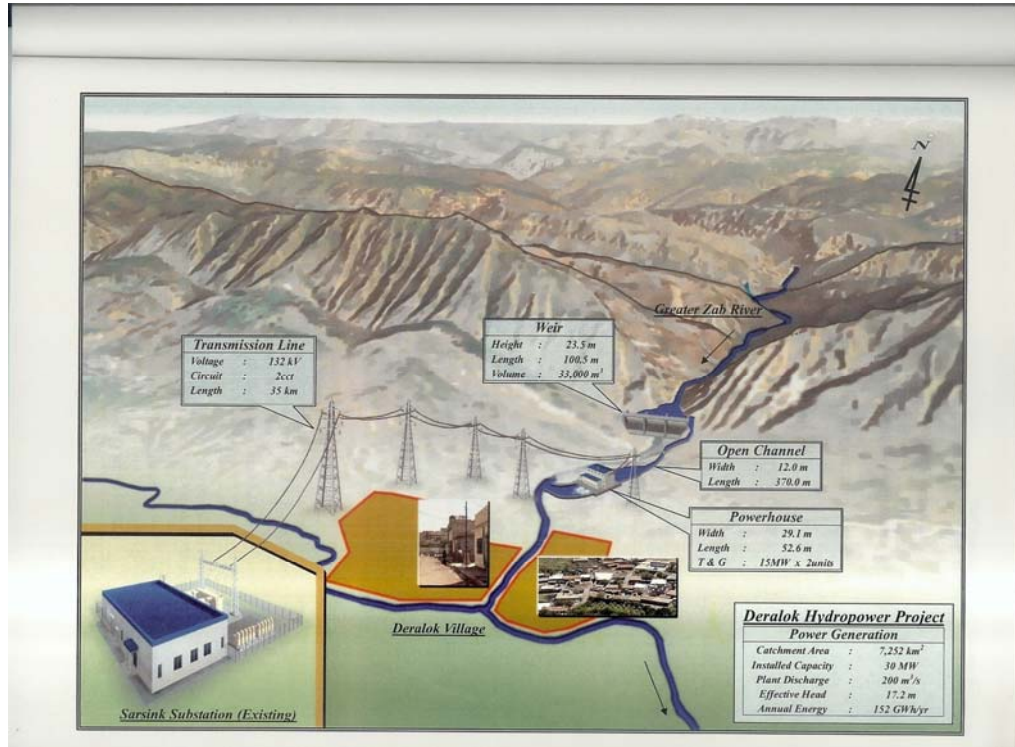


# موجز التقرير البيئي لمشروع محطة ديرلوك الكهرومائية على نهر الزاب الكبير في قضاء العمادية / محافظة دهوك

اقليم كردستان العراق

شباط-2009



### موجز تنفيذي

هناك نقص في الطاقة في جميع أنحاء العراق واقليم كردستان خاصة ، فإيجاد بدائل لتعويض النقص في الطاقة هي ذات أهمية حيوية وجهد يستحق الثناء. المحافظات الثلاث في اقليم كردستان العراق (أربيل والسليمانية و دهوك ) مزودة بصورة رئيسية من الطاقة الكهربائية من محطتي دوكان و دربندخان الكهرومائيتين القديمتين ، ومجموع الحد الاقصى لقدرة توليد الطاقة في المحطتين يبلغ 649 ميكاواط ، إضافة إلى محطة توليد الغازية في اربيل 500 ميغاواط وخطوط نقل فولتية عالية الجهد 132 كيلو فولت وخطوط النقل اخرى من محافظات الموصل وكركوك. وأن هذه الخطوط يغذي الخطوط الفرعية لنقل 33/132 كيلو فولت من حيث الطاقة ومن ثم توزيعها عن طريق محطات تحويل.

في الفترة من 2001 إلى 2007 ، تم انتاج ما مجموعه 125.2 ميغاواط من تركيب محطات توليد الطاقة التي تعمل بوقود الديزل لزيادة قدرة الطاقة الكهربائية في المنطقة. من ناحية أخرى تقل الطاقة الكهربائية بسبب نقص وقود الديزل لمحطات الكهرباء ونقص امدادات الطاقة من السلطة الوطنية والمستوردة من شبكات التركيبة لذلك فقط 53 ٪ من المحطات توليد الطاقة المتاحة والتي تعمل بالديزل قابلة للانتاج. والنتيجة هي مجموع العجز في امدادات الكهرباء لثلاث محافظات كردية نحو 350 ميغاواط. ولا تزال الحالة حرجة نظرا إلى الانخفاض المستمر لامدادات الطاقة من قدرة حوالي 700 ميغاواط في عام 1991 ، و 300 ميغاواط في عام 1998 ، ونحو 400 ميغاواط في عام 2006. التي تغطي حوالي 40 ٪ من متطلبات الطاقة للبيوت والمربوطة بشبكة الكهرباء في المحافظات الشمالية الثلاث ، ولكن انقطاع التيار الكهربائي تظل حقيقة من حقائق الحياة. بينما لا تزال الطاقة منخفضة للغاية فهو يمثل تحسنا كبيرا خلال السنوات الثلاث الماضية عند 15 ٪ فقط من الطلب على الأسر التي تم الوفاء بها ، رغم تأثير الجفاف على توليد الطاقة المائية.

