

## صوامع الغلال في مصر والشرق الأدنى القديم دراسة مقارنة

عماد عبد العظيم عاشور\*

**الملخص.** تجمع الحياة الزراعية والأراضي الخصبة بين وادي النيل وواديّ دجلة الفرات وعدد كبير من مناطق الشرق الأدنى القديم، فلقد ساهم وجود الأنهار في تلك المناطق على معرفة الزراعة قبل غيرها من المناطق ، ورغم انسيابية جريان نهر النيل في الوقت الذي يقابله عنفوان في جريان نهري دجلة والفرات بالعراق على سبيل المثال، إلا إن وجود تلك الأنهار بصفة عامة ساعد على وجود استقرار واستيطان سكاني فيهما منذ القدم .

وتُعد صوامع الغلال من أهم الوسائل التي لجأ إليها المصريون القدماء وسكان بلاد الشرق الأدنى لتخزين ما لديهم من حبوب ، وإعادة استخدام هذه الحبوب مرة أخرى في أوقات الشدة عندما تنقص المياه أو تجف ، ويمثل الوصول إلى فكرة تخزين الغلال تطوراً فكرياً في حضارة الشرق الأدنى، بل أخذ هذا التطور في تنمية هذه الفكرة وتطويرها من صوامع صغيرة إلى صوامع كبيرة مختلفة الشكل وليس قائمة على شكل واحد فقط .

ويهدف هذا البحث عقد مقارنة مبسطة بين الصوامع التي وجدت في مصر وغيرها من بلاد الشرق الأدنى القديم من حيث نقاط محددة ، مثل تناول المصطلح في الكتابة المصرية القديمة والكتابات العراقية ، والأماكن التي وجدت فيها الصوامع ، والشكل التي كانت عليه ، وما كان يتم تخزينه بها .

**مقدمة.** تجمع الحياة الزراعية والأراضي الخصبة بين وادي النيل وواديّ دجلة الفرات وعدد كبير من مناطق الشرق الأدنى القديم، فلقد ساهم وجود الأنهار في تلك المناطق على معرفة الزراعة قبل غيرها من المناطق، ورغم انسيابية جريان نهر النيل في الوقت الذي يقابله عنفوان في جريان نهري دجلة والفرات بالعراق على سبيل المثال، إلا إن وجود تلك الأنهار بصفة عامة ساعد على وجود استقرار واستيطان سكاني فيهما منذ القدم .

وتُعد صوامع الغلال من أهم الوسائل التي لجأ إليها المصريون القدماء وسكان بلاد الشرق الأدنى لتخزين ما لديهم من حبوب، وإعادة استخدام هذه الحبوب مرة أخرى في أوقات الشدة عندما تنقص المياه أو تجف، ويمثل الوصول إلى فكرة تخزين الغلال تطوراً فكرياً في حضارة الشرق الأدنى، بل



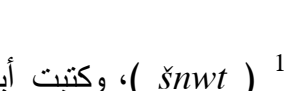

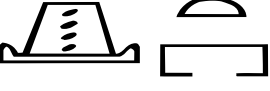

\* مدرس بقسم التاريخ- كلية الآداب- جامعة الفيوم (مصر).



أخذ هذا التطور في تنمية هذه الفكرة وتطويرها من صوامع صغيرة إلى صوامع كبيرة مختلفة الشكل وليس قائمة على شكل واحد فقط .

وقد قدم الدكتور خالد أحمد حمزة دراسة مفصلة عن إدارة الشونة في مصر القديمة حتى نهاية الدولة الحديثة ، ونشرت مؤخراً ككتاب باسم صوامع الغلال في مصر القديمة، ويهدف الباحث من هذا البحث عقد مقارنة مبسطة بين الصوامع التي وجدت في مصر وغيرها من بلاد الشرق الأدنى القديم من حيث نقاط محددة، مثل تناول المصطلح في الكتابة المصرية القديمة والكتابات العراقية، والأماكن التي وجدت فيها الصوامع، والشكل التي كانت عليه، وما كان يتم تخزينه بها .


### مصطلح الصومعة ومعناها

#### أولاً: في الكتابة الهيروغليفية

وردت كلمة صومعة أو شونة في الهيروغليفية باسم (شنون) بهذا الشكل  و  و  <sup>1</sup> ( *šnwt* ) ، وكتبت أيضاً بهذا الشكل  وتعني "صومعة غلال"، كما ذُكرت وكتبت بهذا الشكل  ، وأختصرت في بعض النقوش بهذا الشكل  وتعني (كومة من الحبوب) <sup>2</sup>

وجاءت في النصوص  وجاءت في النصوص  <sup>3</sup> ( *sš ḥsb it m šnwt nt ntr ḥtp n imn* )

وتعني : " كاتب حسابات الشعير في صومعة القرابين الالهيه (القرابين المخصصة) لأمون" ووردت أيضاً في نصوص أخرى منها :

 <sup>4</sup>  
*sš ḥsb it m šnwt*

وتعني (كاتب حسابات الشعير في الشونة)

ثانياً: في الكتابة السومرية والبابلية، فقد أشارت الكلمة السومرية ( *TUL<sub>2</sub>* ) إلى معنى (صومعة غلال) <sup>5</sup> .

<sup>1</sup> Gardiner. A, *Egyptian Grammar*, 84.

<sup>2</sup> Gardiner. A, *Egyptian Grammar*, 498.

<sup>3</sup> *URK*, IV, 1050.

<sup>4</sup> *URK*, IV, 1050.

<sup>5</sup> *Sumerischer Zettelkasten*, 655.

ثالثاً : في الكتابة الأكادية: وردت كلمة صومعة في الكتابة الأكادية بكلمة (ناشباكو) (*na-aš-pa-* *ku*)، وهي تعني صوامع الحبوب<sup>6</sup>، أو مخزن منزلي<sup>7</sup>، وهو مصطلح مُدرج من البابلية والآشورية القديمة<sup>8</sup>، ولهذه الكلمة الكثير من المعاني الأخرى مثل مخزن الزيوت، ومخزن التمر، وأشارت في بعض الأحيان إلى مراكب الشحن على اعتبار أنها حاويات تخزين متحركة<sup>9</sup>، وجاءت في النصوص الأكادية أنه (إذا احتاج رجل ما لبعض الحبوب، فعليه أن يأخذ من صوامع الغلال دون إذن، ويُؤخذ منه أي شيء كرهن حتى إعادة هذه الحبوب مرة أخرى) .

كما أشارت كلمة (ناشباكوتيم) (*na-aš-pa-ku-tim*) إلى صوامع الغلال، وجاءت في نصوص أخرى أن (إذا قام رجل ما بتخزين الحبوب عند شخص آخر، وقام الأخير بفتح صومعة غلاله وأخذ الحبوب، فيجب على صاحب الحبوب أن يُقسم اليمين أمام الإله أن هذه الحبوب ملكه، وعلى من أخذها أن يردها إليه)<sup>10</sup>.

كما أشارت الكلمة الأكادية (ماشكاناتي) (*maškanāti*) إلى معنى (أماكن التخزين)<sup>11</sup>، وجاءت كلمة صومعة أيضاً بلفظ مشكانو كلمة (*maškanu*)، والتي أشارت إلى (منشآت ومباني زراعية)<sup>12</sup>، والتي يرجح أنها كانت تعني صوامع تخزين، وربما كانت هذه الكلمة متدرجة من المصطلح السومري القديم (المشكينوم) (*muškenum*) والذي يُشير إلى الطبقات الفقيرة أو المحتاجين، وربما في ذلك رُبَط بين حاجة الفقراء (المشكينوم) للحبوب وصوامعها (ماشكاناتي)، كما كانت كلمة مجرانو (*magrānu*) تعني (كومة الحبوب)<sup>13</sup>، ومنها اشتقت كلمة (مجرانو) (*magrattue*) التي تشير إلى مكان تخزين الحبوب، أو مكان دَرس الحبوب<sup>14</sup>.

رابعاً في الكتابة البابلية : أشارت كلمة (ناشباكيشو) (*našpakišu*) في الكتابة البابلية إلى معنى الصومعة أو الشونة<sup>15</sup>، كما جاء لفظ الصومعة في خطابات تعود لعصر الملك حمورابي (1750-1792 ق.م) أن شخصاً يشتكي بقوله أن (شخصاً ما فتح صوامع الغلال، وأخذ كل الحبوب التي كانت بها بعدما خزنتها)، بالإضافة إلى وجودها على ألواح من تِل حرمل<sup>16</sup> تذكر (أعاد الحبوب التي أخذها إلى الصوامع)<sup>17</sup>.

<sup>6</sup> CAD, N, II, 66.

<sup>7</sup> Pentiu, E. J., ' West Semitic Terms in Akkadian Texts from Emar ', 95

<sup>8</sup> CAD, N, II, p.66.

<sup>9</sup> Gadd. C. J., 'Tablets from Chagar Bazar and Tall Brak, 1937-38', 53.

<sup>10</sup> CAD, N/II, 70.

<sup>11</sup> Borowski. O., ' Granaries ', 432.

<sup>12</sup> CAD, M /I. 370.

<sup>13</sup> CAD, M /I , 46.

<sup>14</sup> CAD, M /I , 46.

<sup>15</sup> Cohen. E., ' Review: Syntactic Marginalia in Old Babylonian ', JAOS 126, No. 4 (Oct. - Dec., 2006), 557.

<sup>16</sup> أجد الأطلال الأثرية، يقع على بعد ستة أميال شرق بغداد .

<sup>17</sup> Simmons. S., ' Early Old Babylonian Tablets from Harmal and Elsewhere (Continued) ', J CunStud 13, No. 4 (1959), 106 .

## أهمية الصوامع ودورها

مثلت الصوامع أهمية كبيرة بالنسبة لكثير من دول ومناطق الشرق الأدنى القديم، ففي مصر اعتمد الاقتصاد المصري بدرجة كبيرة على تجميع الحبوب والجلال وإعادة توزيعها مرة أخرى، وفي العصر الحجري الحديث تم العثور على عدد من صوامع الجلال في الفيوم وممرمة بني سلامة، أما عصر ما قبل الأسرات فقد عثر على صوامع الجلال في نقادة، وفي الأسرتين الأولى والثانية وُجدت صوامع الجلال في المقابر، وحوت بعض الصوامع التي كانت بجوار مقابر الأسرتين الثالثة والرابعة على عدد من النقوش تشير إلى أنه كان يتم تخزين الحبوب والفواكه بها، وفي الأسرة السادسة تطور تخزين الصوامع ليشمل ليس فقط جلال وفواكه، وإنما ليشمل بضائع أخرى مثل بعض المواد المصنوعة، وكان هناك موظف خاص بالصوامع لحمايتها والحفاظ عليها .

