان⁵⁰، وقد أشار إليه الكثير من الكتاب الإغريق والرومان وتحديثوا عن النظم والمعاملات التجارية التي كانت سائدة في العراق القديم، وكيف صنعت وسائل تكفل تنشيط التجارة كالعجلة والسفينة، واستخدمت نظم دقيقة للموازين والمكاييل، واستعملت المعادن كوسيلة لتقييم أثمان السلع والأجور، فضلا عن وضع النظم والتعريفات وتشريع القوانين لتنظيم المعاملات التجارية أمور غدت فيما بعد تشكل النظام الأساس الذي قامت عليه التجارة واقتبسته الأقوام الأخرى ومن بينهم الإغريق والرومان⁵¹. لذا لو تأملنا جيدا سنجد أن وحدة الحضارات القديمة العظمى الثلاث في العالم السومرية أو "البابلية"، والمصرية والهندية ناهيك عن الكريتية تدل على الوحدة الأساسية لحضارة العالم التي انتشرت من منبع أصلي واحد⁵²، في إشارة إلى بلاد الرافدين.

المطلب الأول: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة المصرية

نشأت وازدهرت في بلاد الشرق حضارات ومدنيات، اتصلت وأخذت وأعطت وتأثرت فيما بينها، وكانت حضارتا وادي الرافدين ومصر أهم تلك الحضارات، إذ نشأ في كل منهما حضارة أصبحت منارا ومعينا لما جاورها من البلدان، وقد ثبت ثبوتا قاطعا بان هناك صلة بين حضارات وادي الرافدين والحضارة المصرية القديمة، فقد عثر على رسومات في الآثار المصرية تشير إلى سفن

⁴⁷ ديورانت، و. وا. (د. ت.). قصة الحضارة الشرق الأدنى (ترجمة محمد بدران) (مج. 1، ج. 2). بيروت، لبنان: دار الجيل للنشر. ص 34.

⁴⁸ قاشا، س. (2010). عراق الأوائل حضارة وادي الرافدين من 5000-500 ق.م. (ط. 1). بيروت، لبنان: العارف للطبوعات. ص 97.

⁴⁹ الشمري، ح. (2013). سرقة حضارة الطين والحجر (ط. 1). بغداد، العراق: دار ومكتبة عدنان للنشر. ص 12.

⁵⁰ روثن، م. (1980). علوم البابليين، تعريب وإيضاحات يوسف حبي. بغداد، العراق: دار الطليعة للطباعة والنشر. ص 16.

⁵¹ رضا، ح. ر. (2015). بلاد النهرين في العصر الهيلنستي (331-126 ق.م)، أطروحة دكتوراه في الآداب في التاريخ القديم اليوناني والروماني.

⁵² وادل، أ. (1999). الأصول السومرية للحضارة المصرية (ط 1). (ترجمة زهير رمضان). عمان/الأردن: الأهلية للنشر. ص 264-284.

الغواي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

عراقية صنعتها حضارة بلاد الرافدين تميزت بالشكل العمودي إي تكون مرتفعة المقدمة والمؤخرة، لكن سرعان ما اختفت أكثر تلك الرسومات في مصر، كما أن كثير من المصنوعات والفنون العراقية القديمة وصلت إلى مصر ووجدت إقبالا كبيراً عليها، واقتبس منها المصريون وتعلموها، وبالمقابل وجدت بعض السلع المصرية والفنون طريقها إلى العراق⁵³. كما يقول برتران جيل في كتابه موسوعة تاريخ التكنولوجيا، انه في نهاية الإلف الرابع وبداية الإلف الثالث ق.م، ظهر نظام تقني متكامل ومترابط ونشاطات متنوعة في بلاد ما بين النهرين مشابه لما عرفته مصر في السلالات الطينية، فقد كانت سبل التطور والنمو نفسها رغم وجود مفارقات ملحوظة فسفينة أوروك شبيهة بالسفن الجرزية " الاجنبية"، كما أن تشابه إلى درجة الالتباس في نوع جرار أوروك (سومر)، معقوفة العنق وبين ما نراه على لوحة (مينيس) في مصر، إلا أن بعض الملامح تجعلنا نعطي الأفضلية لبلاد سومر⁵⁴.

كانت الكتابة إحدى الوسائل التي من خلالها أثرت حضارة وادي الرافدين على الحضارة المصرية، فقد توصل الإنسان الرافديني إلى اختراع الكتابة في حدود (3500-3600 ق.م)، بينما توصل إليها الإنسان المصري في حدود (3100-3200 ق.م)، ولا شك أن ما يقف خلف هذا الحافز في الاختراع كان تأثير حضارة بلاد الرافدين بحكم السبق الزمني وبحكم الصلات الحضارية بين الحضارتين⁵⁵، فقد عثر في تل العمارنة (el-Amarna)، حوالي (190) ميل جنوب القاهرة، وعرفت العمارنة سابقاً باسم (أخت-أتون)، العاصمة القديمة لمصر، أسسها امنوفس الرابع (اخنتون)، أشهر ملوك مصر قاطبة، على ألواح بلغ عدد (382)، تضمنت رسائل بين ملوك وحكام المنطقة (مصر، آشور، بابل، ميتاني، حاتتي)، محفوظة في موقع يسمى (مكان رسائل فرعون) وهي بمثابة خزانة مراسلات وزارة الخارجية المصرية آنذاك، المهم في الموضوع أن الذي أثار دهشة الأوساط العلمية أن الألواح نقشت بالمسمارية وباللغة البابلية⁵⁶، مع الجدير بالذكر أن الألواح كانت رقم طينية ولم تكن من أوراق البردي المتعارف عليها في مصر، ومكتوبة بلغة بابلية، وهذا يمثل دليلاً على أنها مأخوذة من الثقافة العراقية القديمة في استخدام الطين تلك المادة الوحيدة المتوفرة في بلاد الرافدين⁵⁷. الأمر الذي يعكس مدى نجاح دبلوماسية العلم والمعرفة في بلاد الرافدين في فرض مادة الكتابة (الرقم الطينية) ونوع الكتابة (المسمارية واللغة البابلية) في التعاملات السياسية والتجارية والدبلوماسية بين دول المنطقة ومنها الحضارة المصرية.

وفي السياق ذاته، فإن العثور على عناصر فنية وأختام مسطحة واسطوانية تعود لحضارة بلاد الرافدين في مصر يشكل مظهراً آخر من مظاهر دبلوماسية العلم والابتكارات لبلاد الرافدين

⁵³ كريم، ص. (د. ت.). من ألواح سومر (ترجمة طه باقر). بغداد، العراق: مكتبة المثنى. ص. 39.

⁵⁴ جيل، ب. (1996). موسوعة تاريخ التكنولوجيا (ط. 1) (ترجمة هيثم اللّمع). بيروت، لبنان: المؤسسة الجامعية للنشر. ص. 208.

⁵⁵ الطائي، أ. ع. (2006). ملامح من اصالة واثر التراث اللغوي والكتابي الرافديني في الحضارات الأخرى. مجلة التربية والعلم، (13) 12، ص. 14.