وهكذا ، فان وزارة الكهرباء في الإقليم كردستان (RMEK) ، استجابة لطلب من الحكومة الكوردية لدراسة امكانية تنمية الطاقة المائية لتعزيز الاكتفاء الذاتي من امدادات الكهرباء في المنطقة دون الاعتماد على الوقود. وبناء عليه فالوزارة اقترح بناء محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية قرب وادي ديرالوك لتكون أكثر المشاريع المستقبلية للطاقة المائية في المنطقة من حيث جدوى تقنية واقتصادية.

المشروع المقترح تقع في ناحية ديرالوك العائدة إلى قضاء العمادية/ محافظة دهوك والواقعة

في الروافد العليا لنهر الزاب الكبير بعد حوالي 20 كم من الحدود الوطني مع تركيا. فإن مستجمعات المياه في منطقة الموقع المقترح هو 7252 كم<sup>2</sup>، التي تقع على ما يقرب من 90 ٪ منه في تركيا.

أجري الاستطلاع و المسوحات البيئية والاجتماعية والاقتصادية الشاملة في جميع أنحاء 314 كم<sup>2</sup> داخل / حول المشروع المقترح في الموقع خلال شهر شباط / فبراير 2008. جمع البيانات الأساسية البيئية وتقييم الأثر الاجتماعي والاقتصادي للمقاصد والأهداف :-

1. اعدادات المشروع ومناطق بيولوجية

2. البيئة المادية

A. التضاريس والجيولوجيا والجيومورفولوجيا

B. المناخ ، والأرصاد الجوية والهيدرولوجي

C. استخدام الأراضي

3. البيئة الطبيعية

A. الإيكولوجيا (الحيوانية والنباتية)

B. جودة المياه (المياه السطحية والجوفية)

C. نوعية الهواء المحيط ومعدل سقوط الغبار

D. مستويات الضوضاء ، وكثافة المرور

E. نوعية التربة

F. تقييم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للبيئة

الإطار التنظيمي والسياسات والإطار القانوني التي تعمل في توجيه المبادرة الحالية لتقييم الأثر البيئي والاستقصاء من التزام حكومة إقليم كردستان " حماية البيئة وتحسين القانون (القانون No. 3). المادة 16 و 17 من القانون (No. 3) تنص على ان جميع مشروعات التنمية يتم تنفيذها مع والتدابير المضادة المناسبة من أجل التخفيف من الآثار البيئية. المادة 18 من القانون (No. 3) لابد من تقييم الأثر البيئي التي نفذت في دراسة جدوى في كل مشاريع التنمية. كما يبين مضمون المادة التي ينبغي إدراجها في تقييم الأثر البيئي. بشأن تفسير صارم من المادة 18 من المسؤولين العراقيين من RMOEVN و MOEVN بأن يكون تقييم الأثر البيئي التي تقوم بها الوكالة المنفذة للمشروع وتطبيقها على RMOEVN للموافقة في مرحلة دراسة الجدوى قبل بدء من التصميم التفصيلي ، و نتائج تقييم الأثر البيئي ويتعين أن تنعكس على نحو فعال لتصميم تفصيلي للمشاريع الإنمائية.

النتائج البدائية لهذا الاستطلاع ترسم الملامح البيئية التالية " مسوحات البيئية أساسية

للمنطقة تمتد من قرية رشاوة الى ديرالوك البلدة والقرى المحيطة بها ، وهو على قدر كبير صخرية ويلى وادي نهر كبير. الوادي تمتد من القرية رشاوة إلى المدينة ديرالوك التالية لامتداد جبلي كامل لأول 5 كم “ ثم يلي ذلك منطقة متموجة التضاريس الجبلية والزراعية لأخر 15 كم ، والمناطق الحضرية والضواحي الأنشطة الرئيسية لاستعمالات الأراضي من المنطقة الواقعة تحت الدراسة. لم يلاحظ المدخلات الاصطناعية مثل (بقايا من أنشطة التعدين والصناعات والنفايات السائلة... الخ) باستثناء التصريفات المباشرة من شبكة الصرف الصحي من المدن و القرى والأسمدة الزراعية مثل (NPK واليوريا) ، خلال فترات الأمطار يصب في النهر (ومن دون شروط مسبقة ، العلاج). لا توجد في الموقع أي المناطق الحساسة بيئياً وهي منطقة غير مأهولة الى حد كبير ، فيقتصر استخدامها على تربية / الرعي والتنمية الزراعية. وقد تتطلب المنطقة البنية التحتية ، مثل الطرق (بين القرى) ، والمرافق الصحية وامدادات المياه والكهرباء. انشاء المشروع الجديد بعيداً عن الموقع البنية التحتية. ولأغراض هذا المسح قسم أرض المشروع المقترح و الموقع إلى قسمين من مختلف فئات الأراضي الباب :

الأول هو قسم الأراضي في رشاوة - ديرالوك التي هي منطقة الجبلية تماما و تقطع وادي صخرية جرداء ، وتتبع مسار نهر الزاب (منطقة مستجمعات وتشير التقديرات إلى أن 7215 كم<sup>2</sup> مع المتوسط السنوي لتصريف 1440 م<sup>3</sup>.<sup>1</sup> ثا<sup>-1</sup>). الجانب الساحلي للنهر يتكون من الشجيرات والأعشاب الأراضي معالم هذه الصورة ، التي تشكل بذاتها منطقة رعي الماشية في المناطق الريفية وهي السائدة. لم يكشف أية أنشطة صناعية والتعدين او الأنشطة التجارية هناك.

