

The Canadian Society of Iranian Engineers and Architects Magazine

MOHANDES

Winter / Spring / EDITION 2023



\$ 5.00

SIMIN-S

On the cover:

Magnolia Blossom

Board of Directors:

Mohammad Azizi, Faranak Shojaei, Ahmad Riahi, Hamid Dehkordi, Simin Sepehri, Sina Forouzi, Lobat Makhoul, Nasrin Homaei, Parasto Hoseini, Fereshteh Ranjbar, Hadi Mir Yazdi, Mahmood Abghari, Saeed Nejatian

Board of Trustees:

Arsalan Mohajer, Esmail Zahedi, Hossein Zereshkian, Mohammad Toufighi, Mohammad Kamyab, Changiz Sadr, Jamil Mardukhi, Javad Mostaghimi, Jahangir Tavakkoli, Mehrdad Ariannejad, Reza Moridi, Houshang Shans, Afshin Khodabandeh, Mansour Mahdavi

Mission:

Highlights of the MOHANDÉS mission are as follows:

- a) To attract, organize, inform, devise and support members and the Iranian Canadian Engineering Community at large to achieve their desired standing in the Engineering and business community in Canada.
- b) To ensure that the full cycle of Immigration/Integration of Iranian engineers to Canada is well understood, observed, monitored and measured and remedial action is taken on timely basis.
- c) To encourage members to pursue higher level of formal and informal education and promote professional activities through seminars, workshops, events and volunteer work.
- d) To provide networking opportunities in order to promote professional and cultural relations with other professional individuals and organizations and promote business opportunities.
- e) To encourage and support students of engineering disciplines, innovations and new engineering frontiers and recognize outstanding academics, engineers, students and entrepreneurs.
- f) To maintain and promote higher moral, ethical and professional standards by encouraging volunteer and humanitarian activities through promoting Iranian cultural, engineering and architectural history and to participate and host cultural, recreational and sports activities
- g) To establish mechanisms for acquiring budget and fundraising to enable MOHANDÉS to deliver its desired services.
- h) To expand activities of MOHANDÉS by establishment of local chapters, subsidiaries and confederation with similar organizations.



Director of publication:
Board of Editorial

Contribution to this edition:

Afshin Khodabandeh, Mehran Mohaghegh,
Esmail Zadedi, Khalil Hakimi, Sina
Forouzi, Faranak Shojaei, Behshad Sabah,
Payam Zahedi, Behnam Amini, Mohammad
Javad Rajab Blookat, Abdolreza Bahrami,
Ahmad Riahi, Laleh Amini, Ramin Saaed

Cover Design:

Simin Sepehri

Board of Editors:

Afshin Khodabandeh, Khalil Hakimi

Reporter and Writer:

Khalil Hakimi

Graphic Design:

Banafsheh Foroughi, Milad Ahmadloo

Photographs and articles may be Reproduced with permission. The editors and contributors to MOHANDÉS magazine attempt to provide accurate and useful information and analysis. However the editor and MOHANDÉS cannot and do not guarantee accuracy and of the information contained in this magazine and assume no responsibility for any action or decision taken by any reader of this magazine based on the information provided. The Canadian Society of Iranian Engineers and Architects "MOHANDÉS" established in 1988 is a non-political, non-profit and non-religious Organization which serves Iranian Engineers in Canada and Architects.



In This Edition:

Editorial	4
Sustainable Development	5
Professor Nader Engheta	9
Petro Canada or America!	12
Putting People First	17
Safety in Nuclear	19
A Journey with Dr. Grigori Khaskin	20
Advantages of MOHANDÉS	22
Special interests committee (SIC)	23
اهمیت تفکر طراحی محور	27
بهبود حساسیت رطوبتی آسفالت	31
آموزش ضمن خدمت مهندسان	34
خاطره مناطق نفتی جنوب	37
گفتگو با مهندس احمد تبریزی	41
سرمقاله	42

EDITORIAL

People's participation in the Governance of Society

In today's evolving paradigm of societal management, active participation from all segments of society is imperative for effective governance. Over the course of the twentieth and twenty-first centuries, the concept of management has transformed from mere "management of people" to a collaborative "management with people" approach. Consequently, we can delineate government, the private sector, and non-profit organizations as the three fundamental pillars of governance in recent decades

According to a scholarly definition, a charity run by either the government or the private sector constitutes a non-profit organization. These are groups of individuals with shared goals, devoid of political affiliations, who volunteer their efforts to address pressing societal issues such as drug problems, environmental concerns, human rights, hygiene, and more. Their primary aim is to enhance the well-being of society by engaging in benevolent activities. A charity or non for profit is clearly aiming at good deeds and only looks for wellbeing of society.

Unlike the past when charities primarily focused on aiding the impoverished and were often motivated by religious sentiments, contemporary non-profits have shifted their focus to align with social values. They now work across diverse domains and have become integral partners for governments in addressing social, economic, and environmental challenges, thereby contributing significantly to the governance of societies.

This transformative vision has resulted in developed countries boasting a more extensive array of charities compared to their less developed counterparts. While in developing countries, most charities primarily target famine relief and address social and medical needs, developed nations, often referred to as the North, have expanded their charitable endeavors to encompass environmental preservation, cultural promotion, education, and even land-use management, in addition to their core objectives.

Canada, being a beacon of democracy and social cooperation, founded on principles of cultural, ideological, and social pluralism, offers an ideal environment for philanthropists and volunteers to flourish. The nation's commitment to these values has made it fertile ground for the growth and prosperity of these essential contributors to the governance of society.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The Only Way to Go

By: Afshin Khodabandeh, P.Eng.

The aftermath of World War II marked the beginning of an industrial boom and economic growth, fueled largely by the energy provided through the Marshall plan to rebuild Europe. However, this rapid development put immense pressure on the environment. Simultaneously, improved healthcare led to an unprecedented population growth. Another contributing factor was the pollution generated by coal-burning industries and home heaters, particularly in large cities.

As environmental stresses became increasingly evident, scientists and the public began to raise concerns about the impact of pollutant industries. By the Seventies and early Eighties, the situation had become critical, compelling politicians to take action. Dark skies in cities like Los Angeles, London, Manchester, and Mexico City forced governments to impose regulations and restrictions. Environmental codes were established which literally told people what to do and what not to do.

The 1973 and 1979 oil price spikes revealed a positive side effect; reduced usage of private cars and air-conditioning systems, led to immediate improvements in air quality. Consequently, to further address air pollution, many European countries implemented significant oil taxes, which pushed car manufacturers to produce smaller, more fuel-efficient vehicles. This shift in consumer demand also led people to consider a car's gas mileage for the first time. They wanted to know how far does the car go using one gallon of gasoline.

On the other hand, cities began to restrict car commutes in downtown areas while effective insulation of buildings and banning coal burning heaters helped combat air pollution. Water quality in major European rivers, like the Seine and Rhine, also deteriorated to the point where they were referred to as stinky sewage drains. This water pollution issue was compounded by the growing problem of solid waste disposal and its impact on groundwater and soil.

So in more than a decade numerous scientists advocated reducing car usage, minimizing waste production, and embracing a more nature-oriented lifestyle to reduce pollution in air, water, land, and oceans.

Although after decades of suggestions and restrictions some progress was made but unfortunately desired results were not achieved.

Concept of Sustainability

The Concept of Sustainability gained momentum around the turn of the century, capturing the interest of scholars, politicians, and even the general population. The philosophy likens the planet Earth to a spaceship with a limited capacity to sustain life, emphasizing the need to be mindful of the planet's finite resources. We all know that any space bearing vehicle has a maximum capacity to sustain astronauts. The capacity might be one, three, five or more but, even in a "Generations' Spaceship" there is a limit to the population.

The question that immediately comes into mind is: What is actual capacity of this planet? The answer is not easy to come by. It depends on the amount of waste one produces.

To gauge the planet's capacity, consider comparing a community of farmers in a secluded area of a third-world country, with the same number of people living in an advanced North American city.

In case of the villagers, they most of the days walk to their farm. They eat from what they produce and they compost or reuse most of their waste. In case of the wealthy community in a said city, people drive 50 km on average, to and from work daily, everything they use comes with extensive packaging and their waste goes to garbage dumps. The environmental impact ratio could be as high as 1 to 10, with one person in the city having a similar ecological footprint to ten people in the village.



Environmental Concerns

The immediate conclusion would be to embrace a more nature-oriented lifestyle, abandoning high-consumption habits and reducing reliance on fossil-fuel-powered vehicles. It might seem better to get rid of 8 cylinder vehicles and use bicycle or walk to work. Instead of using prepared, pre-packed food, let's cook from scratch and use basic ingredients.

However, making overly restrictive changes can encounter resistance from the population. A key factor in successful implementation is the acceptance of environmental measures by the public.

Social Factors

Whatever measures we take to protect our biosphere, shall be accepted by the general population, otherwise it will continue to be just words and slogans.

If society doesn't understand and accept an environmental necessity, it will find ways to go around rules and regulations. There have been times that in certain cities, Tehran the capital of Iran being one of them, because of severe air pollution, government banned private cars from leaving the garage for one day. Obviously this harsh measure had tremendous effect on reducing smoke and smog but the question is: can we use it as a permanent solution? The answer obviously is negative.

If people don't believe in the solution prescribed to solve their air or water pollution problem, they will not comply and look for ways to go around those measures.

Economic Issues

Economic issues play a crucial role in sustainability. I know that electric car is more environmental friendly but can I afford to buy one? Until 10 years ago these types of cars were so expensive that people bought those only to show off.

Financial matters show themselves in other forms as well. For example forcing low income countries to abandon their out of date coal burning factories and change them to advanced, cleaner ones need a lot of investment that sometimes they simply can't afford.

Affordability is essential; measures must be financially accessible for both individuals and nations. Transitioning to environmentally friendly options, such as electric cars or renewable energy sources like solar panels, must be economically feasible.

Concept of Bearability

After decades of pushing for environmental considerations and pushback from society and politicians, we learned that new environmentally sound methods need to be accepted by society. The best way to bring society on board is by teaching and spreading the information. Nowadays, everybody even school age children know concepts of proper usage of resources and the slogan of “don’t waste good” is becoming better known among general population.

Once people become convinced that public transit is better for the air we breathe, they tend to leave their cars at home and use bus, subway or train for day to day commute.

In case of politicians they eventually have to make their constituents happy so if we bring majority of society on board for some idea or way of life, in this case public transit, politicians have no other option but to add it to their campaign platform and when elected, to follow wish of people who voted for them.

In brief, bearability as a result of amalgamation of environmental concerns plus people’s support is an important part of sustainable development.

option but to add it to their campaign platform and when elected, to follow wish of people who voted for them.

In brief, bearability as a result of amalgamation of environmental concerns plus people’s support is an important part of sustainable development.

Concept of Viability

Any environmental plan should be viable or in other words it should be economically sound and practical. Prescribing changes in society or individual’s life style only works if people can afford it.

Any environmental plan should be viable or in other words it should be economically sound and practical. Prescribing changes in society or individual’s life style only works if people can afford it.

Sustainable development also requires viability, ensuring that proposed environmental plans are practical and economically sound. Innovation and research play a significant role in finding environmentally friendly solutions. However, it’s essential to avoid tunnel vision and consider the broader impacts of technologies and practices.

A good example is electric car and another is getting power out of solar panels. There was a time that solar panels were only viable if and only if government paid considerable subsidy for it. Nowadays, mass produced, cheap solar panels are used in houses and factories just because they are cheaper and easier to maintain.

Electric cars that two decades ago were considered luxury, have become so affordable that it is expected by 2030 most of car production becomes electric.

Concept of Fairness

Another vital aspect is fairness. Environmental measures should not disproportionately burden low-income families. Governments often subsidize public transit to promote equitable access and sustainability.

Fairness comes from co-existence of society and finances. It is not only important that environmental measures be affordable but also it is important that ordinary people consider it fair and balanced. If we put subsidy on electric cars to make them more affordable but leave public transit to run based on profitability, we condemn low income families to pay more for bus and subway tickets while those who can buy a car, get financial incentives. That is why most governments do the opposite, subsidise public transit and leave automotive industry to thrive under market pressures like concept of free market and price competition.

