استخدامات الأرض في حوضة العراد (حوض بردى)

الدكتورة خنساء حسين ملحم*

الملخص

شهدت العديد من المناطق القريبة من العاصمة دمشق تغيرات نوعية في استخدامات أراضيها، وذلك لتأثرها المباشر وغير المباشر بدمشق، نتيجة للتغيرات الديمواغرافية والاقتصادية والسياحية والعقارية في هذه المناطق.

تعدُّ حوضة العراد – إحدى حوضات نهر بردى الأقرب إلى دمشق الذي يبعد عنها 15 إلى 35 كم نحو شمالها الغربي. وتعدُّ أراضي هذه الحوضة إحدى هذه المناطق التي شهدت تحولًا واضحًا من حيث الوظيفة، فبعد أن كانت النشاطات البشرية في هذه الحوضة زراعيّة رعوية بامتياز، تحولت إلى نشاطات سكنية – سياحية وتجارية صناعية بالدرجة الأولى، ثم زراعية رعوية بالدرجة الثانية.

هدف البحث إلى تحديد العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في استخدامات الأرض. ومن ثم تحليل واقع استخدامات الأرض في الحوضة من خلال إنتاج خرائط غرضية لأنماط استخدامات الأرض على مستويين الأول والثاني بمقياس 25000/1.

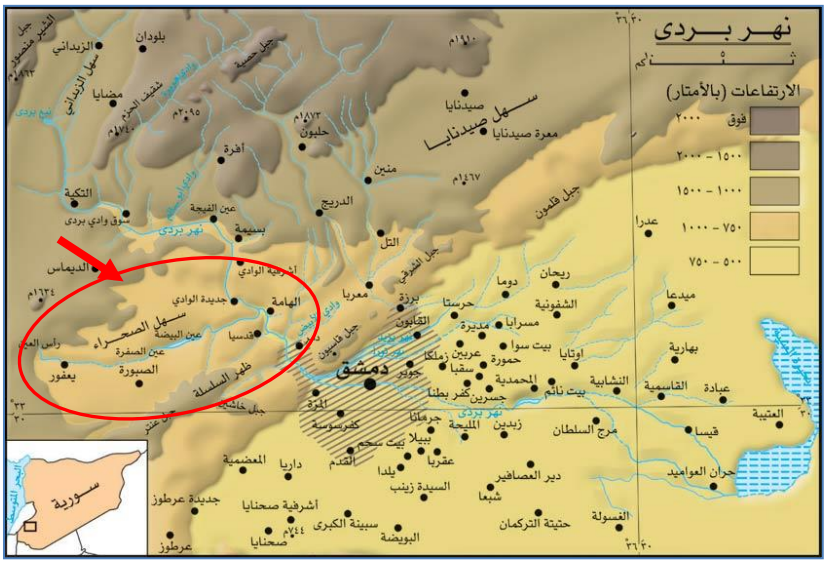
بيّنت الخرائط المفسرة من الصور الفضائية في منطقة البحث، أنه ضمن استخدامات الأراضي التي تعود للنشاطات البشرية، يسود استخدام الأرض العمراني بنسبة 63% يليه الاستخدام الزراعي بنسبة 24%. ارتبط التطور العمراني بتجارة العقارات والسياحة الترفيهية والمنشآت الصناعية. إن السمة الجغرافية الرئيسة للحوضة هي أنها حوضة طبيعية شهدت تغيرات كبيرة نحو الاستخدامات البشرية، وهو مؤشر سلبي يجب أن يولى أهمية خاصة من الناحية الجغرافية والبيئية خاصة إذا لم تَجرِ إدارة الحوضة بشكل سليم.

* قسم الجغرافية – كلية الآداب والعلوم الإنسانية – جامعة دمشق

1. مقدمة:

تتعاظم قدرة الإنسان على تغيير المشهد الطبيعي الجغرافي لمحيطه، حسب احتياجاته الحالية والمستقبلية، إلا أن هذه التغيرات غالبًا ما يسبقها تخطيط وتنظيم في الدول المتقدمة، أما في الدول النامية فلا يكون التفكير بالتنظيم إلا بعد أن تظهر المشكلات جراء هذه التغيرات، وغالبًا ما تكون هذه التغيرات عشوائية. يمكن من خلال تحديد نمط استخدامات الأرض وتوزعها ونسبها ، معرفة الوظيفة التخصصية للمنطقة ومن ثمَّ يمكن تقييم مستوى التغيرات التي حصلت على هذه الأرض، وتعدُّ تقانات الاستشعار عن بعد ونظام المعلومات الجغرافي أداتين مفيدتين جدًا في دراسة هذه التغيرات من خلال ما تقدمه الصور الفضائية من تمييز بين أنماط الاستخدام الأرض حضريةً أم ريفية، وما لها من إمكانية إظهار خصوصية الأرض سواء أكانت لاستخدامات طبيعية أو اقتصادية وبشرية. تعدُّ دراسة الأحواض الهيدرولوجية وما أصابها من تغيرات في أنماط استخدام الأرض من أهم القضايا التي يتناولها الباحثون والمخططون في المدة الأخيرة لما تتعرض له من استنزاف جراء تنامي النشاطات البشرية فيها.

تعدُّ حوضة العراد – إحدى حوضات نهر بردى القريبة من مدينة دمشق التي تبعد عنها بين 15 و35 كم (أسفل الحوض وفي وسطه وأعاليه) وتقع نحو شمالها الغربي– شكل رقم (1). شهدت أراضي حوضة العراد تغيرات وتحولات في الوظيفة، فبعد أن كانت زراعيّة رعوية بامتياز، تحولت إلى سكنيّة – سياحية بالدرجة الأولى، ثم زراعية بالدرجة الثانية بسبب التغيرات النوعية في استخدام أراضيها، وذلك لتأثر أراضي الحوضة المباشر وغير المباشر بمدينة دمشق، وما أصابها من تغيرات ديمواغرافية واقتصادية وسياحية وعقارية أثرت في الحوضة وفي الحوضات والأحواض المائية المجاورة.



الشكل (1) يبين موقع الحوض من مدينة دمشق[1]

2. مشكلة البحث:

تعدُّ حوضة العراد واحدة من أهم الحوضات المغذية لنهر بردى الذي استنزف جراء الطفرة السكانية وسيادة ظروف مناخية جافة في المدة الأخيرة، كما أن الحوضة تعدُّ من أهم مناطق الظهير الزراعي للعاصمة بعد ما لحق غوطتها من تراجع.

تتمثل مشكلة البحث بدخول أنماط استخدام أرض جديدة إلى حوضة العراد، ففضلًا عن النمط الزراعي والرعوي، انتشرت الاستخدامات السكنية والصناعية والسياحية والخدمية.. مما يعني أن تغيرًا قد حصل على مستوى وظيفتها الاقتصاديّة الزراعيّة الرعوية لصالح نشاطات أخرى، ومن ثمَّ حصل تغيّر في مجمل مشهد الحوضة الجغرافي.

1– عادل عبد السلام، حوض بردى والأعوج من الناحية الجغرافية، مقالة في تلوث نهر بردى وغوطة دمشق، دمشق، 1986.

3. أهداف البحث: درس البحث واقع استخدامات الأرض الحالية وأنماطها في حوضة العراد والآثار الاقتصادية والبيئية لهذه الأنماط، وذلك اعتمادًا على تقانات الاستشعار عن بعد، ونظام المعلومات الجغرافي. هدف البحث إلى ما يأتي:

1. تحديد العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في استخدام الأرض.
2. تحليل واقع استخدامات الأرض في الحوضة.
3. إعداد خرائط غرضية لأنماط استخدام الأرض على مستويين عام وتفصيلي.

4 . فرضيات البحث:

سيتم من خلال البحث إثبات أو نفي الفرضيتين الآتيتين:

- يؤدي استخدام الأرض العمراني وظيفة أحادية، وهي السكنية.
- ما زال الاستخدام الزراعي الرعوي هو الاستخدام الأوسع، والأكثر انتشارًا في الحوض.