الثاني هو قسم الأراضي منطقة ديرالوك المقترح للمشروع ، هنا أيضا يخترق مناطق جبلية وصخرية جرداء في وادي عميق ، في حين أن ميزة الأرض لمدينة ديرالوك نحو التحول الى تعرية التلال والسهول الغرينية (الضحلة) وتملاً الوادي (الضحلة) والمناطق الواقعة على طول مسار النهر مع الرملية الشاسعة والمناطق المعشبة لمرتفع متين تحدها جبال (masl 1280) من الشمال. العديد من مناطق الغابات الطبيعية الصغيرة التي وصفت بأنها متوسطة في المناطق الريفية في منطقة فرعية (masl 800) متناثرة هنا. أراضي الأعشاب ، والقمح ، والشعير ، والمزارع هي السمات الغالبة في هذا الموقع ، لم يجد نشاطات الصناعية والتعدين والأنشطة التجارية هناك. تربية الماشية والرعي هي الغالبة لاستخدامات الأراضي.

التضاريس والجيولوجيا والجيومورفولوجيا : المنطقة عموماً شكلت مرتفع متين الجبلية العالية وتصل (masl 1280) ، والأودية ، والتلال والسهول المسطحة. ارتفاعات مختلفة تتراوح بين 600 إلى أكثر من 1300 متر فوق مستوى سطح البحر. المنطقة كلها مقسمة الى قسمين مميزين

: قسم جبال متين من شمال ديرالوك الى الجنوب. التضاريس شديدة التأثر بالخصائص الصخرية وهيكله.

◆ جيولوجيا موقع المشروع تقع على السطح الجنوبي من طية ناميدي الكبير و التي هي الطية المحدبة. التكوينات الجيولوجية (من الشمال الى الجنوب) هي :تكوين عقرة التي تتكون من الحجر الجيري صلب تميل 70 درجة الى الجنوب ، و تكوين جركس Gercus التي تشكل أساسا للطبقات الحمراء من الطمي وحجر الصلصال مع بعض طبقات من كونكومييريت التي تميل بنحو 60 درجة إلى الجنوب ، و تكوين البلاسبي Pilaspi التي تتكون من صخور طباشيري و طبقات من الحجر الجيري والدولوميت جزئيا مع طبقات رقيقة من مارل الأصفر والأخضر وتميل بنحو 60 درجة الى الجنوب ، وتتكون الصخور الحادة على جانبي الوادي . سطح الحجر الجيري غير منتظمة بسبب عملية التعرية بواسطة النهر .

◆ المناخ والأرصاد الجوية والهيدرولوجيا : عموما فإن مناخ إقليم كردستان العراق (KRI) هو من النوع شبه الجاف ، وسميت القارية المدارية تتميز باختلاف واسع في درجات الحرارة اليومية والسنوية وانخفاض الرطوبة النسبية ، تغيم السماء في أشهر الصيف، واتجاه الرياح السائدة هي الشمال الغربي. منطقة المشروع مناخيا هي في نطاق المعتدلة يبلغ متوسط درجة الحرارة في المنطقة 20 -- 25 درجة مئوية و خلال اشهر الصيف يتجاوز 40 درجة مئوية ، في حين انها تقع في نقطة ما دون الصفر في الشتاء. دائما البرودة تكون في شهر كانون الثاني/يناير وحارة في شهر آب / أغسطس . موسم الأمطار هي (تشرين الأول / أكتوبر وأيار / مايو). وهناك القليل جدا من الأمطار مع ارتفاع درجة حرارة الجو ، والتي تتغير في هذه الفترة من 20 إلى أكثر من 45 درجة مئوية في يوم واحد. تسقط كمية من الأمطار والثلوج في منطقة مشروع، درجة حرارة الهواء تتراوح بين(-15 الى 15 ) درجة مئوية في يوم واحد. يمكن تحديد المناخ في المنطقة بمناخ السهول. لا تغطي المنطقة نوع معين من النباتات والغابات هناك القليل من الأشجار هناك . وفي المقابل فإن المتوسط السنوي لتصريف نهر الزاب الكبير في وادي ديرالوك \_ رشاوة يعادل 7 . 144 م<sup>3</sup> /ثانية. البيانات الهيدرولوجية التفصيلية لروافد نهر الزاب الكبير خلال السنوات الأخيرة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتثبيت محطات القراءة في العديد من الجسور لتسجيل مرحلة تدفق الأنهار وبالتالي لا كميات تصريف سجلت ، ولكن هذه المحطات القراءة اختفت!