Other factors

Although the three factors of affordability, viability and fairness make backbone of sustainable development, there are other important issues like research and innovation, inclusive point of view and avoiding tunnel vision and society's level of knowledge and education.

Most of the changes in our day to day lives aiming at reduction of pollutants and carbon footprint come as a result of years or even decades of research and innovation of ingenious solutions to replace conventional methods of travel, replacing harmful CFC's in cooling systems with environmental friendly substitutes and use of better, more affordable insulating material to reduce heat dissipation from or towards buildings, just to name a few.

As an example of focusing on big picture and avoiding tunnel vision, I can give you the file of electric cars. Although by putting fossil fuel aside they make a huge change in carbon emissions but on the other hand process of refining and using Lithium in batteries produces a lot of pollutants. So it is not enough to switch to electric cars, we also need to change means of storing electrical energy and try to improve process of refining Lithium from its ore.

Another example of tunnel vision is too much emphasis on science and technology. While as mentioned before, scientific research and implementation of new technologies have helped a lot and are expected to play an important role in the future, other methods of helping biosphere like inviting general population to change their behavioral habits shall not be neglected.

Overall knowledge of society from level of general population to level of leaders and rulers is another important factor.

People generally tend to reject new and unfamiliar ways of living but if through proper and adequate information that is been repeated regularly, understand benefits of the new gadgets or alternative way of doing things, given enough time, they will eventually come on board.

Twenty years ago using automatic lavatory faucets looked fancy and luxury but nowadays everybody knows how effective they are in conserving valuable drinking water and preventing a lot of water to go to sewage.

Final Word

Sustainable way of life doesn't mean reduction of comfort level. It simply focuses on smart usage of resources and improving output of energy consuming machines. The rule of thumb is whatever you do, while having in mind environment, society and financials they should be affordable, bearable and fair.

Modern societies are full of efficient instruments that use very little resources (energy and materials) and provide maximum comfort for everyone.

The level of knowledge and education within society also influences sustainability. By spreading awareness and educating the public, people can make informed decisions that benefit the environment.

In conclusion, sustainable development doesn't mean sacrificing comfort. It revolves around smart resource usage and improved energy efficiency. Environmental, social, and financial considerations should be balanced to ensure that actions are affordable, bearable, and equitable. By embracing sustainable practices, we can create a healthier and more balanced future for our planet.

Professor Nader Engheta

the winner of

Benjamin Franklin Medal of 2023

By : Faranak Shojaei, Ph. D.

We are delighted to extend our heartfelt congratulations for the remarkable achievement of our friend Prof. Nader Engheta, a distinguished scientist from the University of Pennsylvania. In recognition of his ground-breaking contributions to the field of metamaterials and nanophotonics, Prof. Engheta has been honored with the prestigious Benjamin Franklin Medal in 2023. This award serves as a testament to his exceptional research, innovative discoveries, and significant impact on the scientific community.



Prof. Engheta is the H. Nedwill Ramsey Professor at the University of Pennsylvania in Philadelphia. He received his BS degree from the School of Engineering (Daneshkadeh-e-Fanni) of the University of Tehran and his MS and Ph.D. degrees from Caltech (California).

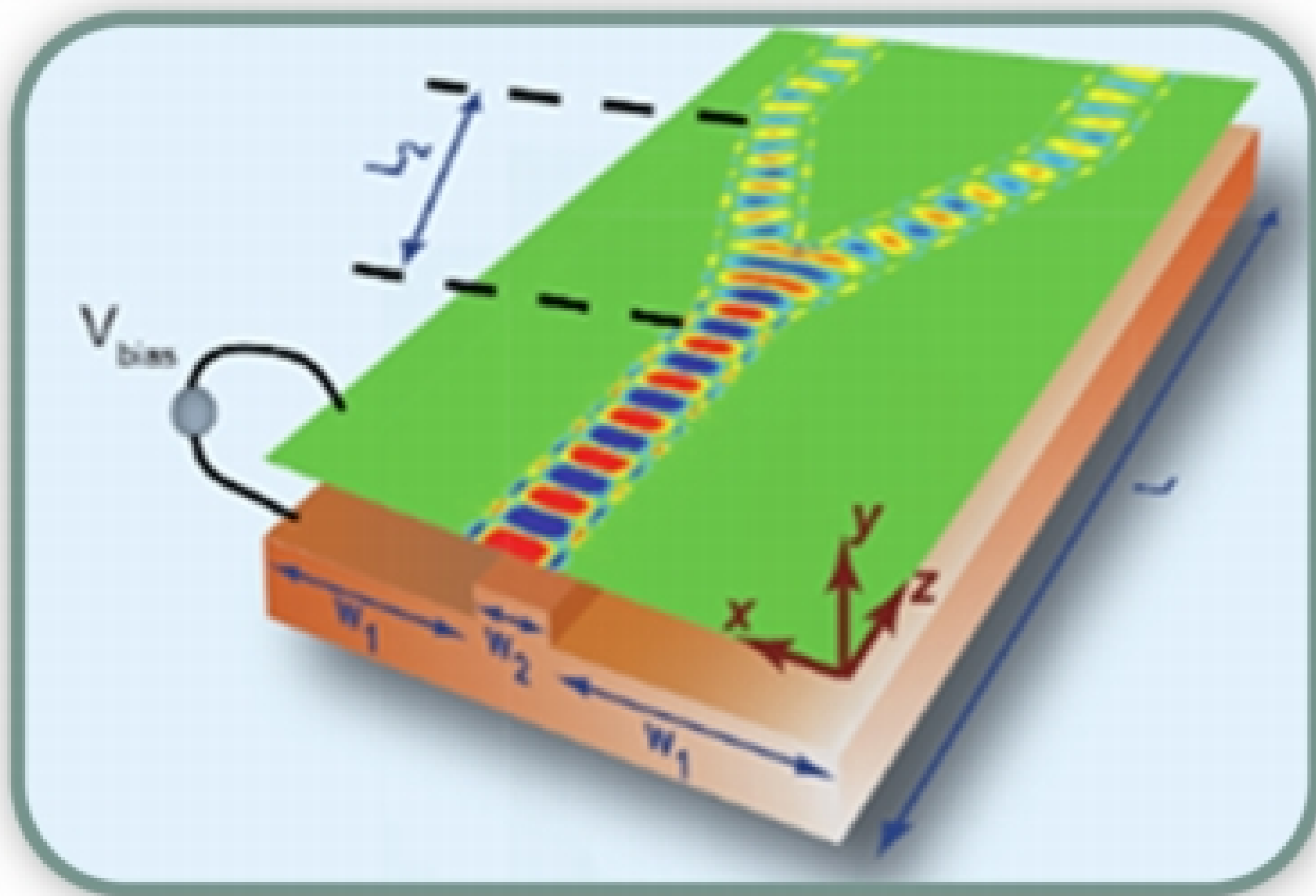
His current research activities span a range of areas including photonics, metamaterials, electrodynamics, microwaves, nano-optics, graphene photonics, imaging and sensing inspired by eyes of animal species, and microwave and optical antennas.

In addition to the Benjamin Franklin Medal, Professor Nader Engheta has received numerous prestigious awards throughout his illustrious career, recognizing his exceptional research and ground-breaking contributions to science. Some of the notable honors include:

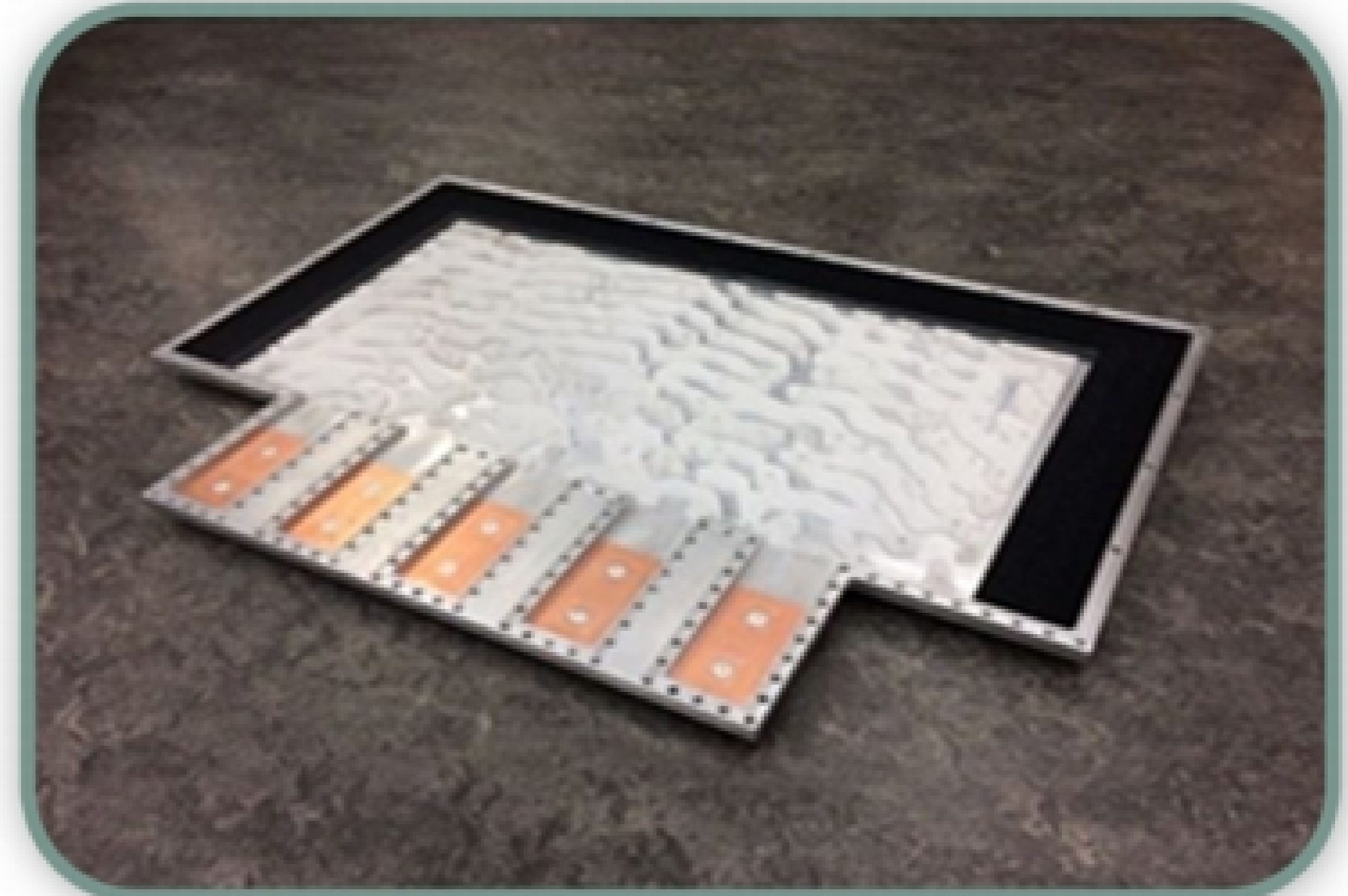
- **Isaac Newton Medal and Prize from the Institute of Physics (UK) in 2020.**
- **Max Born Award from the Optical Society in 2020.**
- **Ellis Island Medal of Honor in 2019.**
- **IEEE Pioneer Award in Nanotechnology in 2018.**
- **Gold Medal from SPIE (International Society for Optics and Photonics) in 2015.**
- **Van der Pol Gold Medal from URSI (International Union of Radio Science) in 2014.**

These awards highlight Prof. Engheta's outstanding achievements and his significant impact on his field. Furthermore, in 2006, he was recognized by Scientific American Magazine as one of the 50 Leaders in Science and Technology, further solidifying his position as a visionary and influential figure in the scientific community. These accolades serve as a testament to Prof. Engheta's remarkable contributions and his dedication to advancing knowledge and innovation in his areas of expertise.