5 . منهج البحث:

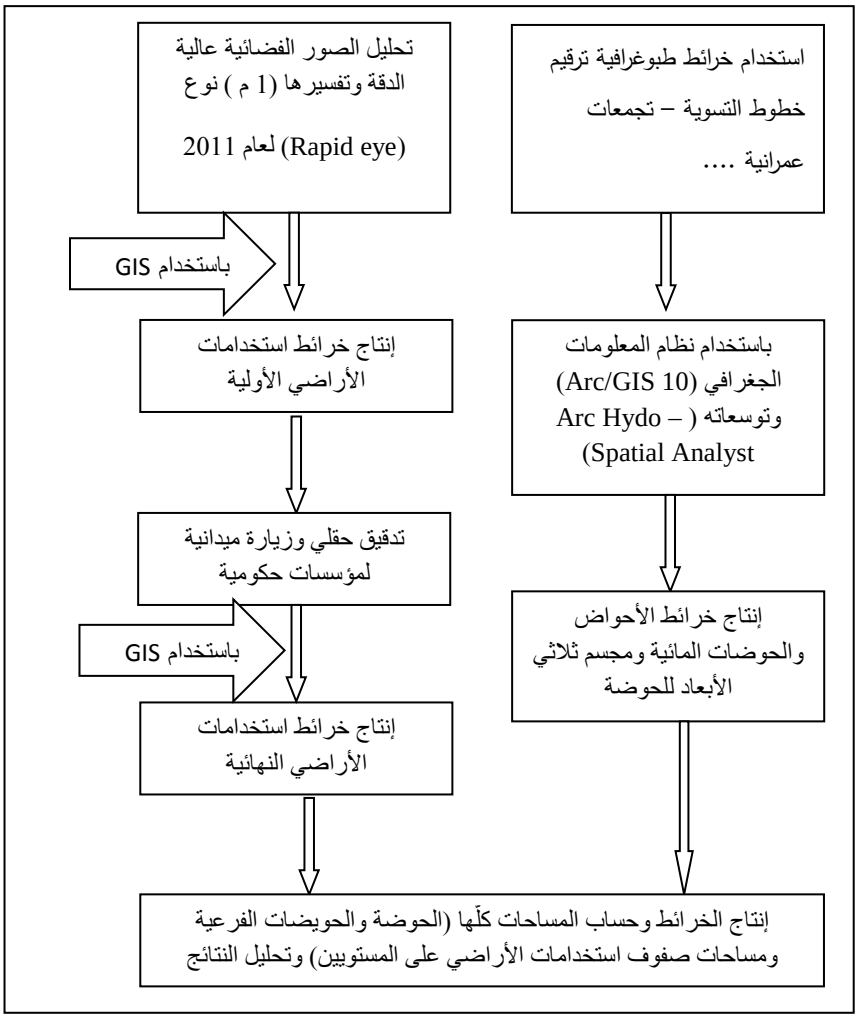
يعتمد البحث على المنهج التحليلي – الوصفي، مع استخدام الأدوات والأساليب الكمية– الإحصائية، وإنتاج الخرائط الغرضية التفصيلية باستخدام تقانات الاستشعار عن بعد ونظام المعلومات الجغرافي، لرصد واقع استخدام الأرض في الحوضة، وتحليل متغيراته وتفسيرها.

حُدِّدت الملامح العامة لاستخدامات الأرض في حوضة العراد من خلال التفسير البصري للصور الفضائية من التابع الصنعي Rapid Eye عالية الدقة (قدرة تمييز 1م) المأخوذة من موقع GOOLE EARTH لعام 2011 وتدقيقها مكانيًا (ميدانيًا)، وإنتاج الخرائط الغرضية لاستخدامات الأرض بمقياس 25000/1 على مستويين عام وتفصلي. المخطط (1).

6. أدوات البحث:

اعتمد نوعان من المؤشرات: الأولى لها علاقة بمعطيات الاستشعار عن بعد ممثلة بالصور الفضائية والبرامج الرافدة، التي استُخدِمت لرصد واقع استخدام الأرض في منطقة البحث، والثانية المؤشرات الكمية – الإحصائية سواء البشرية منها أو الاقتصادية، ثم حَللت وفَسّرَت واقع استخدام الأرض في الحوضة.

مخطط (1): منهجية البحث



7. الإطار المكاني والزماني للبحث:

دُرست أنماط استخدامات الأرض في حوضة العراد بناء على معطيات الصورة الفضائية لعام 2011 التي فُسِّرَت بصريًا، ثم أعِدَّت خرائط استخدامات الأرض بالاعتماد على نظام المعلومات الجغرافي ARC GIS 10 على مستويين بمقياس 1/25000:.

1- المستوى الأول (عام).

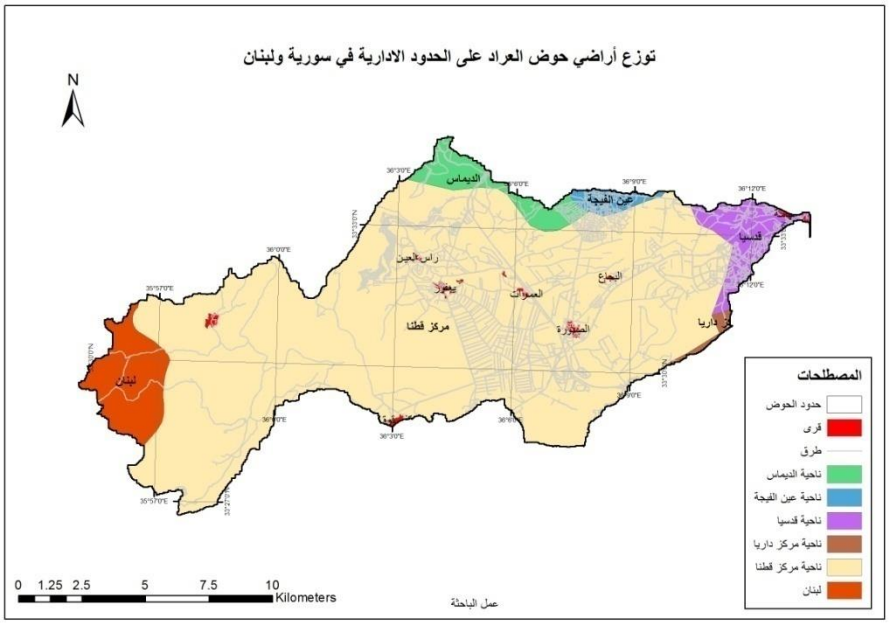
2- المستوى الثاني: (تفصيلي).

يقع الحوض بين دائرتي عرض (33° 30 0)، (0 33`33°) شمالًا وخطي طول (35° 57 0)، (36° 12 0) شرقًا، بمساحة موزعة بنحو (183.44) كم2 في الجمهورية العربية السورية، و(10.70)كم2 في القطر اللبناني، ويقع جزؤه السوري كليًا ضمن الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة ريف دمشق، وهي تشمل خمس نواحٍ: الديماس، وقدسيا، ومركز قطنا، وعين الفيجة، ومركز داريا؛ موزعًا بالمساحات الآتية كما هو مبين في الجدول (1)، والشكل (2):

جدول (1): يبيّن مساحات الأراضي في حوض العراد ضمن الوحدات الإدارية التابعة لريف دمشق (حسبت المساحات بالاعتماد على نظام المعلومات الجغرافي).

النواحي	المنطقة	المساحة/كم2
الديماس	الزبداني	6.48
قدسيا	مركز ريف دمشق	7.28
مركز قطنا	قطنا	166.6
عين الفيجة	الزبداني	2.28
مركز داريا	داريا	0.80

يلحظ من الجدول السابق أن أكبر امتداد للحوضة يقع في منطقة مركز قطنا في ناحية الصبورة التي تتبع لها يعفور والعمرات والبجاع.



الشكل (2): خارطة تبيّن حوضة العراد وامتدادها ضمن الوحدات الإدارية

8. الدراسات السابقة:

تصنف الدراسات السابقة إلى مجموعتين:

- الفئة الأولى (طبيعية): تناولت منطقة البحث من الناحية الجيولوجيّة والجيومورفولوجيّة والهيدرولوجية، منها دراستا لويس دوبرتريه (د ت)، وعماد الدين موصلي (1983) لمنطقة الزبداني من خلال تفسير خارطتها الجيولوجية مقياس (1:50,000)، عرض (دوبرتريه) بشكل مفصل أنواع الصخور السطحية والوضع البنيوي– البنائي، مع تحديد أهم الأحداث البنائية التي شكلت المنطقة، كما أورد العديد من الدلائل الليثولوجية والجيومورفولوجية على ذلك. في حين صنف (موصلي) الوحدات التضاريسية مع تحديد أهم خصائصها الجيومورفولوجية، وإعداد خرائط مورفومترية لبعض الحويضات في منطقة الزبداني.

- الفئة الثانية (كارتوغرافية): أعدت خرائط استخدام الأرض لمدينة دمشق وريفها، من قبل جهات كثيرة بحثية أو مؤسساتية، مثل الشركة العامة للدراسات والهيئة العامة للاستشعار عن بعد ومديرية التخطيط الإقليمي ووزارة الزراعة والإصلاح الزراعي / البحوث العلمية الزراعية ...وهي خرائط غرضية عامة، لا تظهر تفاصيل واقع الاستخدامات، ومن ثمَّ لا يمكن الاعتماد عليها في إجراء دراسة تحليلية دقيقة لتحديد واقع استخدام الحوضة، وأنماط استخدامات الأراضي فيها.