◆ استخدام الأراضي :الأنشطة الرئيسية لاستعمالات الأراضي في المناطق الريفية من المنطقة قيد الدراسة. لا المدخلات الاصطناعية مثل (بقايا من أنشطة التعدين والصناعات والنفايات السائلة) موجودة هناك ، باستثناء عدد من المدخلات من مصادر الصرف الصحي من القرى الواقعة في نهر الزاب الكبير . وتضم المحاصيل الشتوية القمح والشعير والعدس والحمص

والخضر ، في حين أن المحاصيل الصيفية يشمل ، الخضراوات (البندورة والخيار) ، والأرز وعباد الشمس. يمكن أن يستخلص من هذه الدراسة لاستخدام الأراضي في هذه المنطقة على ان هذه المنطقة هي زراعية و خاصة المحاصيل الشتوية في مدينة ديرالوك ويزداد المحاصيل الصيفية باتجاه الجنوب .

◆ علم البيئة (الحيوانية والنباتية) : المشروع المقترح في وادي ديرالوك لا تقطع مواطن الحيوانية . لا خطر المتوقع على المواطن . المتوطنة لا تتأثر بأنشطة المشروع. لا الأنواع النادرة ولا أي الأنواع المهددة بالانقراض من النباتات / الحيوانات تم رصدها في الموقع . أي من أراضي الغابات لا تتأثر بالمشروع. موقع المشروع لا يؤثر على (المتوقع) مسار هجرة الطيور البرية.

◆ نوعية المياه : حددت سبعة مجاري المائية السطحية الكبيرة وخمسة موارد المياه الجوفية ممثلة عن طريق الآبار الارتوازية ، تم تحديد الآبار المحفورة والينابيع الطبيعية على امتداد منطقة المشروع المقترح . وقد تم تحليل عينات المياه الرئيسية من الناحية الفيزيائية والكيميائية و والصفات البيولوجية. عموما فإن نتائج الدراسة تشير إلى أن جميع أنظمة المياه النظيفة ، وكانت تتراوح بين نظيفة الى متوسطة التلوث لأسباب الرئيسية جراء المصادر المحلية المنزلية و/ او من مدخلات في اعالي النهر.

◆ نوعية الهواء المحيط ومعدل سقوط الغبار : تقييم الأثر البيئي شمل تحديث نتائج رصد نوعية الهواء المحيطة في ثلاثة مواقع داخل / بالقرب من المشروع المقترح . ويخلص إلى أن تقييم الأثر البيئي لجميع انواع الهواء الغازية ملوثة حسب المعايير spm و PM10 . غازات SO2 و أكاسيد النيتروجين و أول أكسيد الكربون و HC كانت ضمن الحدود التي يضعها البنك الدولي والمعايير المتعلقة بنوعية الهواء المحيط. ومع ذلك فإن بعض الاكاسيد مثل ثاني أكسيد الكبريت (SO2) ، وأكاسيد النيتروجين والهيدروكربونات وأول أكسيد الكربون يظهر زيادة طفيفة عن المستويات الموصى بها خلال فترة دراسته و هذا يمكن أن يعزى إلى زيادة حرق الغابات . من جهة اخرى فان معدل سقوط الغبار وغبار المعادن الثقيلة تم رصدها بمواقع مختلفين . في جميع الحالات نوعية الهواء الملوثة التي ينطوي عليها ليست بكميات كبيرة ومن المتوقع ان تكون ضئيلة الآثار.

◆ مستويات الضوضاء وكثافة المرور : تم قياس مستويات الضوضاء في 3 مواقع : اثنتان في المناطق السكنية والباقي في السكنية التجارية (الضوضاء بين المناطق الحساسة). خط الأساس للضوضاء سجلت مستويات تتراوح بين حد أدنى من 6 . 26 ديسيبل والصوتية إلى ما لا يزيد عن 6 . 75. إن مستويات الضوضاء خلال النهار في المناطق الحساسة تجاوز الحدود المقررة . اما في الليل فمستويات الضوضاء كانت ضمن الحدود المقررة . نموذج

الضوضاء يشير إلى أن المشروع ليس له أثر يذكر ، وهي أقل من 1 ديسبل حسب مستويات الأساس للضوضاء و أثر ذلك على مستوى الضوضاء يعتبر ضئيلاً. شبكة الطرق القائمة وستكون الوسيلة الرئيسية لنقل المعدات وعلى طول المشروع المقترح . حالة الطرق الموجودة يختلف اختلافا كبيرا في جميع أنحاء المنطقة من الطرق المعبدة والطرق الحصوية الغير المعبدة .

◆ نوعية التربة : يتسم المنطقة بالغطاء الرسوبي الكثيف وتتميز الطيات غير المتماثلة من الطيات المحدبة والمقعرة وهي تتجه في اتجاه شمال غرب – جنوب شرق . تقع هذه المنطقة داخل منطقة الطيات الواطنة تماما . أقدم الصخور تظهر في لب الطيات المحدبة ويعود الى تكوين بخمة ( حجر جيرى رمادى و بنى صلب و جيدة التطبيق).

