



## TABLE OF CONTENTS

<b>Foreword</b>	<b>i</b>
<b>Preamble</b>	<b>ii</b>
<b>An introduction to the Panthera genus</b>	<b>1</b>
<b>An introduction to the natural habitats in Iran</b>	<b>23</b>
<b>The leopard Panthera pardus</b>	<b>35</b>
<b>Leopard distribution, co-existed species and habitat types in the protected areas in Iran</b>	<b>62</b>
<b>Distribution and status of the Persian leopard in Iran</b>	<b>70</b>
<b>Morphology of the Persian leopard in Iran</b>	<b>205</b>
<b>Biometry of the Persian leopard in Iran</b>	<b>213</b>
<b>Leopard indirect signs in the natural environments in Iran</b>	<b>245</b>
<b>Persian leopard in the captivity (A case study)</b>	<b>255</b>
<b>Human-leopard conflicts in Iran</b>	<b>265</b>
<b>Management of the human-leopard conflicts</b>	<b>271</b>
<b>Leopard sub-species in the world</b>	<b>275</b>
<b>National and international leopard conservation laws</b>	<b>279</b>
<b>Financial importance of the leopard in Iran</b>	<b>283</b>

## پیشگفتار:

وقتی مطالعاتم را در این باب آغاز کردم، پلنگ ایران در هاله‌ای از ابهام بود. بسیاری از کوه‌ها، چشمه‌ها، غارها، در جای جای این عرصه پهناور، نام پلنگ را به یاد می‌کشید. وقتی با عشایر میانجنگل صحبت می‌کردم یا با اهالی کندلوس، سایه‌اش در ابعاد زندگی‌شان طنین افکنده بود، همه جا سایه‌گذاری که در سیاهی شب گم می‌شد، به چشم می‌خورد. اما شاید او همان کسی بود که از بالای تخته سنگی بی‌آنکه دیده شود، شروع تلاشم را نظاره‌گر بود.

تصمیم گرفتم از صفر شروع کنم. از اطلاعات پایه. امروز که این سخن را برای چاپ این کتاب می‌نویسم، می‌دانم که از هیچ تلاشی دریغ نکردم تا امین طبیعت باشم. سپاس فراوانم از اساتیدم و از محیط‌بانان و از آقای احمد عجمی، کسی که زبان زمین را به من آموخت.

این مجموعه کوشش دسته جمعی علاقمندان است که بقای این گونه در طبیعت ایران، دغدغه‌ زندگیشان است. همچنین تحقیقات دیگری که طی دو سال اخیر (۱۳۸۳-۱۳۸۵) و به دنبال مطالعات حاضر مراحل آنالیز و تحلیل خود را سپری کرده، امید است در آینده‌ای نه چندان دور به مرحله چاپ برسد. نیز اطلاعات دیگری در خصوص مجموعه‌ای که مشاهده می‌کنید در دست است که در صورت تجدید چاپ، به مطالعات موجود اضافه خواهد شد.

“Sanei, A. 2007. Analysis of leopard (*Panthera pardus*) status in Iran (No.1). Tehran, 1 Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-612374-8. 298p.” 1

1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1

فهرست مطالب:

صفحه	عنوان
	پیشگفتار
	مقدمه
الف	
ب	
۱	
۱	<b>فصل اول: معرفی جنس Panthera</b>
۹	۱-۱- کلیاتی در مورد گربه‌سانان
	۲-۱- کلیاتی درباره جنس Panthera و گونه‌های آن
۲۳	<b>فصل دوم: کلیاتی پیرامون محیط طبیعی ایران</b>
۲۳	۱-۲- موقعیت جغرافیایی
۲۴	۲-۲- وضعیت آب و هوایی
۲۷	۳-۲- کلیاتی پیرامون مناطق تحت حفاظت سازمان حفاظت محیط زیست
۳۱	<b>فصل سوم: متدولوژی</b>
۳۵	<b>فصل چهارم: معرفی گونه پلنگ Panthera pardus</b>
۳۶	۱-۴- مرفولوژی
۴۰	۲-۴- خصوصیات و رفتار
۴۴	۳-۴- تولید مثل و زادآوری
۴۹	۴-۴- طول عمر
۵۰	۵-۴- تهدیدهای اصلی بقایای پلنگ
۵۳	۶-۴- چگونگی کارایی اندامها
۵۶	۷-۴- سازگاری گونه
۵۶	۸-۴- پراکندگی در جهان
۶۱	<b>فصل پنجم: پراکنش و وضعیت پلنگ در ایران</b>
۶۱	۱-۵- پراکنش پلنگ در ایران (گذشته و حال)

۶۲	۲-۵- پراکنش پلنگ، حیوانات هم‌زیستگاه و نوع‌زیستگاه در مناطق تحت حفاظت سازمان محیط زیست
۷۰	۳-۵- بررسی وضعیت پراکندگی پلنگ در استانهای ایران
۲۰۵	فصل ششم: بررسی مورفولوژیکی پلنگ در ایران
۲۱۳	فصل هفتم: بررسی بیومتریکی پلنگ در ایران
۲۱۳	۱-۷- بررسی بیومتریکی گونه پلنگ در ایران
۲۱۴	جدول کلید نمونه‌ها
۲۴۵	فصل هشتم: روشهای غیرمستقیم مطالعه حضور پلنگ در منطقه
۲۴۵	۱-۸- لانه
۲۴۶	۲-۸- صدا
۲۴۶	۳-۸- بو
۲۴۶	۴-۸- مدفوع
۲۴۸	۵-۸- خراشیدگی بر روی درخت
۲۴۸	۶-۸- له شدگی
۲۴۸	۷-۸- ردپا
۲۵۰	۸-۸- اطلاعاتی که از ردپای پلنگ می‌توان به دست آورد
۲۵۲	۹-۸- آثار باقیمانده از شکار طعمه
۲۵۵	فصل نهم: پلنگ در اسارت، بررسی موردی
۲۵۵	۱-۹- بررسی رفتارشناسی وضعیت پلنگ ایرانی در اسارت و بررسی موردی پلنگ موزه حیات وحش دارآباد تهران
۲۶۵	فصل دهم: بررسی میزان حملات پلنگ به دام و انسان در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲
۲۷۱	فصل یازدهم: مدیریت پلنگ در برخورد با دامهای اهلی و انسان
۲۷۳	روش‌های مورد استفاده افراد محلی در ایران جهت معدوم‌سازی پلنگ
۲۷۵	فصل دوازدهم: زیرگونه‌های پلنگ در ایران و جهان
۲۷۹	فصل سیزدهم: وضعیت حفاظتی پلنگ در ایران و جهان

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

۲۸۳

فصل چهاردهم: بررسی اقتصادی پلنگ در ایران

۲۸۶

منابع

با تشکر از کلیه کسانی که در این امر مساعدت و همکاری نمودند:

- جناب آقای دکتر هدایت‌الله تاجبخش، مدیریت بخش تاکسیدرمی موزه حیات وحش دارآباد
- جناب آقای دکتر هرمز اسدی
- جناب آقای دکتر بهرام کیایی
- جناب آقای مهندس هوشنگ ضیایی
- جناب آقای عجمی، سرپرست منطقه خوار و توران
- سرکار خانم مهندس عصمت کدخدای، کارشناس محیط طبیعی اداره کل محیط زیست استان یزد
- جناب آقای مهندس غفاری، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمان
- جناب آقای مهندس بلوچ، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان شیراز
- جناب آقای مهندس داریوش غلامی، ریاست سازمان حفاظت محیط زیست شهرستان ایسنجان
- جناب آقای تربتی، سرپرست پارک ملی گلستان
- جناب آقای مهندس شکیبیا، معاونت محیط طبیعی استان گلستان
- جناب آقای روشنیان
- جناب آقای الیاسی، محیطبان دامغان
- جناب آقای اسفندیاری
- جناب آقای خیرخواه، سرپرست منطقه درگز
- جناب آقای ولیان، محیطبان پاسگاه ماجراد
- جناب آقای علم‌شاهی، محیطبان اهر
- جناب آقای علی اسماعیل ثانی، محیطبان جلفا
- جناب آقای بیاتی، محیطبان هفتاد قله
- جناب آقای ماشاءالله مهنایی، محیطبان خیز
- جناب آقای زمانلو، سرمحیطبانی کلیور
- جناب آقای دهقان، سرپرست منطقه بمو
- جناب آقای دیانتی نصب، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان کردستان
- جناب آقای علی‌نژاد، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان گیلان
- جناب آقای عامری‌فر، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان کردستان
- جناب آقای شاه‌نظری، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمانشاه
- جناب آقای محمودی، کارشناس محیط طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست استان همدان



