

# بررسی گسترش جغرافیایی آنفلوانزای مرغی در جهان (از ژانویه تا ژوئیه ۲۰۰۶)

دکتر بهمن رمضانی گورابی

عضو هیأت علمی گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

محمد رضا ملک نژاد

عضو هیأت علمی گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

## چکیده

بیماری آنفلوانزای مرغی یکی از بیماری‌های کشنده عفونی در پرندگان وحشی و اهلی می‌باشد که خسارت عمده‌ای را بصورت طبیعی و مصنوعی (کشاورز توسط انسان) به اقتصاد کشاورزی وارد کرده است. با توجه به اینکه خسارت بسیاری را به تولیدکنندگان پروتئین در نقاط مختلف جهان وارد نموده است و لی پیدایش، گسترش، نحوه بر خورد و مبارزه، آگاهی مردم نسبت به این بیماری، در حاله‌ای از ابهام می‌باشد. بطوریکه در حال حاضر به محققان رفته است. تحقیق حاضر با استفاده از اسناد و منابع موجود کتابخانه‌ای و اینترنتی، با هدف شناسایی مسیر گسترش جغرافیایی بیماری و سرعت آن از تاریخ بیماری در ژانویه ۲۰۰۶ تا ژوئیه ۲۰۰۶ بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که، شیوع اولیه این بیماری از نواحی جنوب شرقی آسیا و حرکت آن به سمت اروپا، آسیا و آفریقا بوده است و از نظر زمانی در هفت ماه پس از شناخت این بیماری ۵۳ کشور در تاریخ‌های بین ژانویه تا ژوئیه ۲۰۰۶ اعلام بیماری داشته‌اند.

## واژه‌های کلیدی

آنفلوانزای مرغی؛ پرندگان مهاجر؛ H5N1، H5N2

## مقدمه

بیماری آنفلوانزای مرغی؛ یک بیماری عفونی در پرندگان می‌باشد که توسط ویروس آنفلوانزای تیپ (A) ایجاد می‌شود. این بیماری موجب ابتلاء انواع مختلف ماکیان (مرغ و خروس، بوقلمون، اردک، غاز و...) می‌گردد. نوعی که تلفات قابل توجه در مراکز پرورش طیور (تا ۱۰۰٪) دارد و تحت عنوان آنفلوانزای شدیداً بیماری‌زا (Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI نامیده می‌شود این نوع بیماری توسط آنفلوانزای گروه A نوع H5N1 و H7N1 ایجاد می‌شود.<sup>(۱)</sup>

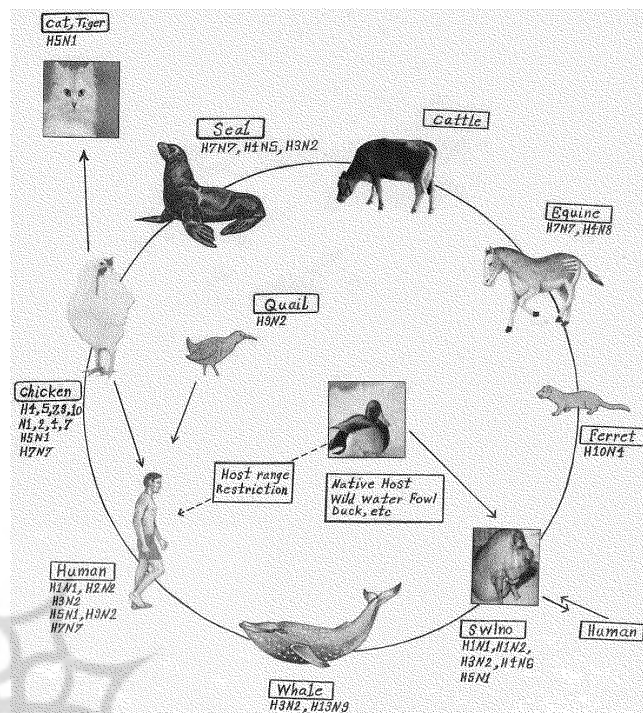
تمامی پرندگان به این عفونت حساس می‌باشند، لکن ممکن است بعضی از گونه‌ها نسبت به سایرین از مقاومت بیشتری برخوردار باشند. عفونت در پرندگان ممکن است موجب بروز طیفی از علائم بشود که از بیماری خفیف تا بیماری شدیداً مسری و بشدت کشنده متفاوت است.<sup>(۲)</sup> تاکنون چندین نوع زیرگونه ویروس آنفلوانزا در پرندگان آلوده شناسایی شده است. این ویروس‌ها از نظر گونه با ویروس‌های آنفلوانزای انسانی متفاوت می‌باشند. پرندگان آبی مهاجر، مخازن طبیعی ویروس‌های آنفلوانزای مرغی می‌باشند و این عامل عفونی را در روده خود دارند. همچنین این پرندگان در مقابل عفونت بیشترین مقاومت را دارند. پرندگان آلوده ویروس را از طریق بزاق، ترشحات بینی و مدفوع منتشر می‌کنند و سایر پرندگان حساس هنگامی که با ترشحات عفونی یا سطوحی که با این ترشحات آلوده شده‌اند تماس پیدا