◆ العوامل الاجتماعية والاقتصادية : ووفقا للمسؤولين المحليين في ناحية ديرالوك ، فان الناحية تتكون من 129 قرية ، ولكن فقط 24 منهم معمرة في الوقت الحاضر. ما تبقى من القرى فأنها دمرت بالكامل خلال السنوات الحرب العراقية – الايرانية ، وأهملت منذ ذلك الحين . جميع القرى الواقعة في منطقة مشروع المقترح قد دمرت بسبب استمرارية الحرب ، ولكن معظمها تم بناؤها بعد عام 1992. عدد سكان الناحية هو (15503) و شيلادزي (16718) و هيتوت (2500) و سيريا(11100) شخص ، بالإضافة الى 4500 شخص في غضون 24 القرى مأهولة المحيطة بها . بشكل عام الوضع الاجتماعي و الاقتصادي للمنطقة قيد الدراسة ، ويمكن تلخيصها على النحو التالي :

1. الاعتماد الرئيسي على الزراعة مع التركيز على الإنتاج البقر والماعز.
2. مستويات المعيشة منخفضة.
3. ارتفاع نسبة الأمية.
4. سوء الحالة الصحية وسوء التغذية
5. الافتقار إلى مستويات الدخل للحفاظ على التربة والمياه.
6. استعمال العادات و التقاليد العميقة الجذور في استخدام الأراضي وأراضي الرعي.
7. صعوبة في التنقل الاشخاص و الالات وخصوصا خلال فصل الشتاء بسبب عدم وجود الطرق المعبدة وخاصة بين القرى.

الآثار الاجتماعية المحتملة للمشروع هي :

- زيادة الطلب على الخدمات التي تؤثر على الشركات المحلية.
- زيادة الضغط على البنية التحتية المحلية ، وعلى رأسها شبكة الطرق.

- توفر فرص العمل المحتملة خلال بناء المشروع.
- محدودية فرص العمل المحتملة خلال التشغيل والصيانة.
- بناء أماكن العمل وتأثيرات على المدى القصير مع الزيادات السكانية في المناطق النائية.
- فرص التنمية الإقليمية.

يمكن تحديد النتائج الرئيسية التالية :

- أ- المشروع عبارة عن مشروع كهرومائي على نهر مع استمرار جريان النهر ، من المرجح أن لا تتسبب بناء المشروع على أي آثار البيئية والاجتماعية. كما آثار الناجمة عن المشروع لا تؤثر على البيئات البيوفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية على نحو كاف يمكن تخفيفها بإجراء التدابير المناسبة .
- ب- لا توجد المواطن الحياتية النادرة و المعرضة للخطر في الموقع المناطق المجاورة لمنطقة المشروع لا عين حماية مناطق محددة ، مثل الحدائق الوطنية ، وحرمة الحياة البرية والغابات التي ينبغي التحفظ التي تنظمها وتحميها حكومة إقليم كردستان.
- ت- ليس من النادر / الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات / تم اكتشاف النباتات ضمن موقع المشروع.
- ث- المنطقة المتأثرة بالمشروع منطقة محدودة ويكتسب حوالي 10 دونم من الأراضي لتطوير البنى التحتية المادية.
- ج- عناية خاصة للحفاظ على التراث الجسر القديم وينبغي أن تدفع في البناء والتخطيط في مرحلة التصميم التفصيلية ، وخلال مرحلة الإنشاء.
- ح- الاضطرابات البيئية المرتبطة عادة بناء الأنشطة ستكون في حدها الأدنى من خلال خطة الإدارة البيئية ، والتي سوف تتضمن خطة لتخفيف إجراءات التخفيف التي تحدد ، وتحدد المسؤولين عن ضمان تنفيذ ورصد الإجراءات ، ويشمل الجدول الزمني. خطة للرصد البيئي وستدرج في برنامج الإدارة البيئية ، بالإضافة إلى الاتصال والوثائق المطلوبة ، واحتياجات التدريب

### تقرير تقييم مسح الأثر البيئي

#### 1 - الغرض من التقييم البيئي :

من أجل تقييم الحالة البيئية الأساسية في مجال دراسة والزيارات الميدانية خلال فترة الدراسة

كانون الثاني / يناير وشباط / فبراير وآذار / مارس 2008. والنظر في المكونات البيئية ما يلي

:

- المحتويات الفيزيائية والكيميائية هي : التراب ، و سطح الأرض وموارد المياه و جودة الهواء والضوضاء و علم المناخ .
- استخدام الأراضي والغطاء النباتي والغابات والحياة البرية والآثار.
- البيئة البيولوجية : وتشمل جميع النباتات والاشجار والحشائش " أي الحيوانات والحشرات والطيور والأسماك والحيوانات المفترط ، والثدييات المهددة و / أو الأنواع المهددة بالانقراض (النباتات / الحيوانات) ، وتنوع الأنواع ، الخ.
- الاجتماعية والاقتصادية : توزيعات الاقتصادية تدل على الرفاه البشري ، أي نظام التعليم ، والخدمات العامة والأمن ، والحماية من الحرائق ، والمرافق الطبية والآثار الصحية.