فصل پنجم: پراکنش و وضعیت پلنگ در ایران

جدول ۱۱ (بخش ۳): جدول پراکنش پلنگ، شرایط زیستی و تعیین نوع زیستگاه در مناطق تحت حفاظت سازمان حفاظت محیط زیست

مساحت منطقه (هکتار)	سطح	جهت و جنس منطقه	مرتعی	نمه صخره‌ای	دریاچه	راش‌های سنگی	پانزده	تاریک	سایه	دشتی	کوبری	بیابانی	چشمه	په ماهور	کوهستانی	موقعیت جغرافیایی	منطقه حفاظت	استان	ردیف
۹۵۷۴۶	✓	کوه و بوغاز - قوچ و میش - میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه								✓		✓	✓	✓	✓	۳۸°۱۵' N ۴۹°۱۰' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۱
۸۱۰۵۵	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه								✓		✓	✓	✓	✓	۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۲
۴۶۴۵۴	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه	✓							✓		✓	✓	✓	✓	۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۳
۱۰۰۳۱۹۰	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه			✓											۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی و غربی	۴
۴۷۶۷	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۵
۳۷۰۴۰	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۶
۲۰۰۸۷۹	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۷
۸۴۸۹۲	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۸
۲۹۳۲۵	✓	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۹
۳۱۱۲	-	کوه و بوغاز - خرم - قوچ و میش - سیاه گوی - خرم - کرز - گرگ - روباه														۳۸°۵۰' N ۴۹°۰۷' E	۱۰۰۰۰ تیمسار	شمالی	۱۰

نمونه‌های پلنگ در مناطق حفاظت شده

فصل پنجم: پراکنش و وضعیت پلنگ در ایران

ردیف	استان	منطقه تحت حفاظت	موقعیت جغرافیایی	کوهستانی	تپه ماهور	چنگلی	بیابانی	کوه‌پای	دشتی	استپا	تالاب	باتلاق
۵۲	کرمان	محمدرضا	۳۳° ۲۰' ۴۶" N ۴۴° ۴۲' ۵۸" E	✓	✓							
۵۳	کهگیلویه و بویراحمد	محمدرضا	۳۱° ۱۵' N ۵۱° ۳۶' E	✓								
۵۴	کهگیلویه و بویراحمد	محمدرضا	۳۰° ۲۵' ۳۰" N ۵۰° ۲۲' ۵۰" E	✓	✓							
۵۵	کهگیلویه و بویراحمد	محمدرضا			✓							
۵۶	گلستان	پارک ملی گلستان	۳۷° ۱۶' ۳۲" N ۵۷° ۳۲' ۰۰" E		✓	✓	✓			✓		
۵۷	گلستان	محمدرضا	۳۵° ۲۴' N ۸۰° ۳۲' ۵۵" E	✓	✓							
۵۸	آرستان	محمدرضا	۳۳° ۱۴' ۳۳" N ۴۸° ۵۸' ۴۹" E	✓	✓	✓						
۵۹	آرستان	محمدرضا	۳۳° ۲۹' ۳۳" N ۴۹° ۳۴' ۴۸" E	✓	✓	✓						
۶۰	مرکزی	محمدرضا	۳۳° ۵۵' ۳۳" N ۴۹° ۵۷' ۵۰" E	✓	✓	✓						

نیمه صحرایی  
مرتعی

مساحت منطقه (هکتار)	پلنگ	حیات وحش منطقه
۲۸۷۲۰	✓	ویر - قوچ و میش - خرس - گرگ - روبه - تشی - شغال - خرگوش - خازینت - کفتار - گربه وحشی
۸۹۲۴۶	✓	ویر - قوچ و میش - خرس قهوه‌ای - گربه وحشی - سمور - راسو - شجاف - روبه - گراز - گرگ - تشی
۳۳۲۸۵	✓	ویر - قوچ و میش - خرس قهوه‌ای - گرگ - روبه - تشی - سمور
۲۸۲۰۲	✓	کل و بز - خرس - گرگ - شغال - تشی - راسو - سمور - کفتار - گربه جنگلی
۸۸۵۷۶	✓	گراز - کل و بز - قوچ و میش - اوربل - مرن - نمک - او خرس قهوه‌ای - گرگ بوز نا سل ۴۱،۴۲،۴۳،۴۴،۴۵،۴۶،۴۷،۴۸،۴۹،۵۰،۵۱،۵۲،۵۳،۵۴،۵۵،۵۶،۵۷،۵۸،۵۹،۶۰،۶۱،۶۲،۶۳،۶۴،۶۵،۶۶،۶۷،۶۸،۶۹،۷۰،۷۱،۷۲،۷۳،۷۴،۷۵،۷۶،۷۷،۷۸،۷۹،۸۰،۸۱،۸۲،۸۳،۸۴،۸۵،۸۶،۸۷،۸۸،۸۹،۹۰،۹۱،۹۲،۹۳،۹۴،۹۵،۹۶،۹۷،۹۸،۹۹،۱۰۰
۳۸۴۰۳	✓	کل و بز - گرگ - شغال - روبه - سمور - قوچ و میش - تشی - پلنگ - خرس قهوه‌ای - راسو - سمور - شگ - گربه وحشی - گربه جنگلی - میله گراش - گراز - سرال - نمک
۹۹۲۴۵	✓	کل و بز - خرس قهوه‌ای - قوچ و میش - گربه جنگلی - گرگ - شغال - روبه - کفتار - گراز - سمور - شگ - تشی - خرگوش
۷۱۴۷۷	✓	قوچ و میش - خرس قهوه‌ای - کل و بز - خرس قهوه‌ای - گربه وحشی - گراز - خرگوش - جوجه نیسی - کفتار - تشی - گرگ - روبه - شغال - کل و بز - پلنگ - کارکال - تشی - شغال - روبه - سمور - تشی - خرگوش
۹۷۴۰۷	✓	قوچ و میش - کل و بز - پلنگ - گراز - کفتار - تشی - شغال - روبه - سمور - تشی - خرگوش

"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."



۵-۳-۱۲- استان سمنان:

این استان با مختصات جغرافیایی  $37^{\circ}10'N$  -  $34^{\circ}40'E$  و  $51^{\circ}59'E$  -  $57^{\circ}4'E$  در دامنه‌های جنوبی سلسله جبال البرز که به تدریج از شمال به جنوب از ارتفاع آن کاسته شده، به کویر نمک منتهی می‌گردد. متوسط بارندگی سالیانه در این استان، ۱۸۰-۱۳۵ میلیمتر در سال است. این میزان در محل‌های کوهستانی بیشتر و در ماه‌های اول سال که فصل اصلی بارندگی در استان است، بعضاً منجر به جریانهای سیلابی می‌شود. حداکثر درجه حرارت سالیانه در شهر سمنان  $44^{\circ}C$  و حداقل آن  $11^{\circ}C$ - است. (۲۲)

۵-۳-۱۲- الف - حضور یا عدم حضور پلنگ در این استان: پلنگ در استان وجود دارد.

۵-۳-۱۲- ب - حیات وحش استان: کل و بز، قوچ و میش، آهو، جبیر، مرال، شوکا، یوز پلنگ، سیاه گوش، گربه جنگلی و گربه دشتی، گربه پالاس، کاراکال، گرگ، شغال کفتار، سمور سنگی، خرس قهوه ای. (۲۲)

۵-۳-۱۲- پ - عوامل تهدید زیست پلنگ در استان:

۱- حضور دام اهلی و سگ گله و آغل‌های متعدد که سبب شلوغی زیستگاه و ایجاد ناامنی در زیستگاه می‌شود.

۲- کمبود امکانات، کمبود پرسنل.