وفي الدولة القديمة كان الوزير يعهد لموظف لإدارة الصوامع<sup>18</sup>، واتسم العمل في إدارة الصوامع في الدولة القديمة بالبيروقراطية، حيث كان هناك مراقب وكاتب ومفتش وبعض الرؤساء اللذين ينظمون العمل في الصوامع<sup>19</sup>، وكان (بي حر نفر ) من عصر الدولة القديمة يحمل لقب (المراقب على كل صوامع الملك )<sup>20</sup>، وكانت وظيفة (*Imi-r šnwt(y)*) تشير إلى مراقب لصوامع الجلال<sup>21</sup>، ولأهمية هذا الموظف المشرف على الصوامع فقد خصص الملك تتي ( 2374 - 2354 ق.م ) مكاناً في مقبرته للمراقب على الصوامع<sup>22</sup>، بل إن الملك ببي الثاني (2300 - 2206 ق.م) أنشأ عدة أهرامات صغيرة للمقربين منه مثل زوجاته ووزراؤه، وخصّص واحداً منها لمراقب الصوامع<sup>23</sup>، وللايمعان في رفعة مكانة وأهمية مراقبي الصوامع فقد تم دفنهم في المقابر الملكية أيضاً<sup>24</sup> .

وتولى (إيبي) من عصر الملك ببي الثاني إدارة الصوامع في الأسرة السادسة<sup>25</sup>، وأشارت نقوش (مري نسوت) إلى أنه كان مراقباً للصوامع وحارساً لها<sup>26</sup>، ودخلت إدارة الشونة ضمن إدارة الشخص المسئول عن إدارة الإمدادات في الدولة القديمة *pr-šn* (بر - شنع)<sup>27</sup> .

وفي عصر الدولة الوسطى ظهرت بعض الألقاب الخاصة بالصوامع وموظفيها، فكان هناك لقب ( مراقب الصوامع ) و ( الحارس / المحافظ على الصوامع ) و ( مراقب سجلات الصوامع ) و ( كاتب

<sup>18</sup> Warburton. D. A, 'Officials', *OEA*, II, 580.

<sup>19</sup> E. Bleiberg, 'Storage', *OEA*, III, 327.

<sup>20</sup> Bleiberg, *OEA*, III, p.328..

<sup>21</sup> Roth. A. M, ' The Organization of Royal Cemeteries at Saqqara in the Old Kingdom', *JARCE*, 25 (1988), 204.

<sup>22</sup> Roth, *JARCE*, 25, 209..

<sup>23</sup> Roth, *JARCE*, 25, 209..

<sup>24</sup> Roth, *JARCE*, 25, 213.

وللتفصيل على إدارة الشونة في مصر القديمة انظر : خالد أحمد حمزة : إدارة الشونة في مصر القديمة حتى نهاية الدولة الحديثة ، رسالة ماجستير ، منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 1996 .

<sup>25</sup> BAR, I, 208.

<sup>26</sup> Fischer. H , ' Offerings for An Old Kingdom Granary Official , *DIA*,

51, No. 2/3 (1972), p. 69

<sup>27</sup> Andrassy. P, ' Das pr-šn im Alten Reich ', *SAK*, 20 (1993), pp. 17. 20.

(الصوامع)، وكان الوزير يتولى مسئولية إدارتها<sup>28</sup>، وكان (حنو) وزير الملك منتوحتب الثالث ( 2000-2011 ق.م) قد تولى منصب مراقب الصوامع بالإضافة إلى ألقابه الأخرى كما أشارت إلى ذلك نقوش وادي الحمامات<sup>29</sup>، ثم تولى (منتوحتب) إدارة الصوامع من عصر الملك سنوسرت الأول (1971-1928 ق.م)<sup>30</sup>.

وفي عصر الدولة الحديثة، أشارت نقوش (أنيني) - الذي خدم في عصر الملك تحتمس الثالث (1504-1452 ق.م) حتى عصر الملك أمنحتب الثاني (1454-1419 ق.م) - إلى أنه كان مراقباً للصوامع<sup>31</sup>، وجعل تحتمس الثالث الصوامع تحت إدارة (يامون-ادج-إيخ) (*Yamunedjekh*)، وأعطاه لقب (المراقب على صوامع مصر العليا والسفلى)، كما وُجد شخص آخر يدعى (أنتف) أشارت نقوشه إلى أنه كان مراقباً للصوامع في عهد تحتمس الثالث<sup>32</sup>، وتولى (سنموت) إدارة (صوامع غلال آمون) في عصر حتشبسوت (1502-1482 ق.م)<sup>33</sup>، وتولى (خع ام حت) إدارة الصوامع في عصر أمنحتب الثالث (1410-1372 ق.م)<sup>34</sup>، وتولى (أمنحتب) مراقبة الصوامع في عصر رمسيس التاسع (1139-1120 ق.م)<sup>35</sup>، وورد أيضاً اسم شخص آخر لنفس الملك يدعى (من ما رع ناخت) كان مسئولاً أيضاً عن الصوامع<sup>36</sup>، وفي أواخر عصر الرعامسة استمر تمركز إدارة الصوامع في يد القصر والملوك<sup>37</sup>، وفي العصر المتأخر كان (حريحور) من الأسرة الثانية والعشرين مراقباً للصوامع<sup>38</sup>.

أما في العراق فقد كانت صوامع الغلال لها دورها المهم في تخزين الحبوب والفواكه، ووُجدت نماذج لتخزين الحبوب في العراق تعود للألفية السابعة قبل الميلاد في مناطق المغزلية، والجزيرة، والموصل<sup>39</sup>، وشوروباك<sup>40</sup>، كما انتشرت صوامع الغلال في حضارة العبيد في الطبقة الرابعة منها في تل العويلي<sup>41</sup>، ووُجدت في موقع ملفعات والتي اتسمت صوامعها في العصر الآشوري بغناها وكثرة حبوبها بشكل ملحوظ<sup>42</sup>، ربما نتج ذلك عن قوة وحضارة العصر الآشوري.

<sup>28</sup> Bleiberg, *OEA*, III, p.328..

<sup>29</sup> *BAR*, I, p.208.

<sup>30</sup> *BAR*, I, p.171.

<sup>31</sup> *BAR*, II, p.19.

<sup>32</sup> *BAR*, II, p.299.

<sup>33</sup> *BAR*, II, p.146.

<sup>34</sup> *BAR*, II, 351.

<sup>35</sup> *BAR*, IV, 245.

<sup>36</sup> *BAR*, IV, 269.

<sup>37</sup> Bleiberg, *OEA*, III, 329..

<sup>38</sup> *BAR*, IV, 302.

<sup>39</sup> Huot, J, ' The First Farmers at Oueili.' *BibArcha* 55 (1992): 189.

<sup>40</sup> Martin, H, ' Settlement Patterns at Shuruppak ', 29

<sup>41</sup> Huot, *BibArcha* 55 , 192.

<sup>42</sup> Braidwood. L, Braidwood.R, Howe. B, Reed. Ch , and Watson. P, *Prehistoric Archaeology Along The Zagros Flanks* , 671.

أما في فلسطين، فقد انتشرت صوامع الغلال في كثير من مناطقها، وفي العصر الحديدي وُجد العديد من صوامع الغلال الحكومية في تل الحسي ومجدو وتل القصيل وتل أبو الهوام وحازور وبئر السبع، كما وُجدت في تل الحضرة<sup>43</sup>، بالإضافة إلى وجود العديد من صوامع الغلال في بيت شان (بيسان) <sup>44</sup>.

وفي مجدو وُجدت صوامع الغلال الحكومية، وكانت عبارة عن حفر في الأرض لتخزين الحبوب<sup>45</sup>، وبالقرب من منازل كهف هايونيم<sup>46</sup> أنشئت الصوامع من الحجر، وهي تعود للفترة النطوفية في فلسطين<sup>47</sup>، كما بُنيت صوامع الغلال في أريحا من الطين، واستخدمت لتخزين الحبوب<sup>48</sup>.

وفي منطقة تل الكتان<sup>49</sup> وُجدت بعض صوامع الغلال التي تم إنشائها تحت الأرض والتي وُجدت في الطبقتين الثامنة والعاشرة<sup>50</sup>، كما وُجدت الصوامع في رادنا شمال رام الله، ومنطقة تل الشريعة في صحراء النقب، وشيلوه التي تقع على بعد 2,5 كم عن طريق القدس/ نابلس، كما انتشرت بعض الصوامع في منطقة ( عاي ) ( التل )<sup>51</sup>.

وفي سوريا انتشرت صوامع الغلال في تل السورج<sup>52</sup>، وكانت الصوامع مُبطنّة بالحجر<sup>53</sup>، كما انتشرت هذه الصوامع في رأس الشمر<sup>54</sup>، وكذلك في تل السويحات<sup>55</sup>.

أما في الأردن، فوُجدت الصوامع في منطقة جدارة شمال الأردن وتم العثور على عدد من صوامع الغلال كانت عبارة عن حُفر في الأرض<sup>56</sup>، كما وُجدت الصوامع في خربة الزيرقون<sup>57</sup>، وهي صوامع مبنية بالحجر<sup>58</sup>، وفي خربة المدين ( وادي التميد ) وُجدت عدة صوامع مبنية بالحجر بلغ عمق بعضها حوالي 2,5 متر، وتعود للعصر الحديدي الثاني<sup>59</sup>، كما وُجدت الصوامع التي تعود إلى

<sup>43</sup> موقع أثري على شاطئ الجليل

<sup>44</sup> Mazar. A , ' Beth-Shan', *OEANE*, Vol 1, 306.

<sup>45</sup> Borowski , *OEANE* , Vol 2, 432.

<sup>46</sup> موقع أثري يقع غرب الجليل .

<sup>47</sup> Ber-Yousef. O , ' Hayonim' , *OEANE*, Vol 2, 486.

<sup>48</sup> Holland. T , ' Jericho ' *OEANE* ,Vol 3, 223.

<sup>49</sup> موقع يقع على الفرع الغربي لنهر الأردن على مبعده 12 كم شمال بيسان .

<sup>50</sup> Nakhai. B, 'Kitan, Tel ' Houses , *OEANE*, Vol.3, 300.

<sup>51</sup> Callaway. J & Livingston. G, ' The 1968-1969 'Ai (et-Tell) Excavations' , *BASOR*, 198 (Apr., 1970), 30

<sup>52</sup> موقع أثري يقع في غرب مرتفعات الجولان بسوريا .

<sup>53</sup> Kochavi. M, ' *The Land of Geshur Project: Regional Archaeology of the Southern Golan (1987-1988 Seasons)* ', 9.

<sup>54</sup> Bottéro, *Syria Before 2200 B.C.*, CAH , I, part 2, p.340.

<sup>55</sup> Holland.T, Excavations at Tell Es-sweyhat, Syria, 383.