⁵⁶ الصالح، ص. ر. (2009). الدبلوماسية البابلية في عصر العمارنة- دراسة في رسائل العمارنة. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، (6) 16، ص. 364-362.

⁵⁷ كبير، أ. (1964). كتبوا على الطين (ترجمة محمود حسين الامين). بغداد، العراق: مكتبة دار المثنى. ص. 29.

الفاوي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص. ٦٦-١٠٥.

وتأثيرها على الحضارات الأخرى، فقد عثر علماء الآثار على عناصر حضارية ومواد منقولة إلى مصر ذات مصدر سومري، إذ وجد في معبد تود جنوب الأقصر في مصر مجموعة من اللقى تضم عناصر فنية من حضارة وادي الرافدين تعود إلى فترة فجر السلاطات، يضاف إليه أختام اسطوانية من العصر الاكدي والعصر البابلي القديم، فقد وجدت أربعة أختام اسطوانية في احد القبور في مصر تعود إلى الفترة التي بدأت فيها أولى محاولات الكتابة في بلاد الرافدين، وهي الفترة التي شهدت بداية اختراع السومريون للأختام الاسطوانية ولأول مرة يرى التاريخ مثل هذا الاختراع. كما أن كثير من الشواهد تؤكد تبني الفنان المصري للعناصر الفنية ولمواضيع الأختام الاسطوانية وفنون حضارة بلاد الرافدين، منها التشكيلية المكونة من حيتين مضافتين على بعضهما، كذلك مشهد البطل السومري بلباس الرأس التقليدي والبدلة الطويلة ماسكا على أسدين في حالة هجوم من الجانبين وهي من المشاهد المألوفة في أختام أوروك (سومر)، وكذلك لوحات الأثاث، وجدت جميعها في مصر وهي من أصل سومري⁵⁸.

وقد عُثر على رسائل عديدة من ملوك وحكام الدول الأخرى يطلبون من شعوب وادي الرافدين الاستفادة من خبراته الطبية لمعالجة حاشيتهم الملكية، فعلى سبيل المثال لا الحصر، عثر على رسائل من القرن الرابع عشر ق.م، موجه من مملكة ماري (سوريا)، إلى مملكة أشور تطلب خدمات طبية، كما وجدت نصوص مسمارية في الدولة الحيثية (الأناضول)، دلت على وجود أطباء عراقيين في البلاط الحيثي في حدود القرن الثالث عشر ق.م، وأيضا عُثر على رسائل في تل العمارنة في مصر تتكلم عن تواجد أطباء عراقيين قدماء في البلاط المصري. وكذلك وجدت مراكز أو ما يمكن تسميتها بالمستشفيات لعلاج مغنين ومغنيات احد المعابد في مدينة نفر خلال الحكم الكشي. وقد أسست الحضارة الآشورية مجلس للأطباء، ووجدت كليات للطب في مدن الوركاء وبورسبا⁵⁹، وذاك دليلا وشاهدا على دبلوماسية العلوم والمعارف لحضارة وادي الرافدين مع الحضارة الأخرى.

اجتهد العراقيون القدماء وبشكل مستمر في سبيل الحصول على الذهب والفضة سواء عن طريق المقايضة أو بطرق أخرى مثل الجزية، وأطلق السومريون على الذهب لفظ "كوشكين"، وعرفه الأكديون بلفظ "خراصو". ويقال في العربية "خرص" التي من معانيها حلقة من الذهب أو الفضة، كذلك سمى الكنعانيون الذهب "خرص". وعمل الأكاديون والآشوريون على استيراد الذهب والفضة من بلاد الأناضول وبشكل منتظم وذلك مقابل منتجات أكديّة وبابلية وآشورية، كما استوردوا الذهب من مصر وعلى شكل مقايضة أو على شكل هدايا ولفترات طويلة⁶⁰، لذا فإن التبادل التجاري والاتصال بين مصر وبلاد الرافدين كان الوسيلة والطريقة التي من خلالها انتقلت العناصر الثقافية والفنية من بلاد سومر وبابل إلى مصر، ابتداءً من الكتابة المصرية الهيروغليفية والذي مصدره بلاد سومر، وصولاً إلى عجلة الفخار التي جاءت من سومر مع العربات، ورؤوس

⁵⁸ ناجي، ع. (1985). حضارة العراق (ج. 4). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص ص 288-289.

⁵⁹ الراوي، ف. ن. (1985). حضارة العراق، الجزء الثاني. بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص ص 336-337.

⁶⁰ الجادر، و. (1985). حضارة العراق (ج. 2). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص ص 250-251.

الصولجان المصرية التي لا تفترق شيئاً عن البابلية، حتى وجدت تماثيل صغيرة لآلهة بين الآثار المصرية عليها نقوش وطرارز فني يعود إلى الفنانين في أور (سومر)، فلا غضاضة على مصر أن تعترف بالسبق لبلاد سومر لان الأصول التي استمدتها من ارض دجلة والفرات نمت وأينعت وأثمرت حضارة مصرية خالصة فذة هي لا ريب من أغنى الثقافات المعروفة في التاريخ وأعلاها شأنًا وأعظمها قوة⁶¹.

المطلب الثاني: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة الإغريقية

يكشف لنا عالم السومريات صموئيل نوح كرايمر في عمله الايقوني في عام 1959، "التاريخ يبدأ في سومر"، تسعة وثلاثون جانباً من جوانب الحضارة - نُسب الكثير منها لاحقاً إلى المخترعين اليونانيين - "39 أولاً" ظهرت لأول مرة في الحضارة السومرية خلال فترة أوروك (4000 ق.م)، وان تلك التطورات في مجالات الثقافة والعلوم والتكنولوجيا لا زالت ترفد عالم اليوم (Mark, 2019)، ومن خلال التبادل التجاري، والزيارات التي قام بها بعض علماء ومؤرخي الحضارات الأخرى لحضارات بلاد الرافدين، أو الغزوات التي تعرضت لها حضارتي بابل وأشور، انتقلت العلوم والمعارف من حضارة بلاد الرافدين إلى حضارات أخرى، ومنها الحضارة الإغريقية، بدءاً من انتشار الكتابة المسمارية السومرية، مروراً بعلوم الفلك والكيمياء والجغرافية والمناخ والرياضيات وغيرها، وصولاً إلى اختراع الجهاز المعروف باسم برغي أرخميدس "The Archimedes' Screw"، في فترة طويلة قبل الإغريق، وهو جهاز يقوم لسحب المياه من الأدنى إلى الأعلى وتحويلها إلى قنوات الري (Ken, 2019).

وقد دونت الحضارة المينوية (Minoan)، أو الكريتية وثائق قصورهم والوثائق الإدارية على ألواح طينية لغرض حفظها، والكتابة على الرقم الطينية تكنولوجيا وابتكار سومري، كما استخدمت قبرص اللغة الاكدي (البابلية)، بخطها المسماري في المراسلات الملكية (رسائل تل العمارنة)، مع فرعون مصر⁶²، أيضاً عُثر على رقم طينية أشارت إلى أن الإغريق في القرن الثاني قبل الميلاد بعد أن سكنوا في بابل أرسلوا أولادهم إلى المدارس البابلية لتعلم الكتابة واللغة وتدريبوا على استنساخ النصوص المدونة باللغة السومرية، إذ تضمنت الرقم الطينية نصوصاً تعليمية وتمارين بالخط السومري والاكدي وعلى الوجه الآخر من الرقم ما يقابلها بالخط الإغريقي⁶³.