۳- افزایش فعالیتهای انسانی مانند توسعه جاده‌ها (۳۶)

۴- قطع درختان و تخریب زیستگاه (۳۶)

۵- بهره برداری بی رویه (۹۹)

۶- عدم آگاهی مردم از مسائل زیست محیطی (۹۹)

۷- شهرستان گرمسار: نزدیکی به تهران و صنعتی شدن زیاد. (۳۶)

۵-۳-۱۲- ج - بررسی وضعیت و پراکندگی گونه در استان سمنان:

پلنگ در مناطق زیر وجود دارد که به شرح ویژگیهای هر منطقه می‌پردازیم:

#### ۱- منطقه حفاظت شده پرور:

قسمتهای شمالی این منطقه در گذشته ضمیمه استان مازندران بوده است. (۳۶) در این منطقه، ۳ ناحیه به عنوان محدوده‌های امن مشخص گردیده است. ۱- محدوده امن صیدوا. ۲- محدوده امن کلورد. ۳- محدوده امن سرم لعلوم خاکی دره. ارتفاعات شمال شرق منطقه دارای پوشش جنگلی برگ ریز و گیاهان مرتعی می‌باشد. قسمتهای شمالی ارتفاعات جنوب شرق منطقه، کوهستانی و قسمتهای جنوبی آن تپه ماهوری کوتاه و دشتی می‌باشد. شمال و شمال غرب ارتفاعات جنوب غربی، پوشش مرتعی همراه با اورس و قسمتهای جنوبی آن، دارای پوشش مرتعی است. قسمت جنوبی ناحیه شمال غربی منطقه، گونه اورس همراه با پوشش مرتعی و قسمتهای شمالی و میانی آن، گونه برگ ریز و سوزنی برگ و کوهستانهای صخره ای عمده و بلند، همراه با بیشترین ییلاقات در این منطقه وجود دارد. میزان بارندگی از شمال به جنوب و از شرق به غرب کاهش می‌یابد. آب و هوای منطقه خصوصاً در شمال و شمال غرب منطقه، نیمه مرطوب و سرد است. پلنگ در منطقه حفاظت شده پرور، بیشتر در نقاط مرتفع بویژه نواحی مرکزی منطقه زیست می‌کند که بصورت ۱ تا ۳ تایی توسط مأمورین تنگه پرور و کاورد مشاهده شده است. همچنین در ارتفاعات بالای دره فینسک رود بارک نیز پلنگ وجود دارد. (۵۳) این ارتفاعات در ناحیه شمال غربی منطقه قرار گرفته اند. از جمع بندی نتایج آماری مهر ماه سال ۱۳۷۰، جدول زیر ارائه شد: (۹۹)

(جدول ۵-۱۳): نتایج آماری مهرماه ۱۳۷۰. (۹۹)

پلنگ	خرگوش	گراز	مورال	بره	میش	فوج	بزغاله	بز	کل
۱	۳	۳۶	۱۲	۱۷۸	۳۹۵	۱۴۲	۲۹	۸۲	۲۰

## ۲- پناهگاه حیات وحش خوش بیلاق :

این پناهگاه دارای تنوع زیاد جنگلهای پهن برگ خزری و اورس در شیبهای شمالی و شمال غربی و جوامع استپی و خشک در جنوب است. (۳۶)

محل زیست پلنگ در این پناهگاه، غار پلنگ، تنگه میرزا محمد، دره زو، چال دره، چشمه پلنگی، چشمه ریزو، حیدران، شور دره، چارملی می باشد. فصل جفت گیری در اواسط زمستان، زایمان در اواسط بهار و تعداد نوزادان عموماً ۲ الی ۳ نوزاد است. زمان تعویض مو، اواسط بهار است. (۵۱)

پراکنش کل و بز در این پناهگاه: ریزو، کوه سفید، حیدران، خرراه، شتر راه، نر گلان، زو، و ای وای دره، دره داش، تنگه میرزا محمد، چشمه پلنگی، قلندر سر، عقاب تپه، سرخه کوه، غار پلنگ و میانکوهی می باشد. زمان جفت گیری نیز اواخر پاییز است. (۵۱) (اواخر آبان تا اوایل آذر ماه). (۸)

بطور کلی پلنگ در این منطقه در مناطق جنگلی، کوهستانی و تپه ماهورها بخصوص نواحی پردرخت و صخره ای زیست می کند. به استثنای دشتهای جنوبی پناهگاه در تمام ارتفاعات، تپه ماهورها و مناطق جنگلی نظیر مناطق جنگلی ملیج آرام، ارتفاعات صخره ای رشته کوه قلندر سر و دامنه ارتفاعات عباس خحنه و کوههای دره گل سرخ به تعداد نسبتاً زیاد وجود دارد و به نظر می رسد نسبت به سایر گربه سانان، جمعیت بیشتری در منطقه دارد. بارها مشاهده شده است که سگهای گله احشام را مورد حمله قرار داده و آنها را شکار کرده است و بیشتر در غروب و سپیده صبح فعال است. غذای آن را در این منطقه کل و بز، قوچ و میش، گراز، حتی پستانداران کوچک و پرندگان تشکیل می دهند و گاهی لاشه را به بالای درخت می برد. (۸)

## ۳- زیستگاههای مختلف گرمسار: دارای انواع وحوش از جمله پلنگ، قوچ و میش و کل و بز است. این شهرستان غربی ترین شهرستان سمنان است. از شمال با مناطق سردسیر فیروزکوه و از جنوب با کویر مرکزی مجاورت دارد. دارای مناطق بیلاقی و کوهستانی، دشتی و کویر است. (۳۶)

## ۴- منطقه شکار ممنوع تپال: در مجاورت شاهرود واقع شده است. منطقه ای کوهستانی با آب و

هوای نسبتاً سرد و زمستانی و تابستانهای خشک است.

۵- پارک ملی، پناهگاه حیات وحش، منطقه حفاظت شده توران:

این منطقه واقع در جنوب شرق شهرستان شاهرود، دارای دشتهای وسیع (۳۶)، ارتفاعات متعدد و تپه ماهورهای گوناگون است که هر یک زیستگاه جانداران متفاوتی است. جهت بررسی وضعیت و پراکنش پلنگ در این منطقه، در فصول مختلف مورد بررسی و مطالعه میدانی قرار گرفت که نتایج در ادامه آمده است. همچنین مصاحبه‌هایی با آقای عجمی، سرپرست منطقه، انجام شد. طبق اظهارات آقای عجمی، پلنگ در مناطق زیر گزارش شده است.

(جدول ۵-۱۴): جدول گزارش حضور پلنگ در منطقه خوار و توران:

نام کوه	نام کوه
نیستانه	پیغمبر
بغلو	غریبه
گلستان	کجور
تنگه	شوراب الکم
سوخته کوه (منطقه آزاد)	سنگبون
انجیل در منطقه آزاد	پریه
کی کی	اسبه
عباس آباد (کوههای فرومد و داورزن)	ماجراد
انجیل آور	پروبال
حنی	پونیدر

زمان جفت گیری در قسمتهای مختلف منطقه نیز اندکی باهم متفاوت است که متناسب با آن زمان زایمان نیز متفاوت خواهد بود. بطور کلی زمان جفت گیری پلنگ، در قسمتهای جنوبی

منطقه به علت تفاوت دمای هوا، ۴ الی ۵ روز با اطراف دلبر متفاوت است. (بدبهبست تفاوت دمای هوا بر روی رویش پوشش گیاهی تأثیر گذار است و زمان جفت گیری اکثر جانوران به گونه ای تنظیم می شود که فرزندانشان در زمان فراوان بودن مواد غذایی در زیستگاه به دنیا آیند. بدین ترتیب جفت گیری پلنگ نیز زمانبست که زمان زایمان آن با فراوانی طعمه همزمان باشد).

قسمتهای جنوبی توران شامل کوههای ماجراد، کوههای غریبه تا کوههای تیر کوه و تنگه و گلستان است که در این میان تنگه و گلستان و تیر کوه اندکی سردتر از ماجراد هستند. پس زمان جفت گیری در این مناطق ۴ الی ۵ روز زودتر از اطراف دلبر است. زمان جفت گیری در کی کی، انجیل در و سوخته کوه دیرتر از تیر کوه است. اما این زمان در کوه یزدو با تیر کوه یکسان است. به نظر می رسد دمای هوا و وضعیت غذایی بر روی ابعاد حیوان تأثیر گذار است. بطور مثال در مقایسه ای میان طیس، خوش بیلاق و توران، خواهیم دید که بطور کلی طیس بسیار گرمتر از توران است و توران نیز گرمتر از خوش بیلاق. حتی در میان قوچ و میشها نیز بطور تجربی به نظر می رسد که قوچ و میشهای طیس کوچکتر از توران و قوچ و میشهای توران نیز کوچکتر از خوش بیلاق هستند.