<sup>56</sup> Vieweger.D & Häser.J, ' Das „Gadara Region Project“: Der Tell Zerä 'a in den Jahren 2005 und 2006 ' *ZDPV*, (1953-), Bd. 123, H. 1 (2007),17.

<sup>57</sup> خربة الزيرقون : وهي منطقة تقع على بعد 13 كم شمال شرق إربد في الأردن .

<sup>58</sup> Ibrahim.M , Mittman. S, 'Khirbet ez-Zeraqun' , *OEANE*, Vol.5, 388.

<sup>59</sup> Michèle. P, ' H'irbet el-Mudēyine in its Landscape. Iron Age Towns, Forts, and Shrines ' , *ZDPV*, Bd. 122,17.

أواخر العصر الحجري الحديث في وادي الزقلاّب في شمال الأردن، ثم أُعيد استخدام هذه الصوامع كمقابر للموتى بعد ذلك<sup>60</sup>.

وفي إيران وُجد العديد من الصوامع المترابطة في صفوف، وهذا ما أشارت إليه نقوش من سوسة، حملت أيضاً نقوش تشير إلى كاتب يسجل كميات الحبوب في الصوامع<sup>61</sup>

أما في الأناضول، فقد وُجدت بعض الصوامع في بوغاز كوي تعود لبدائيات العصر الحديدي<sup>62</sup>.

ومن السرد التاريخي السابق لبعض المناطق التي وُجدت بها صوامع الغلال في الشرق الأدنى القديم، يتبين أن أنماط الاستقرار السكاني والمجتمعي كان منتشرة في عدة مناطق في الشرق الأدنى، ودفع هذا الاستقرار السكان إلى إنشاء صوامع لتخزين الحبوب وغيرها، وفي هذا إشارة إلى ثمة ترابط عميق بين الأراضي الخصبة التي تسمح بزراعة العديد من الحبوب، ووجود الصوامع التي تستخدم أحياناً كصوامع عامة تابعة للإدارة الحكومية للمنطقة، أو كصوامع غلال خاصة تابعة للأفراد.

### أماكن إنشاء الصوامع

اختلفت أماكن وجود الصوامع من منطقة إلى أخرى ففي مصر كانت الصوامع في الفيوم تُبنى في مناطق مرتفعة خوفاً عليها من الغرق<sup>63</sup>، وخاصة أن الفيوم بتكوينها الجيولوجي هي عبارة عن منخفض، لذا فهي عند الفيضان كانت تغرق لكثرة تدفق المياه من النيل إليها عبر بحر يوسف<sup>64</sup>، وقد وُجدت كاتون تومبسون واليانور جاردنر صوامع غلال مكتملة تعود للعصر الحجري الحديث<sup>65</sup>، كما وُجدت في مرمدة بني سلامة بجوار المنازل وكانت عبارة عن سلال ضخمة لحفظ الحبوب.

وفي الأسرات من الأولى حتى الرابعة وُجدت صوامع الغلال بجوار المقابر<sup>66</sup>، ثم ألحقت بعضها بالمعابد الكبيرة<sup>67</sup>، وفي عصر الدولة الوسطى كشفت الحفائر في مدينة كاهون عن أنه كان هناك ثمانية صوامع كبيرة ملحقة بثمانية منازل كبيرة فيها، وكانت تحوي كميات كبيرة من الغلال<sup>68</sup>، وعلى ذلك رجّح بعض الباحثين أن مخازن الحبوب الثمانية من الحبوب كانت كافية لإطعام حوالي من خمسة آلاف إلى تسعة آلاف نسمة تقريباً<sup>69</sup>، كما وُجدت صوامع منفردة شملت مساحات كبيرة،

<sup>60</sup> Banning. E , ' Housing Neolithic Farmers, NEA, 66, No. 1/2, House and Home in the Southern Levant,14.

<sup>61</sup> Hinz. W, *Persia 2400-1800 B.C*, 679.

<sup>62</sup> Genz. H, ' The Early Iron Age in Central Anatolia in Light of Recent Research' NEA , 63, No. 2, Ethnoarchaeology II, 111

<sup>63</sup> F. Wendorf , A. Close, ' Egypt. Prehistoric Egypt ', *OEANE*, 2. 192.

<sup>64</sup> عماد عبد العظيم عاشور : الإقليم الحادي والعشرون من إقليم مصر العليا " نعريت - بحت "، دراسة تاريخية حضارية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية، 2011، ص 3.

<sup>65</sup> Wenkm. R ' Faiyum', *OEANE*, 2, 299

<sup>66</sup> Bleiberg, *OEA*, III, 327.

<sup>67</sup> Warburton, *OEA*, II, 580.

<sup>68</sup> Ezzamel. M., 'Accounting and Redistribution : the palace and mortuary cult in the Middle Kingdom, *Ancient Egypt*' , 69

<sup>69</sup> Kemp. B, 'Large Middle Kingdom Granary Buildings (and the Archaeology of Administration)', *ZÄS* 113, P.133.

واحتوت على كمية كبيرة من الحبوب، مثل صومعة حصن " أسكوت " <sup>70</sup>، التي احتوت على 1,632 متر مكعب من الحبوب كانت كافية لسد حاجة حوالي من ثلاثة إلى خمسة آلاف شخص <sup>71</sup>، وتتقارب هذه النسبة مع ما وُجد في بيت يرح <sup>72</sup> بفلسطين حيث قَدَّر الباحثون أن منطقة بيت يرح كانت حوالي 20 هيكتار (50 فدان)، وكان كل هيكتار يشغله ما بين 200-250 شخص، ولذا فصوامع غلال بيت يرح كانت مخصصة لسد حاجة ما يقرب من أربعة إلى خمسة آلاف شخص أيضاً <sup>73</sup>، كما وُجدت نماذج من صوامع الغلال مُلحقة ببعض الحصون العسكرية، مثلما وُجدت بجوار حصن أورنارتي في النوبة <sup>74</sup>.

كما أُلحقت بعض صوامع الغلال ببعض المباني الإدارية في الأسرة السابعة عشرة، وهذا ما كشفت عنه التنقيبات حديثاً في إدفو، حيث وُجدت عدة صوامع كبيرة لتخزين الحبوب بجوار بعض المباني الإدارية، وبلغت مساحة هذه الصوامع حوالي 5,5 × 6,5 متر <sup>75</sup>، وكشفت الحفائر أن عددها كان عشرة صوامع ضخمة <sup>76</sup> ( انظر شكل رقم 1 ).

وفي عصر العمارة احتوت بعض المنازل على صوامع الغلال، وكانت الصوامع جزءاً لا يتجزأ من المنزل، كما ظهر ذلك في منزل القائد راموس في العمارة <sup>77</sup> ( شكل رقم 2 ) أما في العراق فقد أشارت الكثير من النصوص التي وردت بها كلمة صومعة إلى أن الصوامع كانت توجد بالمنازل، وفي نصوص أخرى وردت كلمة ( *na-aš-pa-ku* ) على كونها ( مخزن المنزل ) <sup>78</sup>، بل أشارت بعض النصوص إلى وجود صوامع تابعة للقصور أو ملحقة بالقصور <sup>79</sup>.

وكانت إدارة بعض الصوامع في بعض الأحيان تتبع المعابد، التي كانت مسئولة عن تخزين الحبوب، وُجدت الصوامع الملحقة بها، والتي كانت تقوم بتوزيع الفائض <sup>80</sup>، وفي الأغلب كان يتم تبادل الفائض من الحبوب ببعض السلع، وكان يتم استخدامه أيضاً في أغراض دينية مثل الطقوس والقربان، وتشابه هذا مع ما وُجد في منطقة تل الصوان <sup>81</sup>، حيث وُجدت مخازن الغلال وبها بعض التماثيل والأشكال الدينية، وفي هذا إشارة إلى محاولة المعابد الحفاظ على مخازن وصوامع الغلال

<sup>70</sup> وهي المنطقة المعروفة باسم " ديرستيو " في النوبة .، وعن صوامع الحصون العسكرية في مصر انظر : خالد أحمد حمزة : إدارة الشونة في مصر القديمة حتى نهاية الدولة الحديثة ، ص 69، 68.

<sup>71</sup>Kemp, ZÄS, 113, 133.

<sup>72</sup> بيت يرح : وهي منطقة خربة الكرك، وتقع جنوبي غرب بحر الجليل .

<sup>73</sup>Mazar. A, on the Significance of the Early Bronze II Granary Building at Beit Yerah , SAOC, 59, 458.

<sup>74</sup> Kemp, ZÄS, 113, 133.

<sup>75</sup> BIA, 37, 2008, 195.

<sup>76</sup> Moeller. N, Edfu, UCLA Encyclopedia of Egyptology, 2013, 9.

<sup>77</sup> Arnold. F, ' House, Egyptian House ' , in OEANE, 3, 117.

<sup>78</sup> CAD, N, II, 66.

<sup>79</sup> Gadd , Iraq, 7, 53. ; CAD, N II, 68.

<sup>80</sup> Makkay. J , ' The Origins of the "Temple-Economy" as Seen in the Light of Prehistoric Evidence', Iraq, 45, No. 1,2.

<sup>81</sup> وهو تل أثري يقع في محافظة صلاح الدين بالعراق على بعد 110 كم شمال بغداد .



عن طريق حمايتها بالآلهة ورموزها وأشكالها الدينية، بل وإنشاء هذه الصوامع في مناطق مقدسة<sup>82</sup>، وبهذا أصبحت المعابد مخزن للفائض المجتمعي من الحبوب<sup>83</sup>، وتطور الأمر بالنسبة لصوامع المعابد إلى القيام بالتجارة في مخزون بعض الصوامع<sup>84</sup>، الأمر الذي أدى إلى عائدات كبيرة وكثيرة للمعابد ولكهنتها، وبدأت المعابد في حيازة الأراضي كنتيجة لاستثمار الفائض من الحبوب، وتشابه الأمر في وجود بعض الصوامع الملحقة ببعض المعابد في تل حرمل أيضاً<sup>85</sup>.

وفي منطقة تبة جورا<sup>86</sup> تم حفر صوامع في الطبقات الخامسة عشر والسادسة عشر في قمة التل الشمالي منها<sup>87</sup>، بينما في منطقة المغزلية بالعراق وُجدت عدة صوامع تحت الأرض<sup>88</sup>، وتشابه ذلك مع ما وُجد في طبقات حضارة العبيد<sup>89</sup>.