وفيما يخص الأدب العراقي القديم فكان منارة وينبوعاً للثقافات الأخرى تستمد منه عناصرها الثقافية لذا ليس من العدل القول بان الثقافة والأدب العالميين يُدينان للتراث اليوناني وحده دون سواه، لان الأدب اليوناني قد تأثر بالأدب التراث العراقي القديم وملاحمه وأساطيره، إذ وجد الباحثون بعد دراسة النصوص المسمارية حالات تشابه أكثر فأكثر بين الأدب الملحمي لبلاد الرافدين والإغريق خصوصاً بين ملحمة كلكامش في الألف الثاني ق.م، وبين الإلياذة والأوديسة

⁶¹ ديورانت، و. وإ. (د.ت.). قصة الحضارة الشرق الأدنى (ترجمة محمد بدران) (مج. 1، ج. 2). بيروت، لبنان: دار الجيل للنشر. ص 43-45.

⁶² الطائي، أ. ع. (2006). ملامح من اصالة واثر التراث اللغوي والكتابي الرافديني في الحضارات الأخرى. مجلة التربية والعلم، (13) 12، ص 29.

⁶³ إسماعيل، ب. خ. (1985). حضارة العراق، (ج. 1). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة. ص 240.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

الإغريقيتين في القرن الثامن أو التاسع قبل الميلاد، فقد اقتبس هوميروس بعضاً من ملحمة كلكامش، فالبطل السومري كلكامش يقابله أخيل البطل الإغريقي ويتجسد في كليهما العنصر الإلهي من حيث الأم، فأم الأول الإلهة (ننسون)، والثاني الإلهة (ثيتس)، وكلاهما لديه صديق وخليل يموت ويحزن عليه، انكيديو صديق كلكامش، وبروتوكلس (protpclus) صديق أخيل. وفي الإلياذة يوجد أيضاً تشابه بين قصة هرقل وكلكامش، فكلاهما قتل الأسود وارتدى جلودها، وتغلب على الثيران السماوية المقدسة، وكما وان سبب كارثتهما امرأة، الإلهة هيرا بالنسبة للأول، والإلهة عشتار للثاني، وينطبق الأمر ذاته على الأساطير الرافدينية التي تبحث في الظواهر الكونية مثل خلق الحياة والموت و الطوفان، وقصة خلق الإنسان من ماء وطين وروح ألهية، وأسطورة تموز وعشتار، وما يماثلها في أسطورة افروديتي الإغريقية، وكثير من التفاصيل الأخرى التي لسنا بصدد تناولها في بحثنا، المهم إننا نستنتج مما تقدم أن النتاج الفكري الإغريقي اقتبس الكثير من النتاج الأدبي والثقافي السومري والبابلي والآشوري.⁶⁴

وفي مجال الموسيقى والألحان، فقد غنت المطربة "أور نانسه" التي كانت من أشهر النساء الموسيقيات السومريات في منتصف الألف الثالث قبل الميلاد، ورقصت على أوتار القيثارة السومرية، إذ عثر لوح طيني في منطقة "نيبور" في جنوب العراق، مكتوب في اللغة السومرية وبالخط المسماري يتضمن أقدم أغنية عاطفية في التاريخ ردها العراقيون منذ ما يقارب (5000) عام، لذا فإن أول الأغاني انطلقت من سومر وكتبت أولى النوتات السومرية هناك، وإن أول أغنية حب في التاريخ ظهرت في بلاد الرافدين في عام (2500 ق.م) بين أنانا أو عشتار "ألهة الحب" وديموزي أو تموز "إله الخصب". كما عثر علماء الآثار على عدد من اللوحات الطينية التي تعود إلى القرن الرابع عشر قبل الميلاد في المدينة السورية القديمة "أوغاريت" التي كانت تحت سلطة مملكة أور (سومر)، واحتوت هذه اللوحات علامات مسمارية الشكل باللغة الحورية «وهي امتداد للغة البابلية»، وتبين بعدئذ أنها أقدم مقطوعة موسيقية تم اكتشافها وهي بمثابة نشيد عمره (3400) عاماً⁶⁵، وقد تأثر الإغريق بالموسيقى البابلية والآشورية إذ أن المدرج السباعي الذي كان يُعتقد أن الإغريق قد وضعوه سنة (400 ق.م)، تبين أنه ذات أصول بابلية وآشورية، حيث استطاع أساتذة في جامعة كاليفورنيا عام 1975، إعادة الحياة إلى لوح رومانسي آشوري مكتوب على لوح حجري يعود إلى (3400 ق.م)، كما وإنهم أعادوا صنع صنعوا القيثارة الآشورية – البابلية لكي يتم أداء هذا الرومانس عليها، وتم البرهان على أن الموسيقيين الآشوريين – البابليين استخدموا المدرج الموسيقي السباعي الغربي قبل الإغريق (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 207).

وتعد بابل أول من عرف النظام البريدي الذي يعد قاعدة أساسية في العلاقات الدبلوماسية، إذ بموجب هذا البريد يستطيع رئيس الدولة الإطلاع على كل أحوال دولته والمدن الخاضعة له،

⁶⁴ توكلنا، إ.، ضيف، ك. (2019). المعتقدات الدينية في بلاد الرافدين وتأثيرها في المعتقدات اليونانية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، 41 (1)، ص 99-100.

⁶⁵ المحمداوي، ي. (مايو 24، 2016). الأغنية السومرية موسيقى والحن أذهلت العالم. مقتبس من <https://magazine.imn.iq>.

الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

وعلى أخبار الدول الأخرى وما يحصل فيها من تطورات، وقد أقتبس اليونان والفرس نظام البريد من بابل⁶⁶.

وكان السومريون أوائل علماء الفلك، حيث قاموا بتخطيط النجوم في مجموعات من الأبراج، وقد اعترف الإغريق القدماء بهذا السبق لحضارة بلاد الرافدين، واعتمدوا زودياك (دائرة أبراج فلكية) سومر في وقت لاحق، وكانوا أيضا على بيّنة في مجال الكواكب المرئية بالعين المجردة، وقد طور علماء الفلك السومريين وظائف رياضية متطورة سمحت لهم بالتخطيط والتنبؤ بدقة، لعدة مئات من السنين، بحركات الكواكب، وكانوا يستخدمون خريطة البروج للأغراض الرياضية والمراقبة العملية (Ann Wendy Blog, 2013). كما وان تصوير خارطة النجوم التي ترسم دون استخدام التيسلكوب وضعت من قبل بابل وعبر الحثثيين وصلت إلى البحر الأبيض المتوسط، وكان لعلم الفلك في بابل تأثير كبير على المعارف الفلكية في بلاد الإغريق فيما بعد (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 210)، إذ كان اليونان على اتصال دائم بالمعارف البابلية بعلم الفلك، حيث يقول سترابو "كان اليونان يجهلون احتساب مدة السنة الحقيقية وأمورا كثيرة مشابهة، حتى انتشرت لديهم ترجمات يونانية عن الفلك البابلي فاخذ الفلكيون المعاصرون ينهلون معلوماتهم وما زالوا يستقون من هذه المعلومات حتى اليوم".