این مطلب را گذشته از وضعیت غذا، با توجه به عامل دما، می توان چنین توجیه کرد که ابعاد کوچکتر قوچ و میشها یا سایر حیوانات در مناطق گرمتر به علت آنست که در این حالت نسبت سطح به حجم افزایش یافته و در نتیجه تعدیل درجه حرارت بدن بهتر انجام می گیرد. بی شک این مسأله بر روی غذا نیز بی تأثیر نخواهد بود، هنگامیکه حیوان از یک شکار مواد غذایی کمتری دریافت می کند، مجبور است جهت بدست آوردن میزان غذای مساوی، بیشتر تلاش کند.

در مورد پلنگهای منطقه توران نیز می توان گفت، خشکی سال و نبودن علف سبب می شود که پلنگ از یک قوچ (به علت لاغری) به جای ۱ هفته، مدت کمتری بهره مند شود. در این منطقه طعمه های جنوب لاغرتر از شمالند، چون شمال منطقه، ارتفاعات بلند تر و هوای خنک تر دارد و همیشه هم مقداری علوفه در کوهها هست. اما قسمتهای جنوبی تر منطقه، گرم تر است. بطور مثال ماجراد خشکتر از دلبر است و بطور تجربی به نظر می رسد پلنگهای کوچکتری داشته



باشد. همچنین بزرگترین جثه در مرز شمال منطقه، سپس مرکز و جنوب منطقه، بعد از آن شرق منطقه و در نهایت نیز غرب منطقه کوچکترین جثه را دارند. بدین ترتیب سوخته کوه، انجیل در وکی کی که در شمال غرب منطقه اند، جثه کوچکتری دارند. بدیهیست که این مطلب نیازمند بررسیهای گسترده تر در سطح منطقه است.

مناطق آزاد بیارجمند نیز که پلنگ در آنها دیده می شود عبارتند از:

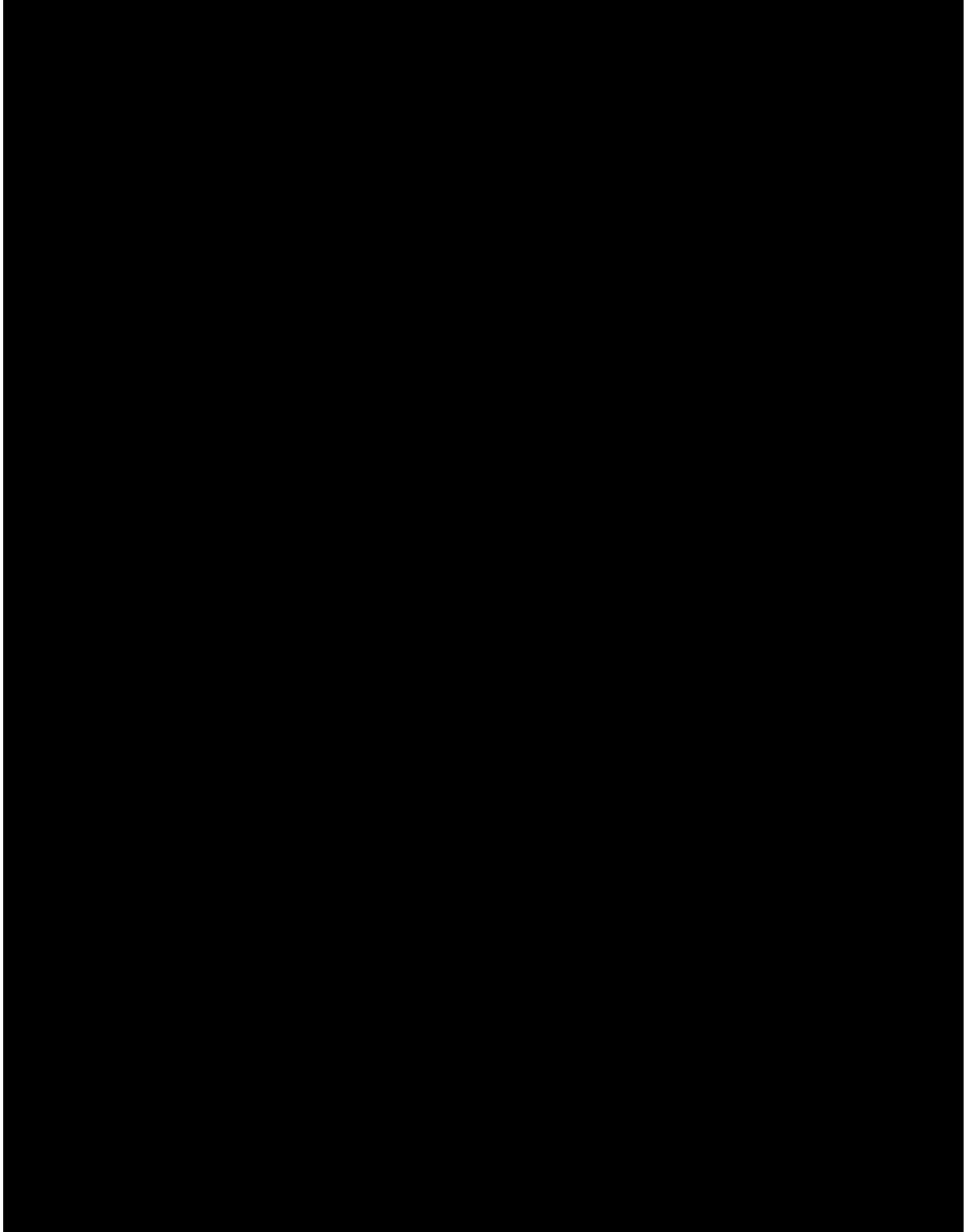
- ۱- در غرب بیارجمند، سوخته کوه، انجیل در وکی کی؛
- ۲- عباس آباد شامل فرومد، داورزین، بیزه.
- ۳- کوهی به نام شاینا و طرود.

موارد مشاهده پلنگ در این منطقه در جدول (جدول ۵-۱۵) آورده شده اند.

(جدول ۵-۱۵): جدول مشاهده پلنگ در منطقه توران:

توضیحات	تابالغ	بالغ	ماده	نر	تعداد (قلاده)	محل	تاریخ
بدون ایجاد هیچ مشکلی برای مردم آبادی		×		×	۱	نزدیک آبادی قلعه بالا	زمستان ۷۷
این حیوان از منطقه شکار ممنوع پروند به سمت این منطقه آمده است که از روی ردش بر روی ماسه متوجه این امر شده اند.		×		×	۱	(اطراف کوه غریبه و کجور آبادی کلانه ری)	۸۱
یک تشی را گرفته بود و در حال خوردن طعمه خود، چوبانی به آن حوالی برای چیدن جارو از نيزار می‌رود که پلنگ او را زخمی کرد.		×		×	۱	ده (کیلومتری کال سرا جنوب دلبر)	پاییز ۸۱
نقل قول از چوبانان: ۲ پلنگ یک گوسفند را با هم شکار کرده و پشت آغل آنرا خورده اند.		×	×	×	۲	آغلی در انتهای کوه بغلو	زمستان ۸۲
حمله به سگ		×		×	۱	چشمه زیر کمر	۸۱
حمله به بز اهلی		×		×	۱	چشمه شوراب	۸۱
شکار یک گور		×		×	۱	چشمه شوراب ماجراد	تابستان ۸۱
حمله پلنگ به چوپان، زیرا در حالیکه در کمین یکی از گوسفندان گله بوده چوپان او را ندیده و جلو آمده است.		×		×	۱	چشمه اسیمه	اسفند ۸۱
۲ توله پلنگ که به طرف آب می‌رفته اند.	×				۲	چشمه گوشه ماجراد	تابستان ۸۰
در سال ۸۱ در به مدت ۳ الی ۴ سال است که گهگاه دیده می‌شود. فصل زمستان ۱ سگ را گرفته است.		×		×	۱	کوه بز دو	۳ بار سال ۸۱، ۲ بار سال ۸۰
تا زمستان باهم بودند، سپس در زمان جفت گیری باهم در گیر شدند و یک ماده کشته شد.		×	۱	۲	۳	نیستانه و یونیدر	چندبار ۷۷، ۷۶
زمان جفت گیری جنگیدند و نر جوانتر کشته شد.		×	۱	۲	۳	کوههای برابال و حتی	۷۶
در جنگ باهم یکی کشته شد. (در زمستان)		×	۱	۲	۳	کلانه ماجراد	۷۵
در حال رفتن به تیرکوه بوده که در میان راه مرده است. سن بالایی داشته و ا دندان نیش نداشته، اثر و غلامی از زخم در بدن مشاهده نشد.		×		×	۱	کوههای بلغو	۶۳-۶۲
		×	×		۱	(طرف ۲ جاه) - سیرطرد - دلبر	۸۰
حمله به یک الاغ							۸۲
دوقوچ گرفته است. ظاهراً به فاصله ۱۰-۱۵ روز این قوچ را شکار کرده است.						چشمه یونیدر	تابستان ۸۲ مرداد
		×		×	۱	زیر ملک انابو	۸۲/۲/۶
حمله به چوپان و زخمی کردن او					۱	پرنه	بهار ۷۹
گوسفند اهلی شکار کرده است						آغل تنگه سی	زمستان ۸۲

"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."