تصنف أنماط استخدامات الأراضي في حوضة العراد ضمن فئة الاستخدام الريفي– التي تختلف في معاييرها ومحدادتها عن استخدام الأرض الحضري– إذ تعتمد على دراسة التوزع الجغرافي للغطاء الأرضي أو الغطاء الطبيعي land cover، وعوامل الإنتاج من يد عاملة ورأسمال وتوجه اقتصادي على مستوى الدولة والمجتمع.

9. النتائج:

9–1 . العوامل الجغرافية المؤثرة في استخدامات الأراضي في حوضة العراد:

9–1–1 العوامل الطبيعية:

فرضت العوامل الطبيعية من موقع ومناخ وبنية وتكوين صخري وتربة خصائصها على أنماط استخدام الأرض في الحوضة، وهي من الحقائق الثابتة في علاقة الإنسان بمحيطه الطبيعي في الدول النامية، وبالأخص ضمن مجالها الريفي.

الموقع: يتميز موقع الحوضة بأهمية استراتيجية كونها تقع إلى الشمال الغربي من مدينة دمشق العاصمة أكبر تجمع سكاني في سورية، متأثرةً بمجمل المتغيرات البشرية والاقتصادية والاجتماعية التي حدثت فيها، وانعكس ذلك على أنماط استخدامات الأراضي فيها، كما أن شق الطريق الدولي الواصل بين دمشق وبيروت ضمن أراضي الحوضة، زاد من أهمية موقعها وربطها بالعاصمة بشكل مباشر، وبالمناطق السياحية (زبداني وبلودان) القريبة من العاصمة والقطر اللبناني.

البنية والتضاريس: يرفد حوضة وادي العراد نهر بردى من ضفته اليمنى عند بلدة الهامة ممتدًا بمحور شمالي شرقي– جنوبي غربي، ويتخذ شكلًا مغزليًا. تصنف أراضي الحوضة بنائيًا كطية مقعرة غير متناظرة synclinal symmetric fold، يعرف بمنخفض سهل الصحراء Sahl As sahra depression[2]، تعرض خلال نشأته الحديثة في الفترة الممتدة بين النيوجين والرباعي إلى ضغوط كبيرة من جهة الغرب، سببت تفاوتًا أصليًا في الارتفاع مقداره 1400م بين قمة صخور التوروني في محدب داريا إلى الجنوب الشرقي منه، وسقف صخوره في قاع سهل صحراء، وذلك قبل اختفاء هذا الأخير تحت صخور النيوجين القاري[3]، يقع بين محدبين رئيسين هما: محدب جبل الديماس في الشمال الغربي، ومحدب جبل قاسيون في الجنوب الشرقي، (موصلي، 1983) ويصنف سهل الصحراء ضمن فئة المناطق بين الجبلية المتموجة[4]. تنتشر في وسطه وبعض أطرافه وبنسبة لا تقل عن (70%) من مساحته تكوينات عصر النيوجين، وهي من صخور الكونغلوميرا والحجر الرملي والحصى والحجر الكلسي، في حين تسود صخور الباليوجين عند أطرافه الجنوبية والجنوبية الغربية، على شكل أشرطة ضيقة بمحور شمالي شرقي – جنوبي غربي في الجهة الشمالية الغربية منه، وهي من صخور الحجر الكلسي والمارن الطيني والمارن والكونغلوميرا والصوان، في حين تتكشف صخور الحجر الكلسي والمارن والصوان، العائدة للزمن الثاني، وبالتحديد إلى عصري الكريتاسي في الشمال، والجوراسي في الغرب [5]. تتباين ارتفاعات سطح الحويضة تبلغ أعلى قممه في

2– Explanatory notes: Ministry of petroleum. The geologyical Map of Syria, 1:50000, 1968, P: 92.

3- لويس دوبرتريه (د ت): دراسة المصورات الجيولوجية لخرائط (الزبداني – بيروت– أميون– تلكلخ– صيدا– طرطوس– جزين– زحلة)، ترجمة عبد الرحمن حميدة، مكتبة الأنوار، دمشق. ص: 34–35.

4– عماد الدين الموصلي، البحث الجيومورفولوجي، مناهجه وأساليبه، مصوراته وتطبيقاته، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 1983، ص: 92.

5 Explanatory notes; Op. Cit. Pp: 64-66.

الجهة الغربية منه نحو 1900 م فوق مستوى سطح البحر، ضمن أراضي القطر اللبناني في حين تقع أخفض نقاطه عند مصبه على ارتفاع (730) م فوق مستوى سطح البحر. هذا التنوع الجيولوجي والمورفولوجي خلق تنوعًا في استخدامات الأراضي في الحوضة بشكل طبيعي.

المناخ: تقع الحوضة في إقليم الجبال العالية من سورية حسب تصنيف (عبد السلام، 1990) وهي بذلك تخضع لمناخ متوسطي – جبلي[6]، شبه الجاف معدل تهطاله (250 –300 ملم) يمتاز بشتاء رطب معتدل مائل للبرودة، تتساقط الثلوج في أوقات محددة من السنة فتنخفض درجة الحرارة عن معدلها (15 درجة مئوية) إلى الصفر أو ما دون ذلك. في حين يصل المعدل الوسطي للحرارة في الصيف إلى (30 درجة مئوية)، وإلى (40 درجة مئوية) في شهر تموز، يبلغ معدل الرطوبة النسبية في شهري كانون الأول والثاني إلى 70%، وتنخفض صيفًا إلى 35% خلال شهري حزيران وتموز [7]. وهذا المناخ فرض أنماطًا معينة من الغطاء الأرضي الطبيعي، ومن استخدامات الأراضي في الحوضة.

المياه: يتقطع سطح الحوضة بالأودية السيلية (تغذيتها مطرية وثلجية) التي تغذي الينابيع المنتشرة فيه، كنبع رأس العين (تقدرغزراته بـ 0.28 م3/ثا) الذي ينبع منه وادي العراد، سابقًا كانت ذات غزارة مائية جيدة ترفد وتغذي وادي العراد الذي كان تجري فيه المياه في أواخر فصل الشتاء وفي أوائل فصل الربيع، إلا أن الطلب المتزايد على مياه الشرب بسبب التغيرات السكانية والاقتصادية فيه جعل مياه هذا النبع تستخدم لأغراض تزويد التجمعات السكانية في المنطقة بمياه الشرب. كما أن حفر الآبار في المنطقة أدى إلى انخفاض مستوى الماء الأرضي في الحوضة، إذ تجاوز عدد الآبار المحفورة

6– عادل عبد السلام: الأقاليم الجغرافية السورية، مطبعة الاتحاد، دمشق، 1990، ص: 54.

7- مديرية الأرصاد الجوية، محطة المزه.

المرخصة وغير المرخصة فيه 2000 بئر[8] ، وقد كانت تحفر على عمق 50م أو أقل في العقود الماضية (ثمانينيات القرن الماضي) أما في هذه الأيام فتحفر الآبار على عمق 100م أو أكثر، وهذا في الحقيقة كان سببًا في استنزاف الموارد المائية للحوض. وهذا ما أثر بشكل أو بآخر في تغيّر استخدامات الأرض في الحوضة.

التربة: بناءً على الوضع التضريسي يمكن تحديد نطاقين من التربة، على النحو الآتي:

- تربة التيراروسا: تنتشر في المناطق الجبلية المحيطة بالحوض، وهي فقيرة بالغطاء النباتي بعد أن كانت في الماضي مناطق حراجية تم اقتطاعها، دل على ذلك بقاياها وهي ترب قليلة السُمك، تنتشر إلى جانب التكشفات الصخرية.
- التربة اللحقية – السيلية الرملية الغضارية: تنتشر على جانبي مجرى الوادي، قامت عليها معظم النشاطات البشرية من زراعة وعمران، وهي ترب ذات سماكة جيدة صالحة للنشاط الزراعي.

أمَّا بناءً على التصنيف الروسي للترب [9] فتصنف أراضي الحوضة إلى:

- الترب الصخرية الحجرية Lithosols، وهي ترب ضحلة ذات قطاع قليل العمق شكلها المورفولوجي غير محدد. توجد في منطقة الدراسة في المناطق الجبلية ذات الانحدارات الشديدة.
- الترب الرسوبية حديثة التكوين Alluvial، وهي ترب زراعية حديثة التكوين قوامها خشن بين الطين والرمل والحصى، تتركز في منطقة الدراسة في المصاطب والوادي النهري (وادي العراد) [(9)].

هذا التنوع في الترب خلق نوعًا من التنوع في الغطاء الأراضي الطبيعي وفي استخدامات الأراضي ولاسيَّما الزراعية والرعوية منها.

8– بلدية الصبورة.

9– عيسى ناظم: جغرافية الترب، منشورات جامعة دمشق، دار البعث، 2014، ص: 139.