وقد زار الكثير من الرياضيين والفلكيين والفلاسفة اليونانيين العراق القديم لينهلوا من ينابيع المعرفة، وهكذا انتقلت علوم الرياضيات إلى اليونان، إذ أن البابليين والأشوريين وضعوا أسس القوانين الرياضية في الإلف الثاني قبل الميلاد وقد سبقوا فيثاغورس وإقليدس بعشرات القرون، وان ما قام به علماء الإغريق هو إعادة اكتشاف تلك العلوم والمعارف بعد (15) قرناً⁶⁷.

وان الاختراع الذي لا زال يستعمل على نطاق واسع في عالمنا المعاصر هو الساعات الشمسية والمائية التي شاهدها حتى هيرودتس، فقد عثر على نص مكتوب على لوح يرجع الى عام 700 ق.م، في بلاد الرافدين تضمن إرشادات حول طريقة استخدام الساعة الشمسية (غنومونا)، وقد اثبت العالم البلجيكي السير يولوج ف. كيومون أن الإغريق اقتبسوا الغنومونا من خلال علاقاتهم التجارية مع الشرق الآسيوي (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص 207). كما يذكر الباحث ول وايريل ديورانت في كتابه قصة الحضارة، أن حضارة بابل كادت تكون هي الخالقة لعلم الفلك، وكان لها الفضل الكبير في تقدم الطب، وأنشأت علم اللغة، واعدت أول كتب القانون الكبرى، وعلمت اليونان مبادئ الحساب، وعلم الطبيعة والفلسفة، وانتقلت تلك العلوم والمعارف إلى العرب والتي أيقظوا بها روح أوربا من سباتها في العصر الوسيط⁶⁸.

المطلب الثالث: دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في وادي الرافدين وأثرها في الحضارة الرومانية

⁶⁶ خليفة، س. م. (مارس 30، 2017) الجذور الأولى للعلاقات الدبلوماسية وتطورها في حضارة وادي الرافدين. مقتبس من www.altaakhipress.com/viewart.php?art=99806

⁶⁷ إسماعيل، ب. خ. (1985). حضارة العراق، (ج. 1). بغداد، العراق: دار الحرية للطباعة.

⁶⁸ ديورانت، و. أ. (د. ت.). قصة الحضارة الشرق الأدنى (ترجمة محمد بدران) (مج. 1، ج. 2). بيروت، لبنان: دار الجيل للنشر. ص 187.

الفوايد، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

اتفق الباحثون على جعل الكتابة الحد الفاصل بين عصور ما قبل التاريخ والعصور التاريخية لأنها أثرت في حياة الإنسان والحضارة، وبما أن السبق في الكتابة يعود لحضارة بلاد الرافدين فإن ظهور الكتابة لدى الإغريق والرومان كان متأخراً بحدود القرن الثامن أو السابع قبل الميلاد، لذا وقعت الحضارات الأخرى ومنها اليونانية والرومانية تحت تأثير حضارة بلاد الرافدين في استخدام اللغة والكتابة⁶⁹، فضلاً عن العلوم والمعارف الأخرى، فقد أبدع سكان بلاد الرافدين بعلومهم في الجغرافية المناخية، إذ أشارت المدونات المسمارية إلى ما يعرف بكتاب الفلاحة، ومواعيد الزرع، والحصاد، والانقلاب الشتوي والصيفي الخاص بالمناخ الملازم للزراعة، وقد اخذ اليونان والرومان وغيرهم من الأقوام الشيء الكثير من علوم الجغرافية تلك⁷⁰.

كما وأن ما اقتبسته الحضارة الرومانية من الحضارة اليونانية وطبقته إلى حد كبير، من علوم ومعرفة وأدب وفن وهندسة معمارية يعود الفضل فيه إلى أثر حضارة بلاد الرافدين في الحضارة اليونانية كما اشرنا إليه سابقاً، وهكذا فقد تلقى الإغريق القدامى ومن بعدهم الرومان تأثيراً كبيراً من الحضارة الأشورية والبابلية في مجالات عدة منها العلوم والتاريخ والميثولوجية والأدب والعمل العسكري والطب والزراعة والرياضيات وغيرها، ففي الأدب اعتمد الشاعر فيرجيل في أعماله الأدبية على الأدب اليوناني، فكانت "الإنياذة" مستوحاة بشكل كبير من ملاحم هوميروس، وجاءت كعمل يهدف إلى منافسة هوميروس، وفي فن العمارة، جاءت المنازل والأواني والمباني الرومانية تطابق الأنماط اليونانية مثل الأعمدة والتصاميم المستطيلة، وخير مثال على ذلك (معبد ميزون كاري)، وبسبب التدفق الكبير للفن اليوناني فقد خضع الرومان لعملية هيلينية دراماتيكية داخل مجتمعهم، ويمكن أن نستنتج أن روما كإمبراطورية نجحت بسبب تأثيرات الحضارات اليونانية القديمة، إذ لولا اليونان لما كانت روما لتتجج، وكان العالم مختلفاً تماماً عما نعرفه اليوم (Slawson, 2020). وفي مجال فن العمارة، فقد تأثر الإغريق ومن بعدهم الرومان بتخطيط المدن وفن العمارة التي بدأت بوادرها في بلاد سومر منذ حوالي (4000 ق.م)، فقد ظهر في الإغريق في القرن الخامس قبل الميلاد شخصاً يدعى هيبوداموس (Hippodamus) أرسى الأسس الفلسفية الأولى في التخطيط العمراني للمدن، وهو مخطط أثينا، وقد استوحى هيبوداموس أفكاره من المدن التي شيدها السومريون⁷¹، ومن جملة أفكاره في هذا المجال إتباع نظام الشوارع المتعامدة "المخطط الشبكي"، لتتخذ ذات الشكل الشطرنجي للمدن البابلي، إذ عُثر على مخطوطات مسمارية في تل قوينجق في نينوى، تضم ما يقارب (30) لوحاً مسمارياً مهماً عن مخطط مدينة بابل وشوارعها، والذي يعطيها شكلاً يسمى برقعة الشطرنج، ويذكر نص مسماري أن الملك نابو-كوردي-اوصر(الثاني)، قام باستخدام القير والأجر لتعليق الشوارع والأبنية وتبليط الأراضي وقام ببناء جسر بسبع دعائم ليمر عليه موكب الإله مردوك⁷²، وبعد أن حلت روما

⁶⁹ الطائي، ا. ع. (2006). ملامح من اصالة واثر التراث اللغوي والكتابي الرافديني في الحضارات الأخرى. مجلة التربية والعلم، (13) 12، ص 14.
⁷⁰ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 15.
⁷¹ كمونة، ح. عبد الرزاق. (2004). تبين أسس تخطيط المدن عبر التاريخ. مجلة المورد، 31 (2)، ص 3-31.
⁷² محمد، ع. غ. (2009). مسميات شوارع مدينة بابل في العصر البابلي الحديث (626-539 ق.م). مجلة التربية والعلم، (16) 36، ص 48-58.
الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.

