****

**استاد راهنما**

**گرد آورنده :**

**فهرست**

**فصل اول:کلیات**

چکیده 1

* 1. مقدمه 2
	2. مفهوم آلودگی 4

**فصل دوم: آلودگی هوا**

2-1 آلودگی هوا 6

2-2 فلزات سنگین 7

2-2-1 اثر سرب بر رفتار کودکان 8

2-2-2 اثر سرب دربروزرفتارهای ضد اجتماعی پسران 11

2-3 تاثیر دود سیگاردرسلامت رفتاروروان 13

2-3-1 رایطه ی سیگار کشیدن مادرباردارومشکلات رفتاری کودکان 15

2-4 پلی کلرید بی فنیل 19

2-5 تاثیر سرب و پلی کلرید بی فنیل بررفتار رت ها 22

2-6 تاثیر آلودگی سموم بر رفتار 23

2-6-1 تاثیرات عصبی – رفتاری متیل مرکوری بر نوزادان و حیوانات 28

2-7 تاثیر گاز خردل بر جانبازان شیمیایی جنگ تحمیلی 30

2-8 تاثیر آلودگی هوا بر رفتار حشرات انگل گیاهی 33

2-9 عوامل مختلف اکولوژیکی متاثراز آلودگی هوا و تاثیرآن برانسان 34

**فصل سوم: آلودگی صوتی**

3-1 آلودگی صوتی 36

3-2 تاثیرات روانی و رفتاری آلودگی صوتی 39

3-3 سرو صدای محیط کار 41

3-4 تاثیر سروصدای بخش NICU بر نوزادان 43

3-5 تاثیر صداهای زیر آب بر پستانداران دریایی 45

3-5-1 آلودگی صوتی آب ورفتار خودکشی دلفین ها 48

**فصل چهارم: آلودگی آب**

4-1 آلودگی آب 51

4-2 تاثیر حلال های شیمیایی در سلامت رفتار 52

4-2-1 اثر رفتاری استات سرب در سیاه ماهی قنات 54

4-2-2 تاثیر رفتاری مس بر موجودات آبزی 55

**فصل پنجم: آلودگی نوری**

5-1 آلودگی نوری 58

5-2 اثر بر انسان 60

5-3 اثر برحیوانات 60

5-4 اثر بر گیاهان 61

نتیجه گیری 62

**چکیده**

 درفصل اول مقدمه ای جهت آشنایی با اهداف این تحقیق آورده شده، وسپس مفهوم آلودگی بیان گردیده است.

درفصل دوم، آلودگی هوا وبرخی آلاینده های موجود درهوای آلوده، ازنظرتاثیرشان برسلامت رفتارو روان مورد بررسی قرارمی گیرد.

ابتدا فلزات سنگین، که یکی ازمهم ترین آلاینده های زیست محیطی محسوب می شوند، معرفی شده و سپس به بررسی تاثیرات سرب به عنوان یکی ازفراوانترین وسمی ترین فلزات سنگین برروی رفتار کودکان وهمچنین رفتارهای ضد اجتماعی پسران جوان بررسی شده است. نتیجه این بررسی ها نشان می دهد که درکودکانی که درمعرض تماس با سرب قرارمی گیرند، کاهش ضریب هوشی، ناتوانیهای گفتاری، کاهش حافظه کوتاه مدت، کاهش سرعت عکس العمل ها، بیش فعالی، تحریک پذیری زیاد و سایررفتارهای منفی را می توان مشاهده کرد. همچنین براساس این تحقیقات، رفتارهای ضد اجتماعی در پسرانی که نسبت به پسران دیگر بیشتر درتماس با این آلاینده بودند، افزایش بیشتری را نشان می دهد.

ازآنجا که مواد موجود درسیگارمی توانند باعث آلودگی هوا شده وازاین جهت سلامت جسم و روان را تهدید می کنند، بحثی درمورداثرات سیگارکشیدن مادران دردوران بارداری برروی سلامت رفتارهای کودکان آنها بیان شده است، که نشان می دهد کودکانی که مادران آنها دردوران بارداری مصرف زیاد سیگارداشته اند،کودکانشان دچاراختلالات رفتاری بیشتروتمایلشان برای ارتکاب اعمال مجرمانه وضد اجتماعی ، بیش ازسایرکودکان می باشد. البته این نتایج را نمی توان به تمام این کودکان تعمیم داد.

پلی کلرید بی فنیل (PCB ) یکی دیگر ازآلاینده های زیست محیطی محسوب می شود که نقش آن در رفتارکودکان وهمچنین تاثیرات آن همراه با سرب بررفتار رت ها مورد توجه قرارگرفته است. نتایج نشان می دهد، کودکان آلوده شده با (PCB) دچارمشکلات حرکتی، گفتاری،اختلالات شخصیتی، ونیز کاهش حافظه خواهند بود.علاوه براین بررسی این ماده به همراه سرب برروی رتها و نوزادان نارس نشان می دهد، تاثیرات این دوماده بربدن بسیارمشابه هم بوده واحتمال می رود، مواد موجود دراین دو ترکیب از طریق فرایندهای مشابهی تاثیرات خود را اعمال می کنند.

یکی از آلاینده های دوران جنگ تحمیلی، گازخردل بود که با گذشت زمان نسبتا طولانی ازآن دوران همچنان تاثیرات مخرب آن بر جانبازان شیمیایی باقی مانده است، که در این فصل مختصری درمورد این تاثیرات ازجنبه روانی ورفتاری صحبت شده است. با انجام آزمایشاتی که برروی جانبازان جنگ تحمیلی صورت گرفته است، مشخص شده است که آن دسته ازجانبازان که با گازهای سمی که به طور عمده گازخردل می باشد مسموم شده اند، نسبت به دیگرجانبازان دچاراختلالات روانی و رفتاری مانند اختلالات اضطرابی،افسردگی و کاهش کیفیت بیشتری درزندگی روزمره خود می باشند.