9 – 1 – 2 . العوامل البشرية:

كان النشاطان الزراعي والرعوي يمثلان الحرفة الرئيسة لقاطني الحوضة، وقد كان يطلق على سهل الصبورة قديمًا "حوران الصغيرة" لشهرته بزراعة القمح والشعير. حيث يتركز النشاط الزراعي في أراضي بلدتي الصبورة ويعفور، أما بالنسبة إلى النشاط الرعوي فيتركز في منطقتي البجاع والعمرات، وسكانهما من البدو الرحل من عرب النعيم الذين قدموا إلى الحوضة بعد ثورة الثامن من آذار عام 1963م واستقروا فيها ليمارسوا عمليات الرعي وتربية المواشي في المنطقة من غير ترحال إلى مناطق أخرى.

ظل النشاطان الزراعي والرعوي مسيطرين حتى نهاية التسعينيات من القرن الماضي، بعدها شهدت المنطقة قفزة عمرانية أسوة بباقي مناطق ريف دمشق القريبة، فضلًا عن تأثرها بمجمل المتغيرات السكانية والاقتصادية والخدمية التي أصابت مدينة دمشق وريفها، إذ أقبل المستثمرون إلى المنطقة رغبة بشراء الأراضي، بعد أن بات شراؤها في دمشق مكلفًا وعسيرًا من الناحية الإدارية والعقارية.

السكان والتجمعات العمرانية:

يعدُّ السكان أهم عامل مؤثر في استخدامات الأراضي، وفي توزع أنماطها، وتحديد نوعية كل استخدام وطبيعته، ففي ظل الطلب المتزايد على الأرض من أجل السكن والإنتاج والخدمات، بسبب التزايد السكاني المطرد في مدينة دمشق وما حولها، ونظرًا إلى محدودية الأراضي ذات الجدوى الاقتصادية، تحولت كثير من أراضي الحوضة من أراضٍ زراعية إلى أراضٍ ذات استخدام سكني وصناعي وتجاري وخدمي وترفيهي.

ينتشر في الحوضة العديد من المراكز البشرية أهمها:

1- **الصبورة:** عدد سكانها 5000 نسمة يتبع لها كل من التجمعات الآتية: البجاع والعمرات، وهما قريتان صغيرتان. تقع الأولى على الطريق الواصل بين طريق بيروت القديم والأتوستراد الجديد عدد سكانها 2000 نسمة، أما الثانية فتقع بالقرب من

الاوتستراد الدولي دمشق– بيروت عدد سكانها 1500 نسمة، ورأس العين ويعفور عدد سكانها 3500 نسمة حسب السجلات السكانية لعام 2014 في بلدية الصبورة.

2- **قرى الأسد:** مشروع سكني نُفِّذَ في ثمانينيات القرن الماضي من قبل وزارة الإسكان (الإسكان العسكري) كمنطقة عمران منظم موزعة بين فيلات بنسبة 70% وشقق سكنية بنسبة 30% بمساحة وقدرها 3000هكتار، نسبة المنفذ منها من المخطط التنظيمي تجاوز 95% على أرض الواقع. تنتشر على هوامشها تجمعات عمرانية عشوائية على الأطراف الغربية والشرقية وعلى الأراضي المستملكة من قبل المؤسسة العامة للإسكان، وهي تجمع للعمال العاملين بأعمال البناء والخدمة العسكرية، وأعمال أخرى مختلفة فضلًا عن النازحين القادمين من المناطق المنكوبة من مناطق القطر كلّها، بلغ عدد القاطنين في قرى الأسد والمناطق العشوائية قرابة 18000 نسمة عام 2014.

3- تنتشر في **المنطقة جمعيات سكنية منظمة** خاصة، تتبع جهات خاصة لرؤوس أموال استثمرت على شكل تجمعات عمرانية منظمة، وهي: جمعية النخيل والأندلس واليونفردي والفطيم (سوري –إماراتي) للسكن، فضلًا عن وجود تجمعات عمرانية سكنية حكومية تتبع للمؤسسات الحكومية العاملة في الحوض كمساكن الهيئة العامة للاستشعار عن بعد، ومساكن للعسكريين العاملين في وزارة الدفاع.

4- **الديماس:** تمتد أراضيها الزراعية في الجهة الشمالية من الحوض أمَّا البلدة كتجمع سكني إداري فتقع خارج منطقة الحوض.

5- ضاحية قدسيا: منطقة جمعيات سكنية منظمة تمتد على السفوح الجبلية الشرقية للحوض كأبنية طابقية وبرجية وخدمية بمساحة وقدرها 7.28 كم2 من مساحة الحوض تتوافر فيها الخدمات بشكل نظامي.

بلغ عدد الوافدين للحوض بسبب الأزمة التي تعيشها البلاد ما يقارب 15000نسمة[10]

10- بلدية الصبورة.

الملكية الزراعية:

أدَّت الملكية الزراعية دورًا كبيرًا في تغيير أنماط استخدامات الأراضي في الحوضة حيث كانت ملكية أراضي الحوض سابقًا تعود إلى العائلات الإقطاعية في كل من الصبورة ويعفور (آل الحسيبي والصباغ)، ثم صدر قانون الإصلاح الزراعي الذي قام بتوزيع جزء من الأراضي على المزارعين العاملين فيها شملت الأراضي الواقعة بين أوتستراد بيروت – دمشق، والطريق الواصل إلى قرى الأسد وكذلك الأراضي بين قرى الأسد، والبجاع بامتداد طولي، في حين بيعَ الجزء الآخر الواقع في يعفور إلى تجار العقارات والأراضي من مدينة دمشق، وقسّم إلى عقارات متساوية المساحة (5) دونمات، بيعت على أساس مزارع بلغت مساحة البناء فيها بين 500–700م قدر حاليًا سعر المزرعة الواحدة قرابة 400 مليون ليرة سورية وعددها 600 مزرعة في يعفور فقط، أثر هذا التغيير في الحويضة من خلال استنزاف المخزون المائي للحوضة بسبب ارتفاع عدد الآبار فيها، بلغ وسطيًا 1–2 بئر في المزرعة الواحدة، حيث قدر الاستهلاك المائي للمزرعة الواحدة باليوم من قبل المشرفين على إدارة هذه المزارع وسطيًا بين 12–15م3، موزعة على ري المزروعات (فواكه وخضروات)، والمرج (الكازون الأخضر) مضافًا إليه المسابح في فصل الصيف.

في عام 2005 حُوِّل ما يقارب من 20000 دونم من أراضٍ زراعية منتجة في المنطقة السهلية من الحوض والتابعة إداريًا لبلدية الصبورة إلى أراضٍ سياحية مالكوها من السكان المحليين من أهل الصبورة القاطنين في الحوض من ذوي الدخل المحدود، ممَّا أدى إلى ارتفاع أسعار أراضيهم أضعافًا مضاعفة لما كانت عليه سابقًا إذ بلغ سعر الدونم الواحد بين 5–10مليون ليرة سورية، قام هؤلاء ببيع أراضيهم لمستثمرين غالبيتهم من خارج الحوضة ممن يملكون رؤوس الأموال، حيث شيدوا في هذه الأراضي مشاريع مختلفة سياحية وخدمية وصناعية ستُذكر لاحقًا، انعكست هذه التغيرات من خلال:

- دخول أنماط جديدة لاستخدامات الأرض.
- تحسن الدخل والظروف المعيشية لسكان بلدتي الصبورة ويعفور.
- رافق هذا التغيير تغيرات اجتماعية نتيجة التوجه نحو التمدن، والابتعاد عن حياة الريف وظهور كثير من المظاهر الاجتماعية التي لم تكن منتشرة سابقًا.

رأس المال:

أسهم التحول في بعض أراضي الحوض من الملكية الزراعية إلى الملكية السياحية مع تضافر عوامل أخرى كالموقع والبنية الخدمية الملائمة إلى استقطاب رؤوس الأموال والمستثمرين من داخل القطر وخارجه ظهرت على شكل استثمارات مختلفة في الحوض منها عقارية (شركة الفطيم والنخيل واليونيفردي) وسياحية مطاعم ونوادٍ (منتجع يعفور ونادي الياسمين الرياضي، ونادي الجيمني الترفيهي...) وصناعية (شركة الأدوية والسماح للجوارب...) وتعليمية من خلال مدارس نموذجية ودولية (المنتسوري، والوطنية، وآفاق المعرفة، والباكستانية ..) فضلًا عن المحلات التجارية وصالات عرض (ديكور، ودهانات) ومحطات البنزين.