محل أثنينا كمرکزا للعلم خلال التاريخ (27 ق.م – 324م)، برز في القرن الثالث قبل الميلاد المهندس والمعماري الروماني فيتروفيوس (Vitruvius) الذي وضع الأسس النظرية للأفكار التصميمية والمعمارية، وقد برعوا بكافة فروع الهندسة الإنشائية من تشييد المدن والطرق والأقواس والقباب وأنظمة تصريف المجاري والمياه، والتي نشأت أصلاً في حضارة وادي الرافدين⁷³، فقد ثبت في الهندسة المعمارية أن السومريين أول من أنشأ الأقواس في البناء، وقد اخترعوه في الألفية الرابعة قبل الميلاد، ويصنع من الطوب (الطين)، والحجر لتدعيم البناء، ومن خلال بناء سلسلة متتالية من هذه الأقواس تمكن المهندسون من بناء أقبية كانت بمثابة أنفاق، فضلاً عن أنها شكلت ممرات (Mark, 2019)، ويظهر جلياً أن سكان حضارة بلاد الرافدين كانوا أول من شق الطرق واستخدم القار في تبليط الشوارع، وبنا الأقواس والقباب وبذلك يكونوا قد سبقوا الرومان الذين تميزوا بإنشاء الطرق والشوارع والجسور والأقواس بقرون عديدة. وقد برع سكان بلاد الرافدين في النحت النافر على جدران القصور والمعابد، مثل نحت تماثيل الثيران المجنحة، وبوابة عشتار وتزيينها بالألوان، ونحت اللوحات التي تخلد مآثر الملوك من حروب وصيد واحتفالات دينية، وقاموا باستعمال الألواح كأرضية للنقوش البارزة التي تمثل أوجه الحياة في البلاط الملكي، واستخدموا الأحجار في تبليط الساحات والشوارع مثل المنطقة المقابلة لبوابة "نركال" في نينوى، وقد اقتبسها اليونان والرومان فيما بعد.

في السياق ذاته، فقد بلغت صناعات الغزل والنسيج والصباغة لدى البابليين والآشوريين تطوراً كبيراً ودرجة متقدمة تكنولوجياً، وخاصة الصناعات الصوفية وصباغة التلوين فقد استخدموا أنواع متعددة من الألوان من بعضها من أصل نباتي وبعضها معدني، وكان السجاد عنصراً تجميلياً لمظهر الترف وتكميلياً للأبنية والقصور والمعابد، وللظهور بالمنظر اللائق بالمكانة السياسية والحضارية للبابليين والآشوريين بين الأمم الأخرى، وتعود صناعة السجاد اليدوي إلى حدود الألف الأول ق.م، وأشاد الإغريق والرومان بصناعة السجاد الآشوري والبابلي وذكره في كتاباتهم "بالسجاجيد البابلية"⁷⁴.

هناك جدل بين الباحثين حول تحديد أول من صنع السفن وتاريخ صنعها، فيشير البعض إلى أن المصريين القدماء كانوا رواد صناعة السفن، إذ صنعوا زوارق من القصب للنقل والتجارة في نهر النيل، وإن مصر تمكنت في نهاية (الألف الثاني قبل الميلاد)، من صناعة السفن الحربية، كما وإن الإغريق تعلموا بناء السفن الفينيقية وطوروها سنة (500 ق.م)، وفيما بعد جاء الرومان وشيدوا أسطولا بحرياً وسيطروا على إقليم البحر الأبيض المتوسط⁷⁵، لكن المدونات المسمارية والآثار بينت أن صناعة قوارب القصب ظهرت في بلاد الرافدين منذ حوالي (5500 ق.م) (Hirst, 2019)، ويُعتقد أن القوارب الصغيرة سهلت التجارة البسيطة والمهمة لمسافات طويلة في نهري

⁷³ كمونة، ح. عبد الرزاق. (2004). تباين أسس تخطيط المدن عبر التاريخ. مجلة المورد، 31 (2)، ص ص 3-31.

⁷⁴ كجيجي، ص. ا. (2002). الصناعة في تاريخ وادي الرافدين. بغداد، العراق: مطبعة الأديب.

⁷⁵ محمود، ش. عبد الباقي. (2012). صناعة السفن الحربية في البحر الأبيض المتوسط وكيفية تطورها عند المسلمين خلال القرن الأول الهجري/ السابع ميلادي. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، العراق 7 (3)، ص ص 683-699.

الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

دجلة والفرات إلى الخليج العربي، كما كشفت النصوص المسمارية أن السفينة الشراعية ظهرت لدى السومريين منذ حوالي (4000 سنة ق.م)، فقد تناولت معلومات مفصلة عن أكبر السفن المستخدمة لنقل المواد والبضائع التجارية التي بلغت (120 كوراً)، أي حوالي (12) طناً بمقاييسنا الحالية، وكانت أكثر السفن استخداماً ذات السعة (60 كوراً) أي (6) طن⁷⁶، ولاشك بان ظهورها أحدث انقلاباً كبيراً في طبيعة العلاقات التجارية للعراق القديم، لقدرتها على الوصول إلى مسافات بعيدة حيث وصلت إلى موانئ (دلمون/ البحرين)، و (مجان/ عُمان)، و(ميلوخا/ وادي السند)⁷⁷، وقد نشطت التجارة الخارجية في بلاد الرافدين للبحث عما افتقرت إليه من مواد أولية (الأخشاب، والأحجار، والمعادن)، ولقد نمت تجارتها في (الإلف الثالث والثاني قبل الميلاد)، مع ازدياد احتياجات الدولة والمجتمع، وقد استوردت بلاد الرافدين النحاس الخام من مجان (عُمان) وبلاد الأناضول وبلاد فارس ومصر⁷⁸، وصدرت البرونز عن طريق البحر الأبيض المتوسط إلى مناطق بحر ايجة وأوروبا، فقد برع الأكديون في التعدين، ففي نص مسماري من (آيسن - لارسة) يتضمن مقادير (أربعة أعمدة من البرونز مزج بها سدس وزنها من القصدير). ويستدل من النص السومري بأن معادلة المزج كانت كما يلي: (6.5) وحدة من النحاس و (1) وحدة من القصدير و (0.5) وحدة من الفحم النباتي وأقل من (0.5) وحدة من مادة أخرى غير معروفة⁷⁹، لذا يتضح أن السومريين كانوا الأوائل في صناعة السفن والتجارة والابحار، وأن تعدد مسارات الطرق ومواصلات التجارة مع البلدان الأخرى شكلت وسيلة لانتقال علوم صناعة السفن والعناصر الحضارية الرافدينية للحضارات الأخرى ومنها الإغريقية ثم الرومانية.