Prof. Engheta's innovative research primarily focuses on the fields of metamaterials and nanophotonics. Metamaterials are artificial structures engineered to exhibit extraordinary properties not found in nature, such as negative refraction or invisibility cloaking. These materials have the potential to revolutionize various scientific and technological domains, including telecommunications, optics, and energy.



This figure is from
 {A. Vakil and N. Engheta, Science, 332, 1291 (2011)}



This figure is from
 {N. MohammadiEstakhri, B. Edwards, and N. Engheta, Science, 363, 1333 (2019)}.

A journey from nanophotons to metamaterials

Through his innovative approaches and pioneering theoretical work, Prof. Engheta has contributed significantly to the fundamental understanding and practical applications of metamaterials and nanophotonics. His research has enabled advancements in super-resolution imaging, optical cloaking, and novel antenna designs, among others.

His contributions have had a profound impact on the scientific community, inspiring researchers worldwide to explore the vast possibilities of metamaterials. His work has not only advanced our understanding of fundamental physics but also opened doors to previously unimaginable technological innovations.

The Benjamin Franklin Medal, awarded by the Franklin Institute, has a long history dating back to 1824. The medal was established to recognize outstanding achievements in science, engineering, and innovation.

Since its inception, the Benjamin Franklin Medal has been awarded annually to exceptional individuals who have made significant contributions to their respective fields. The Benjamin Franklin Medal, is a prestigious award for the scientists who present exceptional scientific contributions, demonstrate leadership, and have a tangible impact on their field of study, demonstrate original, creative, and innovative works, have earned recognition and respect from their peers and the scientific community at large and have a lasting impact beyond their initial achievements.

This award is a fitting tribute to Prof. Engheta's extraordinary accomplishments. This prestigious honor has been bestowed upon him in recognition of his exceptional scientific contributions, his unwavering dedication to research, and his commitment to pushing the boundaries of knowledge.

In addition to the Benjamin Franklin Medal, Prof. Engheta's achievements have earned him numerous accolades, including fellowships from esteemed scientific societies and institutions. He has been recognized as a visionary and a trailblazer in his field, serving as an inspiration to aspiring scientists and engineers around the world.

Benjamin Franklin Award Ceremony for Dr. Engheta

Photo credit: The Franklin Institute



KanoonMohandes extends heartfelt congratulations to Prof. Engheta on this momentous achievement. We believe that Prof. Engheta serves as a shining example of the immense talent and intellectual contributions to the Iranian community in general and specially for Iranian engineers. His dedication and success continue to inspire the next generation of scientists and engineers, reminding us of the transformative power of curiosity, innovation, and hard work.



AMIR MOHAMMADI
 B.COMM, CPA, CMA
 Chartered Professional Accountant

AMH Chartered Professional Accountant

cpa PMA sage CMAA

- ✓ Accounting & Bookkeeping
- ✓ Income Tax returns
- ✓ Business Plan
- ✓ Corporate Registration

<p>TORONTO 9555 Yonge St., Unit #400 Richmond Hill, ON. L4C 9M5 Tel: 416.900.6079 Email: info@amhtaxes.com</p>	<p>WATERLOO 91 Bridgeport Rd. E., 2nd Floor Waterloo, ON. N2J 2K2 Tel: 226.212.0007 Fax: 1.888.302.4570</p>	<p>416-900-6079</p> <p>www.amhaccountingservices.com</p>
---	--	--

Petro Canada or America!

By Behshad Sabah P.Eng.

**what is the best kept secret in Canada ?
, Well, you may need to read this article to
find out.**

Let's start from the beginning:

Midway through the 1970s, the Liberal minority government of Prime Minister Pierre TRUDEAU and its detractors engaged in a significant debate in Canada about energy issues. This was the time when Petro-Canada was created. Nationalists and the NEW DEMOCRATIC PARTY, which held the balance of power in the HOUSE OF COMMONS following the 1972 federal election, both were opposing Trudeau. The Canadian Arctic was coming under corporate pressure following the recent finding of oil in Alaska, and Canada's energy policies appeared to be more and more focused on North American demands than on local needs. The PETROLEUM INDUSTRY was largely under foreign pressure, particularly American influence.

In an effort to have more control over and insight into the global oil business, many national governments had already formed state oil enterprises. These organizations were used to safeguard supply, improve revenue collection, and provide governments with better knowledge of the global energy markets. Nevertheless, they were expensive to establish and, over time, tended to resemble their private-sector equivalents almost identically. Therefore on the basis of cost and efficiency, the Trudeau cabinet initially rejected the notion of forming a national oil company of Canada.

Nevertheless, in the fall of 1973, the world's oil supply chain broke, oil prices quadrupled, and the major oil companies saw their interests in the Middle Eastern Arab nations that export oil become nationalized. Ottawa was obliged to reconsider its presumptions as a result of the uncertainty surrounding the continuation of oil imports. Even though it was temporarily a net exporter, Canada was still dependent on imported goods for Québec and the Atlantic provinces, making it vulnerable. As a result, it urgently needed to learn more about its capacity to create energy in its frontier regions. The NDP threatened the minority Liberals with parliamentary blockage unless they took action to safeguard consumers and establish a Crown-owned petroleum company. The provinces that consume the most oil were ardent advocates of federal action to improve supply security, while more radical voices were pushing for the NATIONALIZATION of the whole oil business. Hence, in the latter part of October 1973, the NDP resolution that included, among other things, the establishment of a national oil company, was approved by Trudeau's administration.

After a contentious discussion in Parliament, the Petro-Canada Act was adopted in 1975 and established a new CROWN CORPORATION.

. This corporation was given extensive authority to conduct exploration and production as well as a broad mandate to purchase foreign oil supplies, take part in energy research and development, and engage in "downstream" activities including refining and marketing. As "an agent of Her Majesty," the new corporation was established with an initial \$1.5 billion in capital and preferred access to debt capital, lowering its cost of financing. However, the Liberal government also drafted the legislation to give Ottawa control over Petro-Canada's capital budget and corporate strategy.

The government wanted Petro-Canada to be primarily active on the frontiers - the oil sands, the Arctic, and the East Coast offshore areas - and not in the conventional oil and gas business in Western Canada. This was done to preserve Petro-Canada as its policy arm and prevent it from going at it alone.

The main goal of Petro-Canada has been corporate expansion ever since the business established its headquarters in the hostile environment of Calgary in 1976, with Maurice STRONG, the prime minister's buddy, serving as the first chair. Growth has been prioritized over profitability since it has benefited several managerial interests.

To do its duty of discovering and developing frontier oil and gas basins and to have the independence from Ottawa to make its own judgments, Petro-Canada needed to grow. In addition, right-wing oilmen and the federal Conservative Party, then led by Joe CLARK, launched a campaign to dissolve Petro-Canada on the company's very first day of business. Clark was an Alberta native who was familiar with the West but severely miscalculated the level of nationalist emotion and the significance of Petro-Canada as a symbol to the rest of the nation.

The managers of Petro-Canada were motivated to increase their control by making a number of corporate acquisitions as a result of Clark's threat to "dismantle" rather than merely privatize the company. As a result, the Crown oil company became one of the biggest players in the sector and was far too big for any government to dismantle. Since Petro-Canada was able to tie its own fate to Canadians' concerns about the supply, price, and ownership of energy, the company was able to survive the brief minority Conservative administration led by Clark in 1979–1980, the years of the "second oil crisis." It was a partner in the Syncrude oil sands project in Fort McMurray, Alberta, and owned a stake in the significant Hibernia oil discovery off the coast of Newfoundland, both of which were associated in the public's perception with security and national control.

When the Liberals regained office in 1980, they quickly unveiled their divisive NATIONAL ENERGY PROGRAM (NEP), which contained ideas for a Petro-Canada that would be "as huge as any multinational," according to the federal Energy Minister. It played a variety of expensive roles during the NEP. Its objectives included providing government with advice, importing oil, advancing the development of the oil sands, serving as a catalyst for frontier exploration and development, obtaining economic rents and other benefits, and helping to "Canadianize" the entire oil sector.

Also, it had a sizable "downstream" asset base. All of these regulations required significant outlays with long payback periods, outlays that could only be justified on the basis of the widely held belief in most governments that oil prices would remain high and unstable throughout the 1980s and 1990s.

This assumption turned out to be false, and by 1981–1982, the global oil sector was experiencing its worst overproduction, price declines, and glutted market crises in 50 years. Oil exporting nations lost control of oil prices, which fell in just a few months from over \$40 per barrel to less than \$10 per barrel. The argument for having state-owned oil businesses that could take the long view and concentrate on supply security was considerably less strong than it had been in these overcapacity conditions. Petro-Canada started to turn to its own resources and develop a plan to manage its expanding empire on conservative, market-driven principles long before Brian Mulroney's Conservatives came to power in 1984. Ottawa stopped interfering with corporate rules. As an exceptionally harsh response to plummeting prices, Petro-Canada wrote off several of its more expensive frontier projects and promptly fired 2000 employees, or approximately 25% of its employment.

The organization, with its estimated \$6 billion in assets owned by taxpayers, must be privatized. Petro-Canada's need for new equity capital and management's desire to be released from the need to act as a policy arm of the state pointed to a foreseeable outcome. When Petro-Canada listed on stock exchanges across the nation in 1991, it sold around 30% of its shares. Partial privatization proceeded in 1995 when its shares were listed on the New York Stock Exchange. Almost 81% of Petro-Canada's shares were owned by private investors at the time, with the remaining 19% being controlled by the Canadian government.

Control of the company remained firmly in the hands of the operating management because no one investor could own more than 10% of the public offering, foreign ownership was limited to 25% of the public float (50% starting in 1996 while the voting limit remained at 25%), and the federal government refused to interfere in Petro-Canada's affairs.

In the years that followed, Petro-Canada streamlined its operations by selling off ownership stakes in structures and other assets deemed unnecessary for its continued operation while simultaneously strengthening its operations in core areas, such as with the 1996 \$735 million purchase of Amerada Hess Canada Ltd, which resulted in the acquisition of sizeable proven oil and gas reserves.

In 2000, the company's 25th year in business, it posted its biggest earnings to that point, with a net income of \$893 million (9.5% of revenues), nearly a four-fold increase over the \$233 million (3.8%) it had made the year before.

In May 2002, Petro-Canada executed its largest acquisition to date, paying \$3.2 billion for the majority of Veba Oil's global oil and gas assets. This transaction roughly doubled Petro-Canada's daily oil production.

The privatization process that began in 1991 was successfully completed in September 2004 with the sale of the Canadian government's final 19% stake in Petro-Canada for almost \$3.2 billion, reflecting its desire to further reduce its involvement in the market and, consequently, that of the taxpayers.

An announcement to consolidate operations was made in March 2009 by Petro-Canada and Suncor, a Canadian oil development and exploration firm with around 6500 employees. As a result of the merger, combined revenues would increase to \$54.6 billion (US \$43.4 billion).

The Suncor-Petro Canada merge stayed in place till March 2017 that Suncor divided Petro Canada into two divisions. Lubricants & Specialties and Gas stations & Fuel.

At that time the Lubricant division was purchased by a Texas based company named Holly Frontier. This deal contained the physical location of Petro Canada refinery located at the boarder of the Mississauga and Oakville Ontario. This refinery had / has the capacity to make one billion liters of finished product annually.

After this merger, the growth of the companies was accelerated. HF-PCLI (Holly Frontier + Petro Canada Lubricants) kept growing by acquisition of other chemical and lubricant related entities like “ Red Giant Oil” and “ Sonneborn”.

In 2022 HF+PCLI bought another entity named Sinclair which had more than 1400 outlets in USA. As result the legal name of the company changed to HFSinclair.

Today , Pero Canada lubricant exports its products to more than 90 countries throughout a network of 700 offices, branches, subsidiaries, distributers , and marketers.

Its products are finished lubricants and greases, waxes, white oils, and base oils (Group II, II+, III, III+). Customers of PCLI are mostly in Mining, Energy, General Manufacturing, Food plants, Steel production and so on.