طرق النقل:

أدَّت الطرق دورًا مهمًا في تطور أنماط استخدامات الأرض وتغيّرها في الحوضة إذ ربطت هذه الطرق التجمعات العمرانية في الحوضة بما يحيطها وسهلت للقاطنين والمستثمرين فيها التنقل بسهولة، إذ إنَّ قاصد البوابة الجنوبية الغربية لدمشق من منطقة المزة يتمكن من الوصول إلى الحوضة بشكل مباشر ولتجمعاته العمرانية عبر الأوتستراد الدولي دمشق– بيروت الذي ربط مدينة دمشق بالحوضة وبالمناطق السياحية (بلودان الزبداني...) الواقعة إلى الشمال منها، كما أن الجسر المار فوق الأوتستراد الدولي دمشق– بيروت عند منطقة جسر الصبورة ربط غرب الحوضة بمنطقة العمرات ويعفور وفيلاتها بتجمعات شرق الحوضة كالصبورة وقرى الأسد والبجاع ومنطقة ضاحية قدسيا إلى الطريق القديم دمشق– بيروت، وبالأجزاء الشرقية لمدينة دمشق والأوتستراد الدولي دمشق –حلب وطريق دمشق – بغداد وهو الطريق الذي تسلكه وسائط النقل للخروج من مدينة دمشق حاليًا إلى شمال القطر عوضًا عن المرور بطريق دمشق– حرستا المحاط بالبؤر الخطرة والمتضررة من جراء الظروف التي تمر بها البلاد.

البنية الخدمية:

تمتلك الحوضة بنية خدمية تحتية جيدة نسبيًا إذا ما قورنت بباقي الحوضات التابعة لحوض بردى، إذ رُبِطت شبكة الصرف الصحي للتجمعات السكنية المنتشرة في الحوضة بشبكة ضاحية قدسيا التي تتصل بشبكة مدينة بدمشق، والتي تنتهي بمحطة الصرف الصحي في عدرا، من خلال مشروع تجاوزت تكلفته 80 مليون ل.س، في حين

تم تأمين مياه الشرب من خزان سعته 500م3 رُبط بمياه نبع رأس العين، الذي يؤمن المياه لكل من بلدة الصبورة ويعفور وفيلاتها، في حين تعتمد بقية التجمعات على آبار ارتوازية كقرية العمرات والبجاع، وكذلك بالنسبة إلى قرى الأسد التي تعتمد على الآبار المحفورة في وادي مروان التي يبعد عنها 2كم. كما لا تعاني تجمعات الحوض من مشكلة في الكهرباء (سياسة التقنين بسبب الأزمة). ولا في الاتصالات إذ يوجد مقسمان للهاتف بتقنية عالية، مقسم في قرى الأسد والآخر في يعفور يخدم تجمعات الحوض. كما تتوافر الخدمات التعليمية والصحية من خلال انتشار عدد من المدارس الحكومية والخاصة والمستوصفات والوحدات الطبية في الحوضة، التي سدَّت احتياجات القاطنين بهذه الخدمات.

ونتيجة للأحداث والظروف التي تعانيها البلاد، أحدثت منطقة صناعية في بلدة الصبورة بوصفها منطقةً آمنة تؤمن الاحتياجات والخدمات كلّها دون العودة إلى المناطق الخدمية في دمشق وضواحيها، بل حتى إن الأخيرة باتت تعتمد على خدماتها من خلال القادمين لمنطقة الحوض للإفادة من هذه الخدمات.

9-2 . العلاقات المكانية:

يرتبط الحوض بالمدن والقرى المجاورة بمجموعة من العلاقات أدَّت دورًا بنشأة أنماط استخدامات أراضٍ جديدة وتنمية بعضها الآخر؛ وهذه العلاقات يمكن حصرها بما يأتي:

9-2-1- علاقة الحوضة بمدينة دمشق والجوار: رُصِدَت العلاقات بين التجمعات العمرانية المنتشرة في الحوضة ومدينة دمشق من خلال حركة الركاب والموظفين القاطنين في الحوضة ورحلة العمل اليومية إلى دمشق وريفها، وحركة المنتجات الزراعية والبضائع المنقولة سواء من الحوضة أو المارة فيها والقادمة من حوض الزبداني ومن ميناء بيروت إلى دمشق وموانئ اللاذقية وطرطوس وسائر مناطق القطر (ركاب وبضائع) بسبب ظروف الأزمة الحالية، إذ تعبر قوافل النقل والشحن التجاري الحوضة يوميًا وباستمرار طوال العام.

9-2-2-علاقة مدينة دمشق وريفها بالحوضة: تنوعت العلاقات التي تربط مدينة **دمشق** وريفها بالحوضة منها وظيفية حيث يقصد الحوضة يوميًا بعض العاملين في

منشآته العمرانية الحكومية والمنشآت الخاصة سواء أكانت تعليمية من خلال الطلاب الذين يدرسون في المدارس الخاصة لذوي الدخل المرتفع (مدرسة الباكستانية، ومونتسوري، والبشائر، وأفاق المعرفة الخاصة، وبيت العنادل...) أو اقتصادية صناعية وتجارية من خلال المنشآت الإنتاجية والصناعية (معامل الأدوية والجرابات ومنشآت حرفية صغيرة)، وأخيرًا السياحية التي تربط دمشق وضواحيها بالمنشآت الترفيهية (النوادي والمطاعم والملاعب والفنادق) المنتشرة في الحوضة. والحقيقة أن هذه العلاقات أثرت كثيرًا في تغيير وظيفة الحوضة وتغيير أنماط استخدام الأرض فيها.

3–9 . أنماط الغطاء الأرضي / استخدامات الأراضي في حوضة العراد:

يعدُّ تصنيف استخدام الأرض من العمليات المهمة للتخطيط الإقليمي والمحلي، وقبل البدء بالحديث عن مسح أنماط استخدامات الأراضي في الحوضة، لابدَّ من التمييز بين مفهومي Land cover الذي يشمل غطاء الأرض من نباتات طبيعية ومسطحات مائية وتكشفات صخرية، ومفهوم land use الذي يصف كيفية استخدام قطعة أرض معينة سواء أكان هذا الاستخدام زراعيًا أو عمرانيًا أو صناعيًا أو تجاريًا أو خدميًا.. [11]

عادة ما تُصنَّفُ استخدامات الأراضي اعتمادًا على أحد هذين المفهومين أو على كليهما معًا وهو ما يسمى بالتصنيف الوظيفي والشكلي حسب الهدف من مسح استخدامات الأراضي ودرجة التفصيل المطلوبة. وقد اعتمد على كلا التصنيفين لتحقيق أهداف البحث، وذلك من خلال التحليل والتفسير البصري للصورة الفضائية عالية الدقة، ووضع تصنيف محلي للاستخدام الريفي، إذ إنَّ أيًّا من التصانيف العالمية كتصنيف أندرسون (Anderson, 1972) أو تصنيف منظمة الفاور FAO أو التصنيف العالمي [12].. لا يلبي الحاجة لإظهار التفاصيل الدقيقة للنشاطات البشرية في المناطق صغيرة المساحة.

11– غنيم، محمد عثمان: تخطيط استخدام الأرض، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان،2008، ص: 99. بتصرف.

• 12- Chandra P. Giri. remote sensing of land use and land cover (priniciples and applications). crc press, taylor & francis group, 2012, usa, p: 68

9-3-1 . الغطاء الأرضي Land cover:

أُعِدَّت خارطة الغطاء الأرضي للحوضة بالاعتماد على تفسير الصورة الفضائية، الشكل (3)، ثم حُسِبَت نسب مكونات الغطاء الأرضي الطبيعي، ونسبة استخدامات الأراضي التي تعود للنشاطات البشرية، فبلغت على التوالي 59% و41% من مساحة الحوضة. **يتوزع الغطاء الأرضي** وفق النسب الآتية: الغابات 81.16%، والمراعي الطبيعية 18.77%، والمسطحات المائية 0.08%.

تعدُّ الغابات في المنطقة المدروسة ذات أهمية عالية، كونها تمثل الغطاء الطبيعي الأساسي الذي تدهور وتراجعت مساحته جراء الاستغلال العشوائي من قطع وحرق خلال مئات السنين، ولم يبق إلا شواهد تنتشر على مساحات صغيرة من القمم (بقايا من السنديان) بلغت 47.48% من مساحة الحوض.