ومن خلال دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار الرافدينية تغلغت العناصر الثقافية وعلوم ومعارف حضارة بلاد الرافدين في الحياة اليومية لشعوب العالم، وقد تفاعلت وصارت جزءاً من عالمنا المعاصر (ماتيف، & سazonوف، 1991، ص 204)، فعلى سبيل المثال، خصص السومريون اله للطب، وكان يرمز له عبارة عن حيوانين خرافيين متقابلين يمسك كل واحد منهما بكلتا يديه سيفاً تتوسطهما عصا تلفت حولها حيتان من الأسفل إلى الأعلى، وقد اقتبس اليونان والرومان هذا الرمز من حضارة بلاد الرافدين وعرف عندهم الإله "أبولو" ثم الإله "اسكليبيوس" والذي كثيراً ما نشاهد تماثيله المصحوبة بالرمز نفسه المتمثل بالعصا التي تلفت حولها الأفعى⁸⁰، وأصبح شعار السومريون في عصرنا شعار الصيدلة والدواء العالمي.

⁷⁶ كجه جي، ص. ١. (2002). الصناعة في تاريخ وادي الرافدين. بغداد، العراق: مطبعة الأديب.

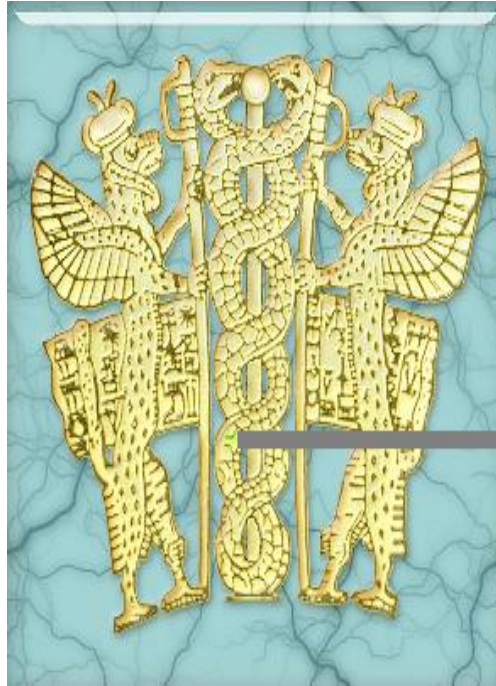
⁷⁷ بوتس، د. ت. (2006). حضارة وادي الرافدين: الأسس المادية (ترجمة كاظم سعد الدين). بغداد، العراق: الهيئة العامة للآثار والتراث.

⁷⁸ الجبوري، أ. م. ج. (2017). عُمان في المصادر السومرية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، 32، ص 578-591.

⁷⁹ كجه جي، ص. ١. (2002). الصناعة في تاريخ وادي الرافدين. بغداد، العراق: مطبعة الأديب.

⁸⁰ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4) 15، ص 19.

الفوايدي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ٦٦-١٠٥.



صورة رقم (٣). رمز أله الطب السومري المتمثل بالعصا التي يلتف حولها الثعبان



صورة رقم (٤). تمثال أله الطب عند اليونان يلتف حول العصا



صورة رقم (٥). رمز الصيدلة والدواء في العالم الحديث⁸¹

كما قام عالم الآثار العراقي طه باقر، بإعداد الكثير من الكلمات والمفردات التي استعارتها الحضارة اليونانية من التراث العراقي القديم، وانتقلت من خلال اليونانية إلى اللغة الانكليزية، منها أسماء المعادن والأبراج والنجوم والموازين والمقاييس وأسماء الكثير من الأعشاب والنباتات⁸²، منها على سبيل المثال:

العربي	الانكليزي	الإغريقي	الاكدي
ذهب ، خرص	Khurasa	Chrusos	Vurasu
حشيشة للزوخا	Hyssop	Hussopos	Zupa
علكة، صمغ لاذن	Ladanum	ledanon	ladanu
نפט	Naphtha	naphtaos	Naptu
خرنوب، خروب	Carob	Charrouba	Varuba

⁸¹ عبد الكريم، ق. م. (2014). شذرات من كنوز التراث العراقي القديم في جوانب من العلوم والمعارف الإنسانية. مجلة عصور الجديدة، (4)15، ص ص 24-11.

⁸² الطائي، ا. ع. (2006). ملامح من اصالة واثر التراث اللغوي والكتابي الرافديني في الحضارات الاخرى. مجلة التربية والعلم، (13) 12 ، ص 32.

الفوادي، ث. ط. ف. (2020). الجذور التاريخية لدبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين وأثرها في الحضارة العالمية. الدراسات العربية الأوراسية، ١٠، ص ص ٦٦-١٠٥.

Kurkanu	Krokos	Crocus	كركم
Gassa	Gypsas	Gypsum	جص، جبس
Murru	Murra	Myrrh	مر
Karnu	Keras	Horn	قرن
Mina	Mina	Mina	قياس وزن "منا"
Ganu	Kanna	Canor, cane	قانون
Karshu	Kerasos	Cherry	كرز
Kamanu	Kuminon	Cammin	كمون

وكذلك ينطبق الحال على أيام الأسبوع في عصرنا فهي ذات أصول آشورية وبابلية كونها تعود إلى آلهة الفلك السبعة لديهم: شمس (الشمس)، سين (القمر)، مردوخ (المشتري)، نيرغال (المريخ)، عشتار (الزهرة)، نابو (عطارد)، نينورتا (زحل)، وكذلك الأمر مع عدد شهور السنة، والـ 60 دقيقة في الساعة، والـ 60 ثانية في الدقيقة، وعدد ساعات النهار (24)، كلها انجازات أصيلة نابعة من حضارات بلاد الرافدين، وقد صار التخلي عن هذه الانجازات والتقسيمات صعب لأنها تقسيمات أساسية قد دخلت في لحمنا ودمنا (ماتيف، & سازونوف، 1991، ص ص 205-208).

الخاتمة

نعم كل شيء بدأ في حضارة بلاد الرافدين قبل (6000 سنة قبل الميلاد)، فهم أول من أسس الحضارة، واخترع الكتابة، ودوّن التاريخ، ومارس الدبلوماسية، وعرف العلوم والمعارف والتكنولوجيا والابتكار، فان تسعة وثلاثون جانباً من جوانب الحضارة - نُسب الكثير منها لاحقاً إلى المخترعين اليونانيين - "39 أولاً"- ظهرت لأول مرة في حضارة بلاد الرافدين، وقد انتقلت تلك العلوم والمعارف والتكنولوجيا والابتكارات إلى الحضارات الأخرى، ومنها المصرية، واليونانية، والرومانية، وعليه يمكن أن نستنتج التالي:

1- أن مصطلح "دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار" ظهر في القرن الحادي والعشرين وتحديداً في عام 2009، لكنها من حيث المفهوم والممارسة تعود بداياتها وجذورها التاريخية إلى حضارة بلاد الرافدين أي منذ (3500 سنة قبل الميلاد)، فقد عُثر على رسائل عديدة من ملوك وحكام الدول الأخرى يستعينون بالخبرات الطبية لبلاد الرافدين لمعالجة حاشيتهم الملكية، فقد استعانت مملكة ماري بمملكة آشور، ودلت نصوص مسمارية على وجود أطباء عراقيين في الدولة الحثيثة (الأناضول)، وأيضاً عُثر على رسائل في تل العمارنة في مصر تتكلم عن تواجد

أطباء عراقيين قدماء في مصر، وهذه أدلة وقرائن على تطبيقات وممارسات دبلوماسية العلوم والمعارف لحضارة وادي الرافدين مع الحضارة الأخرى.