أما في فلسطين فقد وُجدت صوامع الغلال في جازر تحت الأرض في طبقات العصر البرونزي الوسيط والعصر الحديدي<sup>90</sup>، وبها أيضاً وُجدت الصوامع العامة التي كانت تتألف من عدة حجرات مختلفة<sup>91</sup>، وفي بيت مرسيم وُجدت العديد من صوامع الغلال بجوار المنازل، وتشابه الأمر مع ما وُجد في بئر السبع<sup>92</sup>، وفي عزبة سرتاح<sup>93</sup> التي وُجد بها ما يقرب من ثلاثة وأربعين صومعة غلال بجوار المنازل<sup>94</sup>، وكانت تستخدم لتخزين الحبوب والغلال<sup>95</sup>، وتشابه الأمر مع ما وُجد في منطقة تل النجيلة حيث وُجدت صوامع الغلال ضمن غرف المنازل<sup>96</sup>.

وفي منطقة عرعة<sup>97</sup> وُجدت صوامع الغلال المبطنة بالحجارة منتشرة في أسفل المنحدرات، ووُجدت في الطبقة الثانية من عرعة، وتعود للعصر الحديدي<sup>98</sup>، وفي مجدو وُجدت صوامع الغلال الحكومية، وكانت عبارة عن حفرات في الأرض لتخزين الحبوب<sup>99</sup>، وتشابه الأمر مع ما وُجد في منطقة تل الكتان حيث وُجدت بعض صوامع الغلال التي تم إنشائها تحت الأرض<sup>100</sup>، وبالقرب من منازل كهف هايونيم أنشئت الصوامع من الحجر وتعود للفترة النطوفية في فلسطين<sup>101</sup>.

<sup>82</sup> Makkay, *Iraq* 45, 3.

<sup>83</sup> Makkay, *Iraq* 45, 5.

<sup>84</sup> Makkay, *Iraq* 45, 6.

<sup>85</sup> Simmons, *JCunStud* 13, 106.

<sup>86</sup> تبة جورا : موقع أثري يقع في منطقة نينوى بالعراق على بعد 3 كم من خورسباد، وعلى بعد حوالي 24 كم شمال شرق الموصل .

<sup>87</sup> Makkay, *Iraq* 45, 3.

<sup>88</sup> Huot, *BibArch* 55 ,189.

<sup>89</sup> H. P. Martin , ' The Early Dynastic Cemetery at al-'Ubaid, a Re-Evaluation' *Iraq* 44, No. 2 ,152.

<sup>90</sup> Borowski, *OEANE*, 2, 432.

<sup>91</sup> Dever. W, ' Gezer', *OEANE*, 2, 398.

<sup>92</sup> Borowski, *OEANE*, 2, 432.

<sup>93</sup> وهو تل أثري يقع جنوب غرب كفر قاسم بفلسطين، وعلى مبعده 10 كم من شرق مدينة تل الربيع المحتلة .

<sup>94</sup> Watkins. L, ' Izbet Sartah', *OEANE* 3, 198.

<sup>95</sup> Borowski, *OEANE*, 2, 432.

<sup>96</sup> Beebe. H, 'Ancient Palestinian Dwellings', *BibArch*, 31, No. 2, 43.

<sup>97</sup> - وهو تل يقع في صحراء النقب، على بعد 22 كم جنوب شرق بئر السبع .

<sup>98</sup> Ilan. D , 'Aro'er', *OEANE*, 1,212.

<sup>99</sup> Borowski, *OEANE*, 2, 432.

<sup>100</sup> Nakhai. B, 'Kitan, Tel ' Houses', *OEANE*, 3, 300.

<sup>101</sup> Ber-Yousef. O , ' Hayonim', *OEANE*, 2, 486.

أما في بيت يرح فقد وُجدت الصوامع بجوار المنازل، وبلغت كمية الحبوب التي كانت تخزن في تلك الصوامع حوالي 2,250 متر مكعب من الحبوب لكل صومعة<sup>102</sup> ، وقد رجح البعض أنها كانت تحوي طناً ونصف الطن من الحبوب<sup>103</sup> ، وأشار بعض الباحثين أن المتر المكعب كان يحوي 770 كجم من القمح، في حين كان يحوي 610 كجم من الشعير، وعليه فإن السعة الكلية لبعض الصوامع كان حوالي 1,700 طن من القمح، ومن 1,370 إلى 1,600 طن من الشعير ، وقدّر بعض الباحثين أن السعة الكلية لجميع صوامع غلال بيت يراح بلغت 800 طن من الغلال<sup>104</sup> ، وقد استند هؤلاء إلى الاستهلاك السنوي للفرد والذي قدره بعض الباحثين بـ 200 كيلو جرام من الحبوب في السنة للفرد ، وبناءً على كثافة السكان في بيت يراح والتي بلغت 200 شخص للهكتار، وبما أن مساحة بيت يراح حوالي 20 هكتار ( 50 فدان)<sup>105</sup> ، فيكون الأمر كالتالي: 200 (الكثافة السكانية للهكتار) × 20 هكتار (المساحة الكلية لبيت يراح) = 4000 نسمة في بيت يراح كلها، وعليه أيضاً فإن 4000 نسمة × 200 كجم ( الاستهلاك السنوي للفرد ) = 800,000 كجم أي (800 طن ) وهي سعة صوامع غلال بيت يراح .

أما في الأردن ففي منطقة بيت صيدا<sup>106</sup> وُجدت عدة صوامع غلال كانت ملحقة بالمعابد التي وُجدت هناك<sup>107</sup> ، وكانت عبارة عن حفرات أرضية وليست مرتفعة فوق سطح الأرض<sup>108</sup> . أما في سوريا فقد وُجدت بعض الصوامع في بعض المنازل وكانت فوق الأرض وليس منخفضة<sup>109</sup> ، في حين كانت بعض الصوامع التي وُجدت في العصر البرونزي المتأخر في سوريا غائرة ومغمورة في الأرض<sup>110</sup> ، مثل تلك التي وُجدت في رأس الشمر<sup>111</sup> . وعليه يتبين أن أماكن تواجد الصوامع قد اختلفت من منطقة إلى أخرى، فقد وُجدت الصوامع في مناطق مرتفعة وبعيدة عن الأرض الرطبة، مثل تلك التي وُجدت في الفيوم في مصر، ومنطقة تبة جورا في العراق، وربما يرجع ذلك لعدة أسباب، منها : أنه ربما من أجل الحفاظ عليها من المياه الجوفية خاصة إذا كانت تلك المنطقة منخفضة أو معرضة للغرق كما في حالة منطقة الفيوم، أما وقوعها بالقرب من الأنهار مثل تبة جورا التي تقع على الجانب الشرقي لنهر دجلة، فربما كان الابتعاد ببناء الصوامع بعيداً عن النهر خوفاً من فيضانه غير المعلوم ميقاته .

<sup>102</sup> Borowski, *OEANE*, 2, 431.

<sup>103</sup> Hopkins. D, ' Agriculture' ,*OEANE*, I, 26.

<sup>104</sup> Mazar, *SAOC* 59, 2001, 456.

<sup>105</sup> Mazar, *SAOC*, 59, 458.

<sup>106</sup> -مدينة تقع على شرق نهر الأردن .

<sup>107</sup> Geyer.P , ' Evidence of Flax Cultivation from the Temple-Granary Complex et-Tell (Bethsaida/Julias) ' *IEJ*, 51, No. 2, 231-234

<sup>108</sup> Michèle , ' Hîrbet el-Mudēyine in its Landscape. Iron Age Towns, Forts, and Shrines ' , *ZDPV*, Bd. 122, H. 1,pl.4.

<sup>109</sup> Holladay.J, ' House. Syro- Palestinian Houses', *OEANE*, Vol.3, 95.

<sup>110</sup> Holladay , *OEANE*, Vol.3, 104.

<sup>111</sup> Bottéro, *CAH* , I, part 2, 340.

في حين وُجِدَت بعض الصوامع في حفرات تحت الأرض مثل تلك التي وُجِدَت في المغزلية وطبقات العبيد بالعراق، كما وُجِدَت تلك النماذج في جازر، وتل الكتان بفلسطين، ووُجِدَت في سوريا في بعض المناطق مثل رأس الشمرا، وكانت السمة البارزة لصوامع الغلال التي وُجِدَت تحت الأرض أو كانت عبارة عن حفرات أرضية أنها تعود لعصور قديمة من العصور البرونزية أو الحديدية، وفي هذا إشارة إلى كونها نموذج بدائي وأولي لتخزين الحبوب .

كما كانت هناك نماذج من الصوامع كان موقعها ملحقاً بالمعابد، وهذا ما ظهر في كثير من المناطق في مصر في عصر الدولة القديمة، وفي تل حرمل في العراق وفي بيت صيدا بالأردن، وبينم هذا عن نشاط اقتصادي للمعابد والكهنة، وهو الأمر الذي ظهر بدرجة كبيرة في كثير من المناطق في الشرق الأدنى، فقد لوحظ نشاط اقتصادي مكثف للمعابد في عصر الدويلات السومرية وأبرزها ما كان قبل عصر أوركاينا (2351-2342 ق.م) من أسرة لجش الأولى، والذي دفعه للحد من نفوذهم، أما في مصر فكانت سيطرة الكهنة في بعض الأوقات كبير، وهو ما حدث في الأسرة الخامسة عندما تولى كهنة رع السلطة، بالإضافة إلى النماذج الأخرى.

ولم يكن تواجد الصوامع بالمعابد أو بجوار المعابد نابغاً من نشاط اقتصادي للمعابد فقط، بل ربما كانت بعض هذه الصوامع صوامع عامة تابعة للحكومة ولإدارة الدولة، التي عهدت إلى بعض المعابد لتوزيع الحبوب على المحتاجين.

كما وُجِدَت نماذج من صوامع الغلال مُلحقة بالمنازل، كالتي وُجِدَت في مصر في مدينة كاهون وفي تل العمارنة، وبعض الصوامع في العراق، وفي بيت يرح وقرب منازل كهف هاينويم، وبيت مرسيم وعزية سرتاح وبئر السبع وتل النحيلة بفلسطين، وبعض المنازل في سوريا، وهي تشير بشكل كبير إلى كونها صوامع خاصة بالأفراد أو بالأسر والعائلات، وأن هذه الصوامع جزء من أجزاء المنزل، بل أن بعض الحجرات المنزلية تم توظيفها كصوامع غلال .

كما وُجِدَت بعض الصوامع بجوار بعض الحصون مثلما وُجِدَت بجوار حصن أسكوت وحصن أورناتي في النوبة جنوب مصر، وكونها بجوار تلك الحصون فهي تشير بوضوح إلى كونها مراكز تموين أو تعبئة لتزويد الحاميات العسكرية بالمواد الغذائية لمساعدتهم على الاستمرار في الخدمة، أما التي وُجِدَت بجوار المباني الإدارية كما في حالة صوامع إدفو، فهي تشير إلى كونها صوامع حكومية خاصة بالدولة لتخزين الحبوب، ولعل اتساع وكبر مساحتها يشير إلى ذلك .

