**طرح فناورانه دکتر جواد محمودی و خانم مرجان عرفانی تحت عنوان**

**"طراحی و ساخت دستگاه 3-states communicatiom box"**

اصطلاح دستگاه Communication Box به طیف وسیعی از دستگاههائی اطلاق می شود که برای القا و ارزیابی تاثیرات ارتباطات حسی شامل ارتباطات بینائی، شنوائی و بویائی در جوندگان به کار می رود. از این میان، نوع خاصی از این دستگاه که برای القای استرس های روانی و فیزیکی به گستردگی در مطالعات نوروساینس و فیزیولوژیک به کار می رود به نامStress Box شناخته می شود. نسخه های معمول Stress Box، با دارا بودن دو بخش مجزا، قادرند همزمان استرس های فیزیکی و روانی را به گروههای مستقل از حیوانات اعمال نمایند. بخش فیزیکی استرس های وارد شده، توسط القای جریان الکتریکی به کف پای حیوانات داخل دستگاه اعمال می شود و بخش استرس روانی، با ارتباط حسی میان گروه قرار گرفته در بخش مجاور گروه دریافت کننده استرس فیزیکی، به حیوانات منتقل می شود. ساخت نسخه های معمول از این دستگاه در انحصار چند شرکت خارجی مانند Coulbourn Instruments و Connectrac بوده و در ایران نیز نسخه های معمول از این دستگاه ساخته شده است.

نتایج: نسخه جدید Communication Box ، که توسط مجریان طراحی و ساخته شده است، به نمونه ای پیشرفته از دستگاههای موجود دسترسی پیدا کرده است، که در آن القای تاثیرات ناشی از استرس فیزیکی و محیط غنی سازی شده به حیوانات مشاهده گر ممکن می باشد. همچنین، دستگاه جدید، قابلیت انتخاب برای گرایش حسی به یکی از این دو محیط را فراهم نموده است. در ضمن تمهیدات در نظر گرفته شده در این دستگاه، این امکان را فراهم می آورد تا ارتباط بصری میان گروه مشاهده گر و گروههای دیگر را بسته به نوع مطالعه قطع نموده تا فرصتی برای مطالعه تاثیرات ارتباطات بصری در ارتباط با مشاهده حیوانات در حال استرس و حیوانات در حال بهره مندی از محیط غنی سازی شده فراهم آید.

**نتیجه گیری**: با توجه به عدم ساخت 3-States Communication Box در شرکت های خارجی و داخلی و لزوم تعمیق مطالعات مرتبط با استرس و محیط های غنی شده، بنابراین ساخت دستگاهی با مشخصات مذکور حائز اهمیت می باشد.