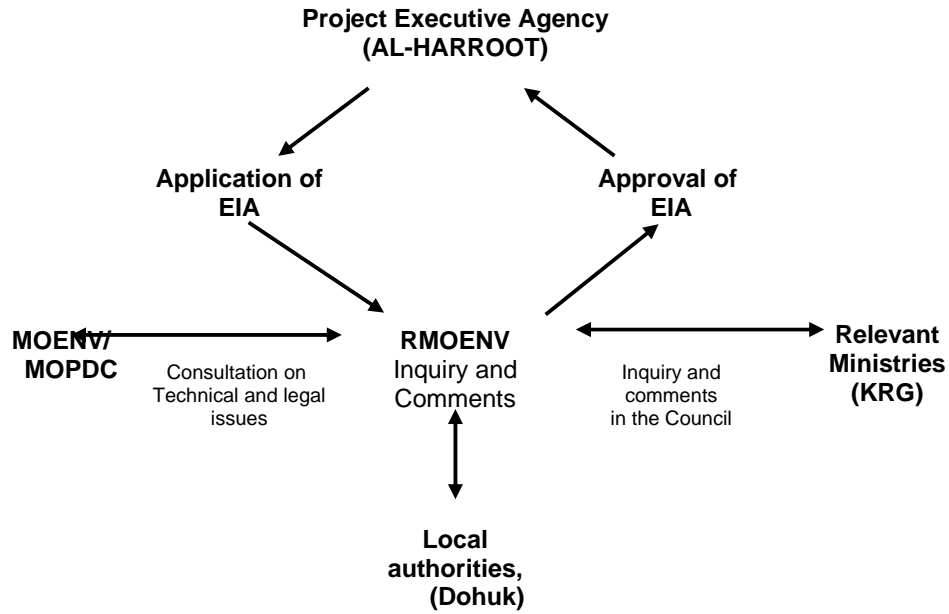
## 2 - السياسة والأطر القانونية والإدارية :

- الأهداف ، والغايات واجبات وزارة البيئة (حكومة إقليم كردستان) :
- الهدف من وزارة البيئة (موا) هو حماية وتحسين البيئة والموارد الطبيعية على الصعيد المحلي وتطوير القدرات على الصعيدين الإقليمي والدولي. واجبات الوزارة تتطور كما يجري الدروس المستفادة من تجارب الدول في المنطقة. كما ان الوزارة تهدف إلى الاستفادة من تجارب بلدان ومناطق أخرى مماثلة لظروف كردستان من البلدان المتقدمة النمو.

### ■ القوانين والأنظمة والمعايير البيئية والاجتماعية :

بشأن تصنيف مشروعات التنمية في العراق ، إلا أن "التعليمات البيئية للمشاريع الصناعية والزراعية والخدمات" ، الذي أنشئ في عام 1990 ، ويصف بعض المعايير. مشروعات التنمية في إقليم كردستان مصنفة وفقا للتعليمات. فيما يتعلق باستعراض وتقييم الأثر البيئي على الموافقات من قبل حكومة إقليم كردستان ، " وحماية البيئة وتحسين القانون (القانون 3 . No) " توفر الشروط. المادة 16 و 17 من القانون تنص على 3 . No جميع مشروعات التنمية يتم تنفيذها مع المضادة المناسبة ونظم الرصد من أجل التخفيف من الآثار البيئية.

المادة 18 من القانون على أن No. 3 لا بد من تقييم الأثر البيئي التي نفذت في دراسة جدوى في كل مشاريع التنمية على الرغم فئاته . كما يبين مضمون المادة التي ينبغي إدراجها في تقييم الأثر البيئي. بشأن تفسير الدقيق من المادة 18 من المسؤولين العراقيين من RMOENV و MOENV بأن يكون تقييم الأثر البيئي التي تقوم بها الوكالة المنفذة للمشروع وتطبيقها على RMOENV للموافقة في مرحلة دراسة الجدوى قبل بدء من التصميم التفصيلي . و نتائج تقييم الأثر البيئي ويتعين أن تنعكس على نحو فعال لتصميم تفصيلي للمشروعات التنمية (الشكل 1) ويبين الخطوط العريضة لعمليات تقييم الأثر البيئي والاستعراضات والموافقات في حكومة إقليم كردستان.



صورة الرقم (1) : الخطوط العريضة للإجراءات الموافقة على تقييم الأثر البيئي.

### 3 - وصف للمشروع المقترح :

1-3 منطقة المشروع وموقع المشروع :

المشروع المقترح (الشكل 2) ويقع في ناحية ديرالوك التي تعود إلى قضاء العمادية في محافظة دهوك / إقليم كردستان العراق وفي الروافد العليا لنهر الزاب الكبير ، بعد حوالي 20 كم من مجرى النهر الوطني الحدود مع تركيا . مقدره المشروع لتوليد الطاقة الكهربائية :

مجال مستجمعات المياه = 7252 كم<sup>2</sup> ، القدرة = 30 MW ، تصريف المياه = 200 م<sup>3</sup> في ثانية ، والارتفاع المؤثر 17.2 م و الطاقة السنوية 152 GWh / سنة. ارتفاع المقترح لحاجز السد = 23 م و الطول = 5 ، 100 م ويقدر حجم الماء

في الحاجز 33000 م<sup>3</sup>. قناة مفتوحة تلي الحاجز مع عرض 12م وطول 370م .  
أبعاد غرفة التوليد (العرض = 29.1 م ، وطولها = 52.6 م ) وتوليد طاقة 15MW  
= 2 وحدة ، مع 35 كم طول لخطوط النقل من الجهد 132 KV .