در منطقه توران، غذای پلنگ را کل و بز قوچ و میش، تشکیل می‌دهند. شکار جبیر، گور و تشی نیز ندرتاً مشاهده شده است. همچنین شکار روباه و سگ دام نیز توسط پلنگ دیده شده است. گورخر با داشتن جثه ای تنومند، کمتر درنده ای قادر به شکار آن است، اما پلنگ با کمین کردن بر سر چشمه‌هایی که داخل دره‌های کوهستانی واقع شده است می‌تواند آنها را مورد حمله قرار می‌دهد. البته در چند سال اخیر به علت کاهش طعمه‌های گرگ دیده شده است که آنها نیز بطور دسته جمعی به گورهای جوان حمله می‌کنند. (۳۷)

مهمترین زیستگاه‌های کل و بز در منطقه عبارتند از: ارتفاعات تیر کوه، کوه پیغمبر، تا ارتفاعات واشنگ، رشته کوه شتر کوه تا ماجراد.

زیستگاه‌های قوچ و میش اورپال نیز عبارتند از: کلیه ارتفاعات تپه ماهوری توران. گور در دشتهای مسطح دامنه‌ها، با ارتفاع کم و اغلب، حوالی چشمه‌ها و آبگیرهای طبیعی است. (۵۲) طبق اظهارات <sup>۱۳۸۵</sup>ورد استفاده پلنگ قرار گیرد، در غیر این صورت اگر جبیر به چشمه زیر کمر بیاید می‌تواند شکار شود. <sup>۱۳۸۵</sup>طبق اظهارات آقای محرم‌الیاسی یک قلاده پلنگ در منطقه دیباج (منطقه آزاد) واقع در کوههای <sup>۱۳۸۵</sup>داسغان در تاریخ ۸۵/۸/۹ مشاهده شده است.



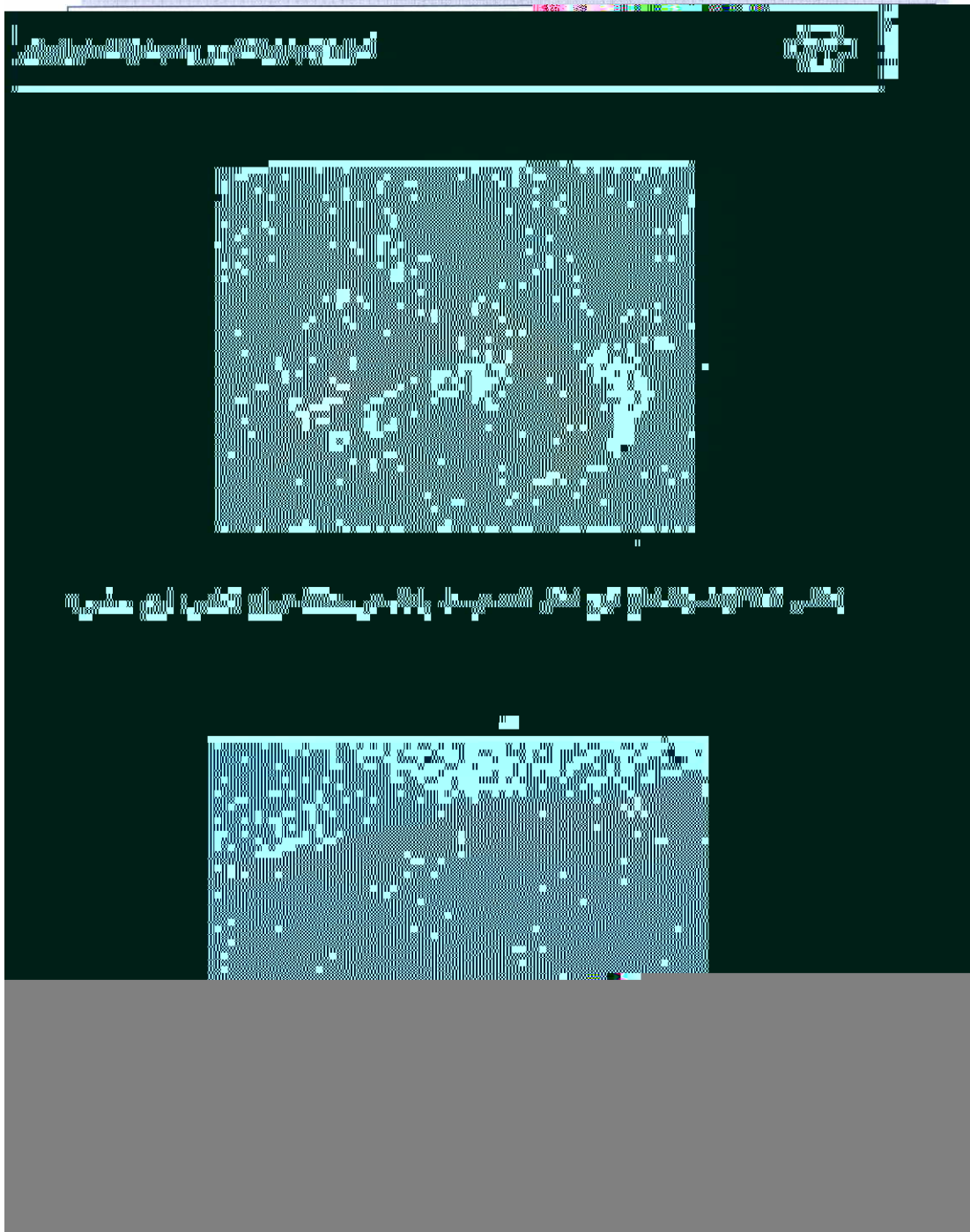
(عکس ۵-۹): شکار یک گور توسط پلنگ در چشمه شورآب در منطقه توران  
(عکس: فرامرز اسفندیاری)



(عکس ۵-۱۱): زیستگاه و طعمه پلنگ در منطقه توران  
(عکس: آرزو صانعی)



(عکس ۵-۱۲): آثار خراش ناخن پلنگ بر روی درخت در چشمه اسبه در منطقه توران  
(عکس: آرزو صانعی)



"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."

۱۳۴

فصل پنجم: پراکنش و وضعیت پلنگ در ایران





فصل پنجم: پراکنش و وضعیت پلنگ در ایران



### ۵-۳-۱۳ استان سیستان و بلوچستان:

این استان با وسعتی معادل ۱۸۷۵۰۲ کیلومتر مربع، واقع در جنوب شرق ایران و مختصات جغرافیایی  $28^{\circ}31'3''N$  و  $63^{\circ}47'58''E$  قرار دارد. اقلیم ارتفاعات و فلاتهای مرتفع و کم وسعت میان آنها، نیمه بیابانی با زمستانهای سرد است. (۶۴)

مناطق تحت حفاظت استان عبارتند از: مناطق حفاظت شده هامون، گاندو، کوه بیرک، کوه پوزک و شیلا.