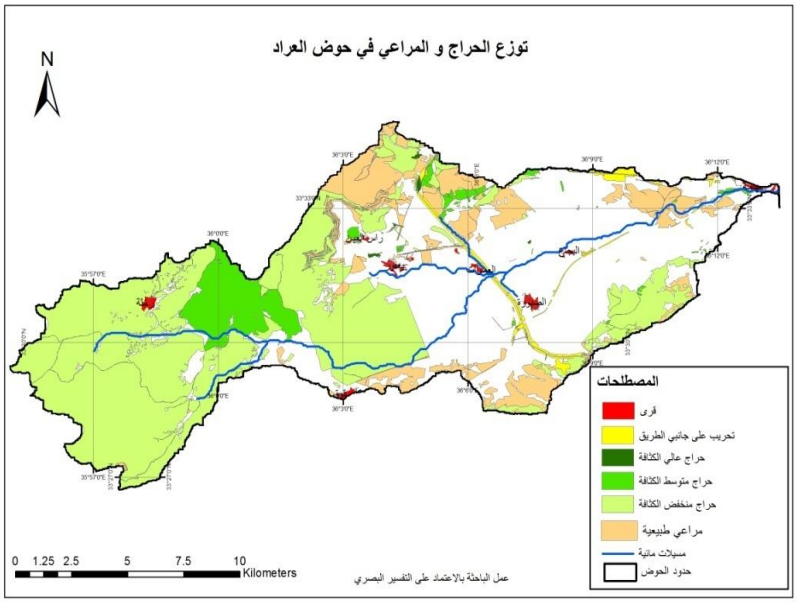
وقد ساعدت عمليات التحريج الصناعي على إعادة ترميم بعض مناطق الغابات الطبيعية حتى تداخلت فيما بينها، وهي موزعة على النحو الآتي:

- تحريج على جانبي الطرقات (تحريج صناعي) من نوع الصنوبريات على جوانب الطرقات بنسبة 3.16%.
- حراج عالية الكثافة من الصنوبريات تقع على أطراف الحوضة في أراضي الديماس بنسبة 0.32%.
- حراج متوسطة الكثافة من بقايا السنديانيات بنسبة 11.79%، وغالبًا ما يمارس فيها نشاط الرعي أيضًا.
- حراج منخفضة الكثافة من بقايا السنديانيات بنسبة 84.70 %، وغالبًا ما يمارس فيها نشاط الرعي أيضًا.

يلي الغطاء الطبيعي من حيث المساحة صف المراعي الطبيعية الذي يمثل 10.98% من مساحة الحوضة 21.31 كم2، وهي أراض مهمة للنشاط الرعوي، وقد بلغ عدد رؤوس الأغنام 8592، والماعز 10000، والأبقار 1056 لعام 2014م[13] في قرى الحوض وبلداته، وتم مؤخرًا الاهتمام بتربية الخيول من قبل الأثرياء إذ بلغ عددها 290، كما يوجد مفقسان للدجاج خلف معمل الرخام.

يلي صف المراعي المسطحات المائية التي تمثل 0.05% من مساحة الحوضة.

13- الوحدة الارشادية في بلدة الصبورة.



الشكل (3)

9–3–2. استخدامات الأراضي:

بينت الصورة الفضائية المفسرة أن نسب استخدامات الأراضي التي تعود للنشاطات البشرية تتوزع على النحو الأتي: 63% عمران، و24% أراضٍ زراعية، و8% طرقات، و5% أراضي مهملة، وتنفي هذه النسب الفرضية الأولى، التي تعدُّ الاستخدام الزراعي الاستخدام السائد في الحوض، جدول (2) والشكل (4–1).

جدول (2) استخدامات الأراضي على المستوى الأول

(حُسِبَت المساحات بالاعتماد على نظام المعلومات الجغرافي)

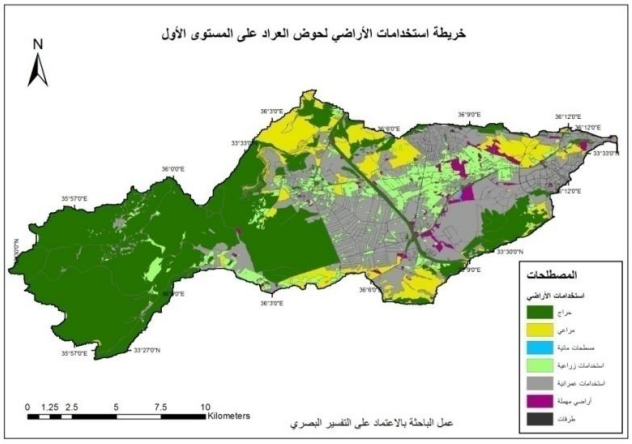
أنماط استخدامات الأراضي	LU1_Code	المساحة كم2	النسبة المئوية
عمران	1	51.05	26.30
أراض زراعية	2	19.30	9.94
غابات	3	92.16	47.48
مراع طبيعية	4	21.31	10.98
أراض مهملة	5	3.93	2.02
طرقات	6	6.27	3.23
مسطحات مائية	7	0.09	0.05
المجموع		**194.11**	**100.00**

كما أُنتِجت خريطة استخدامات الأراضي على مستوى أكثر تفصيلًا (على المستوى الثاني) ويشمل كلًّا من الصفوف الآتية (أنماط استخدامات الأراضي)، جدول (3)، والشكل (4-2):

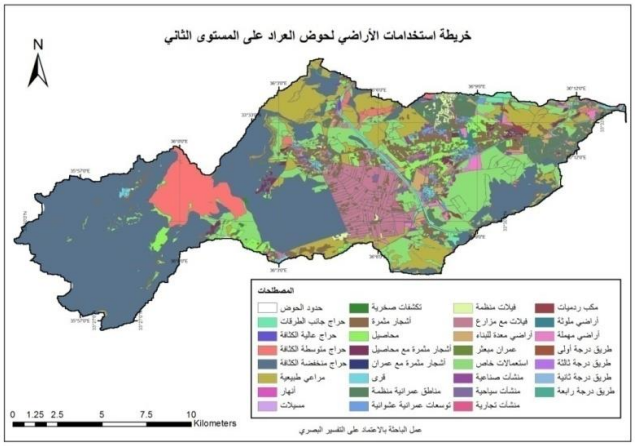
جدول (3) استخدامات الأرض في حوضة العراد على المستوى الثاني

(حُسِبت المساحات باستخدام نظام المعلومات الجغرافي)

أنماط استخدامات الأراضي	LU2_Code	المساحة كم2	النسبة المئوية
منشآت سياحية	10	0.40	0.21
قرى	11	1.12	0.58
توسعات عمرانية منظمة	121	6.54	3.37
توسعات عمرانية غير منظمة	122	1.53	0.79
فيلات منظمة	131	1.20	0.62
فيلات مع مزارع	132	12.43	6.40
منشآت تجارية	14	0.08	0.04
منشآت صناعية	15	0.76	0.39
عمران مبعثر	16	0.70	0.36
استخدامات عمرانية خاصة	17	23.91	12.32
أراض معدة للبناء	18	2.39	1.23
أشجار مثمرة	21	10.12	5.21
محاصيل	22	7.64	3.94
أشجار مثمرة مع محاصيل	23	1.51	0.78
أشجار مثمرة مع عمران	24	0.03	0.01
تحريج جانب الطرقات	31	2.91	1.50
تحريج منخفض الكثافة	32	78.06	40.21
تحريج متوسط الكثافة	33	10.86	5.60
تحريج عالي الكثافة	34	0.30	0.15
تحريج مع أراض زراعية	35	0.03	0.02
مراع طبيعية	41	21.31	10.98
أراض ملوثة	51	0.57	0.29
أراض مهملة	52	2.46	1.27
مكب ردميات	53	0.80	0.41
تكشفات صخرية	54	0.10	0.05
طريق درجة أولى	61	0.15	0.08
طريق درجة ثانية	62	0.74	0.38
طريق درجة ثالثة	63	1.84	0.95
طريق درجة رابعة	64	3.54	1.82
أنهار	71	0.02	0.01
مسيلات	72	0.07	0.04
		194.11	100



الشكل (4–1)



الشكل (4–2)

ويمكن تبويب أنماط استخدامات الأراضي التي تعود إلى النشاطات البشرية مع الكود الخاص بها على الشكل الآتي:

1–2–3–9 الاستخدامات العمرانية 1:

تمثل نسبة صفوف الاستخدام العمراني 26.30% من إجمالي مساحة الحوض، وهي تشكل النسبة الكبرى من الأراضي التي تشغلها الاستخدامات البشرية، موزعة على

النحو الآتي، موضحة في خريطة الاستخدام العمراني، الشكل (5) المنتجة من التفسير البصري للصورة الفضائية:

أ- **الاستخدام السكني:** تتنوع أنماط الاستخدام السكني في الحوضة بسبب تباين الظروف الاقتصادية والاجتماعية، وأهمها مستوى الدخل والمعيشة حيث أفرزت أنماطًا عمرانيةً سكنية مختلفة كما هي موضحة في الشكل (5) يمكن حصرها بالأنماط الآتية:

- القرى 11: وهي تتمثل بالتجمعات العمرانية الآتية: بلدتا الصبورة ويعفور التي تتبع لها إداريًا، وقرى البجاع والعمرات؛ وهذه التجمعات تخضع في تنظيمها وتطورها العمراني إلى المخططات التنظيمية الصادرة عن وزارة الإدارة المحلية، وتمثل نسبتها 2.19% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة.
- توسعات عمرانية منظمة 121: بنسبة 12.18% إذ شهدت أراضي الحوضة نشاطًا عمرانيا واضحًا عن طريق قطاعين:

1. الحكومي: مثل قرى الأسد وبعض الجمعيات السكنية في أراضي قدسيا (ضاحية قدسيا) التي يمتد جزء منها ضمن أراضي الحوضة، مضافًا إلى جمعيات الاصطياف والسكن الوظيفي لبعض المؤسسات العاملة في الحوض والتابعة لبعض الوزارات كوزارة الاتصالات والتقانة (الهيئة العامة للاستشعار عن بعد) والدفاع والزراعة.
2. الخاص: ظهر هذا النوع نتيجة توجه رأس المال نحو بناء العقارات على شكل تجمعات عمرانية سكنية منظمة منها متصلة (الفطيم واليونيفردي والنخيل والبوابة الثامنة)، الآخر منفصل على شكل فيلات ونسبة مساحتها 2.35%من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة.