نمایند دچار عفونت می‌شوند. تماس مستقیم یا غیرمستقیم طیور اهلی با پرندگان آبی مهاجر علت شایع همه‌گیری‌ها می‌باشد. فروشگاه‌هایی که به فروش پرندگان زنده اشتغال دارند، نیز در انتشار همه‌گیری‌ها در بین پرندگان اهلی نقش دارند.<sup>(۳)</sup> خطر آنفلوانزای مرغی در اکثر افراد عموماً کم می‌باشد. چراکه این ویروسها اساساً در میان پرندگان وجود داشته و معمولاً انسان را آلوده نمی‌کنند با این حال موارد متعددی از عفونت انسان با این ویروسها از سال ۱۹۹۷ رخ داده است. در طی یک همه‌گیری آنفلوانزای مرغی در طیور اهلی برای افرادی که با طیور عفونی و یا سطوحی که توسط ترشحات عفونی آلوده شده‌اند سرو کار دارند امکان انتقال ویروس وجود دارد و اکثر موارد بروز عفونت در انسان بدلیل چنین تماس‌هایی رخ داده‌اند. در چنین مواردی باید از تماس با طیور عفونی و آلوده اجتناب نموده و در آماده‌سازی و پخت طیور نیز کاملاً مراقب بود. هر چند مدرکی وجود ندارد، مبنی بر اینکه انسان از طریق مصرف محصولات طیور دچار آنفلوانزای مرغی شده باشد. ویروس‌های آنفلوانزای مرغی در اثر حرارت مناسب از بین می‌روند، لذا توصیه می‌گردد قبل از خوردن هر نوع ماکیان و محصولات آنها از جمله تخم‌مرغ، پخت کامل صورت گیرد.<sup>(۴)</sup> انتشار ویروس‌های آنفلوانزای مرغی از یک فرد مبتلا به دیگران خیلی به ندرت رخ می‌دهد. علائم گزارش شده آنفلوانزای مرغی در انسان از علائم آنفلوانزا (تب، سرفه، گلودرد و دردهای عضلانی) تا عفونت چشم، ریه و دیگر عوارض شدید و تهدیدکننده حیات متفاوت بوده است.<sup>(۳)</sup> در ایران آنفلوانزای H9N1A در مرغداری‌ها اندمیک است که نوع شدیداً بیماری‌زا در بین پرندگان نمی‌باشد و موارد انسانی نیز گزارش نشده است. نوع H7N1 در پاکستان وجود دارد و ابتلاء موارد انسانی فقط در یک مورد گزارش شده است. آنفلوانزای نوع A، H5N1 در حال حاضر در مرغداری‌های ویتنام، اندونزی، کامبوج، چین، تایلند و لائوس وجود دارد و اخیراً موجب تلفات قابل توجهی در مرغداری‌های روسیه و قزاقستان شده است.<sup>(۵)</sup> در حال حاضر در چند کشور تلاش‌هایی برای تهیه واکسن مؤثر بر نوع خطرناک آنفلوانزای مرغی، صورت می‌گیرد. لیکن هنوز واکسنی که به صورت گسترده بخواهد مورد استفاده قرار گیرد، در دسترس نمی‌باشد.

## روش بررسی

روش بررسی این تحقیق براساس مطالعات اسنادی و گزارشات تأیید شده این بیماری توسط مراکز رسمی می‌باشد. نقاط جغرافیایی گزارش شده این بیماری ابتدا با توجه به تاریخ تنظیم سپس مسیر حرکت شیوع بیماری روی نقشه جغرافیایی ترسیم گردید. چرخه گردش ویروس بین حیوانات، پرندگان و انسان بشرح نگاره شماره یک می‌باشد.