قلمرو کوه بزمان در شمال غربی شهر بزمان واقع شده است. منطقه بزمان شامل منطقه کوهستانی بزمان، تپه ماهورها و دشتهای اطراف این کوه است. (۶۵)

منطقه حفاظت شده هامون واقع در خلیج شمالی دشت سیستان، شامل بخشهایی از تالاب هامون و دشتهای همجوار تالاب است. منطقه حفاظت شده گاندو واقع در شمال شرق حوزه استحفاظی چابهار می باشد که در انتهای ترین بخش این منطقه، جنگلهای حرا وجود دارد. منطقه نصرت آباد در غرب نصرت آباد (از بخشهای شهرستان زاهدان) دارای دشتهای وسیع، تپه ماهورها و ارتفاعات بلند می باشد.

منطقه سفیدآبه در شمال غرب شهرستان زابل، دشت سفیدآبه، ارتفاعات پلنگ کوه و دشت بتمبر را شامل می شود. مناطق جنگلی استان شامل جنگلهای زیتون وحشی سراوان، منطقه جنگلی داز نیکشهر (واقع در ارتفاعات پوزک این شهرستان)، منطقه جنگلی شیل زابل (واقع در حاشیه جاده زابل به زاهدان و غرب منطقه) و جنگلهای حرا می باشد. (۹۴) منطقه حفاظت شده گاندو در خلیج گوآتر، دارای جنگلهای حرا می باشد. (۲۶) این منطقه دارای کوههای کم آب و بیابانی است. (۶۵) حداکثر مطلق دما در زابل، سراوان، ایرانشهر و زاهدان بالای  $40^{\circ}C$  است که در ایرانشهر به  $51$  درجه سانتیگراد نیز رسید. سردترین ماههای سال در شهرستانهای زاهدان و ایرانشهر، آذر و دی است. اما سردترین ماه در سراوان آذر و در زابل دیماه است. میزان نزولات جوی  $120$  میلیمتر در سال است. شهرستانهای زاهدان، زابل، سراوان، ایرانشهر و خاش دارای آب و هوای گرم و خشک است.

(۲۶) حوزه استحفاظی زابل در استان، بیشترین خسارت را از خشکسالی

متحمل شده است. (۱۰۳)

۵-۳-۱۳-الف- حضور یا عدم حضور پلنگ در استان: پلنگ در این استان وجود دارد.

۵-۳-۱۳-ب- حیات وحش استان: کل و بز، قوچ و میش، جیبر، گراز، خرس سیاه، تشی، خرگوش بلوچی، سنجاب بلوچی، تمساح پوزه کوتاه ایرانی، گریه دشتی، گریه وحشی، کفتار، روباه، گرگ، شغال.

۵-۳-۱۳-پ- عوامل تهدید زیست پلنگ در استان:

- ۱- حضور تعداد زیاد دام در بهار و زمستان (۹۴)
- ۲- تشدید خشکسالی و خشک شدن آب چشمه‌ها و آبشخورها (۹۴)
- ۳- تلفات طعمه پلنگ به علت خشکسالی (۹۴)
- ۴- کمبود اعتبارات جهت رفع مشکل خشک شدن آب آبشخورها (۹۴)
- ۵- عدم وجود جاده‌های امن و مطمئن و محدودیت امکانات و کمبود شدید نیروی گارد محیط زیست (۹۴)
- ۶- شرایط اقلیمی نامساعد (دما و تبخیر بالا، رطوبت کم) (۹۴)
- ۷- ورود خسارت به دامداران توسط پلنگ، سبب تلف شدن این حیوان از سوی دامداران می‌شود.

۵-۳-۱۳-ج- پراکنش گونه در استان:

پلنگ در استان در مناطق مرکزی و شمالی این استان زیست می‌نماید و از گونه‌های ارزشمند و کمیاب استان است و به نظر می‌رسد که تعدادش بیش از چند قلاده نیست.

زیستگاه پلنگ در این استان بطور عمده عبارتست از:

- ۱- کوه بیرک سراوان: در این منطقه تشی، گراز و خرگوش نیز زیست می‌نماید و تراکم پوشش گیاهی این منطقه ۶۰٪ الی ۷۰٪ می‌باشد. (۹۴)
- ۲- بزمان ایرانشهر: در این منطقه احتمال حضور چند قلاده پلنگ وجود دارد. (۱۰۳) همچنین در تاریخ ۸۲/۴ و ۸۰/۱۰ و ۸۱ حمله پلنگ به دام اهلی در منطقه بزمان سیستان و

بلوچستان گزارش شده است. در سال ۸۱ نیز و در کوه‌های اطراف رخشان در شهرستان نیکشهر حمله به دام اهلی در دو نوبت سبب تلف شدن ۶ رأس بز گشته است. احتمال می‌رود حیوان مذکور (پلنگ) بومی نبوده، بلکه مهاجر بوده است و پس از چند روز دوباره آن مکان را ترک نموده است. در سال ۱۳۸۱ نیز حمله پلنگ به دام اهلی در کوه بیرک سراوان گزارش شده است.

تعداد طعمه پلنگ در این منطقه بسیار محدود است. بدین ترتیب با توجه به ظرفیت زیستگاه و در نظر گرفتن تعداد بسیار کم طعمه در این زیستگاه، تراکم و تعداد پلنگ در این منطقه بسیار کم تخمین زده می‌شود. (۱۰۳)

همچنین این گونه از پلنگ کوه سیستان در حوزه استحفاظی شهرستان نیکشهر نیز، گزارش شده است.

جدول ۵-۱۷) جدول آمار و وحوش مشاهده شده به تفکیک در مناطق آزاد تحت کنترل

(سال ۱۳۷۸) (۹۴)

نام حیوان	کفتار	شغال	گربه وحشی	گرگ	خرگوش	گراز	تشی	کل و بز	قوچ و میش	پلنگ
منطقه حفاظت شده و سنکار سموع	-	۳۴۳	۷۹	-	۱۶۰	۱۰۸۵	-	۸۶	۱۷۰	-
مناطق آزاد	۳۰	۲۲۴	۱۶	۳	۱۷۰۷	۱۷۶	۹۱	۶۵	۱۵۹	۱

جدول ۵-۱۸) جدول آمار و وحوش شهرستان ایرانشهر: (۱۰۳)

کل و بز	قوچ و میش	جیبر	گراز	خرگوش
۳۶۸	۱۷۰	۲۴	۲۰۵۰	۶۵۳

پراکنش کل و بز در این استان عبارت است از: منطقه لار در شمال شرق زاهدان، منطقه بلبلی آباد (شمال غرب بخش نصرت آباد) که دارای ارتفاعات صخره ای و تپه ماهور و دشت می باشد، زیستگاههای دشت بتمبر، اجبوک، جوریکه و حرمک، همچنین قسمتهایی از حوزه شهرستان خاش، شهرستان سراوان. ارتفاعات کوشاد شهرستان نیکشهر. (۹۴ و ۷۸)

پراکنش قوچ و میش در این استان عبارت است از: لار زاهدان، ارتفاعات کوشاد نیکشهر، منطقه بلبلی آباد زیستگاههای دشت بتمبر، اجبوک، جوریکه و هرمک و قسمتهایی از شهرستان سراوان، شهرستان ایرانشهر و شهرستان نیکشهر و شهرستان خاش. (۹۴ و ۱۰۳)

همچنین در دامن بلوچستان و راسک بلوچستان نیز احتمال وجود پلنگ هست، چون در گذشته در این مناطق وجود داشته است. (۵۵)

پوست پلنگ در تاریخ ۸۴/۳ از این استان توسط آقای مهندس ضیایی به سازمان حفاظت محیط زیست منتقل شده است.

#### ۵-۳-۱۴- استان فارس :

استان فارس با وسعت ۱۳۳ هزار کیلو متر مربع، در عرض شمالی  $31^{\circ}42' - 27^{\circ}3'$  و طول شرقی  $55^{\circ}42' - 50^{\circ}26'$  واقع شده است. شمال و شمال غرب استان که کوهستانی است، زمستان سرد با برف و باران و تابستان معتدل دارد. جنوب و جنوب شرقی استان، زمستانهای معتدل و تابستانهای گرم دارد. نواحی مرکزی استان، زمستانهای معتدل و بارانی و تابستانهای گرم و خشک، آب و هوای مدیترانه ای یا شبه مدیترانه ای، دارد. (۳۹)

رشته کوههای زاگرس که از شمال غربی به جنوب شرقی کشیده شده است، در استان فارس به تدریج ارتفاع خود را از دست داده و بصورت رشته کوههای پهناوری گسترش می‌یابد و این در حالی است که همراه با کاهش ارتفاع و کاسته شدن از میزان بارندگی، تنوع زیادی در طبیعت گیاهان و جانوران فارس مشاهده میگردد. (۱۱۰)

۵-۳-۱۴-الف - حضور یا عدم حضور پلنگ در استان: پلنگ در این استان وجود دارد.