Between all these production facilities and refineries, the HFSinclair – including the PCLI – has 678,000 barrel per day refining capacity(forfuel) and 34,000 barrel per day specialized products production capacity.

Next time that you drive along the Lakeshore Road West in Mississauga look for a big old refinery which is modernized but still has a lot of history and story to tell.

It is the best kept secret of Canada as nobody knows about the full story behind the legacy and background of the Petro Canada company.

So, what is it?

Petro Canada or Petro America?

**If you have to constantly
remind your subordinates
that you are their leader,
Probably you are not!**

AK



KAMRAN ETESSAM AMP, B.Eng.

Mortgage Broker & Team Leader

www.KamranEteessam.com



NEW HOME PURCHASE

Choose a Right Mortgage



RENEW YOUR MORTGAGE

Is your term up? Call me!



REFINANCE TODAY!

Payoff debt, Fresh Start

416.939.3769

Top Brokers Awards Winner Since 2011

300-25 Sheppard Ave. w. North York ON M2N 6S6

Brokerage LIC #12360 | Broker LIC #M10000123



Commercial Mortgage



Construction Mortgage



TO BE A LEADER: PUTTING PEOPLE FIRST

By: Payam Zahedi, Ph.D.*

"Leadership is all about people. It is not about organizations. It is not about plans. It is not about strategies. It is all about people-motivating people to get the job done. You have to be people-centered." Colin Powell

What is it to be a leader, and is there one, core foundation at its center? This is not a question that I asked in the past, rather it was building up as I traversed my professional journey over the past decade. I will not bore you with the vast literature and opinions available on what differentiates a leader from a manager (there is no one singular framing of these two concepts), and I have no intention to disparage Managers in any way. Yet, I have observed that a "leader" focuses on people management while a "manager" focuses on task execution.



If you do not put people at the center of your approach, how can you truly lead a team? This quote I came across speaks to this notion: "True leaders understand that leadership is not about them but about those they serve. It is not about exalting themselves but about lifting others up." — Sheri L. Dew. Placing people first is a common theme in the leaders I have worked with, and who I look to as inspirations. It is in their DNA. I share the following learnings as not absolutes, but as personal pillars that will no doubt expand, contract, merge, and be refined over time.

Cookie cutters are for cookies, not people

Not only do we not physically look alike, we differ in our emotions, our interests, our conditioning and beliefs, and a whole slew of other areas that are not visible as they are typically hidden in the professional realm. It feels easy to approach every person at work the same, have the same expectations, take the same path, but let me tell you: that is crazy! To maximize creativity, innovation, translation, and the convergence of ideas, embracing and cultivating a diverse collective is needed. Yes, it is more work, but it is worth it. It is the right thing to do. And your bottom line will thank you for it.

Pushback is okay; really

In the beginning of my career I felt frustrated when a colleague did not see eye to eye with me. Not because I felt I knew it all or that my word should be final... well maybe sometimes I did. Feelings of inadequacy would pull at my chest: how could someone in charge be questioned? How could their thoughts be perceived as inaccurate or inefficient or just plain irrational? As it turns out, some of the best ideas come out of constructive back and forth dialogue. It forces you to look from a different angle, one that is often hidden in standard hierarchical management approaches, and cultures.

Be enthusiastic in your commendation, measured in your reproaches

Stop being tough or robotic. That is not leadership. That is insecurity. Early on I would put up a blank face, emotionless as possible, when talking to my colleagues. It felt fake but also safe. Although it may have been a protective shield for me, it created a chasm between the staff and myself; I was becoming unapproachable to some, untrustworthy to others. You have to make tough decisions at times, but not at the expense of your people. Putting down ideas, disregarding feelings and viewpoints, that is amateur stuff. Instead, remind yourself that there is no magic formula and you do not know it all - and that's perfectly okay. In fact, it means you get to learn, and who does not want that?

Listen (then listen some more) before you speak

Simple enough, but hard in practice; especially if you are already set on one specific trajectory to achieving something. I have found that listening to someone, providing them your full attention, has a two-way benefit: you create a comfortable environment for the person(s) across from you while buying yourself more time and space to synthesize your thinking. It is by no means easy for me not to jump in on every third word (my family would agree), but I am slowly realizing the power of just listening: the vastness of information you absorb, the calmness with which you can reply.

Take a step back from emails

Naturally, one can see email as a convenient tool, but we've become too dependent on them. We are moving away from in-person meetings, from phone calls, from valuable interactions in general. Yes the pandemic forced us into virtual meetings—and even more emails—but as we slowly get back to some form of normalcy over the next couple years (yes, I think it will be some time), we can't forget the face-to-faces. It comes back to the human contact, those moments that can't be captured in text or on the screen: the emotions, the body language, the tangibles and intangibles of what is being said, but not spoken.

Acknowledge intangible achievements

The power of thanking someone on your team for staying an extra hour or lending a hand without being asked or sending an effective email or completing a massive project on time, often goes much farther than monetary reward, accolades, or other “hard” acknowledgments. Time and time again I observe people (including me) missing out on an opportunity to thank someone. But those small thank-yous are how effective cultures are made.

*- Dr. Payam Zahedi is a professor at University of Toronto

**Only buy something that
you'd be perfectly happy
to hold, if the market shut
down for 10 years.**

Warren Buffett

Safety in Nuclear Power Plants



By: Mehran Mohaghegh ,P.Eng.

Electric energy needs to be generated cheaply and in sufficient amounts while also ensuring environmental safety. While humanity has been aware of the energy of fire since ancient times, and how to handle it safely, nuclear energy is a relatively recent discovery with its effects first demonstrated by the destructive nuclear explosion above Hiroshima. Understandably, there were concerns about the potential consequences if a fission reaction were to spiral out of control. As a result, strict safety measures have been put in place since the peaceful use of nuclear energy began.

The concept of nuclear safety encompasses a set of measures that ensure the safe generation of energy through atomic fission. Over time, safety systems have continuously improved, with each subsequent generation of reactors learning from the operation of its predecessors. Additionally, power plant operators have become increasingly professional, contributing to the overall safety of nuclear power plants. Consequently, nuclear power plants are considered among the safest and most secure facilities worldwide.

However, it is important to acknowledge that accidents can still occur, potentially causing harm to people and the environment.

Nuclear power plants are complex technological facilities containing various types of radioactive materials. Therefore, safety is of utmost importance in their operation. Essentially, nuclear safety aims to minimize the possibility of a nuclear accident, whether caused by hardware malfunctions or human errors. Compliance with safety regulations is enforced by national nuclear safety authorities, as well as international organizations, led by the International Atomic Energy Agency. In the unfortunate event of a nuclear power plant accident, it is crucial that the public is promptly and truthfully informed.

Overall, the focus on safety in nuclear power plants is paramount to prevent accidents and protect both people and the environment. Continuous improvements in safety measures and the diligent efforts of regulatory bodies contribute to maintaining the highest levels of safety in nuclear power generation.

I invite you to read the following article as an interesting personal experience:

A Journey with Dr. GrigoriKhaskin

By: Khalil Hakimi

GrigoriKhaskin was born in 1957 and spent first half of his life in Kiev, then USSR. His father and granddad were scientists, mother and grandmother pediatricians and it was natural for him to have a keen interest in science and medicine.

He started in the field of Radiobiology at the ripe age of 14. AT 15 he was already working summer in the Institutes of Chlorine Chemistry and Institute of molecular biology. He entered the Kiev State University at the age of 16, and at 17 saw his first paper in the referred journal published. At 21 he got his Mater degree and was author of another 3 papers and one patent. He worked for Ukrainian Academy of Science, got his Ph.D. degree in Organic Chemistry in 1985, but instead of using his knowledge and starting own lab, he found himself participating in the major clean-up after nuclear explosion in Chernobyl – just about 110 km from his home in Kiev.

He participated in a few projects there. The main one involved close cooperation of his team with the Soviet Army - they were using water soluble organic polymers to suppress radioactive dust all around exclusion zone and in Kiev. Polymers worked as well as ion-exchange resin and not just pushed dust to the ground level mechanically, but bonded chemically with uranium, plutonium and other heavy radioactive nuclei and move them under the earth surface. Spray was done with the help of heavy MI-26 helicopters that could carry 18 tons of polymers just for one spray of the surface, and as well civil and army firefighters spraying form the trucks a maze of roads all over the zone. Use of eighty thousand tons of polymers did make a huge difference.

Grigori's knowledge of chemistry and radiobiology helped him to protect his body from many radioactive hazards in the exclusion zone but did not save him from disillusion in soviet system that he blames for the disaster. Since the end of 1986 he started to explore ways to emigrate. He wanted his two children to live and grew-up in the clean environment. With some difficulties that included bribing KGB officials who would 'close their eyes' on his security clearance he managed to leave the country in 1990. He settled in Vancouver, B.C., and after exciting jobs in security (guarding construction sites at night) and roughly a year of stellar career in pizza delivery he started to work for Chemistry and later for Biology department of Simon Fraser University. He happily wasted there next 23 years of life doing mainly research in the fields of Organic Chemistry and Chemical Ecology. He authored more than a few articles, patents and helped many students to get their Master and Ph.D. degrees.

These days he and his wife run a small business in Coquitlam B.C. Grigori tries to be active in his community, writes articles on many different subjects and soon will welcome his grandchild number four to this world.

I am thrilled to have the opportunity to interview a remarkable individual who is a first-generation immigrant to Canada from Ukraine. He has an impressive academic background in Chemistry and has dedicated his life to protecting people from the effects of the Chernobyl disaster. His story is one of courage, resilience, and dedication to creating a better life for his family and community.

As an immigrant, he faced numerous challenges, but his determination and hard work allowed him to achieve his goals and make a significant impact on the lives of others. His experience as a Chemist enabled him to understand the effects of radiation exposure and work towards developing ways to minimize its impact. He has provided a valuable service to the community, protecting them from the long-term effects of the Chernobyl disaster.

Through this interview, we hope to gain insights into his journey, the challenges he faced as an immigrant, his experience as a Chemist, and his service to the community.



HYTCO ENERGY

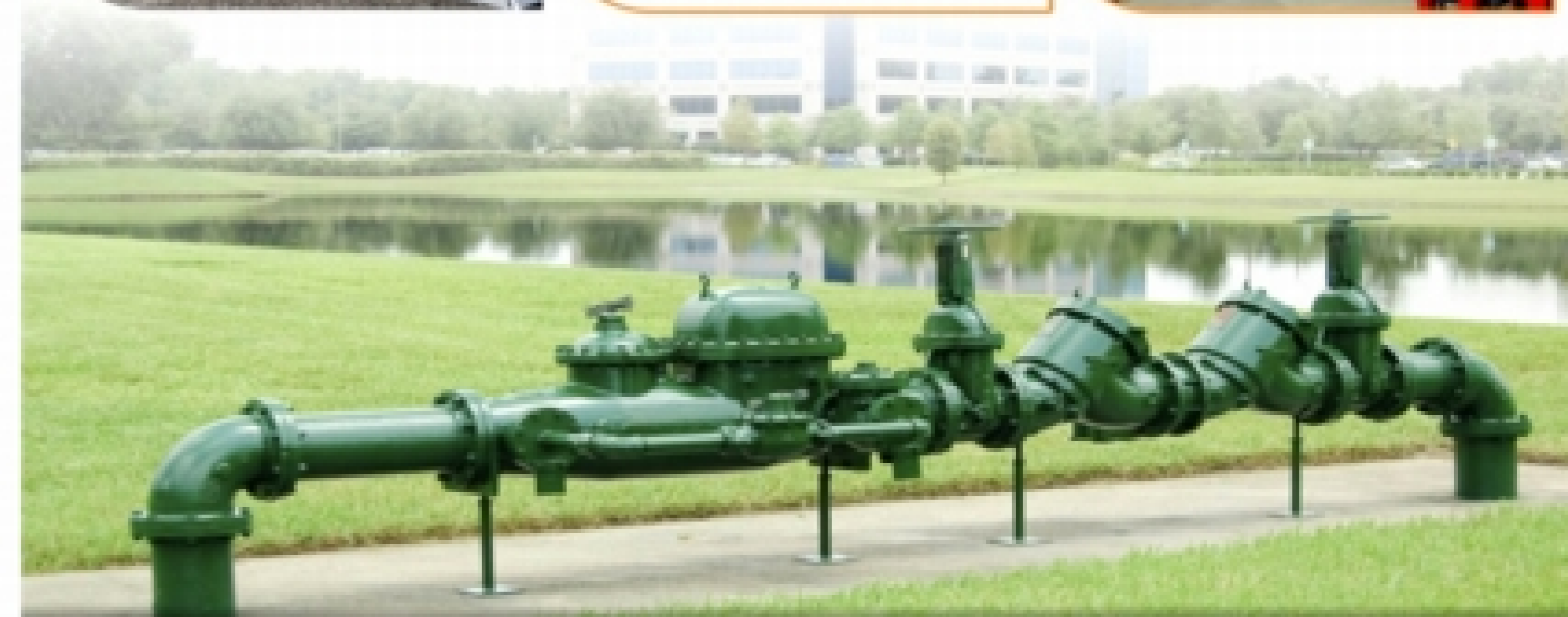
HVAC & Energy Solutions



Serving your
**Mechanical,
Electrical
and Plumbing**
engineering needs



- Residential
- Commercial
- Industrial



WWW.
HYTCO.COM

- 📞 416.853.2927
 - 📱 416.824.8607
 - 📠 416.853.2928
 - ✉ info@hytcoe.com
 - 📍 349 Fairlawn Avenue., Toronto ON, M5M 1T5
- 