نوع ویروس بیماری زا	کشور	تاریخ
H5n1	قزاقستان	۲۰۰۶/۳/۲۱
H5n1	سرب و مونتنگرو	۲۰۰۶/۳/۱۴
H5n1	ایتالیا	۲۰۰۶/۳/۲
H5n1	مصر	۲۰۰۶/۳/۲۳
H5n1	گرجستان	۲۰۰۶/۳/۲۷
H5n1	یونان	۲۰۰۶/۳/۲۷
H5n1	هنگ کنگ	۲۰۰۶/۳/۲۰
H5	سوئد	۲۰۰۶/۳/۲۰
H5n1	نیجریه	۲۰۰۶/۴/۲
H5n1	دانمارک	۲۰۰۶/۴/۵
H5n1	آلمان	۲۰۰۶/۴/۶
H5n1	اندونزی	۲۰۰۶/۴/۲۴
H5n1	آذربایجان	۲۰۰۶/۴/۱۰
H5n1	کرواسی	۲۰۰۶/۴/۱۲
H5n1	کامبوج	۲۰۰۶/۴/۱۳
H5n1	برمه	۲۰۰۶/۴/۲۶
H5n1	فلسطین	۲۰۰۶/۴/۱۱
H5n1	اسلواکی	۲۰۰۶/۴/۳
H5n1	بورکینوفاسو	۲۰۰۶/۵/۲۲
H5n1	آلمان	۲۰۰۶/۵/۱۹
H5n1	مغولستان	۲۰۰۶/۵/۳۰
H5n1	ترکیه	۲۰۰۶/۵/۱۷
H5n1	انگلستان	۲۰۰۶/۵/۲
H5n1	چک	۲۰۰۶/۶/۲۱
H5n1	فرانسه	۲۰۰۶/۶/۱۹
H5n1	هند	۲۰۰۶/۶/۵
H5n1	مالزی	۲۰۰۶/۶/۱۸
H5n1	نیجریه	۲۰۰۶/۶/۱۵
H5n1	هلند	۲۰۰۶/۶/۷
H5n1	رومانی	۲۰۰۶/۶/۱۴
H5n1	سوئیس	۲۰۰۶/۶/۱۳
H5n1	چین	۲۰۰۶/۷/۲۱
H5n1	فلسطین اشغالی	۲۰۰۶/۷/۲۳
H5n1	اردن	۲۰۰۶/۷/۳
H5n1	پاکستان	۲۰۰۶/۷/۳
H5n1	اسپانیا	۲۰۰۶/۷/۷
H5n1	سودان	۲۰۰۶/۷/۱۹
H5n1	تایلند	۲۰۰۶/۷/۲۶
H5n1	اکراین	۲۰۰۶/۷/۷
H5	اکراین	۲۰۰۶/۷/۲۴



نگاره ۱: گردش ویروس بیماری بین انسان، برنده، حیوانات

### خشکزی و آبی

### یافته‌ها

بررسی تقویمی بیماری از نظر تاریخ و مکان مشاهده شده نشان می‌دهد که این بیماری از تاریخ ژانویه ۲۰۰۶ تا ژوئای ۲۰۰۶ گسترش فوق‌العاده سریعی داشته است. بطوری‌که به غیر از قاره آمریکا در بقیه قاره‌ها و در مناطق مختلف جغرافیایی دیده شده است که نوع عمده آن H5N1 بوده که در بعضی از کشورها از نوع H5 گزارش شده است: (جدول شماره ۱)

### جدول شماره (۱) - گزارش بیماری در کشورهای دنیا

طی ژوئن تا ژوئای ۲۰۰۶ (۶)

نوع ویروس بیماری زا	کشور	تاریخ
N5n2	ژاپن	۲۰۰۶/۱/۱۲
H5	عراق	۲۰۰۶/۲/۷
H5n1	بلغارستان	۲۰۰۶/۲/۱۲
H5n1	روسیه	۲۰۰۶/۲/۱۶
H5n1	اتریش	۲۰۰۶/۲/۲۰
H5n1	ایران	۲۰۰۶/۲/۲۶
H5n1	اسلواکی	۲۰۰۶/۲/۲۴
H5n1	ویتنام	۲۰۰۶/۲/۲۳
H5n2	زیمبابوه	۲۰۰۶/۲/۱۷
H5n1	کامرون	۲۰۰۶/۳/۱۲
H5n1	افغانستان	۲۰۰۶/۳/۲۰
H5n1	بوسنی وهرزگوین	۲۰۰۶/۳/۲۲
H5n1	آلبانی	۲۰۰۶/۳/۲۳

## گسترش جغرافیایی ویروس آنفلوانزا

در اوایل ژولای سال ۲۰۰۵ میلادی گزارش رسمی از مسئولین دولتی چندین کشور مبنی بر شیوع ویروس H5n1 تسلیم OIE گردید. در اواخر ماه جولای روسیه و قزاقستان هر دو، شیوع آنفلوانزای طیور را در کشورهای خود گزارش دادند و تأیید کردند که عامل بیماری ویروس H5n1 می‌باشد.

در این گزارش‌ها همچنین اشاره به مرگ تعدادی از پرندگان مهاجر بر اثر آلودگی به این ویروس شده است. شیوع این بیماری در هر دو کشور را به ارتباط میان پرندگان آبی و وحشی و پرندگان اهلی از طریق منابع آبی مشترک می‌دانند. این اولین شیوع ویروس H5n1 در سطح بالا در این دو کشور بوده است. از زمان نخستین گزارشات شیوع این ویروس در طیور موجود در روسیه که دامنه شیوع آنها تنها بصورت محدود در سیبری بود، این ویروس شروع به گسترش به سمت غرب نمود تا حدی که شش ناحیه مجزای دیگر را نیز آلوده کرد.

در قزاقستان چندین روستای مجاور مناطق آبی نخستین مناطقی بودند که شیوع این ویروس را تجربه کردند. این اشاعه در هر دو کشور برخی از مزارع بزرگ پرورش طیور و همچنین بسیاری از گله‌های کوچک را آلوده کرد. در این آلودگی ۱۲۰۰۰۰ قطعه پرنده در روسیه و نیز ۹۰۰۰ پرنده در قزاقستان بر اثر این بیماری مردند و یا توسط مسئولین منهدم شدند.