- توسعات عمرانية غير منظمة 122: ينتشر في الحوضة سكن عشوائي عمراني على أطراف قرى الحوضة وبلداتها في محيط بلدتي الصبورة ويعفور، أو في محيط المناطق المنظمة في منطقتي قرى الأسد وسهل البجاع بنسبة 2.99% من إجمالي الاستخدامات العمرانية في الحوضة.
- فيلات منظمة 131: بلغت نسبة انتشارها 24.34% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة. معظمها يتركز في قرى الأسد.

- فيلات مع مزارع 132: وهي أراضٍ زراعية حُوِّلت عام 2005 إلى أراضٍ سياحية. أقيمت فيها الفيلات والمسابح والمسطحات الخضراء وأشجار الزينة وبعض الأشجار المثمرة؛ بلغت نسبة انتشارها 24.34% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة.
- عمران مبعثر 16: ينتشر على أطراف الطرقات، ونسبته 1.37% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة. وهذا النوع من العمران ازداد ويزداد بشكل واضح إبان الأزمة السورية الحالية التي تعيشها البلاد لتأمين سكن للنازحين إلى الحوضة من شتّى أنحاء القطر.
- استخدامات عمرانية خاصة 17: غالبًا ما تكون عائدة للاستخدامات الحكومية التابعة لوزارة الدفاع، ونسبتها 46.83% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة.
- الأراضي المعدة للبناء 18: ونسبتها 4.69%من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة.

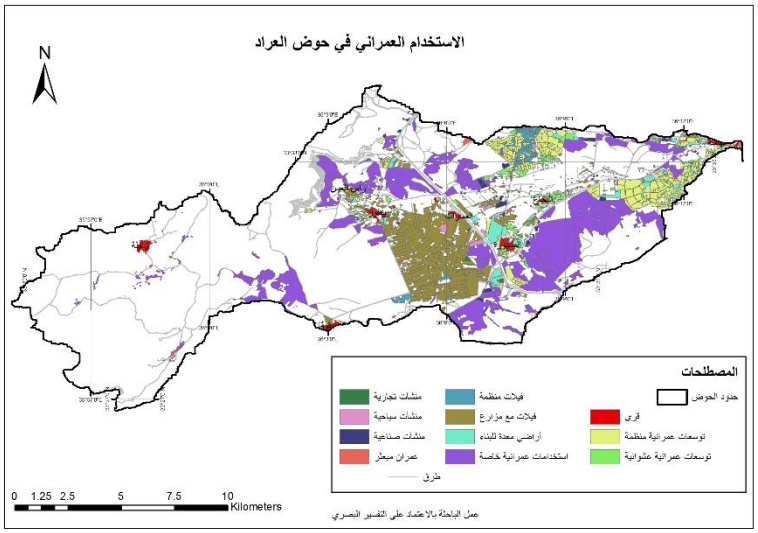
إن ما سبق من تحليل لمكونات الاستخدام العمراني، يؤكد أن ما تشهده الحوضة من طفرة عمرانية، هو نتيجة لاستثمار رأس المال في مجال تجارة العقارات والسياحة، مما يعني نفي الفرض الأول القائل إنَّ التوسع العمراني هو انعكاس للتزايد السكاني ولغايات سكنية.

ب – الاستخدام التجاري والصناعي: ظهر هذا الاستخدام في الحوضة من خلال عدد من المنشآت، كما هو مبيّن في الشكل (4–2) حول بلدة الصبورة، وعلى الطريق الممتد نحو منطقة البجاع، وهي على نوعين:

- منشآت تجارية 14: ويتركز انتشارها في محيط بلدة الصبورة وعلى امتداد الطريق الواصل بين البلدة وقرى الأسد؛ ونسبتها 0.16% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوضة، وهي في ازدياد مطرد خاصة في السنة الحالية والسنتين الماضيتين من الأزمة (2015 – 2014 – 2013).
- منشآت صناعية 15: بلغت نسبة انتشارها 1.48% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوض، وقد بلغ عددها ما يقارب 17 معملًا موزعة بين القطاع الخاص، وهي: معمل ابن زهر للأدوية البشرية والأكدما للأدوية البيطرية ومعمل الكابلات والألمنيوم والصناعات الغذائية (السلسبيلا للعصائر، وفيوريلا للمعكرونة) ومعمل السماح للجوارب. والقطاع الحكومي ممثلة بمعمل واحد للرخام. أسهمت الأزمة التي تعيشها

البلاد في انتشار بناء المستودعات الكبيرة (الهنغارات) التي تستخدم كمعامل صغيرة والواقع أنها والمنشآت الصناعية في حالة ازدياد مطرد .

ج- الاستخدام السياحي 10: يتمثل هذا الاستخدام بالمنشآت السياحية المنتشرة في الحوضة من مطاعم (مطعم القرى الفرعونية، والبيت السويسري .... وغيرها) والفنادق (فندق يعفور) ونوادٍ ترفيهية ورياضية (نادي منتجع الياسمين، ونادي جيمني) وتمثل ما نسبته 0.79% من إجمالي الاستخدام العمراني في الحوض، وهي أيضًا بازدياد مستمر إذ منها مازال قيد الإنشاء (البوابة الثامنة)، ويعود نمو هذا القطاع إلى توافر أسباب طبيعية كالمناخ والبنية الخدمية والاستقرار الأمني.

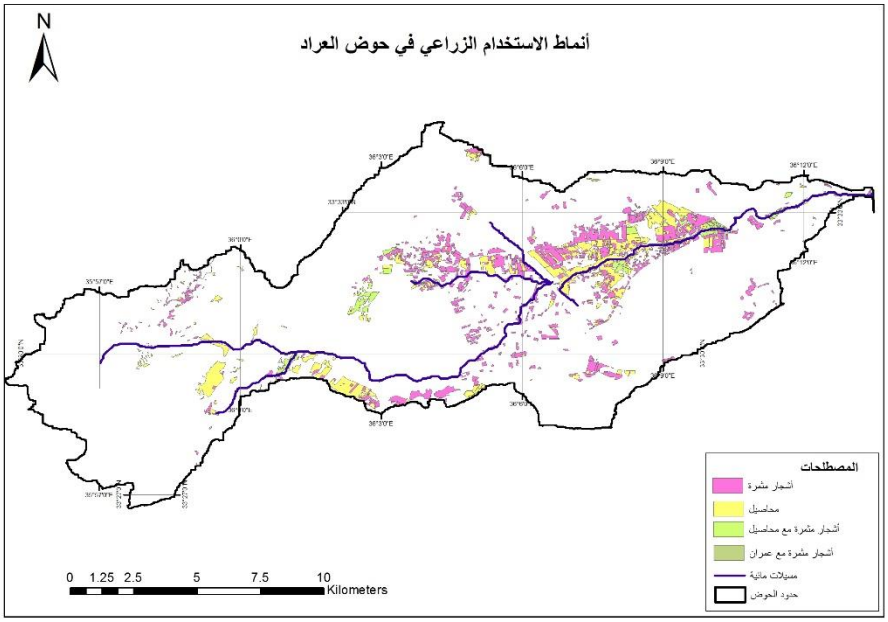


الشكل (5)

9-3-2-2 الاستخدامات الزراعية 2:

يرتبط التطور والنمو السكاني في الحوضة سابقًا بوجود نشاط زراعي قديم توافرت مقوماته من تربة ومناخ ومياه ويد عاملة، ويبيّن الشكل (6) أن مساحة الأراضي الزراعية التي بلغت (19.30 كم2) من مساحة الحوضة، تتركز في سرير وادي العراد، و سهل الصبورة والبجاع وسفوح الجبال المحيطة ببلدة يعفور مصنفة على النحو الآتي:

- أشجار مثمرة (21): تنتشر زراعتها في سرير نهر العراد أو في محيط الآبار المحفورة في الحوضة، وفي الفيلات والمزارع، وعلى السفوح الجبلية القريبة من السهل، وهي من نوع زيتون وفواكه مشمش وتفاح بنسبة 52.43% من إجمالي الاستخدام الزراعي في الحوضة.
- محاصيل (22): زرعت المحاصيل في الحوضة بنسبة 39.58% من إجمالي الاستخدام الزراعي في الحوضة، بنوعيها الشتوي (فول وبازلاء)، والصيفي (خضروات) مختلفة في سهل الصبورة والأراضي التابعة إلى قطنا المركز.
- زراعة مختلطة (23): أشجار مثمرة مع محاصيل بنسبة 7.84% من إجمالي الاستخدام الزراعي، وهي غالبًا ما تكون زراعة تحميلية من أراضي أشجار مثمرة تحمل تحتها محاصيل مختلفة.