2- شُيِّدت على أرض العراق ست حضارات وإمبراطوريات هي (السومرية، والأكدية، والبابلية، والأمورية، والآشورية، والعربية العباسية)، وبفعل دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار في بلاد الرافدين استمر هذا التواصل الحضاري والتبادل العلمي والثقافي بين تلك الحضارات، وشكل نسيجاً مترابطاً فكل خيط فيه يكمل الخيط الآخر ويسنده ويلتحم معه ليُكون لوناً آخر، وهكذا أثرت وتأثرت تلك الحضارات بما جاورها وعاصرها أو تلاها من حضارات.

3- أن أولى الحضارات التقنية الكبيرة ظهرت في بلاد الرافدين، إذ أن السومريون أول من وضع اللبنة الأولى للتقدم العلمي والتكنولوجي في المنطقة، وتطورت العلوم والتكنولوجيا خلال فترة أوروك (4100-2900 قبل الميلاد)، ومن خلال دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار أخذ الانتقال التكنولوجي والتطور يطال المناطق المجاورة رويداً رويداً، وكان اختلاط الشعوب يسهل عملية انتقال تلك التقنيات، وقد استفادت كل المناطق من الحضارة التقنية الفريدة لبلاد الرافدين.

4- نجحت حضارة بلاد الرافدين في الترويج لعلومها، ومعارفها، وتكنولوجيتها، ولغاتها السومرية والبابلية، فقد استعملت الحضارات، المينوية (الكريتية)، والمصرية، الألواح الطينية للكتابة والتوثيق، وكذلك أستخدمت اللغة البابلية في المراسلات والمخاطبات بين حكام وملوك المنطقة، الأمر الذي يعكس مدى نجاح دبلوماسية العلم والتكنولوجيا في بلاد الرافدين في فرض الابتكارات ذات المنشأ العراقي من مادة الكتابة (الرقم الطينية)، ونوع الكتابة (المسمارية)، واللغة البابلية (لغة العصر الدبلوماسية) في التعاملات السياسية والتجارية والدبلوماسية بين حضارات المنطقة.

5- ان الكتابة المسمارية وتطورها أعظم فضل للسومريين على الحضارة العالمية، إذ بفضلها شهدت الحضارة الإنسانية تطوراً عظيماً وانتقلت من العصر الحجري إلى العصر الذري، فلولاً الكتابة لما تعلمت الشعوب الأبجديات الأخرى الأكادية، والآشورية، والفرعونية الهيروغليفية، والأوغاريتية، والفنيقية، والعربية، واليونانية، واللاتينية، ولما استطاع الإنسان نقل خبراته وأحداثه ومعارفه وعلومه إلى الأجيال اللاحقة، ولما وُجدت المدارس، والعلوم، والطب، والأدب، والفنون، وما كان للإنسان أن يعرف كل منجزات العلم الحديث.

6- أن تدوين التاريخ في منتصف الإلف الرابع قبل الميلاد يعد من أهم الانجازات الإنسانية والفكرية لحضارة بلاد الرافدين، من خلال توثيق مسلات النصر، وثبوت الملوك، وكتابة قصص الطوفان والخلق وكلكامش، وقد سبقت كتاباتهم الكتابات اليونانية بما يقارب (1500 سنة) بينما الحضارة اليونانية قد بدأت الكتابة في القرن التاسع والثامن قبل الميلاد، وان هيرودوتس "آب التاريخ"، ولد في القرن الخامس قبل الميلاد.

7- أن أثر دبلوماسية العلم والابتكارات لبلاد الرافدين واضحاً على الحضارة المصرية، فمن خلال اللقى، والآثار، والأختام الاسطوانية والمنبسطة، والعناصر الفنية، بدءاً من الكتابة

الهيروغليفية، وعجلة الفخار، و ورؤوس الصولجان المصرية التي لا تفترق شيئا عن البابلية، وتمثيل الإلهة التي وجدت في القبور المصرية، جميعها عناصر ثقافية ذات أصل سومري وبابلي. 8- أن اثر دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار لبلاد الرافدين واضحا على الحضارة اليونانية، إذ دونت الحضارة المينوية (الكريتية)، الوثائق على ألواح طينية وهي تكنولوجيا سومرية، كما استخدموا اللغة الاكدية (البابلية)، في المراسلات، كما أن الإغريق في القرن الثاني قبل الميلاد بعد أن سكنوا في بابل أرسلوا أولادهم إلى المدارس البابلية لتعلم الكتابة واللغة والتدرب على استنساخ النصوص المدونة باللغة السومرية. كما وان البابليين والأشوريين وضعوا أسس القوانين الرياضية في الإلف الثاني قبل الميلاد، وبذلك يكونوا قد سبقوا فيثاغورس وإقليدس بـ(1500) عام، وان ما قام به علماء الإغريق هو إعادة اكتشاف تلك العلوم والمعارف بعد (15) قرناً.

9- فضلا عن أن ما اقتبسته الحضارة الرومانية من الحضارة اليونانية وطبقته إلى حد كبير، من علوم، وتكنولوجيا، ومعرفة، وأدب، وفن، وهندسة معمارية، يعود في النهاية إلى فضل حضارة بلاد الرافدين على اليونان نفسها، إذ أن بلاد الرافدين كانوا أول من شق الطرقات واستخدم القار في تبليط الشوارع، وشيدوا الأقواس والقباب، وخططوا المدن، ونحتوا التماثيل، وصنعوا السفن، وغيرها من العلوم والمعارف والتكنولوجيا وقد تم اقتباس واخذ الكثير منها من قبل الرومان.

10- أن إسهامات حضارة بلاد الرافدين في الحضارة العالمية عظيمة جدا لان معظم التكنولوجيا الأساسية التي دعمت الحياة البشرية كي يبدأ الإنتاج الصناعي في السيطرة على عالمنا المعاصر تم ابتكارها لأول مرة في ذاك الجزء من العالم، كما وان العلوم والإحداث والمعارف والابتكارات التي وثقتها المدونات والألواح الطينية السومرية شكلت مصدرا حضاريا وثقافيا وعلميا وروحيا واجتماعيا للحضارات الأخرى، الأكادية والآشورية والبابلية والمصرية واليونانية والهندية ولأجيال وأجيال من بعدهم. حتى أن سكان بلاد الرافدين صمموا مفهوم الوقت نفسه، وابتكروا نظام الستين، والـ 60 دقيقة، والـ 60 ثانية، وعدد ساعات اليوم (24)، وعدد أيام الأسبوع، وعدد أشهر السنة، وهي انجازات من الإرث السومري والبابلي والآشوري، وقد تغلغت تلك العناصر الثقافية وانتقلت وتفاعلت مع عالم اليوم وصارت جزءا منه بفعل دبلوماسية العلم والتكنولوجيا والابتكار لحضارة بلاد الرافدين.