در اوایل آگوست سال ۲۰۰۶ میلادی کشور مغولستان گزارشی مبنی بر مرگ ۸۹ قطعه پرنده مهاجر در دو برکه شمالی آن کشور منتشر کرد. پس از تحقیقات بعمل آمده در این کشور نوع A ویروس آنفلوانزای طیور دلیل این مرگ و میر شناخته شده زیر رده ویروس در آزمایشات بعمل آمده با قطعیت تشخیص داده نشد و برای همین، نمونه گرفته شده به مراجع آزمایشگاهی WHO ارجاع داده شد. در اوایل ماه آگوست سال ۲۰۰۶ همچنین گزارشی مبنی بر شیوع ویروس H5n1 در تبت چین منتشر گردید.

در آلودگی‌های اخیر کارشناسان مسئول اعلام نمودند که میزان شیوع را برحسب استانداردهای پیشنهادی FAO و OIE کنترل کرده‌اند در اشاعه اخیر هیچ مورد انسانی یافت نشده است.

آلودگی‌های روسیه و قزاقستان شواهدی را فراهم کرد مبنی بر اینکه ویروس H5n1 بیشتر از نخستین آلودگی آن در آسیای جنوب شرقی شیوع یافته است. اما این ویروس در اوایل سال ۲۰۰۳ میلادی شناخته شده است. به رغم تلاش‌های شدید برای کنترل و مهار این ویروس چندی پیش FAO به خطراتی داد مبنی بر گسترش آلودگی در برخی از نقاط ویتنام، اندونزی و کامبوج که نتیجه و پیامد این گسترش‌ها مرگ و انهدام بیش از ۵۰ میلیون قطعه پرنده بود.

این مرگ و انهدام علاوه بر ضررهای مالی هنگفت سازمان‌های بزرگ کشاورزی، عواقب شدید و نامناسبی را نیز برای روستائینی که درآمد ماهیانه و همچنین غذای روزانه آنها از گله‌های کوچک سنتی بدست می‌آمد، داشت. موارد ابتلای انسان به این بیماری نیز بیشتر در مناطق روستایی مشاهده شده است. (۵)

## علل آلودگی انسان‌ها در موارد یافت شده

- ارتباط مستقیم با پرندگان بیمار

- ارتباط مستقیم با لاشه‌های پرندگان کشته شده بوسیله این بیماری.

موارد ابتلای انسان به این بیماری تنها در ۴ کشور ویتنام، تایلند، اندونزی و کامبوج مشاهده شده است. همچنین موارد محدودی از انتقال انسان به انسان ثبت شده است. شیوع ویروس H5N1 در ژاپن، مالزی و جمهوری کره بطور کامل کنترل شد. لازم بذکر است که برای کنترل این ویروس توافقاتی میان سه سازمان WHO, FaO, OIE صورت گرفته است.

پرندگان آبی وحشی بعنوان منابع طبیعی ویروس آنفلوانزای نوع A شناخته شده‌اند. پرندگان مهاجر می‌توانند فرم ضعیف این ویروس را برای مسافت‌های طولانی با خود حمل کنند بدون اینکه علائمی را از خود نشان دهند و یا در تعداد بالایی دچار مرگ و میر شوند.

در این پرندگان همچنین فرم قوی ویروس آنفلوانزای طیور به ندرت جدا شده است. بنابراین نقش این پرندگان در پخش آنفلوانزای طیور با قدرت بیماری‌زایی قوی ناشناخته باقی می‌ماند.

آمار بالای مرگ و میر پرندگان مهاجر بر اثر آنفلوانزای طیور مانند آنچه در اواخر آوریل در دریاچه Qinghai چین روی داد که در آن ۶۰۰۰ قطعه پرنده کشته شدند، مورد تحقیق و بررسی قرار گرفت و همه کارشناسان نتایج بدست آمده را غیرعادی شمرند.

نتایج این تحقیقات در ماه جولای سال ۲۰۰۶ میلادی در اختیار همه قرار گرفت. نتایج نشان می‌داد که ویروس H5N1 در این مرگ و میر شبیه ویروس‌هایی است که در جنوب شرقی آسیا در دو سال اخیر گسترش یافته است. نتایج آزمایشات صورت گرفته بر روی ویروسی که اخیراً در روسیه جدا شده است شباهت واضحی به ویروسی که در Qinghai جدا شده بود دارد. کنترل کامل رشد ویروس H5N1 در طیور و مقایسه سریع آن با نتایج قبلی یک فعالیت ضروری برای ارزیابی میزان ریسک آلودگی این ویروس در جهان می‌باشد.

## مشکلات پدید آمده برای سلامت انسان

علت شیوع اخیر آنفلوانزای طیور در روسیه و قزاقستان، ویروسی می‌باشد که به دفعات توانائی‌های خود را در کشورهایمانند هنگ‌کنگ سال‌های (۲۰۰۳ و ۱۹۹۷) و کشورهای دیگر آسیای جنوب شرقی (سال ۲۰۰۴) نشان داده است. ویروسی که سبب آلودگی انسان شده است، قدرت کشندگی بالایی دارد. بایستی این نکته را قبول کرد که در آلودگی‌های اخیر امکان آلودگی انسان نیز وجود دارد.