### الشكل الذي كانت عليه صوامع الغلال

تتوعد أشكال الصوامع وأحجامها واختلفت من منطقة لأخرى ففي مصر : كانت بعض نماذج الصوامع التي وُجِدَت في نقادة مربعة الشكل <sup>112</sup>، في حين كانت نماذج الصوامع في الأسرتين

<sup>112</sup> Bernard. M, ' Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1999-2000', BIFAO, 100, 461.

الأولى والثانية تأخذ شكلاً مخروطياً على قاعدةٍ مستديرةٍ، وكانت لها قبة مستديرة من أعلى ولها فتحة لملء الصومعة بالغلل من خلالها<sup>113</sup> (شكل رقم 3).

وُجِدَ نقش على جدران مقبرة كامينا من عصر الأسرة الرابعة في منطقة الكاب يشير إلى 12 صومعة غلال على شكل بيضاوي، ومحاطة بفناء مستطيل<sup>114</sup>، وهي تتشابه مع صوامع بيت يرح بفلسطين في كونها مخروطية ولها فتحة من أعلى ومدخل في أحد جوانبها<sup>115</sup> (شكل رقم 4)، في حين في عصر الانتقال الأول كانت بعضها تأخذ الشكل الدائري كتلك التي وُجِدَت في شرق الكرنك<sup>116</sup>.

وفي عصر الدولة الوسطى وُجِدَت أشكال لصوامع الغلال رباعية الأضلاع<sup>117</sup>، والتي ظهرت في نقوش مقبرة خنوم حنوب الثاني<sup>118</sup>، كما وُجِدَت أشكال لصوامع الغلال على شكل الخلية بجوار هرم الملك أمنمحات الأول (1991-1962 ق.م) في دهشور<sup>119</sup>.

وفي مقبرة مكت رع من الأسرة الثانية عشرة كُشِفَ عن نموذج لصوامع الغلال موجود في متحف المتروبوليتان على شكل مستطيل للصومعة، ومقسمة من الداخل إلى عدة أقسام، ويعتلي بعض أجزاء سطحها مجموعة أفراد بعضهم لملء الغلال والآخرين لتسجيل وكتابة كميات الغلال (شكل رقم 5)، في حين وُجِدَت نماذج من الصوامع الدائرية في عين الأصيل (في واحة الداخلة) تعود لعصر الأسرة الثالثة عشرة<sup>120</sup>.

كما وُجِدَت نماذج من صوامع الغلال في بئر العبد بشمال سيناء وكان بعضها في ترابها تشبه شكل الخلية، وكانت على شكل اسطواني، و تم العثور على أربعة غرف اسطوانية كصوامع غلال<sup>121</sup>، وكان قُطْر كل منهما حوالي 3,8 متر<sup>122</sup>، وُجِدَت في هذه الصوامع كمية كبيرة من كسر الفخار وبعض بقايا العظام، وبعض الفخار الملون وبعض أواني التخزين، ورجح أورين أنها تعود لفترة الدولة الحديثة وخاصة عصر الملك سيتي الأول<sup>123</sup> (شكل رقم 6 و7).

وُجِدَت نماذج من هذه الصوامع في تل العمارنة وكاهون، وبنيت من الطين، وبلغ قُطْرها من 2-3 متر، وُبنيت على شكل مجموعات تتكون من ثلاثة أو خمسة صوامع<sup>124</sup>.

<sup>113</sup> Bleiberg, *OEE*, III, 327.

<sup>114</sup> Currid, J, 'The Beehive Building of Ancient Palestine', *BiblArcha*, 49, 24.

<sup>115</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 24.

<sup>116</sup> Redford, D & Others, ' East Karnak Excavations, 1987-1989', *JARCE*, 28, 93

<sup>117</sup> Watt, K, *Architecture of Granaries in the Tomb of Khnumhotep II, Beni Hassan*, Foundations of Philip Weiner, 1.

<sup>118</sup> خنوم حنوب الثاني هو مدير الصحراء الشرقية في النصف الأول من عصر الأسرة الثانية عشرة.

<sup>119</sup> Mace, A, ' The Egyptian Expedition: III. The Pyramid of Amenemhat' *BMMA*, 3, No. 10, 185.

<sup>120</sup> Grimal, N, ' Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.', *BIFAO*, 98, 507.

<sup>121</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 21.

<sup>122</sup> Oren, E, 'Notes and News: Bir el-'Abd (Northern Sinai)', *IEJ*, 23, 112.

<sup>123</sup> Oren, *IEJ*, 23, 113.

<sup>124</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 24.

أما في العراق فقد وُجِدَت عدة مباني على شكل خلية النحل في تل العويلي من حضارة العبيد، ورجح هوت أنها لتخزين الحبوب، أو مبنى مُدعم لصومعة الغلال<sup>125</sup>، وهذا الشكل يسمى شكل خلية النحل، ويرى بوروسكي أن هذا الشكل وُجِدَ في مصر من العصر العتيق، ومنها انتشر في فلسطين في العصر البرونزي المبكر الثاني والثالث<sup>126</sup>، ووُجِدَت نماذج تشبه ذلك في عراد<sup>127</sup> في طبقة العصر البرونزي المبكر الثاني (2800-3000 ق.م)، وفي تل يراح في العصر البرونزي المبكر الثالث حوالي (2400-2800 ق.م) (شكل رقم 8)

كما وُجِدَت نماذج مستطيلة من صوامع الغلال في منطقة المغزلية<sup>128</sup>، بينما وُجِدَت نماذج مربعة من صوامع الغلال في منطقة تل الرقاعي شمال العراق<sup>129</sup>، ونماذج مقبية أو محدبة في المنطقة نفسها<sup>130</sup>، وفي تل حسونة كشفت الحفائر التي قام بها فؤاد سفر وسيتون لويد وروبرت برايدود عن وجود عدة صوامع دائرية الشكل<sup>131</sup>.

أما في فلسطين فقد كانت الصوامع التي وُجِدَت في عراد على هيئة خلية النحل في تراصّها بجوار بعضها البعض، وكان شكلها بيضاوي ويبلغ قطر الصومعة حوالي 4 متر، وقد بنيت من الأحجار الكبيرة<sup>132</sup>، أما النموذج الذي وُجِدَ في بيت يرح فكان دائري الشكل ذو قمة مخروطية<sup>133</sup>، ويتراوح قطره ما بين 7-9 متر<sup>134</sup>، وهذا الشكل يتشابه مع ما وُجِدَ في أركاديا في بلاد اليونان، وما وُجِدَ في ماليا في جزيرة كريت<sup>135</sup>، وكانت صوامع الخلية في بيت يرح على شكل مخروطي، وكان لها مدخل من أحد الجوانب، وكانت متصلة ببعضها البعض، ولها فتحة من أعلى لملء الصومعة بالغلال، وبعضها كان مغلقاً بغطاء<sup>136</sup> (شكل رقم 9)

أما الصوامع التي وُجِدَت في تل الفارعة<sup>137</sup> فكانت تأخذ شكلاً مقبياً<sup>138</sup>، بينما التي وُجِدَت في تل الحضر كانت تأخذ شكلاً عمودياً مرتكزة على جدار حائط، ونادراً ما كان يُؤجَد هذا الشكل من

<sup>125</sup> Huot, *BiblArcha* 55 , 192.

<sup>126</sup> Borowski. O., *Agriculture in Iron Age Israel*, Winona Lake, Ind., 76

<sup>127</sup> - تل عراد بفلسطين يقع في منطقة النقب على بعد 30 كم شرق وشمال شرق بئر السبع .

<sup>128</sup> Huot, *BiblArcha* 55 , 189.

<sup>129</sup> Curvers. H & Schwartz.G, ' Excavations at Tell al-Raqā'i: A Small Rural Site of Early Urban Northern Mesopotamia ', *AJA*, 94, No. 1,10.

<sup>130</sup> Schwartz. G & Curvers.H, ' Tell al-Raqā'i 1989 and 1990: Further Investigations at a Small Rural Site of Early UrbanNorthern Mesopotamia' , *AJA*, 96, No. 3, 408.

<sup>131</sup> Safar. F , Lloyd. S, Braidwood. R , ' Tell Hassuna Excavations by the Iraq Government Directorate General of Antiquities in 1943 and 1944' , *JNES*, 4, No. 4, 268

<sup>132</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 20.

<sup>133</sup> Maisler. B, M., Stekelis , M. Avi-Yonah, ' Excavations at Beth Yerah ( Khirbete I-Kerak)1 944-1946 ' , *IEJ* , 2, 228.

<sup>134</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 21.

<sup>135</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 23.

<sup>136</sup> Currid, *BiblArcha* 49, 24.

<sup>137</sup> - موقع أثري يقع في منطقة تلال السامرية على بعد 10 كم شمال شرق نابلس بفلسطين .

<sup>138</sup> Joffe. A , *Tell el-Far'ah* , *OEANE*, 2. 304.

الصوامع<sup>139</sup>، كما وُجدت في تل الحضر بعض الصوامع المستطيلة<sup>140</sup>، ووُجدت بجوارها أيضا عدة مباني ثلاثية الشكل تتشابه مع ما وُجد في أريحا ومجدو ولخيش وبيت مرسيم وبيت شمش وتل النصبة، ورجح بعض الباحثين أنها عبارة عن مخازن<sup>141</sup>، بالإضافة إلى وجود صوامع دائرية في بيت شان (بيسان)<sup>142</sup>، ونابلس<sup>143</sup>، وتل الخليفة (عصيون جابر)<sup>144</sup>. كما وُجدت نماذج لصوامع غلال مربعة الشكل في حازور<sup>145</sup>، بالإضافة إلى وجود صوامع عبارة عن حفرات في الأرض بلغ عمقها حوالي مترين كتلك التي وُجدت في منطقة تل الفول<sup>146</sup>، وبعض التي وُجدت في مجدو والتي كانت عبارة عن حفرات أرضية مستطيلة الشكل أُستخدمت لتخزين الحبوب<sup>147</sup>، كما وُجدت نماذج من صوامع الغلال مبطنة بالأحجار في الطبقة السابعة من تل حلف<sup>148</sup> (شكل رقم 10).

أما شكل الصوامع في سوريا فقد وُجدت في رأس الشمر صوامع غلال دائرية الشكل<sup>149</sup>، في حين كانت بعض الحجرات الصغيرة في رأس الشمر قد وُظفت كصوامع غلال أيضا<sup>150</sup>، وفي وادي العتيق<sup>151</sup> وُجدت ستة صوامع شبه مقبية<sup>152</sup>، في حين وُجدت صوامع مستطيلة الشكل مثل تلك التي في تل الرماد جنوب سوريا وتعود للعصر الحجري الحديث<sup>153</sup>.