۵-۳-۱۴-ب - حیات وحش استان: کل و بز، قوچ و میش، گراز، آهو، گور، جبیر، گرگ، کفتار، شغال، روباه، کاراکال، گربه وحشی، پلنگ، تشی، خرگوش.

۵-۳-۱۴-پ - عوامل تهدید زیست پلنگ در استان:

۱- زیاله‌های نظامی، در اطراف پارک ملی بمو سبب افزایش تعداد سگهای ولگرد شکاری در منطقه شده که این خود از یک سو سبب انتقال بیماری به وحوش منطقه و ناامن کردن منطقه برای آنها و از سویی هم کاهش جمعیت آهو که یکی از طعمه‌های پلنگ در این منطقه است را سبب می‌شود.

۲- جاده کشی داخل منطقه پارک ملی بمو (۱۵)

۳- تبدیل اراضی (پارک ملی بمو) (۱۵)

۴- ورود غیر مجاز عده ای از اهالی شهر و روستاها تحت عنوان کوه نورد و ایجاد مشکلاتی چون آتش سوزی و شکار غیر مجاز (۳۹)

۵- تأسیسات پالایشگاه شیراز در جنب پارک ملی بمو و وجود کارگاه‌های قیر سفت کنی، نزدیکی به شهر شیراز و روستاهای اطراف زرقان (۳۹)

# فصل ششم

بررسی مورفولوژیکی پلنگ  
در ایران

اسماعیل اعتماد در کتاب پستانداران ایران، نمونه‌هایی که از مناطق مختلف مشاهده کرده است را به شرح زیر توصیف می‌کند:

نمونه‌های پلنگ بدست آمده از گرگان: رنگ عمومی خلکسری سفید، کمر پهلوسه با لکه‌های نخودی رنگ آمیخته است و این رنگ نخودی در پشت کمی پررنگ تر است ولی در سر و اعضاء آثاری از رنگ نخودی دیده نمی‌شود. لکه‌ها دارای اندازه متوسط، در همه جا پراکنده شده اند و رنگ آنها، قهوه ای شکلاتی پررنگ است. بزرگترین لکه از پهلوها اندازه گیره شده است. (۳)

• پوستی که از شمال شرق دزفول بدست آمده و دارای پوشش تابستانی است: موهای کوتاه نزدیک بهم و صاف با موهای زیرین کم رنگ و زمینه خاکستری پریده است و لکه‌ها در پشت کمی



ظاهری این پوست چه در رنگ و چه در اندازه مو خیلی شبیه پلنگ برفی (*Panthera uncia*) می‌باشد. (۳)

در مقاله ای که آقایان بهرام کیابی، بیژن فرهنگ دره شوری، رمضان علی قائمی و مهران جهانشاهی منتشر کردند، تعداد گلها بین شانه تا قاعده دم، ابعاد بزرگترین خال بر روی پا و پهلو، میانگین فاصله میان خالها و ابعاد بزرگترین خال در ۵ منطقه بررسی شد که در جدول زیر آمده است:

(جدول ۶-۱): جدول برخی خصوصیات مورفولوژیکی ۵ نمونه پلنگ ایرانی: (۱۲۷)

MR (mm)	LSL (mm)	LSB (mm)	LR (mm)	ADR (mm)	مکان
۱۹	۲۵×۳۵	۵۴×۵۵	۶۲×۶۰	۲۷	پارک ملی گلستان
۲۱	۳۵×۴۰	۴۱×۴۴	۶۹×۵۰	۲۸	چاپار قیمه
۱۹	۴۰×۴۰	۲۵×۶۰	۴۰×۶۰	۲۵	رامسر
۲۲	۴۰×۴۵	۴۵×۵۰	۵۰×۶۲	۲۵	دارستان
۲۰	۴۰×۴۰	-	۶۰×۶۰	۲۵	پارک ملی بמו

ADR : میانگین فاصله میان خالها MR : تعداد گلها بین شانه تا قاعده دم LR : ابعاد بزرگترین خال

LSL : ابعاد بزرگترین گل بر روی پا LSB : ابعاد بزرگترین گل بر روی پهلو

(جدول ۳-۶) جدول تصویری مقایسه خالهای روی ستون فقرات<sup>۷</sup>

کندسکوه



درگز



خراسان ۱



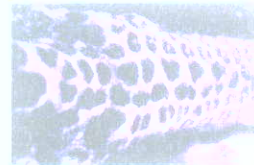
بابلسر



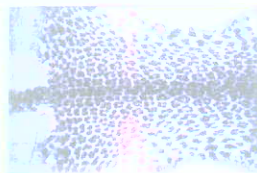
نیشابور



میرزابایلو



نامعلوم



شمال ایران ۲



شمال ایران ۱



(جدول ۳-۶) جدول تصویری مقایسه خالهای روی ستون فقرات<sup>۷</sup>

کندسکوه



درگز



خراسان ۱



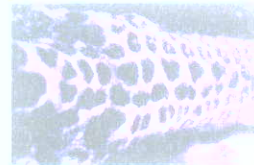
بابلسر



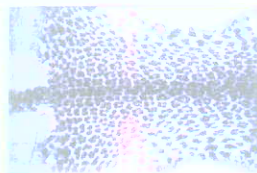
نیشابور



میرزابایلو



نامعلوم



شمال ایران ۲



شمال ایران ۱



#### ۷-۱- بررسی بیومتریک گونه پلنگ در ایران:

برای این منظور، از برخی مناطق تحت حفاظت سازمان محیط زیست، در فصول مختلف بازدید به عمل آمد.

جهت تکمیل جداول بیومتری، نمونه پلنگ زنده موجود در موزه حیات وحش دارآباد، لاشه پلنگ، نمونه‌های تاکسیدرمی شده پلنگ در موزه‌ها و نمونه‌های پوست بدست آمد از مناطق مختلف ایران، اندازه گیری شد. همچنین جهت اندازه گیری ردپا در مناطق تحت حفاظت سازمان حفاظت محیط زیست و همچنین تهیه قالب رد پا از نمونه پلنگ ایرانی در موزه حیات وحش دارآباد و لاشه پلنگ پیدا شده در سمنان، اقدامات لازم انجام شد. نتایج حاصله، در جداول بعدی طبقه بندی شده است.

بطور کلی طول بدن پلنگ تا ۱۶۰ cm و گاهی تا ۱۸۰ cm و طول دم تا ۱۱۰ cm و بلندی فاصله تا شانه تا ۷۵ cm می‌رسد. جمجمه خیلی بزرگ و دراز و نسبتاً باریک است. طول کندیل و بازال در نرها تا ۲۲۰ میلی‌متر و در ماده‌ها تا ۱۸۸ میلی‌متر و پهنای زیگوماتیک در نرها تا ۱۵۵ میلی‌متر و در ماده‌ها تا ۱۳۵ میلی‌متر و بلندی دو ناحیه صندوق صماخ در نرها تا ۸۱ میلی‌متر و در ماده‌ها تا ۷۷ میلی‌متر می‌رسد. (۳)

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

Summary of chapter 7 in “Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). 298 p.”

## ∞ **Biometry**

**Summary of chapter 7 in “Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). 298 p.”**

I collected measurements of alive and dead leopard individuals, leopard skeletons, skulls; flat skins as well as taxidermy leopard individuals from 2002 to 2006 mainly based on the WCS biometry protocol (See also Figure 1 and 2). However, more detail data is presented in the original text.



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 1

Location: Khorasan province

Total body length: 240 cm

Gender: Male



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 2

Location: Unknown

Total body length: 219 cm

Gender: Male

"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 3

Location: Semnan province

Total Length: 117 cm

Gender: Male



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 4

Location: Gorgan-Golestan province

Total body length: 250 cm

Gender: Male



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 5

Location: Gorgan-Golestan province

Total body length: 255 cm

Gender: Male

"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."