تجربیات گذشته در آسیای جنوب شرقی نشان می‌دهد که این ویروس به راحتی به انسان منتقل نمی‌شود و موارد ابتلای انسان به این ویروس به ندرت اتفاق می‌افتد. اکثریت موارد ابتلای انسان به این بیماری در مناطق دورافتاده است. همچنین تاکنون هیچ موردی مبتنی بر آلودگی بر اثر مصرف گوشت و یا تخم‌مرغ پخته شده اثبات نشده است.

فاکتورهای مربوط به تراکم طیور و همچنین سیستم پرورش که در

کشورهای مختلف متفاوت به نظر می‌رسند ممکن است بر روی امکان بروز این بیماری در انسان مؤثر باشد.

در خلال شیوع آنفلوآنزای (Pathogenic high) طیور در سال ۲۰۰۳ میلادی در هلند، بیش از ۸۰ مورد ابتلا در کارگران مرغداری‌ها، قصاب‌ها و بستگان نزدیک‌شان و در نهایت، در دامپزشکان دیده شد. پس از تحقیقات و انجام آزمایشات لازم مشخص گردید که ویروس H7N7 عامل سرایت این بیماری بوده است. این جریان که سبب نابودی و انهدام ۳۰ میلیون قطعه انواع طیور شد، جای تردید باقی نگذاشت که کشورهایی که به تازگی آلوده شده‌اند به پیشنهادهای احتیاط‌آمیز OIE, WHO, FAO توجه کامل داشته باشند و این پیشنهادها را سرلوحه کار خود قرار دهند. این پیشنهادها زمانی می‌تواند بیشتر مورد استفاده قرار بگیرند که، برخی از کشورها تعهداتی را در زمینه کنترل میزان آلودگی مزارع به سازمان‌های بین‌المللی بدهند.

## برآورد ریسک بیماری

با توجه به تحقیقات بعمل آمده و همچنین تجربیات گذشته می‌توان به این نتیجه رسید که نمی‌توان مانع از اشاعه ویروس H5N1 در بیشتر کشورها شد. WHO پیشنهاد می‌دهد که نظارت‌ها بر میزان مرگ و میر پرندگان مهاجر بیشتر شود و هرچه سریعتر نیز سد نفوذی را براساس استانداردهای OIE, FAO پیدا کرده و به اجرا درآورد. در سال‌های اخیر همچنین مواردی از افراد با بیماری‌های تنفسی شناسایی شده‌اند که سابقه تماس با پرندگان بیمار را داشتند.

بررسی نمونه‌های کلینیکی و همچنین ویروس‌های بدست آمده از انسان‌ها و طیور و ارجاع این نمونه‌ها به مراجع تحت حمایت OIE, FAO, WHO این امکان را فراهم می‌آورد که پروژه‌های تحقیقاتی در مورد خطرات این بیماری برای انسان‌ها به خوبی پیشرفت نموده و ساخت واکسنی مؤثر در برابر این بیماری مسیر خود را با سرعت طی کند.

گسترش جغرافیایی این ویروس موجب برخی نگرانی‌ها در مورد در معرض خطر قرار گرفتن انسان شده است. هر فردی که به افراد مبتلا به این ویروس اضافه می‌شود، می‌تواند فرصت جدیدی برای ویروس، در جهت بهبودبخشی روش انتقال خود از طریق جهش‌های پی در پی باشد. ویروس H5N1 که به سرعت به انسان منتقل می‌گردد، می‌تواند نشانه‌ای از جهش ویروس‌ها در طی سال‌های اخیر باشد.<sup>(۶)</sup>

## موارد مشاهده شده در کشورهای آسیایی ایران

شیوع آنفلوآنزای مرغی در میان پرندگان مهاجر که در تالاب انزلی و در مدت دو هفته مردند، توسط سازمان جهانی سلامت پرندگان تأیید گردید. طبق گزارش اداره مربوط به سازمان دامداری ایران، بدن‌بال مرگ ۱۳۵ قوی وحشی در دو بخش از تالاب انزلی در بندر انزلی استان گیلان جسد آن‌ها به آزمایشگاه سازمان دامداری جهانی فرستاده شد، تصدیق گردید که آن‌ها بر اثر H5N1 مرده‌اند. هرچند که هیچ مورد مشکوکی در مورد انسان‌ها دیده

نشد. این در حالی است که وجود آنفلوآنزای مرغی در مرداب‌ها و تالاب‌های ایران انکار شده است. علیرغم هشدارهایی که سازمان دامداری ایران داده بود، مردم مناطق این موارد را جدی نگرفته و تلاش‌های سازمان‌ها برای جلوگیری از گسترش این بیماری با شکست مواجه شد. مهم‌ترین خطر در این زمینه این است که مردم محلی پرندگان را شکار کرده و آن‌ها را در بازار می‌فروشند که این یکی از مهم‌ترین عوامل آلوده شدن مردمان محلی به بیماری است.