أما في الأردن فقد وُجدت بعض صوامع الغلال عبارة عن حفرات أرضية مستديرة كتلك التي وُجدت في خربة المدين<sup>154</sup> (شكل رقم 11)

<sup>139</sup> Kochavi. M, 'Hader, Tell ', *OEANE*, 2, 451.

<sup>140</sup> Kochavi.M, ' the Land of Geshur Project: Regional Archaeology of the Southern Golan (1987–1988 Seasons) ', *IEJ*, 39, No. 1/2, 10.

<sup>141</sup> Borowski, *OEANE* , Vol 2, 432.

<sup>142</sup> Mazar. A , ' Beth-Shan', *OEANE*, Vol 1, 306.

<sup>143</sup> Boling. R. ' Bronze Age Buildings at the Shechem High Place: ASOR Excavations at Tananir ', *BiblArcha*, 32, No. 4, 97.

<sup>144</sup> Lapp. N , ' Casemate Walls in Palestine and the Late Iron II Casemate at Tell el-Fül (Gibeah) ', *BASOR*, 223, 28

<sup>145</sup> Mumford. G, *International Relations between Egypt, Sinai, and Syria Palestine During the Late Bronze Age to early Persian Period (Dynasties 18-26: c. 1550-525 B.C )* , 3654.

<sup>146</sup> Albright. W, ' The Excavation at Tell El-Ful ', *BASOR*, 7, 8.

<sup>147</sup> Herr. L , ' Tripartite Pillared Buildings and the Market Place in Iron Age Palestine, *BASOR*, 272, 63.

<sup>148</sup> Borowski, *OEANE* , Vol 2, 432.

<sup>149</sup> Bottéro. J, *Syria Before 2200 B.C.*, *CAH* , I, part 2, 340.

<sup>150</sup> Yon. M , ' Ugarit: The Urban Habitat The Present State of the Archaeological Picture ', *BASOR*, 286, 29.

<sup>151</sup> - موقع اثري يعود للعصر البرونزي المبكر يقع في منتصف وادي الخابور

<sup>152</sup> Fortin.M, ' New Horizons in Ancient Syria: The View from 'Atij ' , *NEA*, 61, No.1, 17.

<sup>153</sup> Banning. E , ' The Neolithic Period: Triumphs of Architecture, Agriculture, and Art ' , *NEA*, 61, No. 4, 195.

<sup>154</sup> Michèle.P , ' H̱irbet el-Mudēyine in its Landscape. Iron Age Towns, Forts, and Shrines ' , *ZDPV*, Bd. 122, H. 1, pl.4.

أما في إيران : فكانت بعض الصوامع تأخذ أشكالاً دائرية ولها باب من أحد جوانبها<sup>155</sup>، ووُجدت العديد منها متراصاً في صفوف، وهذا ما أشارت إليه بعض النقوش على أختام من سوسة، وأشارت أيضاً تلك النقوش إلى كاتب يسجل كميات الحبوب في الصوامع<sup>156</sup> ( شكل رقم 12 ).  
أما تلك التي وُجدت في مناطق الأناضول فكانت صوامع دائرية تشبه ما وُجد في بيت يرح في فلسطين، وتلك التي وُجدت في كريت<sup>157</sup>.

ومن هذا يتبين أن أغلب الصوامع كانت تأخذ الشكل الدائري أو الأسطواني، وهو الشكل المتعارف عليه في كثير من مناطق الشرق الأدنى القديم، وربما تم اقتباسه من مصر وانتشر في أغلب المناطق المجاورة، وهذا الشكل من صوامع الغلال مازال مستخدماً حتى اليوم، في حين قلت أشكال الصوامع ذات الشكل المربع، اللهم إلا إذا كانت حفرات أرضية أو كانت حجرات استخدمت كصوامع غلال ، أما الصوامع التي كانت على هيئة خلية النحل لتراصها بجوارب بعضها البعض فكان نموذج صوامع بيت يرح وعراد بفلسطين وبئر العبد في مصر هي أبرز هذه النماذج، ورجح بعض الباحثين أن هذا الشكل أصله مصري وانتقل منها إلى فلسطين وهي في تكوينها عبارة عن صوامع دائرية الشكل ملتصقة ببعضها البعض

### محتويات الصوامع

مما لا شك فيه أن الوظيفة الأساسية والمهمة للصوامع كانت لتخزين الحبوب، وبالفعل تم العثور على الكثير من بقايا الحبوب المكربنة في أماكن تلك الصوامع، ولكن اختلفت محتويات بعض الصوامع من منطقة إلى أخرى طبقاً لنوعية وكمية الحبوب الصالحة للزراعة والأكثر إنتاجاً في منطقة ما، فقد تم العثور على ثمانى صوامع جديدة في شمال الفيوم في مصر تعود للعصر الحجري الحديث، هذا بخلاف مجموعة أخرى تم اكتشافها في القرن الماضي، واحتوت هذه الصوامع على كميات كبيرة من القمح والكتان وبعض ثمار الفواكه<sup>158</sup>.

وحوت بعض صوامع الغلال التي كانت بجوار مقابر الأسرتين الثالثة والرابعة على عدد من النقوش تشير إلى أنه كان يتم تخزين الحبوب والفواكه بها، وفي الأسرة السادسة تطور تخزين الصوامع ليشمل ليس فقط غلال وفواكه وإنما ليشمل بضائع أخرى مثل بعض المواد المصنوعة مثل الكتان<sup>159</sup>، كما في حالة صوامع كاهون من الدولة الوسطى ، بل وُجدت بها أيضاً بعض المعادن<sup>160</sup>، وبالإضافة إلى كل ذلك وُجدت في بعض الصوامع بعض البقايا العظمية، والتي تشير بوضوح إلى استخدام الصوامع في بعض الأوقات كمقابر، وهو ما وُجد في صوامع الغلال التي وُجدت بجوار هرم

<sup>155</sup> Collon, D., *First Impressions*, 146.

<sup>156</sup> Hinz, W., *Persia 2400-1800 B.C. CAH*, I. part 2, 679.

<sup>157</sup> Borowski, *OEANE*, Vol 2., 431.

<sup>158</sup> *BIA*, 30, 2004, 105.

<sup>159</sup> Bleiberg, *OEA*, III, 327.

<sup>160</sup> Ezzamel. M., *Accounting and Redistribution : the palace and mortuary cult in the Middle Kingdom, Ancient Egypt* , *The Accounting Historians Journal*, Vol. 29, No. 1, 69

الملك أمنمحات الأول في دهشور<sup>161</sup> (شكل رقم 13)، ووُجِدَت في بعض صوامع الأسرة التاسعة عشرة في منطقة أم الرخام بعض الكسرات الفخارية من كريت وقبرص واليونان وفلسطين<sup>162</sup> أما في العراق فقد أشارت كثير من البحوث إلى أن الأرض في بلاد العراق كانت مالحة في كثير من المناطق، وهو ما دفع السكان إلى زراعة الشعير، المقاوم للملوحة، خاصة في العصر البابلي القديم<sup>163</sup>، وورد الشعير في نصوص تعود للملك حمورابي في إشارة إلى شيوعه وكثرة إنتاجه واستعماله<sup>164</sup>، وهذا ما يشير إلى أن الشعير كان من ابرز وأكثر ما تم تخزينه من الحبوب، ثم تلاه القمح والفواكه.

بالإضافة إلى أنه ربما لم يتم تخزين الحبوب فقط في صوامع المعابد، بل كان يتم تخزين الخبز والجة وبعض الأسماك أيضاً<sup>165</sup>، بل وُجِدَت بعض الألواح والنصوص بداخل الصوامع كما في حالة صوامع شوروباك، والتي وُجِدَت بها الكثير من الألواح الأكديّة<sup>166</sup>.

وأشارت بعض النصوص إلى أن سعة التخزينية لصوامع الغلال في جريسو بالعراق كانت حوالي 74 كور<sup>167</sup>، وأحيانا كانت 70 كور، وصنعت بعضها من الطين<sup>168</sup>، وربما كان ذلك بسبب خصوبة التربة في تلك المنطقة، حيث أشارت النصوص السومرية إلى أن الهكتار<sup>169</sup> كان ينتج حوالي 1250 كجم من الشعير، بينما أشارت نصوص أسرة أور الثالثة أنه كان ينتج 700 كجم من الشعير<sup>170</sup>.

أما في فلسطين فتم تخزين الكثير من الحبوب، واحتوت صوامع الغلال ليس على الغلال فقط، وإنما وُجِدَ بها الكثير من الكسرات الفخارية<sup>171</sup>، مثلما وُجِدَ في صوامع بيت مرسيم<sup>172</sup>، بالإضافة إلى جود بعض الأشكال الحيوانية مثل الأسود في بعض الصوامع<sup>173</sup>، كما وُجِدَت نماذج من الأوعية الصغيرة كما في صوامع نابلس<sup>174</sup>.

وفي سوريا شملت محتويات الصوامع على أنماط مختلفة من الحبوب، كما احتوت بعض الصوامع على بقايا عظمية في إشارة إلى كونها أستخدمت كمقابر للأفراد، ولا سيما بعض الأطفال<sup>175</sup>.

<sup>161</sup> Mace. A, ' The Egyptian Expedition: III. The Pyramid of Amenemhat' *BMMA*, 3, No. 10, 187.

<sup>162</sup> BIA, 25, 2002, 90.

<sup>163</sup> جاسم شهد وهد: الزراعة خلال العصر البابلي القديم (2004-1595 ق.م)، 34.

<sup>164</sup> فوزي رشيد: الشرائع العراقية القديمة، 127.

<sup>165</sup> Makkay, *Iraq* 45, 5.

<sup>166</sup> Martin. H, ' Settlement Patterns at Shuruppak' , *Iraq*, 45, No. 1, Papers of the 29 Rencontre Assyriologique Internationale, London, 5-9 July 1982, 28.

<sup>167</sup> -حدى وحدات المكابيل، وتساوي 252,2 لتر، انظر، فوزي رشيد: الشرائع العراقية القديمة، ط3، بغداد، 1987، 38.

<sup>168</sup> Sumerischer Zettelkasten, 268.

<sup>169</sup> الهيكتر يبلغ حوالي فدانين ونصف الفدان .

<sup>170</sup> Adams. R, *Heartland of Cities* , 86.

<sup>171</sup> Mazar, *SAOC* 59, 453.

<sup>172</sup> Greenber. R , ' New Light on the Early Iron Age at Tell Beit Mirsim' , *BASOR*, 265, 66.

<sup>173</sup> Mazar, *SAOC* 59, 454.

<sup>174</sup> Boling. H, ' Bronze Age Buildings at the Shechem High Place: ASOR Excavations at Tananir ' ,

*BiblArcha*, 32, No. 4, 81-1

<sup>175</sup> Weiss. H, ' Archaeology in Syria' , *AJA*, 98, No. 1, 113.