المصادر والمراجع

1. Berkman, P.A. (2018, June 12). Could science diplomacy be the key to stabilizing international relations? Retrieved from <https://theconversation.com/could-science-diplomacy-be-the-key-to-stabilizing-international-relations-87836>.
2. Koppelman, B., Day, N., Davison, N., Elliott, T., & Wilsdon, J. (2010). New frontiers in science diplomacy: navigating the changing balance of power. Retrieved from https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_

Content/policy/publications/2010/4294969468.pdf.

3. Nieto, G.G. (2018). La diplomacia científica: el momento de México. *Asociación De Escritores Diplomáticos*, 66 (Abril-Junio).
4. Turekian, V. (2018). *The Evolution of Science Diplomacy*. *Glob Policy*, 9, 5-7. doi:10.1111/1758-5899.12622.
5. Lorenci, M. (2013). *La madre de todas las civilizaciones*. *Diario EL CORREO*. Retrieved from <https://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20130327/cultura/madre-todas-civilizaciones-20130327.html>
6. La Diplomacia Babilónica. (2017). Retrieved from <https://hinocinte.blogspot.com/2017/11/la-diplomacia-babilonica.html>
7. Mark, J. (2019, October 11). Mesopotamian Science and Technology. Retrieved from https://www.ancient.eu/Mesopotamian_Science
8. Ann Wendy Blog. (2013, February 2). Sumerian: Science & Technology. Retrieved from <http://www.fathis.com/wendy-ann-blog/sumerian-science-technology>
9. Ancient Mesopotamia: Science, Inventions, and Technology (n.d.). Retrieved from http://www.ducksters.com/history/mesopotamia/science_and_technology.php
10. Kiger, P.J. (2019, August 01). 9 Ancient Sumerian Inventions That Changed the World. Retrieved from <https://www.history.com/news/sumerians-inventions-mesopotamia>
11. ماتقيف، ك.، سازونوف، أ. (1991). حضارة ما بين النهرين العريقة (ترجمة الدكتور حنا آدم). دمشق، سوريا: مطبعة دار المجد.
12. ديورانت، و. وا. (د. ت.). قصة الحضارة الشرق الأدنى (ترجمة محمد بدران) (مج. 1، ج. 2). بيروت، لبنان: دار الجيل للنشر.
13. Pouyan, N. (2016). Mesopotamia, the Cradle of Civilization and Medicine. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 5, pp. 192-225.
14. Comité Español del ACNUR. (2016, April). Principales aportaciones de Mesopotamia y Egipto al mundo contemporáneo. Retrieved from <https://eacnur.org/blog/principales-aportaciones-mesopotamia-egipto-al-mundo-contemporaneo/>
15. Slawson, L. (2020, January 27). Greek Influence on the Roman Empire. Retrieved from <https://owlcation.com/humanities/Greek-Influence-on-Rome>

16. Hirst, K. (2019, November 12). Mesopotamian Reed Boats Changed the Stone Age. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/mesopotamian-reed-boats-17167>

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Berkman, P.A. (2018, June 12). Could science diplomacy be the key to stabilizing international relations? Retrieved from <https://theconversation.com/could-science-diplomacy-be-the-key-to-stabilizing-international-relations-87836>.
2. Koppelman, B., Day, N., Davison, N., Elliott, T., & Wilsdon, J. (2010). *New frontiers in science diplomacy: navigating the changing balance of power*. Retrieved from https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/2010/4294969468.pdf.
3. Nieto, G.G. (2018). La diplomacia científica: el momento de México [Scientific diplomacy: the case of Mexico]. *Asociación De Escritores Diplomáticos*, 66 (Abril-Junio). (In Spanish)
4. Turekian, V. (2018). *The Evolution of Science Diplomacy*. *Glob Policy*, 9, 5-7. doi:10.1111/1758-5899.12622.
5. Lorenci, M. (2013). *La madre de todas las civilizaciones* [The mother of all civilizations]. *Diario EL CORREO*. Retrieved from <https://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20130327/cultura/madre-todas-civilizaciones-20130327.html> (In Spanish)
6. La Diplomacia Babilónica [Babylonian Diplomacy]. (2017). Retrieved from <https://hinocinte.blogspot.com/2017/11/la-diplomacia-babilonica.html> (In Spanish)
7. Mark, J. (2019, October 11). Mesopotamian Science and Technology. Retrieved from https://www.ancient.eu/Mesopotamian_Science
8. Ann Wendy Blog. (2013, February 2). Sumerian: Science & Technology. Retrieved from <http://www.fathis.com/wendy-ann-blog/sumerian-science-technology>
9. Ancient Mesopotamia: Science, Inventions, and Technology (n.d.). Retrieved from http://www.ducksters.com/history/mesopotamia/science_and_technology.php
10. Kiger, P.J. (2019, August 01). 9 Ancient Sumerian Inventions That Changed the World. Retrieved from <https://www.history.com/news/>

- sumerians-inventions-mesopotamia
11. Matveyev, K. & Sazonov, A. (1991). Ancient Mesopotamia. Damascus, Syria: Dar Al-Majd press.
 12. Durant, W. Wh. (n.d.). The story of the Near East civilization (Mohammed Badran Trans.). Beirut, Lebanon: generation publishing house.
 13. Pouyan, N. (2016). Mesopotamia, the Cradle of Civilization and Medicine. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 5. pp. 192-225.
 14. Comité Español del ACNUR. (2016, April). Principales aportaciones de Mesopotamia y Egipto al mundo contemporáneo [Main contributions of Mesopotamia and Egypt to the contemporary world]. Retrieved from <https://eacnur.org/blog/principales-aportaciones-mesopotamia-egipto-al-mundo-contemporaneo/> (In Spanish)
 15. Slawson, L. (2020, January 27). Greek Influence on the Roman Empire. Retrieved from <https://owlcation.com/humanities/Greek-Influence-on-Rome>
 16. Hirst, K. (2019, November 12). Mesopotamian Reed Boats Changed the Stone Age. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/mesopotamian-reed-boats-171674>

معلومات عن المؤلف	Information about the author	Информация об авторе
دبلوماسي	Diplomat	Дипломат
ثائر طاهر فاضل الفوادي	Thaer Taher Fadhil Al-Fawadi	Таер Тахер Фадель Аль-Фавади
وزارة خارجية جمهورية العراق	Ministry of foreign Affairs of the Republic of Iraq	Министерство иностранных дел Республики Ирак
بغداد، جمهورية العراق	Baghdad, Republic of Iraq	Багдад, Республика Ирак
talfuady@yahoo.com	talfuady@yahoo.com	talfuady@yahoo.com

الكشف عن تضارب المصالح: يعلن صاحب البلاغ عن إنعدام تضارب المصالح.

Conflicts of Interest Disclosure: The author declares Conflicts of Interest Disclosure.

Раскрытие информации о конфликте интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.