Advantages of MOHANDES membership

MOHANDES refers the Canadian Society of Iranian Engineers and Architects. The MOHANDES BOD and administration Team and Working Group members are volunteer professionals who have worked together to take our professional community, not only in Ontario but all around Canada, to new heights in its relatively long life since 1988.

Mohandes holds online and in person gatherings and invites top scientists and professionals worldwide to deliver presentations on various technical/engineering related topics. We also hold and support literary subjects such as humanities, poetry and history presentations. Mohandes also conducts several workshops and information sessions for newcomers (Newcomers Information Session /NIS) in order to assist newcomer engineers and professionals in their quest to adapt their skill set into the Canadian job market. Mohandes also holds various social events every year including:

- **Yalda Gala Night (Dinner, Dance & Entertainment);**
- **Nowruz Gala Party (Dinner, Dance & Entertainment);**
- **Summer Picnic**
- **Weekly Sport Activities**

Membership of Mohandes can help you enhance your intellectual, academic/accreditation, technical and professional status and gives you a platform to share your knowledge and experience. It provides interconnectivity to the fellow professionals, scientific and engineering community. Some of the benefits of membership are as below:

- All members can obtain a free issue of Mohandes magazine published quarterly; each issue allows members to remain connected to the association through the provision of technical papers, industry and institution news, featured articles, and professional guidance.
- Access to free technical seminars, events, and networking sessions held regularly for every discipline.
- Access to all videos of technical/cultural presentations and events, at no charge
- Special discounts for yearly cultural events such as Nowruz, Yalda, Mehregan and summer picnic
- Access to free trainings and professional development held for various disciplines
- Valuable opportunities to network with professional engineers of eminence and potential employers
- Learn about your industry and future trends
- Receive mentoring and provide mentorship to newcomers/new graduates
- Gain free resume and job search skills
- **Mohandes.com** shares more than fifty job posts weekly, presents monthly technical trainings, LinkedIn, job hunt, and self-esteem workshops.

To learn more about our activities please visit our website: www.mohandes.com

Any questions about Mohandes membership, please watch this video:



Special interests committee (SIC)

Special Interests Committee (SIC) oversees a range of Special Interest Groups (SIGs), each dedicated to specific areas of focus. These SIGs include:

1. Agricultural Environmental Engineering Group
2. Architecture Group
3. Civil Engineering Group
4. Electrical and Computer Engineering Group
5. Materials, Mining, and Chemical Engineering Group
6. Mechanical, Industrial, and Aerospace Engineering Group
7. Special Interdisciplinary Group

Find below a number of presentations' posters conducted by SIC committee in the past six months



Job Hunt Workshop - In person
Canadian Society of Iranian Engineers and Architects
Newcomer Committee presents

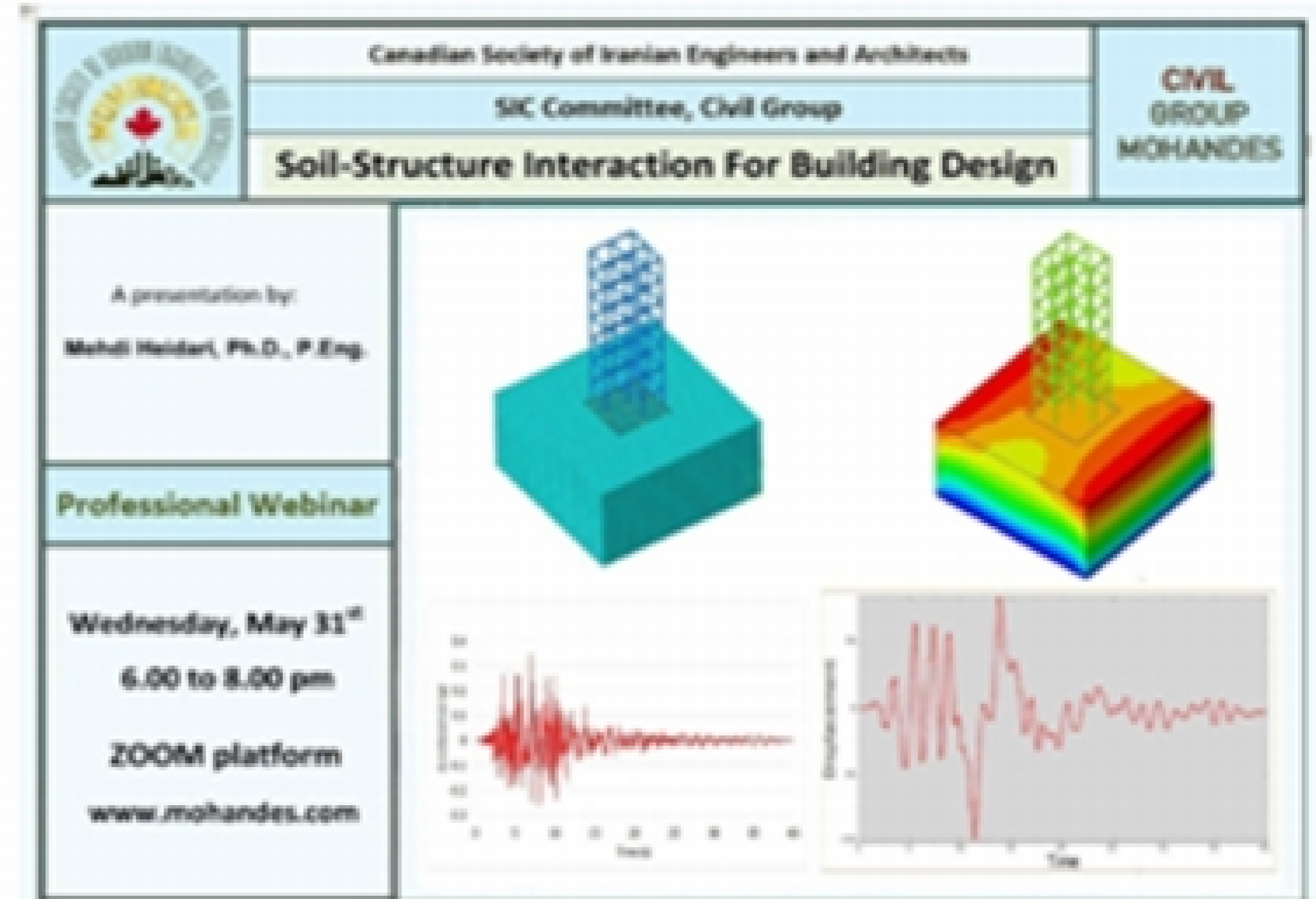
A Presentation by: Behzad Sabah
Date: May 14th, 2023
Time: 10 AM to 2 PM - EST
Location: Parya Charity
344 John St., Thornhill, ON L3T 5W6

Workshop topics:

- Canada economy
- Different approaches to the job market
- Cold calls, what to say
- Net working, how we do it
- Working with recruiters
- Interview questions and answers
- NAICSs
- Scotts business directory
- Resume tips

<https://mohandes.com> Kamran@mohandes.com

Ad # 2023014



Canadian Society of Iranian Engineers and Architects
SIC Committee, Civil Group
Soil-Structure Interaction For Building Design
CIVIL GROUP
MOHANDES

A presentation by:
Mehdi Heidar, Ph.D., P.Eng.

Professional Webinar

Wednesday, May 31st
6:00 to 8:00 pm
ZOOM platform
www.mohandes.com



ChatGPT

TOPIC : ChatGPT - An AI-based Language Model
Presentation by : Changiz Sabir
P.Eng., FEC., CISSP, BOT Member

Date : June 7th 2023
Time : 6:00 PM to 8:00 PM (EST)

Abstract:
What is GPT and how does it differ from ChatGPT?
What is a Language Model?
What is the future of ChatGPT and AI?
Are they beneficial or harmful to humans?
And many other questions!



پروفیسور نادر انقطاع

Topic: **Seeing the Unseen: Imaging with Light's Polarization**

Date: March 1st, 2023
Time: 6 PM to 8 PM (EST)

Presentation by: Professor Nader Engheta

Canadian Society of Iranian Engineers and Architects (MOHANDES) invites you to a free zoom meeting
use link: <https://us02web.zoom.us/j/87496756415>

2023 Benjamin Franklin Medal
2020 Isaac Newton Medal

The Tragedy of Increasing Earth Population
Speaker: Dr. Nabi Nematy

SIC COMMITTEE- AGRICULTURE, NATURAL RESOURCE AND ENVIRONMENT GROUP PRESENTS
Canadian Society of Iranian Engineers and Architects Mohandes





Dr. Nabi Nematy, scientific member of agricultural ministry of Iran, received his M.Sc. degree from Tehran University in 1966. He started working as a cotton breeder in Gonbad and Gorgan agricultural research center. He was also in charge of producing Elite and Certified cotton and wheat seeds for cultivation of cotton and wheat farms. In 1975 he passed an internship on cotton cytogenetic in IRCT located in France and Ivory Coast.

He received his PhD in Agronomy from Azad University, Science & Research Branch in 1995. He worked as the chairman of cotton breeding department and deputy of Cotton Research Institute located in Varamin. He did some common projects of FAO and presented its papers in several seminars. He visited the cotton research farms in Soviet Union, Turkey, UAE, Greece and Australia.

In addition, he was the president of Varamin's Agricultural Faculty for 3 years and taught several subjects there for more than 25 years in B.Sc. & M.Sc. degrees.

Wednesday, April 19, 2023
at 6:00PM- 8:00PM
Join Zoom Meeting:
<https://us02web.zoom.us/j/86801277854>
More info at:
<https://imohandes.com/>
karon@imohandes.com

Canadian Society of Iranian Engineers and Architects
SIC Committee, Civil Group
Design of Glass as Structural Member

CIVIL GROUP MOHANDES

A presentation by:
Hamid Hemati, P.Eng.


Professional Webinar
Wednesday, April 26th
6.30 to 8.30 pm

1700 Keele Street - Ingersoll Mall
 Second Floor - Auditorium
 Use Entrance "F" on the West
 (Free Parking)

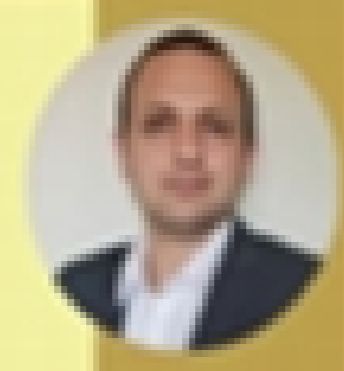


ROLES OF DISTRIBUTED ENERGY SYSTEMS IN MODERN DISTRIBUTION GRIDS

Canadian Society of Iranian Engineers and Architects
 P&S Committee presents



A workshop by:
Amin Zamani, PhD, P.Eng.



