**上海闵行国家科技成果转移转化示范区**

**华东师范大学-海法大学转化科学与技术联合研究院**

**项目 1**

**名称:** 用于治疗癌症的天然化合物

**简介:**

**CanCuRX Ltd.**

[Carmel Innovation Fund](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/carmel-innovation-fund)

[人类生物学](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/7-human-biology), [Fuad Fares](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/22-fuad-fares), [Lital Sharvit](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/23-lital-sharvit), [Solomon Wasser](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/47-solomon-wasser)

研究员: Fuad Fares教授; Lital Sharvit博士; Solomon Wasser教授

**公司背景**  
为最致命的癌症之一寻求新的治疗方法。  
基于蘑菇衍生化合物, 抑制胰腺癌细胞的发展。

海法大学的研究人员同该大学的经济公司Carmel合作，致力于提高胰腺癌患者的生存率，并建立了CanCurX，以进一步开发这种致命疾病的新疗法。带领研究和开发的是自然科学学院的Fuad Fares教授。2009年，他创立了生物医药初创公司Prolor Biotech，该公司设计了一种平台，可以改进用于缺陷治疗的治疗性蛋白质的寿命和功效。（Prolor Biotech于2013年被Opko Health收购）

Fares教授和Lital Sharvit博士已经成功完成了开发新的胰腺癌治疗方法的研究。他们的发现是基于抑制胰腺细胞生长的蘑菇衍生化合物的特性。  
  
**药物的市场潜力**

胰腺癌是全球第12位最常见的癌症。世界胰腺癌联盟称，预计2017年至2020年将有418,000例新病例被诊断出来。  
根据Grand View Research的报告,2015年全球胰腺癌治疗市场的价值为17亿美元。老年人口的增长，肥胖，饮酒和吸烟疑似是导致胰腺癌发生的关键因素，预计到2025年市场需求将增长到42亿美元。  
由于该疾病通常在晚期被诊断出来，因此目前的治疗方法不能将中位生存期延长至诊断后6-12个月。

**IP 状态**

已注册蘑菇菌株，由其制备的提取物和处理方法的专利。

**创新投资与合作机会**

领导CanCurX研究团队的是Prolor Biotech的创始人兼首席科学官Fuad Fares教授。Prolor Biotech于2013年被Opko Health以4.8亿美元收购。  
CanCurX Ltd.从Carmel Innovations Fund获得种子投资，以支持公司的研发，并将其引向目前的成就。

**项目 2**

**名称:** 开发用于治疗恐惧和焦虑相关障碍疾病的药物

**简介:**

**MemoDero Ltd.**

[Carmel Innovation Fund](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/carmel-innovation-fund)

[神经生物学](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/6-neurobiology), [治疗恐惧和压力障碍](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/17-treating-fear-and-stress-disorders), [Rafi Lamprect](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/46-rafi-lamprect)

开发一流的候选药物，以预防与创伤后应激障碍（PTSD）等恐惧相关疾病的衰弱后果。

**公司背景**MemoDero 有限公司由海法大学经济公司Carmel创立于2015年，其基础是开发用于治疗恐惧和压力相关障碍疾病的药物。  
该公司的研究由海法大学的Raphael（Rafi）Lamprecht教授和Monica Dines博士牵头。目前团队正处于开发和评估旨在减少或预防可怕记忆带来的衰弱后果的药物pep-EphrinA4的进阶阶段。该药旨在抑制创伤事件后恐惧记忆的发展。

了解有关技术和研究状况的更多信息[CTO 链接: 技术页面的超链接]

**药物的市场潜力**

GlobalData估计，2010年全球创伤后应激障碍（PTSD）治疗市场价值22亿美元，预计未来七年年复合增长率（CAGR）为4.2％，到2017年将达到29亿美元。

根据美国国家创伤后应激障碍中心的数据，每100人中就有7人会在生命的某个阶段经历创伤后应激障碍。研究得最多的用于治疗创伤后应激障碍的药物包括抗抑郁药，它可能有助于控制创伤后应激障碍症状。

Pep-EphrinA4有可能成为一流的创伤后应激障碍候选药物，以预防创伤后应激障碍等恐惧相关疾病的一些衰弱后果。  
  
**IP 状态**专利申请中 (国家阶段)

**创新投资与合作机会**

MemoDero Ltd. 从Carmel Innovations Fund获得种子投资，以支持公司的研发，并将其引向目前的成就。

**项目 3**

**名称:** 抵抗老年痴呆症和阿尔茨海默病的新方法和新技术

**简介:**

**Protekt Therapeutics Ltd.**

[Carmel Innovation Fund](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/carmel-innovation-fund)