موقع المشروع على وجه التحديد يعني الأماكن التي يشغلها المشروع حيث الأشغال التحضيرية ، الأشغال المدنية ، والأعمال الميكانيكية والكهربائية ، والعمل لإنشاء خطوط النقل مع غرفة التوليد . ويشغل مجموع حوالي 50 هكتارا من الأرض . منطقة المشروع تشمل الأماكن في موقع المشروع والمنطقة المحيطة بها ، والقائمة على الطرق والبلدات ، وغيرها من الأماكن ذات الصلة بموقع المشروع على وجه التحديد تشمل منطقة المشروع يلي :

3- 2 إعدادات المشروع :

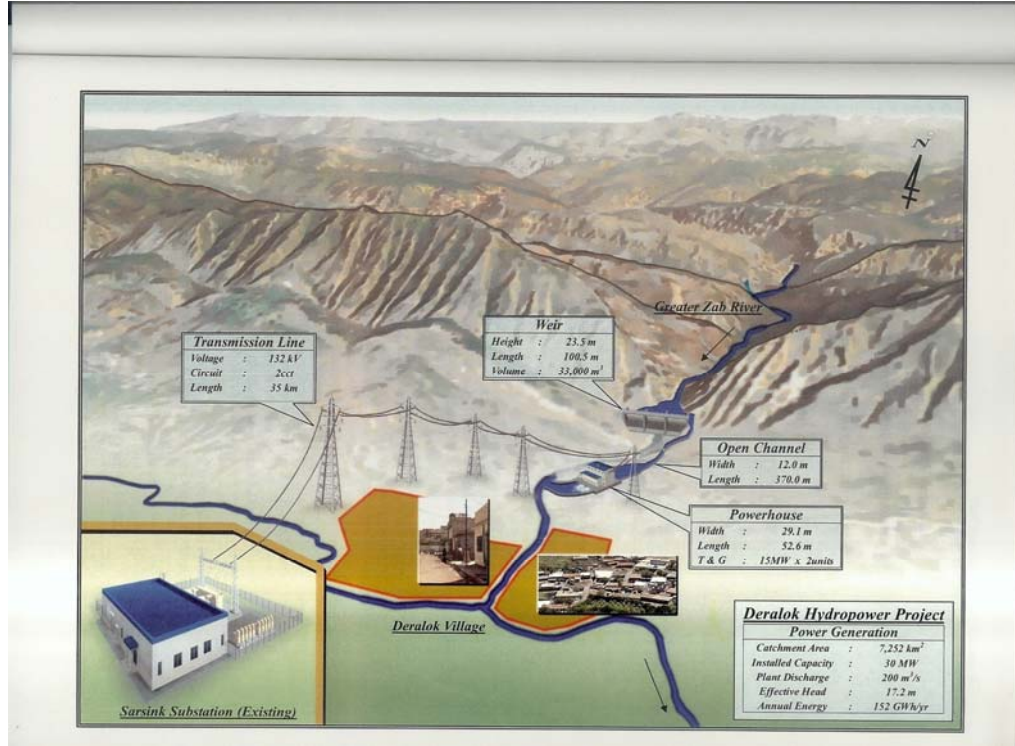
أرض المشروع المقترح يمكن تقسيمه الى مقطعين اثنين من كل الأراضي التي تشكل القسم فئات متميزة مناطق بيولوجية :

3- 2- 1 مقطع الأراضي ديرالوك - رشوة:

أرض المشروع المقترح هنا هو أراضي جبلية تماما ، تقطع واديا صخرية جرداء و يتبع نهر الزاب الكبير ، التجمعات الحياتية على ضفة النهر هي الشجيرات والأعشاب التي تشكل بذاتها قطاع حياتي . استعمالات الأراضي في المناطق الريفية هي لرعي الماشية. لا توجد المعالم الصناعية والتعدين و الأنشطة التجارية .

3- 2- 2 مساحة الارض في ناحية ديرالوك :

المشروع المقترح في وادي عميق يخترق مناطق جبلية وصخرية جرداء ، في حين أن سمة الأراضي باتجاه بلدة ديرالوك تتحول الى التلال او السهول الغرينية . العديد من مناطق الغابات الطبيعية الصغيرة التي وصفت بأنها متوسطة في المناطق الريفية في منطقة فرعية (800 فوق مستوى سطح البحر) متناثرة هناك. أراضي الأعشاب ، والقمح ، والشعير ، والمزارع هي السمات الغالبة في هذا المقطع ، الذي هو أيضا نطاق حياتي آخر .