Date: April 3rd, 2023
 Time: 6-8 PM EST
 Language - Farsi

Abstract: Distributed Energy Systems (DES) and especially renewable energy resources play important roles in planning and operation of modern distribution and transmission systems. Distributed energy resources are perceived as both challenges and opportunity for electric utilities. On the other hand, Microgrids are gaining more attention for enhancing reliability and resilience.

<http://imohandes.com> karon@imohandes.com **ASR 20230403**

ECOLOGICAL AND SALUTOGENIC DESIGN FOR A SUSTAINABLE HEALTHY URBAN SOCIETY
 with Dr. KEMAL AKIN OZKAN

Topic: The search for Healthy Society; Healthy Environment- Healthy People
Presentation by: Professor ALAN DILAN




Design & Health

Topic: The search for Healthy Society; Healthy Environment- Healthy People
Presentation by: Professor ALAN DILAN

<http://imohandes.com> karon@imohandes.com **ASR 20230403**



A Series of Workshops in
WOMEN IN ENGINEERING

March 8th 2023
 Zoom Platform
 6PM - 7PM

Mohandes Celebrates International Women's Day

Women in Construction, The Challenges and Barriers by Lobat Makhool
<https://us02web.zoom.us/j/89879839339>

Civil Engineer with 30 Years Experiences in Construction Industry

2CRC
 Building the Future

Energy Transition- Key requirements, drivers and impact on Energy Landscape

Canadian Society of Iranian Engineers and Architects
 P&S Committee presents

A workshop by:
Kamyar Moghadam P.Eng.



Date: Feb 27th, 2023
 Time: 6-8 PM EST
 Language - Farsi

Agenda: Introduction to The Future of the Electric Grid, Energy Transition Definition and Challenges for The New Energy Landscape, The Role of the Power Grid System in Energy Transition, What is expected next, Preparing the electricity grid for Sustainable, Smart and Diverse energy resources - Application examples



<http://imohandes.com> karon@imohandes.com **ASR 20230227**

سودوکو

1		6	4					7
		9			7			
		8	9	2			4	6
	6		1		4	2		
	8	1					3	
2			8		5	6		1
								4
	3	4		6		7	1	
	1	7				9	6	

1				6				
9	8					6		5
					5			1
						3		4
	6		1	3		9		
	4		7	2				
	9	3		7	6	1		
		6	4	8				7
5			9		2	4	6	

ایده پردازی:

گام بعدی این است که ایده هایی را در مورد چگونگی حل مشکلی شناسایی شده اند را طرح ریزی کنند. این جلسات ایده پردازی می تواند در یک گروه باشد، جایی که تیم در یک فضایی که خلاقیت و همکاری را تشویق می کند، انجام شود تا ایده های مختلف را ایجاد کند. و در میان آنها، چند ایده برای پیشبرد کار انتخاب شود.

شکل دادن و ایجاد به نمونه(های) اولیه:

این مرحله ای است که ایده ها را به یک راه حل واقعی تبدیل می کند. قرار نیست نمونه های اولیه کامل باشند. هدف یک نمونه اولیه این است که به سرعت نسخه ای ملموس از ایده ارائه شود تا مشاهده شود که چگونه از طرف مصرف کنندگان پذیرفته می شود.

آزمودن نمونه(ها):

فرآیند تفکر طراحی به جای خطی، یک فرآیند پیوسته و تکرار شونده است. به این معنی که بتوان به یک یا چند مرحله دیگر برگشت. و یا شاید نیاز به تغییر و توسعه نمونه اولیه دیگری باشد. یا شاید نشان داده شود که شما نیازهای مصرف کننده را به اشتباه تعریف کرده اید. اگر چنین است، باید به مرحله قبلی فرآیند بازگشت و کار را از نو آغاز کرد.

Sina Forouzi, B.C.Sci

تفکر طراحی، به ویژه طراحی انسان محور، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا ارزش پایداری برای "انسان و جوامع" مصرف‌کنندگان و دریافت‌کنندگان خدمات ایجاد کنند. این فرآیند در هر سیستم پیچیده (نه فقط سیستم‌های طراحی) مفید است زیرا:

تفکر طراحی محور بدن‌بال این می‌تواند باشد که یک نیاز عینی انسان را حل کند. با استفاده از یک رویکرد مشاهده‌ای و انسان محور، تیم‌ها می‌توانند نقاط ناپیدایی را از مصرف‌کننده که قبلاً به آن فکر نمی‌کردند، کشف کنند، مواردی که ممکن است مصرف‌کننده حتی از آنها آگاه نباشد. تفکر طراحی می‌تواند راه‌حلی برای آن نقاط سستی و ضعف پس از شناسایی ارائه دهد.

تفکر طراحی محور می‌تواند به مشکلاتی که مبهم یا دشوار در مواجهه خطی می‌نمایند، بپردازد و راه‌حل ارائه دهد. مصرف‌کنندگان اغلب نمی‌دانند چه مشکلی دارند که نیاز به حل دارد یا نمیتوانند آن را به صورت شفاهی بیان کنند. اما با مشاهده دقیق، می‌توان مشکلات را بر اساس آنچه که از رفتار مصرف‌کننده واقعی می‌بیند، شناسایی کرد، نه اینکه صرفاً از ایده‌های مصرف‌کننده استفاده کند. این به تعریف مسائل مبهم کمک می‌کند و به نوبه خود یافتن راه‌حل‌ها را آسان‌تر می‌کند.

تفکر طراحی محور می‌تواند منجر به راه‌حل‌های نوآورانه‌تر شود. فرای باورهای مرسوم و پیاده‌سازی شده، باعث می‌شود چیزهایی را که هنوز وجود ندارند، در تفکر طراحی می‌تواند به کشف برخی از این نقاط خاکستری و ناشناخته کمک کند که در غیر این صورت هرگز شناخته نمی‌شدند. استفاده از یک رویکرد پیوسته و بدن‌باله دار برای مشاهده و رودررویی با این مشکلات اغلب منجر به راه‌حل‌های غیربدیهی و نوآورانه می‌شود.

تفکر طراحی محور باعث شود سازمان‌ها سریع‌تر و کارآمدتر کار کنند. به جای تحقیق در مورد یک مشکل برای مدت طولانی بدون ابداع نتیجه، تفکر طراحی به نفع ایجاد نمونه‌های اولیه نو و سپس آزمایش برای مشاهده میزان موثر بودن آنها است.

گام‌هایی برای افزودن فرآیند تفکر طراحی در پروژه‌ها:

همدلی:

در این مرحله در تفکر طراحی، مشتریان را مشاهده می‌کند تا درک عمیق‌تری بدست آورد از نحوه تعامل آنها با یک موضوع، مشکل، و یا پروژه، با تحت تأثیر قرار گرفتن از مشاهده آنها. مشاهدات باید با همدلی اتفاق بیفتد، که به معنای خودداری از قضاوت و عدم انتقال تصورات از پیش تعیین شده در مورد نیاز مصرف‌کننده است. مشاهده با همدلی قدرتمند است زیرا می‌تواند مسائلی را که مصرف‌کننده حتی نمی‌دانست دارند یا خودشان نمی‌توانند به صورت شفاهی بیان کنند، آشکار کند. از این نقطه، درک نیاز انسانی که برای آن طراحی می‌کنید آسان‌تر است.

تعریف و روشن‌گری موضوع:

در این مرحله، مشاهدات از مرحله اول جمع‌آوری می‌شود تا مشکلی را که می‌خواهند حل کنند، تعریف کنند. به مشکلاتی که مصرف‌کنندگان با آن دست و پنجه نرم می‌کنند، آنچه که آنها بارها و بارها با آن دست و پنجه نرم می‌کنند، و آنچه که از تأثیر این موضوع بر آنها به دست آورده‌اند، فکر می‌کنند. هنگامی که یافته‌های خود را ترکیب کردند، می‌توانند مشکلی را که آنها با آن روبرو هستند را تعریف کنند.

اهمیت تفکر "طراحی محور" در فعالیتهای مهندسی، اجرائی و فنی

نوشته: سینا فروزی

تفکر "طراحی انسان محور" فرآیندی برای حل مشکلات با اولویت دادن به نیازهای انسانی (مصرف کننده) بیش از هر چیز دیگری است. این متکی بر مشاهده، با همدلی، نحوه تعامل افراد با محیط خود است و برای ایجاد راه حل های نوآورانه / به اندیشی و همچنین عملی استفاده می کند.

تفکر طراحی بطور کلی، با عنصر "انسان محور" پیوسته است، به این معنی که از شواهدی استفاده می کند که نشان می دهد مصرف کنندگان در واقع با یک محصول یا خدمات درگیر می شوند، نه اینکه چگونه شخص یا سازمانی فکر می کند که با آن تعامل خواهد کرد. برای اینکه واقعاً انسان محور باشند، طراحان با مشاهده و تبادل خلاقانه ایده ها در نگرش هایی که چگونه مردم از یک محصول یا خدمات استفاده می کنند و به اصلاح محصول یا خدمات به منظور بهبود تجربه مصرف کننده ادامه می دهند و یا اینکه محصول و خدماتی کاملاً نو خلق می کنند. این بخش "پیشرفت و تکامل پیوسته" تفکر طراحی است. به جای فقط تحقیق یا استفاده راه حل های سنتی و مرسوم، به دنبال آزمایش نمونه ها و تجربیات بهتر است.

برخلاف روش سنتی و متداول که فرآیندی خطی برای شناسایی یک مسئله و سپس، احیاناً، طوفان فکری راه حل ها است، تفکر طراحی تنها در صورتی کار می کند که پیوسته باشد. این وسیله ای برای رسیدن به یک راه حل پیشرو است و راهی برای تکامل مداوم تفکر و پاسخگویی به نیازهای مصرف کننده است.

به سبب تفاوت فراوان و وابستگی متقابل وظایف و اجزای پروژه، اغلب اعضای تیم مسئولیت هایی را بر عهده می گیرند که هم نیاز به مهارت ها و ویژگی های تفکر در اجرای فنی و هم طراحی انسان محور دارند.

مسئولیت هایی که برای دست یابی اثربخشی، نیازمند دستیابی به کیفیت های بالاتر، رضایت شخصی و اجتماعی و محیط زیستی، کار گروهی، ارتباطات و خرسندی هستند. به گزارش هاروارد بیزینس ریویو، اگرچه کار مهندسی و فنی برای حل مشکلات پیچیده و بین رشته ای نیازمند خلاقیت و نوآوری است، خلاقیت و مهارت های نوآوری در بسیاری از دانشکده های مهندسی، رایانه ای، و فنی سنتی مورد تاکید قرار نمی گیرند. بنابراین، دانش آموختگان این رشته ها با مهارت های مهم تجزیه و تحلیل وارد نیروی کار می شوند، اما ممکن است در هنگام حل خلاقانه مسئله، «فکر خارج از چارچوب» را با مشکل مواجه کنند. تحقیقات جدید نشان می دهند که با ترویج تفکر واگرا، ذهن آگاهی می تواند کمک کند تا توانایی خود را برای تولید ایده های جدید تقویت کنند و به روش های جدید تفکر و راه حل های بهتر منجر شوند.

علاوه بر تفکر خطی در رشته های فنی و اجرایی، رویکردهایی با جهت گیری خارج از چارچوب، و تفکر طراحی می توانند به تیم های مهندسی، متخصصین رایانه ای / نرم افزار، و فنی برای دستیابی به سطوح جدیدی از نتایج کمک کنند.

متفاوت با تفکر خطی، تفکر واگرا، جهات و زاویه های متفاوت و مختلف را از بیان مسئله اولیه برای ایجاد بسیاری از ایده های ممکن بررسی می کند.