اسامی مرداب‌های ایرانی که امکان شیوع آنفلوآنزای مرغی در آن‌ها بیشتر است به شرح زیر اعلام گردیده و مردم را نسبت به خطرهای احتمالی آگاه کرده‌اند. (اگرچه قوانین جدی‌ای را برای جلوگیری از شکار در این مناطق وضع کردند.) اما ساکنان محلی همچنان محلی همچنان به شکار این پرندگان ادامه می‌دهند<sup>(۷)</sup> مرداب بندعلی‌خان در جنوب تهران - آذربایجان - مین‌کله - خلیج‌گرگان - فریدون‌کنار - سرخه‌رود - پارک‌بوزاق در استان مازندران - دریاچه ارومیه - گره‌گوشک در آذربایجان غربی - تالاب انزلی در استان گیلان - مرداب دشت آزادگان - هورمبج و شادگان در استان خوزستان، مرداب‌ها و تالاب‌های قرمز نامیده می‌شوند که امکان بیشتر برای داشتن خطر آنفلوآنزای مرغی دارند.

## عراق

اولین مورد طبق گزارشات سازمان سلامت جهانی در ۱۷ ژانویه، دختری ۱۵ ساله از رانیاء در منطقه کردنشین نزدیک به مرز ایران و ترکیه می‌باشد. در ۱۵ فوریه سال ۲۰۰۶ مقامات عراقی ابتلاء به آنفلوآنزای مرغی را در جنوب استان ماسیان مشاهده کردند و مردم را از حمل پرندگان به داخل و خارج از این منطقه منع کردند.<sup>(۸)</sup>

## اندونزی

وزارت بهداشت اندونزی دو مورد از آلودگی آنفلوآنزای مرغی در بین انسانها را اعلام کرد که هر دو کشته بود.

اولین مورد یک زن ۲۲ ساله در ۲۵ ژانویه بود که در ۱۰ فوریه ۲۰۰۶ درگذشت و همسایه‌های او مرغ داشتند و نشانه‌هایی از این بیماری در جای نگهداری مرغ‌ها در اطراف خانه زن توسط مراجع سلامتی حیوانات اندونزی مورد مشاهده قرار گرفت.

دومین مورد زن ۲۷ ساله بود که در ۳۱ ژانویه اولین علائم بیماری را نشان داد و در ۱۰ فوریه درگذشت. مرگ تعدادی مرغ در همسایگی خانه آن زن حدود ۶ روز قبل از آشکار شدن اولین علائم ویروس، گزارش داده شده بود. این دو زن در نواحی مختلف استان جاوای غربی ساکن بودند. حدود ۲۵ مورد مشکوک نیز در اندونزی گزارش داده شده که هیچ‌کدام نفر آنها در گذشتند.

قابل ذکر است که: ۳۰ نفر در ماه‌های اخیر به این بیماری آلوده شدند که ۲۳ نفر از آن‌ها جان سپردند و آخرین نفرشان دختر ۲۰ ماهه‌ای از کاپوک در غرب جاکارتا بود که در ۲۳ مارس فوت نمود.

## چین

در چین، مرغها در مزرعه چاهویی در استان آنهی که در حوالی ۳۰۰ کیلومتری (۱۸۰ مایل) در غرب شانگهای قرار دارد بر اثر ویروس H5N1 مردند و مأموران کشاورزی دستور جمع‌آوری هرگونه مرغ و خروس در ۳۰۰ کیلومتری منطقه مذکور را دادند. در شمال چین، سازمان بهداشت، آلودگی انسان‌ها به ویروس را در استان مرکزی «های» گزارش داد که تعداد انسان‌های آلوده را به ۱۷ نفر در مناطق پرجمعیت رساندند و حتی تعدادی نیز مردند. ۱۱ نفر از ۱۷ نفر که به این ویروس آلوده شده بودند، جان سپردند. شیوع این بیماری در ۱۷ استان و مناطق هانان - آن‌هوی - گانکسی - لایونینگ - جیانسکی - فوجیان - سیچوان تأیید شده است.

## تایلند

تایلند چهارمین کشور بزرگ در صادرات مرغ، ۴۰ میلیون پرنده را برای ریشه‌کن کردن این ویروس در اوایل امسال از بین برد. این ویروس ۸ نفر را در منطقه جنوبی این کشور کشت. (۹)

## هند

مأموران بهداشت و کشاورزان با پوشیدن دستکش‌های محافظ و ماسک هزاران مرغ و جوجه را در غرب هند پس از اعلام شیوع بیماری مرگبار آنفلوآنزای پرندگان سربریدند.