أما في الأردن فكانت الحنطة من أهم الحبوب التي تم تخزينها في صوامع بيت صيدا ، كما وُجدت بالصوامع بقايا الكتان<sup>176</sup> .  
قائمة الاختصارات

**AJA:** American Journal of Archaeology. Archaeol. Inst. of Amer. (New York, Baltimore)  
**BAR:** Breasted ( J.H) , Ancient Records Of Egypt , 5 Vols ,(Chicago)

**BASOR:** Bulletin of the American Schools of Oriental Research in Jerusalem and Baghdad , (New Haven)

**BIA:** Bulletin of the Institute of Archaeology. Univ. College (Londres).

**BiblArch & BA:** the Biblical Archaeologist .Amer. School of Oriental Research (Ann.Arbor, Mich., New Haven ) .

**BIFAO:** Le Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale,Le Caire

**BMMA:** Bulletin of the Metropolitan Museum of Art. Metropol. Mus. (New York).

**CAH:** Cambridge Ancient History (Cambridge)

**DIA :** Bulletin of the Detroit Institute of Arts.( Michigan.)

**IEJ:** Israel Exploration Journal . (Jerusalem).

**Iraq :** Iraq. Brit. School of Archaeol. in Iraq (London)

**JAOS:** Journal of the American Oriental Society (New Haven)

**JARCE:** Journal of the American Research Center in Egypt (Boston, New York)

**JNES:** Journal of Near Eastern Studies. Dept. of Near Eastern Lang. and Civilis., univ.

**NEA:** Near Eastern Archaeology

**OEANE:** Oxford Encyclopedia of Archaeology in Ancient Near east ( Oxford).

**OIP:** Oriental Institute Publications . Univ. of Chicago, (Chicago).

**SAK:** Studien zur altÄgyptischen Kultur (Hambourg)

**SAOC:** studies in Ancient Oriental Civilization.( Chicago ) BiblArcha

**Urk:** Urkunden des ägyptischen Altertums (Leipzig, Berlin)

**ZÄS:** Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde (Leipzig, Berlin).

**ZDPV:** Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins. Deutsch. Evang. Inst. für Altertumswiss . (Wiesbaden)

المراجع العربية:

- جاسم شهد وهدي : الزراعة خلال العصر البابلي القديم (2004-1595 ق.م.) ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد 11 ، 2008 .
- خالد حمزة عوض : إدارة الشؤون في مصر القديمة حتى نهاية الدولة الحديثة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الآثار جامعة القاهرة ، 1996 .
- عماد عبد العظيم عاشور : الإقليم الحادي والعشرون من إقليم مصر العليا " نعریت - بحت " ، دراسة تاريخية حضارية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الأسكندرية ، 2011 .
- فوزي رشيد : الشرائع العراقية القديمة ، ط2 ، بغداد ، 1979 .

المراجع الأجنبية:

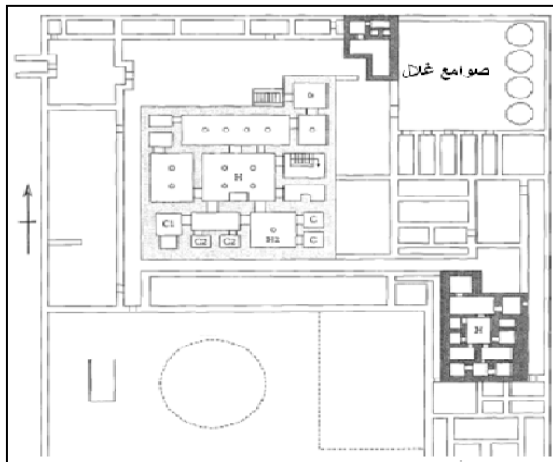
- A. C. Mace, ' The Egyptian Expedition: III. The Pyramid of Amenemhat' *BMMA*, 3, No. 10 (Oct., 1908).
- A. Gardiner, *Egyptian Grammar*, 3<sup>rd</sup> edition, Oxford, 1979.
- A. Joffe , Tell el-Far'ah , *OEANE*, 2.
- A. M . Roth , ' The Organization of Royal Cemeteries at Saqqara in the Old Kingdom' , *JARCE*, 25 (1988).
- A. Mazar , ' Beth-Shan', *OEANE*, 1.
- A. Mazar, on the Significance of the Early Bronze II Granary Building at Beit Yerah , *SAOC*, 59, 2001.
- B. A. Nakhai, 'Kitan, Tel ' Houses' , *OEANE* .3.
- B. J. Kemp, 'Large Middle Kingdom Granary Buildings (and the Archaeology of Administration)' , *ZÄS* 113, 1986.
- B. Maisler, M., Stekelis, M. Avi-Yonah, ' Excavations at Beth Yerah ( Khirbete l-Kerak)1 944-1946 ' , *IEJ* , 2, 1952.
- D. A. Warburton, 'Officials' , *OEAE*, II.
- D. Collon, *First Impressions* , London, 1987.
- D. Hopkins , ' Agriculture' ,*OEANE*, I.
- D. Ilan , 'Aro'er' , *OEANE* , 1.
- D. Oren, 'Notes and News: Bir el-'Abd (Northern Sinai)' , *IEJ* , 23 (1973).

<sup>176</sup> Geyer , *IEJ* 51,232.

- D. Redford & Others , ' East Karnak Excavations, 1987-1989' , *JARCE*, 28 (1991).
- D. Vieweger & J. Häser , ' Das „Gadara Region Project“: Der Tell Zerā'a in den Jahren 2005 und 2006 ' *ZDPV*, (1953-), Bd. 123, H. 1 (2007).
- E. J. Pentiuć , ' West Semitic Terms in Akkadian Texts from Emar ' , *JNES*, 58, No. 2 (Apr., 1999).
- E. B. Banning , ' The Neolithic Period: Triumphs of Architecture, Agriculture, and Art ' , *NEA*, 61, No. 4 (Dec., 1998).
- E. B. Banning , ' Housing Neolithic Farmers, *NEA*, 66, No. 1/2, House and Home in the Southern Levant (Mar. - Jun., 2003).
- E. Bleiberg, 'Storage' , *OEAE*, III, p.327.
- E. Cohen, ' Review: Syntactic Marginalia in Old Babylonian' , *JAOS* 126, No. 4 (Oct. - Dec., 2006).
- F. Arnold , ' House, Egyptian House ' , in *OEANE*, 3.
- F. Safar , S. Lloyd, R. Braidwood , ' Tell Hassuna Excavations by the Iraq Government Directorate General of Antiquities in 1943 and 1944' , *JNES*, 4, No. 4 (Oct., 1945).
- F. Wendorf , A. Close, ' Egypt. Prehistoric Egypt ' , *OEANE*, 2.
- G. D. Mumford, *International Relations between Egypt, Sinai, and Syria Palestine During the Late Bronze Age to early Persian Period* (Dynasties 18-26: c. 1550-525 B.C ) , PhD Thesis , University of Toronto , Published,1998.
- G. Schwartz & H. Curvers , ' Tell al-Raqā'i 1989 and 1990: Further Investigations at a Small Rural Site of Early Urban Northern Mesopotamia' , *AJA*, 96, No. 3 (Jul., 1992).
- H. Weiss, ' Archaeology in Syria' , *SAOC*, 98, No. 1 (Jan., 1994).
- H. Curvers & G. Schwartz , ' Excavations at Tell al-Raqā'i: A Small Rural Site of Early Urban Northern Mesopotamia ' , *AJA*, 94, No. 1 (Jan., 1990).
- H. Fischer , ' Offerings for An Old Kingdom Granary Official , *DIA*, 51, No. 2/3 (1972).
- H. Genz, ' The Early Iron Age in Central Anatolia in Light of Recent Research' *NEA*, 63, No. 2, Ethnoarchaeology II (Jun., 2000).
- H. K .Beebe, 'Ancient Palestinian Dwellings' , *BibArch*, 31, No. 2 (May, 1968).
- H. Martin, ' Settlement Patterns at Shuruppak' , *Iraq*, 45, No. 1, Papers of the 29 Rencontre Assyriologique Internationale, London,5-9 July 1982 (Spring, 1983).
- H. P. Martin , ' The Early Dynastic Cemetery at al-'Ubaid, a Re-Evaluation' *Iraq* 44, No. 2 (Autumn, 1982).
- Ibrahim , S. Mittman , 'Khirbet ez-Zeraqun' , *OEANE*, 5.
- J. A. Callaway & G. H. Livingston, ' The 1968-1969 'Ai (et-Tell) Excavations' , *BASOR*, 198 (Apr., 1970).
- J. Bottéro, Syria Before 2200 B.C., *CAH* , I, part 2.
- J. Currid, 'The Beehive Building of Ancient Palestine' , *BiblArch*, 49 (1986).
- J. Gadd , 'Tablets from Chagar Bazar and Tall Brak, 1937-38' *Iraq*, 7, 1940.
- J. Holladay , ' House. Syro- Palestinian Houses' , *OEANE*, 3.
- J. Huot, ' The First Farmers at Oueili.' *BiblArch* 55 (1992).
- J. Makkay , ' The Origins of the "Temple-Economy" as Seen in the Light of Prehistoric Evidence' , *Iraq*, 45, No. 1, Papers of the 29 Rencontre Assyriologique Internationale, London,5-9 July 1982 (Spring, 1983).
- K. Watt, *Architecture of Granaries in the Tomb of Khnumhotep II, Beni Hassan* , Foundations of Philip Weiner, Brussels.
- L . Watkins, ' Izbet Sartah' , *OEANE*, 3.
- L. Braidwood, R. Braidwood, B. Howe, Ch. Reed , and P. Watson, Prehistoric Archaeology Along The Zagros Flanks , *OIP*, 105, 1983.
- L. G. Herr , ' Tripartite Pillared Buildings and the Market Place in Iron Age Palestine, *BASOR*, 272 (Nov., 1988).
- M. Bernard, ' Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1999-2000' , *BIFAO*, 100 (2000).
- M. Ezzamel, 'Accounting and Redistribution : the palace and mortuary cult in the Middle Kingdom, Ancient Egypt' , *The Accounting Historians Journal*, Vol. 29, No. 1 (June 2002).
- M. Fortin, ' New Horizons in Ancient Syria: The View from °Atij ' , *NEA*, 61, No. 1 (Mar., 1998), p. 17.
- M. Kochavi, ' The Land of Geshur Project: Regional Archaeology of the Southern Golan (1987-1988 Seasons) ' , *IEJ*, 39, No. 1/2 (1989).
- M. Kochavi, 'Hader, Tell ' , *OEANE*, 2.
- M. Yon , ' Ugarit: The Urban Habitat The Present State of the Archaeological Picture ' , *BASOR*, 286 (May, 1992).
- N. Grimal, ' Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998., *BIFAO*, 98 (1998).