Some Common Grammar Mistakes That (Almost) Everyone Makes

Which and That

This is one of the most common mistakes out there. **“That”** is a restrictive pronoun. It’s vital to the noun to which it’s referring. e.g., I don’t trust fruits and vegetables that aren’t organic. Here, I’m referring to all non-organic fruits or vegetables. In other words, I only trust fruits and vegetables that are organic.

“Which” introduces a relative clause.

It allows qualifiers that may not be essential.

e.g., I recommend you eat only organic fruits and vegetables, which are available in area grocery stores. In this case, you don’t have to go to a specific grocery store to obtain organic fruits and vegetables. “Which” qualifies, “that” restricts. “Which” is more ambiguous however, and by virtue of its meaning is flexible enough to be used in many restrictive clauses. e.g., The house, which is burning, is mine. e.g., The house that is burning is mine.

EMTRON + **HCRA**
CONSULTING ENGINEERS AND CONTRACTORS

We do:

- ✓ Consult
- ✓ Develop
- ✓ Engineer
- ✓ Build

YOUR IDEA

www.emtron.ca
Copy right 2021

Logos at the bottom include: Electrical Contractor Registration Agency, Electrical Safety Authority, ONTARIO COLLEGE OF TRADES / ORDRE DES METIERS DE L'ONTARIO, CEM, Professional Engineers Ontario, and OACETT.

۳.۳- آزمایش کشش غیر مستقیم

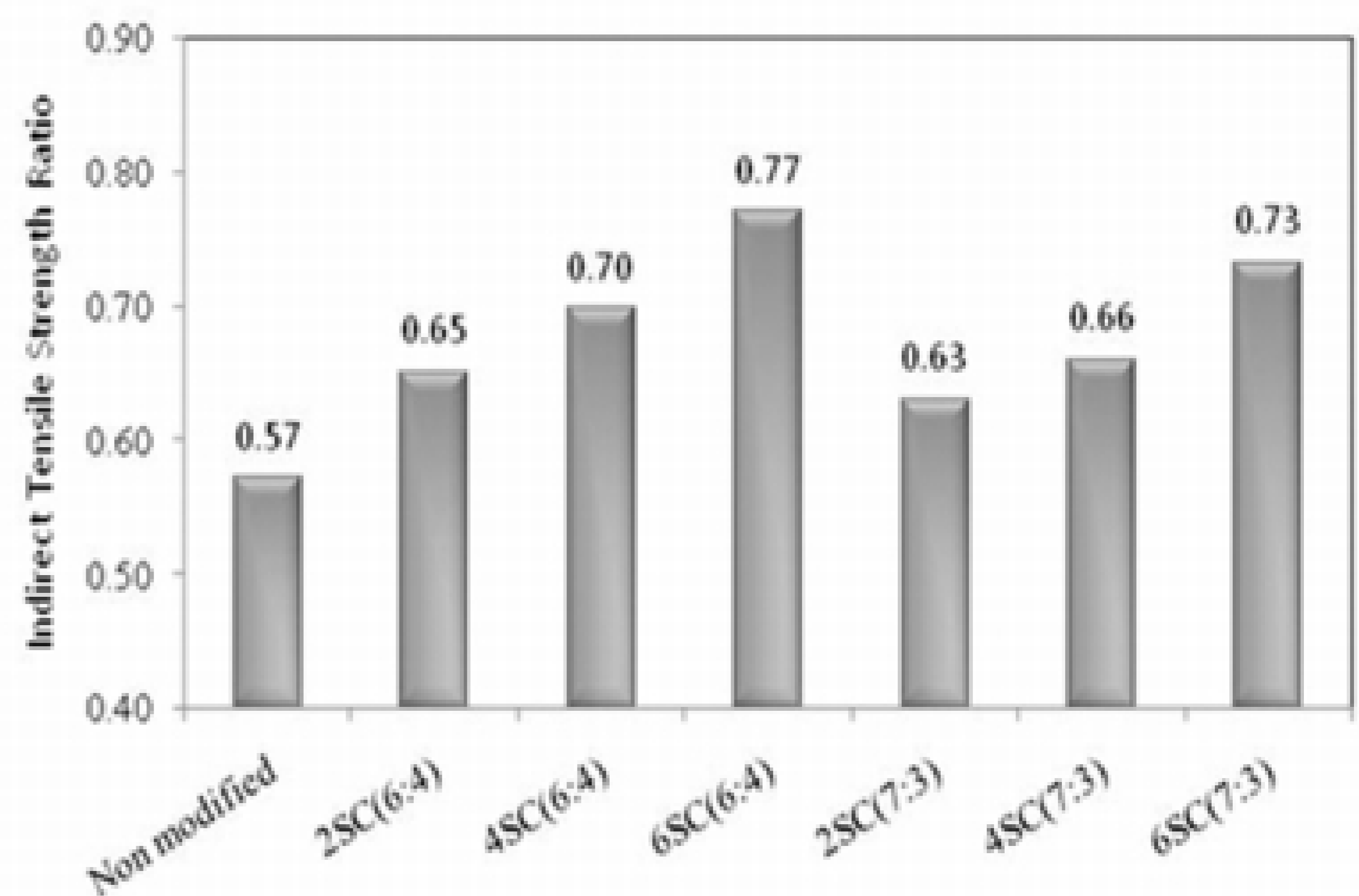
آزمایش کشش غیر مستقیم (ITS) بوسیله تیغه بارگذاری استاندارد و در قاب مارشال با سرعت ۵۱ mm/min صورت پذیرفت. در این آزمایش نمونه استوانه ای شکل آسفالتی تحت بار فشاری وارد بر سطح جانبی قرار می گیرد که این نحوه بار گذاری باعث ایجاد تنش کششی نسبتاً یکنواختی در امتداد قطر بارگذاری نمونه آسفالتی و شکسته شدن آن در امتداد این قطر می شود. برای محاسبه مقاومت کششی غیر مستقیم از رابطه زیر استفاده می شود:

$$ITS = \frac{2000P}{\pi tD}$$

که در آن P: حداکثر بار برحسب نیوتن،
T: میانگین ارتفاع نمونه بر حسب میلیمتر و
D: قطر نمونه بر حسب میلیمتر می باشد.

نتایج حاصل و نتیجه گیری

مقاومت کشش غیر مستقیم نمونه های حاوی مواد افزودنی و اصلاح نشده در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲: نسبت مقاومت کشش غیر مستقیم نمونه های اصلاح نشده و اصلاح شده

نسبت مقاومت کشش غیر مستقیم در تمامی نمونه های اصلاح شده افزایش یافته است بطوری که این افزایش بین ۱۰ تا ۳۵ درصد بوده که به ترتیب مربوط به ۲SC(۷:۳) و ۶SC(۶:۴) می باشد. همانطور که ملاحظه می گردد با افزایش مقدار ماده افزودنی نسبت مقاومت کشش غیر مستقیم افزایش می یابد و در مقدار یکسان ماده افزودنی ۶SC(۶:۴) دارای نسبت مقاومت بیشتری در مقایسه با ۲SC(۷:۳) می باشد بنابراین ۶SC(۶:۴) دارای بیشترین مقاومت کشش غیر مستقیم در حالت تر و نسبت مقاومت کشش غیر مستقیم می باشد که این امر نشان دهنده بهبود حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی حاوی این ماده افزودنی می باشد. علت این افزایش را می توان در اندود شدن مصالح سنگی با قیر حاوی نانوکامپوزیت جستجو کرد که چسبندگی بین قیر و مصالح سنگی را افزایش می دهد و مخلوط را در برابر رطوبت مقاوم می کند. همچنین با افزایش درصد ماده افزودنی چسبندگی بین مصالح و قیر افزایش یافته و منجر به افزایش نسبت مقاومت کشش غیر مستقیم می گردد.

ای کاش که جای آرمیدن بودی
یا این ره دور را رسیدن بودی

کاش از پی صد هزار سال از دل خاک
چون سبزه امید بردمیدن بودی

حکیم عمر خیام

مشخصه	مقدار	استاندارد
درجه نفوذ (0.1mm)	۶۴	ASTM-D5
نقطه نرمی (°C)	۵۲.۷	ASTM-D36
انگمی (Cm)	>۱۰۰	ASTM-D113
وزن مخصوص	۱/۰۱	ASTM-D70

۲. ساخت نمونه ها

۲.۱ فرآیند ساخت کامپوزیت SBR/N.C.

و اختلاط با قیر

برای ساخت کامپوزیت SBR/N.C از فرآیند ذوبی با استفاده از دستگاه مخلوط کن درونیا استفاده گردیده است. عمل اختلاط به مدت ۱۲ دقیقه با دمای ۱۴۰ درجه سانتیگراد و سرعت چرخش ۶۰ دور بر دقیقه صورت گرفته است. سپس مخلوط حاصل در دستگاه آسیاب غلطکی به مدت ۳ دقیقه قرار گرفت تا عمل اختلاط کامل شود و محصول حاصل خنک گردد. نسبت وزنی لاستیک استایرن بوتادین و نانورس مورد استفاده در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نسبت وزنی پلیمر و نانورس

نام اختصاری	نسبت وزنی SBR به N.C.	SBR (gr)	N.C. (gr)
SC(7:3)	۷ به ۳	۱۰.۵	۴.۵
SC(6:4)	۶ به ۴	۹.۰	۶.۰

لازم به ذکر است نانوکامپوزیت به میزان ۲، ۴ و ۶ درصد وزنی قیر افزوده شد. بدین ترتیب ۶ نمونه قیر اصلاح شده بدست آمد که به صورت :

2SC(6:4) ، 4SC(6:4) ، 6SC(6:4) ، 2SC(7:3)

4SC(7:3) و 6 SC(7:3)

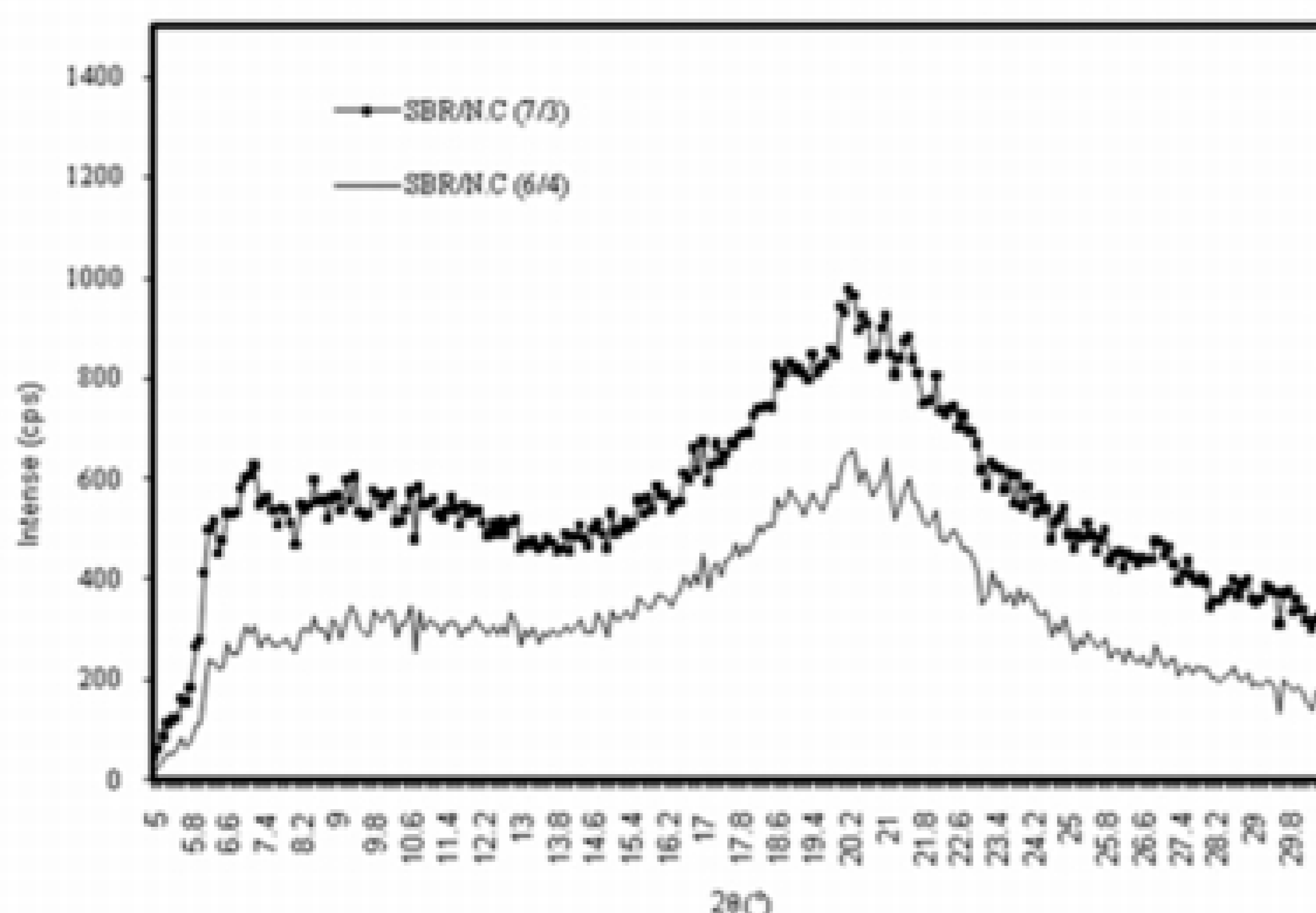
نمایش داده می شود.