[神经生物学](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/6-neurobiology), [Kobi Rosenblum](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/39-kobi-rosenblum)

**在高龄时防范记忆力和认知能力下降**

科学创始人 : Kobi Rosenblum教授

联合研究人: Iliana Barrera博士, Shunit Ben Ari博士

**公司背景**  
Protekt Therapeutics Ltd. (原 MemoFit) 由Carmel – 海法大学经济公司于2014年联合创立。该公司旨在开发一种用于增强患有轻度认知障碍（MCI）的患者的长期记忆的药物，根据阿尔茨海默氏症协会的数据，65岁及以上的人中有15-20%患有MCI。该公司由武田制药公司旗下风险投资集团Takeda Ventures Inc.，OrbiMed Israel Partners，Johnson＆Johnson Innovation - JJDC，Pontifax和以色列首席科学家办公室组成的辛迪加组织投资，并且自2015年12月开始在以色列耐斯兹敖那（Ness Ziona）的FutuRx生物技术孵化器运营。

抑制PKR酶提供了一种独特的方法来改善记忆巩固，并且得到了强大和不断增长的临床前及死后人类的证据支撑。PKR抑制剂（PKRi）小分子为调节蛋白质合成提供了一种有吸引力的新机制，可促进学习相关的神经元修饰，从而增强长期记忆。

Protekt Therapeutics旨在识别和开发有效和选择性口服PKRi，用于治疗例如MCI的认知障碍，并且作为一种预防高龄期的记忆和认知恶化的新型方法，这存在显著的未满足的医疗需求。

了解有关技术和研究状况的更多信息[技术页面的超链接]

**市场评估**目前没有用于增强MCI记忆的市售药物。

根据GlobalData的报告，2013年主要医疗保健市场的AD疗法达到50亿美元，预计年复合增长率（CAGR）为9.16％，到2023年将达到121亿美元。那些旨在治疗AD潜在病因的候选药物将进入市场。

**创新投资与合作机会**Protekt Therapeutics Ltd. 从Carmel Innovations Fund和其他合作伙伴处获得种子投资，支持公司的研究和开发，并将其引向目前的成就。   
Carmel Ltd.在Protekt Therapeutics的董事会中拥有代表，正在寻找潜在的合作伙伴和/或投资者，以推动公司强劲增长，并为药品市场带来新的格局。

**项目 4**

**名称:** 鉴定小分子以开发用于认知增强的新药

**简介:**

**MemoBoost Ltd.**

[Carmel Innovation Fund](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/carmel-innovation-fund)

[神经生物学](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/6-neurobiology), [Edi Barkai](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/component/tags/tag/45-edi-barkai)教授

开创性的药物治疗，以抑制痴呆症的发作。基于揭示了大脑中学习和记忆的科学基础的研究。

**公司背景**

海法大学的研究揭示了痴呆症的神经生物学触发因素，该痴呆症被证明是一种可药物治疗的目标，这导致了在20xx年建立MemoBoost有限公司。该公司由海法大学经济公司Carmel与研究负责人Edi Barkai教授合作创立。该团队正在与R&D Integrative Solutions密切合作，R&D Integrative Solutions带来了药物发明和开发管理方面的丰富经验。

**药物市场潜力**据世界卫生组织统计，全世界约有4700万人患有痴呆症。 预计到2030年这一数字将达到7500万。

持续性的市场研究曾报告，2014年痴呆症和运动障碍综合征的全球治疗市场价值达到128.598亿美元，预计2020年价值为211.548亿美元（2014年至2020年的年复合增长率为8.6％）

该报告指出，由于缺乏对大脑机制和疾病未知致病原因的充分了解，大多数药物在第三阶段失败。

MemoBoost - 在预防性治疗痴呆症方面开辟了新天地。

**IP 状态:**专利申请中

**创新投资与合作机会**  
由于mGluR家族在作为制药目标方面得到了有效验证，相信可以与制药或生物技术公司进行临床前合作或给予许可。

MemoBoost Ltd .从Carmel Innovations Fund获得种子投资，支持公司的研发，并将MemoBoost引向目前的成就。

**项目 5**

**名称: 用于AI、计算机视觉和安全计算的核心集**

**简介:**

**利用核心集解决“大数据”问题**

[计算机科学](http://carmel-ltd.haifa.ac.il/index.php/technologies/123-social-sciences/computer-science)