بعد ازبحث آلاینده ها به بحث درباره سموم پرداخته شده است ومتیل مرکوری(MeHg) به عنوان یکی ازاین سموم معرفی و تاثیرات عصبی- رفتاری آن برنوزادان و حیوانات گفته خواهد شد. مطالعات بر روی اثراین ماده برانسان وحیوان نشان می دهد، متیل مرکوری به عنوان یکی ازخطرناکترین آلاینده های موجود در محیط زیست می تواند سبب بروزمشکلات حسی – رفتاری وعقب ماندگیهای ذهنی در کودکان شود. ازاثرات دیگر آن می توان کاهش وزن زمان تولد را نام برد.

درپایان این فصل، تاثیرات آلودگی هوا برحشرات انگل گیاهی مورد بررسی قرارگرفته است.حشرات انگل گیاهی برای گیاهان آفت به عنوان یک کنترل کننده بیولوژیکی حائزاهمیت می باشند، اما آلاینده های موجود درهوا به خصوص اوزون باعث کاهش رفتارهای انگلی دراین حشرات شده، و در نهایت باعث کاهش مبارزه طبیعی با گیاهان آفت خواهد شد.

درفصل سوم به بررسی آلودگی صوتی، به عنوان یکی ازشایعترین آلودگیهای زیست محیطی خواهیم پرداخت. بعدازتعریف آلودگی صوتی ، آلودگی صوتی محل کار وتاثیر آن برکارکنان این مکانها مورد بررسی قرار خواهد گرفت. افرادی که درمکان های پرسروصدا مانند برخی ازکارخانجات مشغول به کارمی باشند، با خطر کاهش شنوایی غیر قابل جبران روبرو خواهند بود. علاوه براین بسیاری ازاین افراد دربرخوردهای روزمره خود با دیگران دچارمشکل می باشند. درواقع آلودگی صوتی با تاثیر بر روان وکاهش سلامت روانی، سلامت رفتاری این افراد را نیزدچاراشکال می کند.

یکی ازمکان های حساس به سروصدا بخش مراقبت های ویژه نوزادان می باشد،بنابراین دراین فصل سعی شده است تاثیرات آلودگی صوتی دراین بخش، برروی نوزادان مورد ازریابی قرارگیرد. باتوجه توجه به این نکته که شنوایی انسان در بدو تولد کامل است، نوزادان قادرخواهند بود صداهای اطراف خود را شنیده ونسبت به آن واکنش نشان دهند. بنابراین هرگونه آلودگی صوتی دراین بخش،می توانند باعث ایجاد تنش درنوزادان شود.

اثرات مخرب آلودگی صوتی تنها شامل انسان ها نمی شود، بلکه حیوانات و دیگرموجودات نیزازاین تاثیرات درامان نیستند. بنابراین تاثیرصداهای زیرآب بررفتار پستانداران دریایی وبه عنوان نمونه بر رفتاردلفین ها مورد بررسی قرارگرفته است. موجودات زیرآب ها می توانند امواج صوتی که به عمق آب می روند را دریافت کنند. بسیاری ازاین صداها برای این موجودات آزاردهنده بوده و باعث بروز واکنشهای متفاوتی درآن ها خواهد شد. یکی ازپستانداران آبزی دلفین ها می باشند که با آزمایشاتی که در رابطه با رفتار خودکشی آنها صورت گرفته است، مشخص شده که عامل اصلی این رفتار، آلودگی صوتی موجود درآبها می باشد.

درفصل چهارم، آلودگی آب ها وآلاینده هایی که موجب آلودگی آب می شوند، مورد بررسی قرارگرفته است.

با صنعتی شدن شهرها و گسترش کارخانجات این تهدید بیشترشده است. حلال های شیمیایی که توسط انسان ساخته می شوند، درصورت ورود به آبها باعث آلودگی آن ها خواهند شد، بنابراین دراین فصل به بررسی تاثیر این مواد بررفتارپرداخته شده است.

سپس تاثیرات استات سرب برسیاه ماهی قنات وتاثیرات مس برموجودات آبزی، به عنوان دومورد از آلاینده های آب بیان شده است. تاثیر استات سرب برسیاه ماهی قتات نشان داد که غلظت مشخصی ازاین ماده باعث رفتارهای غیرنرمال مانند چرخشهای سریع وبی تابی دراین موجود خواهد شد.

درمورد آلودگی آب با مس و بررسی دو رفتارشناگری ونورگرایی درگونه پلانکتونی به نام Nauplii Barnacl این نتیجه به دست آمد که غلظت مس بیش ازحد مجازبراین دو رفتاراثرات منفی و مخربی خواهد گذاشت.

درفصل پنجم آلودگی نوری مورد بررسی قرار گرفته است. این آلودگی نسبت به دیگر آلودگیها تقریبا ناشناخته مانده و به آن توجه کافی نشده است. در این فصل اثر این آلودگی برانسان، حیوانات وگیاهان بیان شده است.درمورد انسان این تاثیرات به صورت به هم خوردن ساعت بیولوژیک بدن و درنتیجه تغییرات مختلفی که درچرخه های خواب و بیداری و تنظیم حرارت بدن و... اتفاق می افتد خواهد بود

حیوانات براثراین آلودگی قوه جهت یابی خود را ازدست خواهند داد و در پیدا کردن مسیردچارمشکل خواهند شد وگاهی براثربرخورد با موانع احتمال کشته شدنشان وجود دارد.