- N. Lapp , ' Casemate Walls in Palestine and the Late Iron II Casemate at Tell el-Fûl (Gibeah) ' , *BASOR*, 223 (Oct., 1976).
- N. Moeller, Edfu, *UCLA Encyclopedia of Egyptology*, 2013.
- O. Ber-Yousef , ' Hayonim' , *OEANE*, 2.
- O. Borowski, ' Granaries ' , *OEANE*, 2.
- O. Borowski, *Agriculture in Iron Age Israel*, Winona Lake, Ind., 1987.
- P. Andr ssy , ' Das pr-šn im Alten Reich ' , *SAK*, 20 (1993).
- P. S. Geyer , ' Evidence of Flax Cultivation from the Temple-Granary Complex et-Tell (Bethsaida/Julias) ' *IEJ*, 51, No. 2 (2001).
- P.M. Michèle , ' Ĥirbet el-Mud yine in its Landscape. Iron Age Towns, Forts, and Shrines ' , *ZDPV*, Bd. 122, H. 1 (2006).
- R. Adams, *Heartland of Cities*, Chicago, 1981.
- R. Boling, ' Bronze Age Buildings at the Shechem High Place: ASOR Excavations at Tananir ' , *BiblArcha*, 32, No. 4 (Dec., 1969).
- R. Greenber , ' New Light on the Early Iron Age at Tell Beit Mirsim ' , *BASOR*, 265 (Feb., 1987).
- R. Wenkm ' Faiyum' , *OEANE*, 2.
- S. D. Sumerischer *Zettelkasten* , Leipzig-M nchner, 2006.
- Simmons , ' Early Old Babylonian Tablets from Harmal and Elsewhere (Continued)' , *JCunStud* 13, No. 4 (1959).
- T. Holland , ' Jericho ' *OEANE*, 3.
- T. Holland , *Excavations at Tell Es-sweyhat, Syria*, Vol.2, Part 1., Text, OIP , 125, 2006, p.383.
- W. Dever, ' Gezer' , *OEANE*, 2.
- W. F. Albright , ' The Excavation at Tell El-Ful ' , *BASOR*, 7 (Oct., 1922).
- W. Hinz, *Persia 2400-1800 B.C. CAH*, I. part 2.

## الأشكال



شكل رقم (٢) صوامع غلال ملحقة بمنزل القائد راموس في العمارة

نقلاً عن:

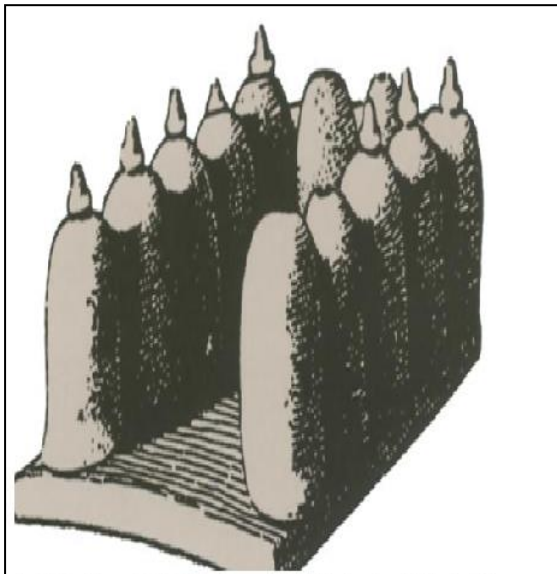
F. Arnold, 'House, Egyptian House', OEANE, 3, p. 117.



شكل رقم (١) نموذج من صوامع الغلال في إدفو

نقلاً عن:

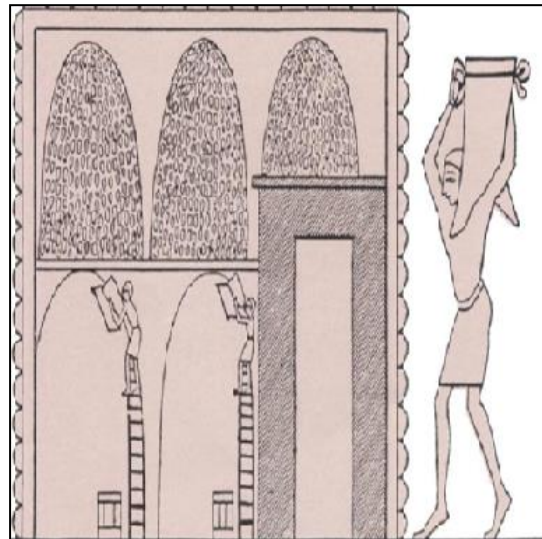
N. Moeller, Edfu, UCLA Encyclopedia of Egyptology, 2013, p.11.



شكل رقم (٤) نقش لصوامع الغلال على جدران مقبرة كامينا من الأسرة الرابعة

نقلاً عن:

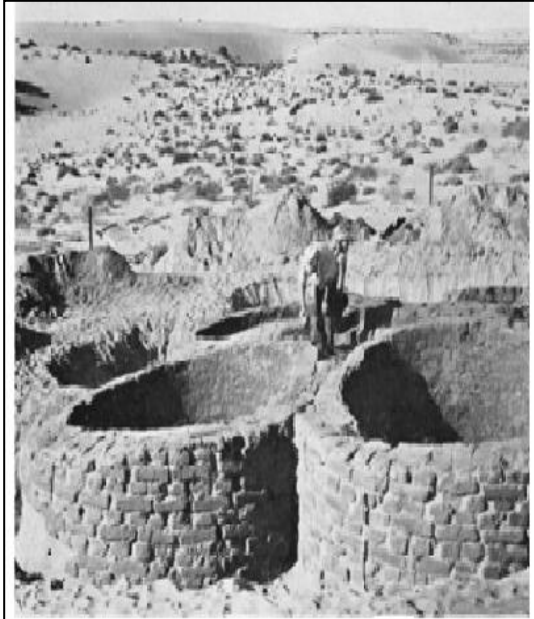
J. Currid, 'The Beehive Building of Ancient Palestine', BiblArch, 1971, p. 117.



شكل رقم (٣) نقش من مقبرة بطيبة تشير إلى عدة صوامع غلال يتم ملؤها من فتحة بالأعلى

نقلاً عن:

E. Bleiberg, 'Storage', OEAE, III, p.327.



شكل رقم (٦) صوامع الغلال في بئر العبد

نقلًا عن:

E. D. Oren, 'Notes and News: Bir el-'Abd (Northern Sinai)' , IEJ, 23 (1973), pl.28, A



شكل رقم (٥) تصميم لشكل مستطيل لصوامع الغلال من مقبرة مكت رع محفوظ  
بمتحف المتروبوليتان

<http://www.metmuseum.org/collections/search-the-collections/545281>



شكل رقم (٨) نماذج من صوامع على شكل الخلية في تل العويبي بالعراق

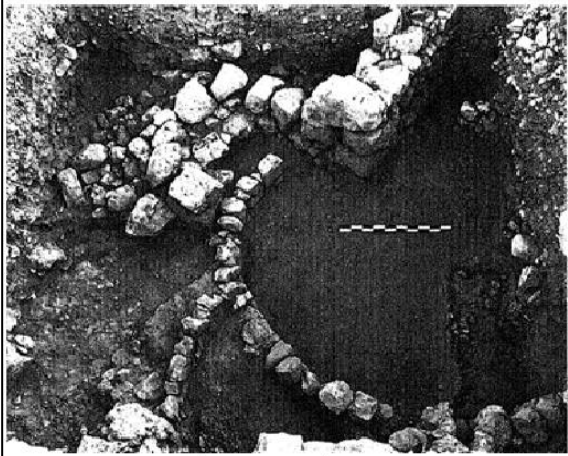
نقلًا عن:

J. Huot, "The First Farmers at Oueili." BiblArch 55 (T992): p.192



شكل رقم (٧) أرضية صوامع الغلال في بئر العبد

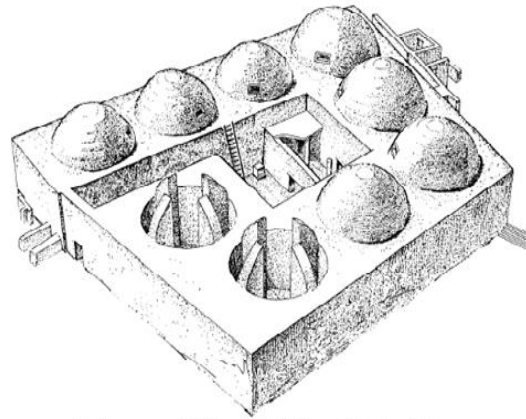
E. D. Oren., 'Notes and News: Bir el-'Abd (Northern Sinai).' IEJ, 23 (1973), pl.29, A.



شكل رقم (١٠) نماذج من صوامع الغلال في تل حلف بفلسطين

نقلًا عن:

O. Borowski, ' Granaries', OEANE, Vol 2, p. 432



شكل رقم (٩) تصميم لنماذج صوامع الغلال في بيت يروح بفلسطين

نقلًا عن:

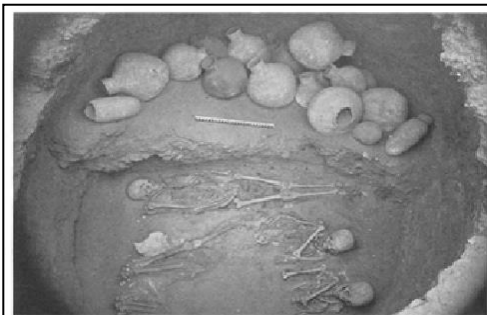
A. Mazar, on the Significance of the Early Bronze II Granary Building at Beit Yerah, SAOC, 59, 2001, p. 451.



شكل رقم (١١) صوامع غلال عبارة عن حفرات مستديرة من خربة المدين بالأردن

نقلًا عن:

M. Michèle, ' Urbet el-Mudéyme in its Landscape. Iron Age Towns, Forts, and Shrines ', ZDPV, 122, H. 1 (2006), pl.4.



شكل رقم (١٣) صوامع غلال تحتوي على بقايا عظمية لبعض الجثث بجوار هرم الملك امنمحات الأول في دهشور

نقلًا عن:

A. C. Mace, ' The Egyptian Expedition: III. The Pyramid of Amenemhat', BMMIA, 3, No. 10 (Oct., 1908), p.187.



شكل رقم (١٢) نقش على ختم من سوسة بإيران يوضح بعض الصوامع ذات الأشكال الدائرية

نقلًا عن:

A. Mazar, on the Significance of the Early Bronze II Granary Building at Beit Yerah, SAOC, 59, 2001, p. 450.