首席研究员: Dan Feldman博士

**背景**  
“大数据”描述了来自我们生活的各个方面的前所未有的数量的数据集,每天收集自社交网络上的帖子，从感官技术、数码照片、视频到手机GPS信号的读数和其他来源的数据约为2,500,000,000,000,000,000。常用的软件工具无法实时处理所有的这些信息。

在技术进步产生这些大规模数据的世界里，需要更精简、更快速以及更实惠的解决方案来帮助实时分类和分析这些信息。

核心集——机器人技术中更好、更快的机器学习性能的新范例  
核心集 (数据缩减算法)是一种新的范例，可以更快速地处理更大、更复杂的数据集，得到更加准确的结果。

海法大学计算机科学系助理教授Dan Feldman博士正在努力消除数学理论与工程应用之间的差距，并正在引入一种新方法来解决困扰IT行业的大数据问题。Feldman和他的学生正在利用核心集（作为统计计算工具），通过机器人和大数据（RBD）实验室中的机器人项目，解决大数据中出现的影响机器学习性能的基本问题。

RBD实验室的项目旨在支持更优的商业智能和优化简单机器人的项目，以改善客户服务并节省成本。

**研究现状**  
该小组最近开始在确定差分隐私上应用核心集，以解决云计算安全挑战。统计数据从大型数据集中提取，同时保护其客户的隐私和匿名性，创建研究团队所称的隐私核心集或清洁数据库（sanitized database）。

其他项目包括开发手势控制臂章 – 未来的可穿戴技术 – 以及人机交互技术，用户只需手势和动作，不需用手即可控制设备（例如，智能手机，电脑，甚至工业计算机）。

在机器人和大数据（RBD）实验室，计算机科学专业的学生正在开发低成本的实时跟踪系统，这个系统可以通过低成本（但安全）带有强大创新算法的“简单”硬件在复杂的场地和建筑中导航，将普通玩具无人机变成自动无人机。

Soliman Nasser (博士生) and Ibrahim Jubran (硕士生) 正在开发基于核心集的能够跟踪和定位飞行机器人的最先进算法。在研究助理Michael Volgin和本科生George Kesaev的帮助下，该团队成功创建了一个低成本的跟踪系统，用以最终取代价格高得多的商业系统。

**应用**

* 无人机 /四轴飞行器导航 /跟踪系统
* 图像去噪
* 电信网络优化
* GPS / 视频数据压缩和分析
* Google页面排名
* 潜在语义分析
* 同态加密/在使用差分隐私和同态加密保护隐私的同时学习
* 其他机密应用

**项目 6**

**名称:** 计算（预测）人类行为

**简介:**

利用3D多摄像头跟踪系统自动探测老年人跌倒概率的项目。这个系统自动使用物理治疗师常用的柏格氏平衡量表作为平衡评估的标准。可用作老年人跌倒风险的预判。

**项目 7**

**名称:** 上海 - 海法数据协调中心

**简介:**

**上海 - 海法数据协调中心**

David Faraggi教授

上海 - 海法数据协调中心（DCC）位于联合转化研究所，是华东师范大学与以色列海法大学的合作项目。

为临床试验的设计和实施提供全面的服务，包括：（1）多学科专家组。（2）独特创新的计算机平台。（3）最先进的技术和科学。

中心的使命是为临床调查和试验提供全面的服务，同时保持最高质量和科学严谨。与健康专业人士合作，并使用创新的eMODUS计算机平台作为实现使命的基础，跨学科方法确保顺利和有效地开展研究。

致力于研究开发的所有阶段，从规划到实施和决策，拥有先进的方便使用地的技术和专家支持，并且容易适应任何类型的临床研究和试验设计。创新的基于网络的系统非常直观，有易于导航，可用于研究行为的各个方面的界面。跨学科专家团队在研究的所有阶段提供支持和指导：（1）确定科学问题，（2）制定协议，（3）收集数据，（4）管理数据，（5）分析数据和（6）报告结果。

联系人：

闵行区科技创新服务中心 叶佩琳、樊艳杰 64986025