بدلیل امکان سرایت ویروس در منطقه، بیش از ۴۰۰ کیلومتر از شمال مابایی به شعاع ۲/۴ کیلومتر در حدود ۵۰۰۰۰۰ پرنده سربریده شد. این ویروس با مهاجرت پرندگان وحشی در روسیه و ترکیه و رومانی هم دیده شده است. در کرواسی زمانی که روستائیان و کشاورزان آماده کشتن پرندگان خود شدند، وزیر کشاورزی کرواسی، تیمی از کارشناسان بهداشت را جهت بازرسی اطراف پارک ملی، حدود ۹۰ مایلی شرق پایتخت زاگرب (Zagreb) فرستاد و به گزارشگران گفت: دیگر فرصتی برای وحشت و فرار نمانده است. وی همچنین افزود نظارت از سوی اتحادیه اروپا در خصوص منع گسترش ماکیان و به نظم‌دراوردن پرندگان خانگی و نگهداری آن‌ها در داخل خانه اعمال خواهد شد. وی گفت: بیشتر پرندگان در داخل این مناطق کشته خواهند شد تا جلوی گسترش احتمالی مریمی گرفته شود. در همین زمان ۵ قوی مرده دیگر در استخر ماهی نزدیک پارک پیدا شد و آزمایشات لازم روی این نمونه‌ها انجام گردید. کرواسی در مقابل کوچ پرندگان قرار دارد و حدود ۱۵۰۰ قو به شرق این کشور در چند روز اخیر وارد شده‌اند. مقامات گفته‌اند کلیه پرندگان و همچنین تمام روستاها در قرنطینه می‌باشند. (۱۰)

## ژاپن

در حدود ۶۰۰۰ مرغ و جوجه در مزرعه‌ای در غرب استانداری یاماگچی بر اثر آنفلوآنزای پرندگان مردند. مقامات گفتند: این اولین مورد بیماری است که بسیار کشنده برای انسان می‌باشد.

## کره جنوبی

آنفلوآنزای مرغی در کره جنوبی وقتی اثبات شد که ۲۱۰۰۰ مرغ در مزرعه‌ای در ۸۰ کیلومتری (۵۰ مایلی) جنوب شرقی سئول در اوایل دسامبر مردند.

در پی جستجوی آنفلوآنزای مرغی در یومسونگ، شمال استان چانگ‌چونگ و در چئونان، جنوب استان چانگ‌چونگ موارد مرگباری از آنفلوآنزای پرندگان گزارش شده و در حال انتشار در داخل کشور می‌باشد. در عین حال در جنوب استان جولا و شمال استان جیونگ‌سانگ نیز به ثبت رسیده است. (۱۱)

وزیر کشاورزی و جنگل‌داری کره جنوبی گفت: علاوه بر دو مورد مشکوک به آنفلوآنزای مرغی که در مزرعه ماکیان در جیونگ‌جو، شمال استان جیونگ‌سانگ مشاهده شده بود، مزرعه اردکی در ناچو جنوب استان چیولا و مزرعه اردک دیگری در جیونگ‌جو، شمال استان چانگ‌چونگ نیز آلوده شده بود، وی همچنین افزود وجود موردی از آنفلوآنزای مرغی در یک مزرعه اردک در یانگ-میونگ، در بیرون محدوده خطر (حفاظت شده ۳ کیلومتری منطقه شیوع) در یومسونگ‌گان شمال استان چانگ‌چونگ به اثبات رسیده است.

## موارد مشاهده شده در کشورهای اروپایی رومانی

ویروس آنفلوآنزای مرغی در این کشور در ۱۵ اکتبر ۲۰۰۵ دیده شد و مراجع این کشور از دخول به منطقه (اطراف دهکده که در دلتای دانوب قرار دارد) جلوگیری کرده‌اند. (۱۲)

## یونان

مراجع یونانی در ۱۱ فوریه ۲۰۰۶ اظهار کردند که ویروس آنفلوآنزای مرغی در ۳ قو کشف شده و در خلیج شمالی ترمیکس مشاهده شده است. دو روز بعد یک غاز وحشی در جزیره ایجین در اسکیراس پیدا شده که دارای این ویروس بود.

شیوع این بیماری از مزرعه‌ای در جزیره اوی‌نسس در ۱۷ اکتبر ۲۰۰۵ آغاز گردیده است.

## ایتالیا

۱۱ فوریه مقامات ایتالیایی ۶ قوی وحشی را در مناطق جنوبی سیسیلی، پاگلیا، کالابریا مورد آزمایش قرار دادند که دارای ویروس آنفلوآنزای مرغی بودند.

## آلمان

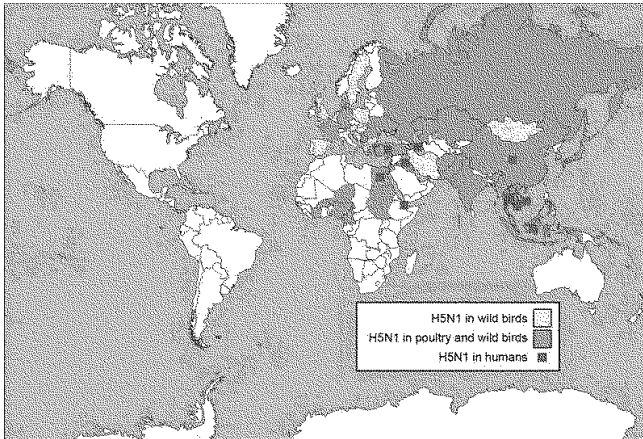
مقامات آلمانی بعد از پیدا کردن دو قو در سواحل جزیره بالتیک در راژن که بر اثر این ویروس مرده بودند، برنامه‌هایی را برای کنترل پرندگان خانگی در ۱۵ فوریه ۲۰۰۶ به اجرا گذاشتند.