الرقم (2) : عرض تخطيطي لمشروع الطاقة الكهرومائية في ديرالوك

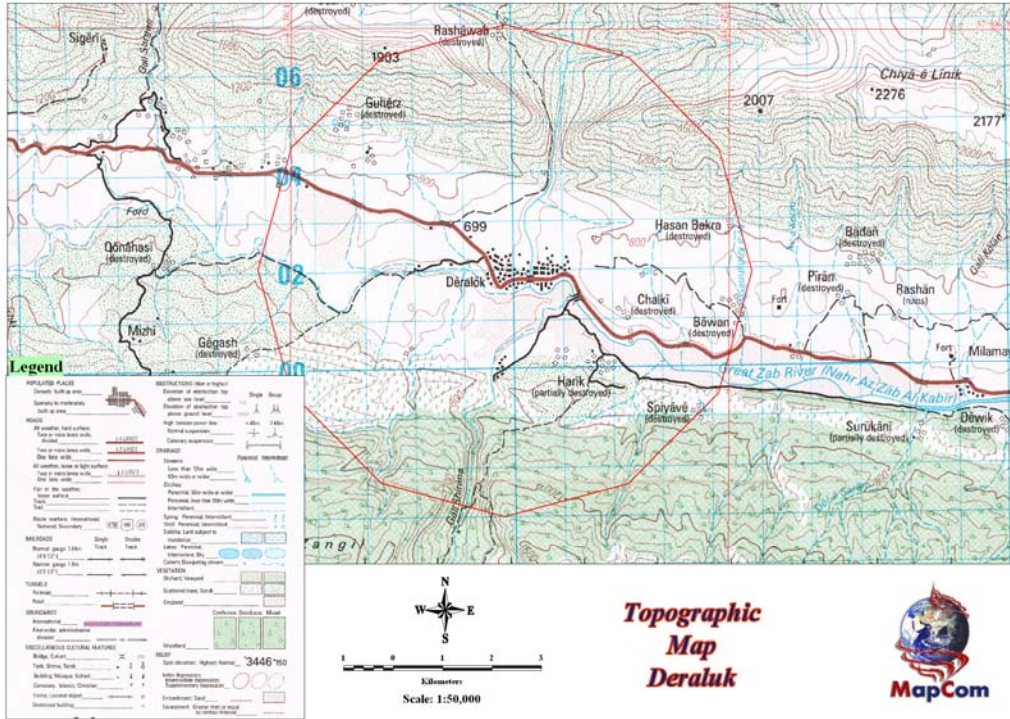
#### 4 - وصف البيئة :

4 - 1 لمحة عامة عن موقع المشروع :

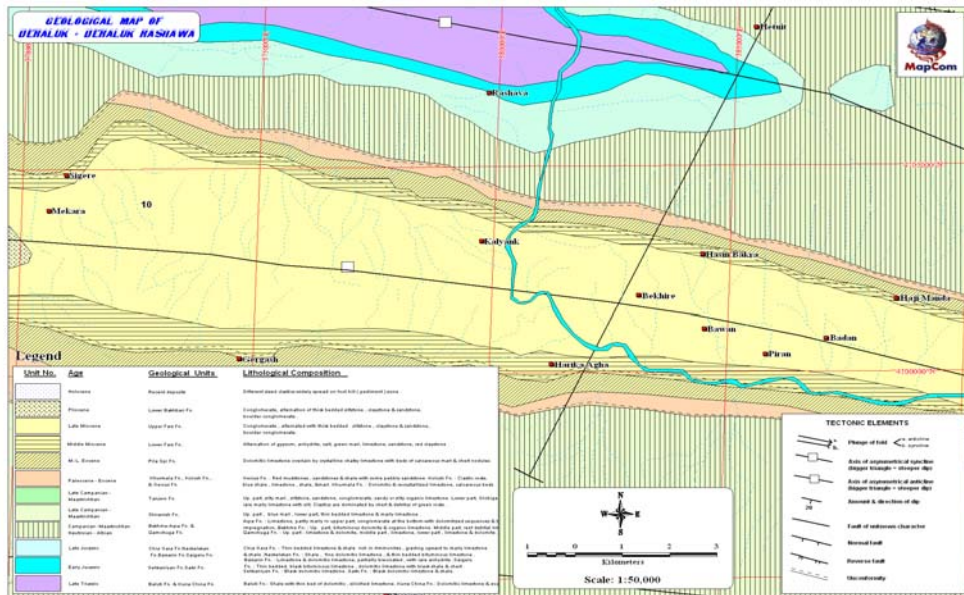
المسح الأساسي للمجال البيئي للمحطة الطاقة الكهرومائية في ديرالوك يغطي ما يقرب من 314 كم<sup>2</sup> والمناطق الواقعة ضمن دائرة نصف قطرها 10 كم حول موقع المشروع . و تمتد منطقة المسح البيئي من قرية رشاوة إلى ناحية ديرالوك والقرى المحيطة بها ، وهو على قدر كبير صخرية ويلي وادي نهر كبير . الوادي من القرية رشاوة إلى المدينة ديرالوك التالي لامتدادات الجبلية لأول 5 كم ثم يليه مناطق زراعية لأخر 15 كم .

#### 4 - 2 البيئة الطبيعية

وتشمل الطبوغرافيا والتضاريس والجيولوجيا وعلى أساس الخرائط المتاحة وتحتاج إلى تفسير صور الأقمار الصناعية للمسح أساسي المجال البيئي ، المنطقة عموما شكلت طية متين الجبلية الممتدة من (1280 فمسب ) ، التلال والودية والسهول منبسطة . ترتفع بارتفاعات المختلفة تتراوح بين 600 إلى أكثر من 1300 فمسب .



خارطة رقم (3) : خريطة طبوغرافية للمنطقة لمشروع محطة الطاقة الكهرومائية في ديرالوك



خارطة رقم (4) : الخارطة الجيولوجية لمنطقة مشروع محطة الطاقة الكهرومائية في ديرالوك