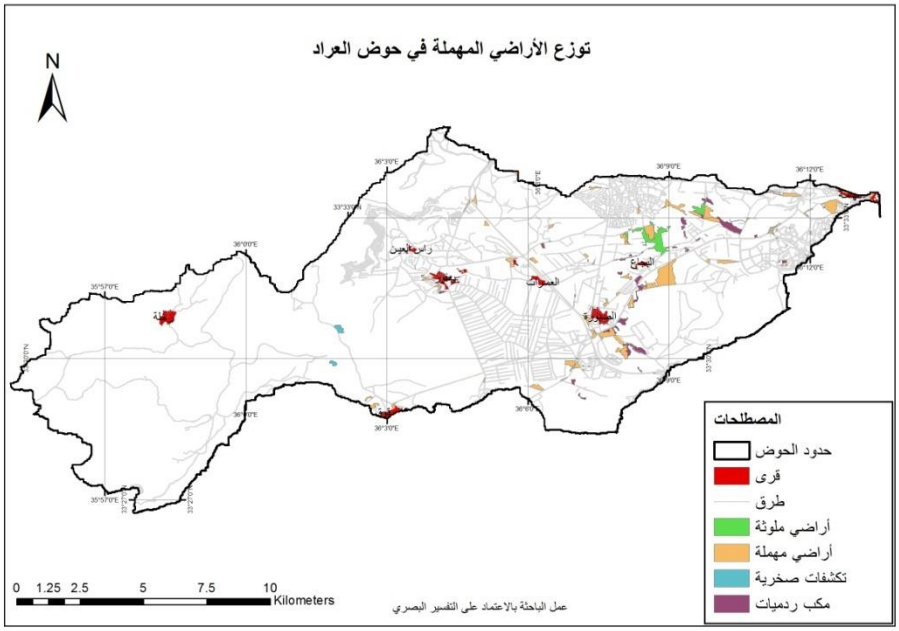
الشكل (6)

9-3-2-3 الاستخدامات الخدمية (الطرقات) 6:

- طرقات درجة أولى 61: بنسبة 2%، وهي الجزء من الطريق الدولي دمشق – بيروت الذي يخترق الحوض جنوب شرق – شمال غرب.
- طرقات درجة ثانية 62: بنسبة 12%، وهي غالبًا الطرقات التي تصل إلى القرى والتجمعات العمرانية المختلفة.
- طرقات درجة ثالثة 63: بنسبة 29%، وهي الطرق الفرعية ضمن القرى والتجمعات العمرانية المختلفة الموجودة في الحوضة.
- طرقات درجة رابعة 64: بنسبة 57%، وهي غالبًا الطرقات التي شقت لتخدم الفيلات والمزارع التي أقيمت في الحوضة، أو هي الطرقات الزراعية المختلفة.

9-3-2-4 **صفوف الأراضي المهملة 5:** تمثل 2.02% من مساحة الحوضة 3.93 كم^2 وهي موزعة على الشكل الآتي كنسب من مساحة الأراضي المهملة. الشكل (7):

- أراضٍ ملوثة 51: بنسبة 14%، وهي غالبًا ملوثة من مخلفات الصرف الصحي أو الصرف الصناعي.
- أراضٍ مهملة 52: بنسبة 63%، وهي غالبًا ما أهملت بسبب العزم على تحويلها إلى عمران. وتنتشر كل من الأراضي المهملة والملوثة في المنطقة الواصلة بين بلدة الصبورة وقرى الأسد والبجاع.
- مكبات ردميات 53: بنسبة 20%، وهذه الأراضي التي ظهرت جراء تنامي النشاط العمراني في الحوضة كما بيّنا سابقًا.
- تكشفات صخرية 54: بنسبة 3%.



الشكل (7)

10 . النتائج:

1–ما زالت النسبة الغالبة في الحوضة هي أنماط الغطاء الأرضي الطبيعي بنسبة 59%، يليه أنماط استخدامات الأراضي التي تعود للنشاطات البشرية بنسبة 41%. ويعدُّ الحراج منخفض الكثافة هو النمط الأساسي في الغطاء الأرضي الطبيعي يليه المراعي الطبيعية الجبلية بالدرجة الثانية.

2–كنسبة مئوية من استخدامات الأراضي العائدة للنشاطات البشرية فإن استخدامات الأراضي العمرانية هي السائدة في منطقة البحث بنسبة 63%، يليه الاستخدام الزراعي بنسبة 24%.

3–يرتبط التطور العمراني بتجارة العقارات (إذ قفزت أسعار العقارات بشدة في العقود الثلاثة الأخيرة) وبازدياد المنشآت السياحة و الترفيهية.

4- إن وجود عدد من المنشآت الصناعية والتزايد الواضح في أعدادها ووجود منطقة صناعية صغيرة في أراضي الحوضة يمكن عدُّها نواة لتجمعات صناعية أكبر إذ يمكن أن تتطور مستقبلًا إذا ما توفرت مقوماتها لتصبح الحوضة قطبًا صناعيًا مجاورا للأقطاب الأخرى المحيطة بالعاصمة دمشق خاصة في ظروف الأزمة الراهنة في سورية.

5- كل ما سبق يشير إلى أن السمة الجغرافية الرئيسة للحوضة تشهد تغيرات كبيرة فهي تميل نحو التغير إلى الاستخدامات العمرانية (سكنية – تجارية – صناعية – سياحية)، وهو مؤشر يمكن أن يكون سلبيًا من الناحية الجغرافية والبيئية إذا لم تُولِ إدارة أراضي الحوضة اهتمامًا خاصًا بشكل يضمن لها التوازن وفق مبدأ التنمية المستدامة للموارد الطبيعية فيها. إذ يمكن القول، إنَّه بعد أن كانت الحوضة ترفد نهر بردى بالمياه وتعدُّ ظهيرًا زراعيًا لدمشق يمدها بالمحاصيل الزراعية المختلفة، أصبحت أراضي الحوضة حاليًا لا يمكن أن تلبي حاجة السكان في الحوضة من قرى وتجمعات عمرانية من المياه والمحاصيل الزراعية. وفي حال استمر الوضع كما هو عليه حاليًا في النمو المطرد للعمران في أراضي الحوضة يمكن أن تخرج معظم الأراضي الزراعية من وظيفتها، وبذلك يمكن أن نخسر موردًا طبيعيًا مهمًا ولاسيَّما أنَّ معظم التوسعات العمرانية تحصل في الأراضي الزراعية في سهل الصبورة ويعفور.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

1. خير، صفوح: الجغرافية، موضوعها، ومناهجها وأهدافها، ط1، دار الفكر، دمشق، 2000، ص:124.
2. عبد السلام، عادل، الأقاليم الجغرافية السورية، مطبعة الاتحاد، دمشق، 1990.
3. عبد السلام، عادل: حوض بردى والأعوج من الناحية الجغرافية، مقالة منشورة في تلوث نهر بردى وغوطة دمشق، دمشق، 1986.
4. عيسى، ناظم: جغرافية الترب، منشورات جامعة دمشق، دار البعث، 2014.
5. غنيم، عثمان محمد: تخطيط استخدام الأرض الريفي والحضري، جامعة البلقاء التطبيقية، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
6. لويس، دوبرتريه (د ت): دراسة المصورات الجيولوجية لخرائط الزبداني –بيروت– أميون– تلكلخ– صيدا– طرطوس– جزين– زحلة)، ترجمة عبد الرحمن حميدة، مكتبة الأنوار.
7. الموصلي، عماد الدين: البحث الجيومورفولوجي، مناهجه وأساليبه، مصوراته وتطبيقاته، منشورات جامعة دمشق، 1983.

المؤسسات ذات العلاقة:

- مديرية الموارد المائية بوزارة الري
- مديرية الأرصاد الجوية
- بلدية الصبورة
- الوحدة الارشادية في الصبورة
- بلدية قرى الأسد

. **المراجع الأجنبية:**

- Chandra, P. Giri. Remote sensing of land use and land cover (priniciples and applications). CRC Press, Taylor & Francis Group, USA, 2012.
- Explanatory notes: Ministry of petroleum. The geologyical map of Syria, 1:50000, 1968.
- Jawed, K. h & Tamara, p: Land Use in the UK, Office for National Statistics; Ami Harwood, University of East Anglia.

James, R; Anderson, Ernest, E. Hardy, John T. Roach, and Richard, E. Witmer, A Land Use And Land Cover Classification System For Use With Remote Sensor Data, 2001.

مواقع الشابكة:

- http://en.wikipedia.org/wiki/Land_use.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2016/1/12