## ترکیه

اولین ظهور H5N1 (آنفلوآنزای مرغی) در ترکیه باعث ترس دانشمندان آن کشور از این جهت شد که امکان دارد ویروس به انسان‌ها نیز منتقل شود.

محمت علی کوکی چیت ۱۴ ساله و خواهر ۱۵ ساله او فاطمه در ماه ژانویه بدلیل دست زدن به مرغ آلوده جان سپردند. توالی ژن‌های این ویروس نشان داده که ویروس آن‌ها بیشتر شبیه به ویروس H5N1 در پرندگان وحشی‌ای می‌باشد که در ریاضه کینگاهی چین در ماه می ۲۰۰۵ پیدا شده است.

این تقریباً روشن است که ویروس موجود در ترکیه از طریق پرندگان وحشی به آن کشور انتقال یافته است.<sup>(۱۳)</sup>



نگاره ۲: مسیر گسترش بیماری آنفلوآنزای مرغی در جهان

## سوئد

مقامات سوئدی گفتند: یک مورد از آنفلوآنزای پرندگان از چهار مورد اردک مرده در اسکیل استونا حدود ۶۰ مایلی غرب استکهلم ثابت شده است که از نوع H5N1 می‌باشد.

## بریتانیا

در بریتانیا کارشناسان یک طوطی مرده در محدوده قرنطینه بریتانیا را برای H5N1 مورد آزمایش قرار دادند طوطی از سورینام وارد شده بود اما مقام مسئول دامپزشکی سورینام گفت: این پرنده روز قبل از اینکه به بریتانیا فرستاده شود سالم بوده است.<sup>(۱۴)</sup>

## موارد مشاهده شده در کشورهای آفریقایی

### کلمبیا

وزیر بهداشت کلمبیا گفت: آنفلوآنزای مرغی در بعضی از مرغ‌ها در شهر فیرنسو ۲۰۰ کیلومتری جنوب بوگوتا در منطقه تولیما پیدا شده است.<sup>(۱۵)</sup>

### کونگو

وزیر بهداشت کونگو (امیل بنگلی) نیز گفت: دولتش واردات پرندگان زنده، خوک و دیگر واردات زنده از کشورهایی که درگیر H5N1 هستند را ممنوع اعلام کرد.

### نیجر

نمونه‌های مشکوک به آنفلوآنزای پرندگان در سه منطقه نیجر مشاهده شده است. چند روز پس از اعلام ابتلای این کشور به H5N1 پرندگان مرده‌ای در شهری از گورودوگو در مرکز جنوبی کشور نزدیک مرز کشورهای مبتلا مشاهده گردید. آزمایشگاهی نیز مواردی از آنفلوآنزای پرندگان را در اردک‌های داخل ماگاریا، نیجر نزدیک مرز نیجریه اولین کشور آفریقایی درگیر، اعلام داشت.<sup>(۱۶)</sup>

## نتیجه‌گیری

نتیجه بررسی طی شش ماه سال ۲۰۰۶ نشان می‌دهد که سرعت گسترش بیماری بسیار سریع بوده و سه قاره در دنیا را در طی این مدت آلوده نموده که گزارشات آن نیز به ثبت رسیده است. با توجه به این موضوع که پرندگان وحشی و مهاجرت فصلی آن‌ها موضع بسیار مهمی است که در طی این مدت کوتاه سبب گسترش جغرافیایی بیماری شده و در غیر این صورت بیماری بطور دقیق قابل کنترل بوده است. از آنجائیکه پرندگان مهاجر قابل کنترل نیستند شناخت زیستگاه‌ها و مکان‌های مهاجرتی پرندگان و نوع گونه‌ها و ناقل بودن آن‌ها می‌تواند در کنترل محلی مؤثر واقع شود.

## منابع و مآخذ

۱- جزوه سمینار یک روزه آنفلوآنزای پرندگان، بابل ۹ مهر ۱۳۸۴

2- <http://www.cdc.gov/flu/avian/gen-info/facts.htm>

3- <http://www.cdc.gov/flu/avian/gen-info/avian-influenza.htm>

4- <http://www.who.int/csr/disease/avian-influenza/en>

5- <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/conference>

6- [www.pandemicflu.gov](http://www.pandemicflu.gov)

7- [www.oie.int/downld/avian%20influenza/a-al-asia](http://www.oie.int/downld/avian%20influenza/a-al-asia)

8- <http://www.iranian.ws/iran-news/publish/article-3273.shtml>

9- <http://www.who.int/csr/don/2006-02-13/en/index.html>

10- <http://www.canada.com>

11- [http://www.birdskorea.org/archnews\\_poultryflu.asp](http://www.birdskorea.org/archnews_poultryflu.asp)

12- <http://www.guardian.co.uk/birdflu/story/0,1595868,00.html>

13- <http://www.newscientist.com>

14- <http://www.mimico-by-thelake.com>

15- <http://news.ninensn.com.au/article.aspxid:66669>

16- <http://www.nigerwatch.blogspot.com>