Sample code: 6

Location: Mazandaran province

Total body length: 240 cm

Gender: Male



Photo: Arezoo Sanei



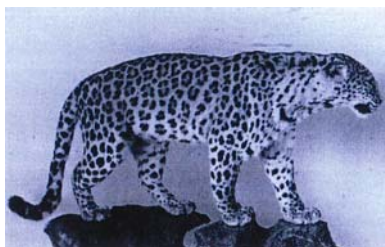
Sample code: 7

Location: Mazandaran province

Total body length: 234 cm

Gender: Male

Photo: Arezoo Sanei



Sample code: 8

Location: Khosh-yeilagh, Semnan province

Total body length: 227 cm

Gender: Male

Photo: Dr. Tajbakhsh

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 9

Location: Unknown

Total body length: 234 cm

Gender: Male



Photo: Arezoo Sanei

Sample code: 10

Location: Neishabour,  
Khorasan province.

Total body length: 210 cm

Gender: Female



"Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p."

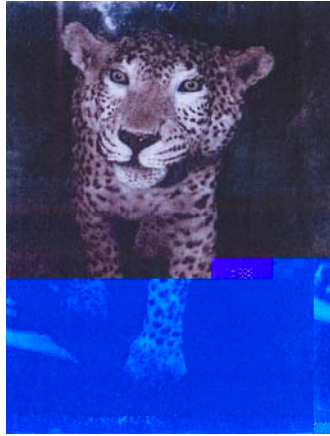


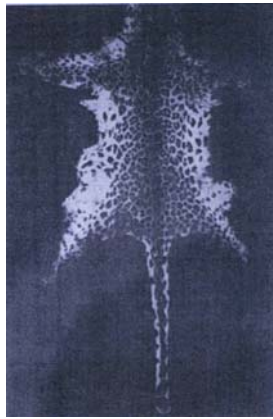
Photo: Arezoo Sanei

Sample code:11

Location: Dargaz- Khorasan province

Total body length: 245 cm

Gender:Male



Etemad, 1985

Sample code:12

Location: Bandar-Gaz

Total body length: 208 cm

Gender: Unknown



Etemad, 1985

Sample code:13

Location: Kerman

Total body length: 202 cm

Gender: Unknown

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”



Top: Leopard skeleton originated from Dargaz, Khorasan province (Photo: Arezoo Sanei).

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

Sample Type: Flat skin	Location of Origin: Khorasan province	
Factor	Measurement (cm)	
Tip of nose to base of tail (A)	148 cm	
Base of the tail to the end of the tail	92	
Tip of right front leg to tip of left front leg (E)	131	
Width of skin-Chest (D)	77	
Width of skin (C)	64	
Width of skin- Abdomen (B)	72	
Width of skin- Neck (F)	-	
Distance between ears (G)	4	

Sample Type: Flat skin	Location of Origin: Unknown	
Factor	Measurement (cm)	
Tip of nose to base of tail (A)	137	
Base of the tail to the end of the tail	81	
Tip of right front leg to tip of left front leg (E)	134	
Width of skin-Chest (D)	64	
Width of skin (C)	49	
Width of skin- Abdomen (B)	60	
Width of skin- Neck (F)	37	
Distance between ears (G)	9	

Sample Type: Flat skin	Location of Origin: Gorgan	
Factor	Measurement (cm)	
Tip of nose to base of tail (A)	150	
Base of the tail to the end of the tail	105	
Tip of right front leg to tip of left front leg (E)	155	
Width of skin-Chest (D)	75	
Width of skin (C)	70	
Width of skin- Abdomen (B)	85	
Width of skin- Neck (F)	-	

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

<b>Distance between ears (G)</b>	-
----------------------------------	---

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Bandar-Gaz</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	120
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	88

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Kerman</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	112
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	90
<b>Height of the hind leg (G)</b>	25

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Guladeh-Gorgan</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	177
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	80

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Gorgan</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	122
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	61

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Dezful</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	124
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	95

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Unknown</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	142
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	89

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Lorestan</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	<b>112</b>
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	<b>82</b>

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Fars</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	<b>142</b>
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	<b>75</b>

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Fars</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	<b>127</b>
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	<b>93</b>

<b>Sample Type: Flat skin</b>	<b>Location of Origin: Zanjan</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	<b>127</b>
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	<b>88</b>
<b>Height of the hind leg (G)</b>	

(See also Moradi, 1999 and Etemad, 1985)

<b>Sample Type: Taxidermy individual</b>	<b>Location of Origin: Mazandaran</b>
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	<b>150</b>
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	<b>90</b>
<b>Height of the front leg (D)</b>	<b>81</b>
<b>Height of the hind leg (G)</b>	<b>-</b>
<b>Girth of the Chest (E)</b>	<b>-</b>
<b>Girth of the Abdomen (F)</b>	<b>-</b>
<b>Girth of Neck (C)</b>	<b>66</b>

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

<b>Sample Type: Dead individual</b>	<b>Location of Origin: Semnan-Touran National Park</b>	
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>	
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	137	
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	80	
<b>Height of the front leg (D)</b>	75	
<b>Height of the hind leg (G)</b>	71	
<b>Girth of the Chest (E)</b>	-	
<b>Girth of the Abdomen (F)</b>	-	
<b>Girth of Neck (C)</b>	53	

<b>Sample Type: Taxidermy individual</b>	<b>Location of Origin: Golestan</b>	
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>	
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	155	
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	92	
<b>Height of the front leg (D)</b>	91	
<b>Height of the hind leg (G)</b>	90	
<b>Girth of the Chest (E)</b>	99	
<b>Girth of the Abdomen (F)</b>	101	
<b>Girth of Neck (C)</b>	64	

<b>Sample Type: Taxidermy individual</b>	<b>Location of Origin: Golestan</b>	
<b>Factor</b>	<b>Measurement (cm)</b>	
<b>Tip of nose to base of tail (A)</b>	138	
<b>Base of the tail to the end of the tail (B)</b>	105	
<b>Height of the front leg (D)</b>	80	
<b>Height of the hind leg (G)</b>	79	
<b>Girth of the Chest (E)</b>	96	
<b>Girth of the Abdomen (F)</b>	78	
<b>Girth of Neck (C)</b>	-	

<b>Sample Type: Alive individual (A young male individual)</b>	<b>Location of Origin: Golestan</b>	
<b>Weight</b>	64 kg	

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

Factor	Measurement
Tip of nose to base of tail (A)	147
Base of the tail to the end of the tail (B)	87
Height of the front leg (D)	77
Height of the hind leg (G)	-
Girth of the Chest (E)	87
Girth of the Abdomen (F)	76
Girth of Neck (C)	54



A leopard skull and leopard jaws obtained from Golestan province (Photo: Arezoo Sanei).

Sample Type: Skull		
Location of origin	Length	Width
Mazandaran	27.1	19.1
Amol	27.1	17.7
Amol	27.0	17.0

“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”

Shahroud	25.9	17.0
Bojnourd	25.7	16.8
Gorgan	25.6	16.0
Damghan	25.6	15.8
Loshan	24.1	16.1
East Azarbaijan	24.0	15.5
Mazandaran	23.3	15.6
Unknown	23.0	15.5
Khosh-Yeilagh	23.2	15.0
Khosh-Yeilagh	23.2	15.0
Mazandaran	23.0	15.0
Shahroud	23.6	14.3
Semnan province	23.5	-
Gorgan	23.0	-
Kerman	21.0	-
Zanjan	19.9	-
Gorgan	26.2	-
Fars province	26.0	17.0
Minu-Dasht	26.7	17.4
Golestan national park	27.8	18.4
Golestan province	24.3	16.7
Livan Village,	26.4	16.7
Livan Village	24.2	15.6
Golestan national park	21.3	14.2
Jahan Nama protected area	22.8	14.6
Golestan national park	23.8	15.5

(Sources: Personal data; Moradi, 1999; Etemad, 1985)



“Sanei, A. 2007. *Analysis of leopard (Panthera pardus) status in Iran (No.1)*. Tehran, Sepehr Publication Center (In Persian). ISBN: 978-964-6123-74-8. 298 p.”



**Collecting biometry data of an immobilized leopard in Darabad Wildlife Museum, Tehran 2002 (Photo: Somayeh Moezzi)**

---

Etemad I. 1985. Mammals of Iran, volume 2. Department of Environment of Iran (In Persian), Tehran.

Moradi M. 1999. Plan for recognition of natural environment. University of Zanjan (In Persian), Zanjan.