بنابراین منظور از 2SC (۶:۴) نانوکامپوزیت با نسبت وزنی SBR به N.C به صورت ۶ به ۴ می باشد که به میزان ۲ درصد وزنی قیر به مخلوط اضافه گشته است.

۲.۲ تست XRD

برای بررسی ساختار نحوه توزیع صفحات سیلیکاتی در زمینه پلیمری تست پراش پرتو X روی کامپوزیت های تهیه شده با نسبت های مختلف SBR/NC انجام گرفت. نتایج حاصل در شکل ۱ نشان داده شده است.

با توجه به طیف XRD بدست آمده ملاحظه می شود که شدت پیک در این طیف ها کاهش یافته که نشان دهنده شکسته شدن لایه های دارای ساختار منظم می باشد. گسترده شدن پیک ها در این طیف ها نشان می دهد که SBR به علت نامنظم بودن لایه ها بین آنها جاگرفته است. بنابراین اینگونه می توان نتیجه گرفت که در نانو کامپوزیت ساختار صفحات سیلیکاتی به صورت پراکنده می باشد.



شکل ۱. طیف حاصل از تست پراش پرتو X روی کامپوزیت های ساخته شده

۳.۲ ساخت نمونه های بتن آسفالتی

ابتدا بر اساس روش مارشال مقدار قیر بهینه مخلوط های آسفالتی با نسبت های مختلف وزنی SBR به N.C مشخص گردید و ارقامی در حدود ۶/۳ تا ۶/۷ درصد بدست آمد ولی به منظور سنجش مقایسه ای نتایج نمونه های آزمون کشش غیر مستقیم درصد قیر یکسان ۶ درصد برای ساخت کلیه نمونه ها در نظر گرفته شد. ساخت و عمل آوری نمونه ها مطابق استاندارد ASTM-D۴۸۶۷ صورت پذیرفت.

بهبود حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی

با افزودن کامپوزیت استایرن بوتادین لاستیک نانورس (SBR/NC)

دکتر بهنام امینی، مهندس محمدجواد رجب بلوکات

مقدمه:

قیر به عنوان ماده چسباننده مصالح سنگی در بتن آسفالتی نقش بسزایی در کارایی مخلوط ایفا می کند. خصوصیات فیزیکی و ویژگی های حساسیت حرارتی قیر به طور مؤثر بر عملکرد نهایی مخلوط آسفالتی تاثیر گذار می باشد. با توجه به افزایش روز افزون میزان آمد و شد وسائط نقلیه و تنوع شرایط آب و هوایی قیر های موجود قابلیت تامین رفتارهای مطلوب مخلوط های آسفالتی همانند انعطاف پذیری، مقاومت در برابر خستگی، مقاومت در برابر شیارشدگی، قیر زدگی رویه آسفالتی، مقاومت در برابر عریان شدگی و ... را ندارد. در این میان بررسی حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی همواره مد نظر پژوهشگران بوده است زیرا بالا بودن حساسیت رطوبتی در روسازی های آسفالتی منجر به جدا شدن قیر از سنگدانه می شود و این پدیده آنقدر ادامه می یابد که باعث کاهش مقاومت داخلی مخلوط آسفالتی می گردد در این حالت تنش های ناشی از بارهای ترافیکی بطور چشمگیری افزایش می یابد و منجر به خرابی هایی همچون شیارزدگی، عریان شدگی و ترک های خستگی می گردد. اصلاح خواص قیر باعث بالا رفتن کیفیت آن و افزایش عمر سرویس دهی مخلوط آسفالتی شده و در نتیجه، هزینه های نگهداری و مرمت رویه به نحو چشمگیری کاسته خواهد شد. لذا در سالیان اخیر استفاده از افزودنی ها جهت بهبود خواص قیر و در نتیجه بهبود خواص رفتار مخلوط های آسفالتی مورد توجه محققین بوده است.

پلیمرها نقش بسیار مهمی در بهبود خواص قیر ایفا می کنند و بیشترین تحقیقات در زمینه اصلاح خواص قیر مربوط به استفاده از پلیمرها می شود. در این تحقیق حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی حاوی کامپوزیت لاستیک استایرن بوتادین با استفاده از مقاومت کشش غیر مستقیم مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مواد و روش ها

۱. مصالح مصرفی

مصالح سنگی استفاده شده برای ساخت نمونه های آسفالتی از جنس بازالت بوده که در جدول 1 به برخی مشخصات آن اشاره شده است. همچنین قیر 60-70 به عنوان قیر پایه تهیه شده است که مشخصات فیزیکی آن در جدول 2 آمده است. ماده افزودنی لاستیک استایرن بوتادین (SBR1502) و نانورس NanolinDK2، سازگار با مواد پلیمری برای تهیه کامپوزیت SBR/NanoClay مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۱. مشخصات مصالح سنگی

استاندارد	محدوده مجاز	نتایج آزمایش			مشخصه
		فیلر	ریز دانه	درشت دانه	
AASHTO T96	۳۰>	-	-	۱۱/۴	درصد سایش بر روش لوس آنجلس
AASHTO T104	۸>	-	۶/۷	۵/۸	درصد افت وزنی با سولفات سدیم
BS 812	۲۵>	-	-	۱۰/۲	درصد تورق
ASTM D5821	۹۰<	-	-	۱۰۰	درصد شکستگی مصالح روی الک NO.4
AASHTO T90		NP	NP	-	درصد نشانه خمیری (PI)

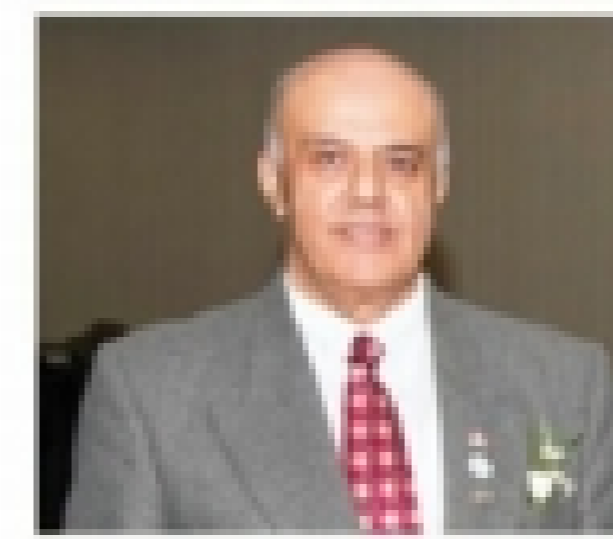
آشنایی با تعدادی از اعضای کانون



Hamid Hemati, P.Eng
President, Structural Engineer

SMART Structural Solutions Ltd.

+1 (416) 312-0177 | info@improve3s.ca
7250 Keele St. Unit 295 | www.improve3s.ca
Vaughan, ON L4K 1Z8



Afshin Khodabandeh
President
Email: info@sps4u.ca
Tel: 1 (647) 877 - 6971

SMART PROJECT SOLUTIONS Inc
One Stop Shopping for your Building & Construction

7250 Keele street, Unit # 296
Vaughan, Ontario, L4K 1Z8

CENTRAL HOME
Realty Inc., brokerage

Mahmood Abghari
Sales Representative

647.996.0703
abghari.mahmood@gmail.com

30 Fulton Way Unit 8 Suite 100,
Richmond Hill, ON L4B 1E6 | 416.500.5888

Haleh Mofidian
Mortgage Broker - Lic# M15000825

647.686.2848
416.419.3939
mofidianhaleh@gmail.com
approvedmortgagebrokers.com
277 Finch Ave. W, North York,
ON M2R 1M8

CARINA
KITCHEN & BATH

All kinds of plumbing fixtures such as Toilet, Faucet,
Shower System, Tub, Sink and etc.
Ahmad Moghaddas Jafari - 416 456 4999
www.carinadesign.ca

E Plus Smart

Ali Babaeian
Director

(647) 861-8727
ali@eplusmart.ca
info@eplusmart.ca
@e_plus_smart

Unit 6&7, 145 Langstaff Road East, Thornhill, ON L3T 3M6

Advance Net Electric LTD.

Allen Pourha
P.Eng. C.E.T.T.
Director, Electrical Contractor

416.993.5128
info@advance-net.com
AdvanceNet2018@gmail.com

ECRA/ESA 7001201

Parisa Amiri
B. Arch, M. Arch, OAA

www.arpaarchitects.ca
parisa@arpaarchitects.ca
T 647 869 1797

ARPA architects inc.

آشنایی با تعدادی از اعضای کانون



Think!insure
COMMERCIAL . HOME . AUTO . LIFE

Cyrus Yaghmaei
Broker

11 Allstate Parkway, Suite 410
Markham, Ontario L3R 9T8
Direct: 647.243.5369
Tel: 905.415.8800 ext. 300
Cell: 416.500.0197
Toll Free: 1.888.415.8802
Fax: 905.415.8875
email: cyrus@thinkinsure.ca

Insuring Tomorrow. **Today**

FUTURIST HOME

C: 647.267.0049
O: 416.450.8586
www.futuristhome.com
reza@futuristhome.com

BROKER
CERTIFIED 5 STAR HIGHER STANDARDS

ITIS **Siavash Asadnia**
Country Manager

IBIT - Certified International Trade
&
Inspection Training

siavash@inspectiontraining.com
www.inspectiontraining.com
416.647.8428

Century 21
Hassan & Co. Ltd. Broker

Darioush Tahmoureszadeh
Chf. Engineering Sales Representative

C: 416.873.4343
T: 905.764.7111
darioush.tahmoureszadeh@century21.ca

www.century21.ca/darioush.tahmoureszadeh

Behnam Kasraee
C.E.O
M. Sc. Arch

Homeart DESIGN
ARCHITECTURAL & INTERIOR DESIGN

C 416 . 388 . 8955
ben.kasraee@gmail.com
www.homeartdesign.ca @ homeartdesign_inc

EMTRON
Engineers and Contractors
SCKA 701040

Mohamad Azizi, P.Eng., CET., ME.
Consulting engineer

+1 416 200 0507
www.emtron.ca
mazizi@emtron.ca

MEHDI HAZRATI
Financial Professional

Cell: 647-938-2706
Office: 289-597-1195
Fax: 289-597-1290
Email: Mehdi.hazratiford@gmail.com
Address: 30 East Beaver Creek Road
suite 208, Richmond Hill ON L4B 1J2

Khalil Hakimi, CHS
Independent Insurance Advisor
/ MDRT Member

BC 250.858.7335
ONT 416.689.7425

E hakimikvn@gmail.com
w hakeeminsurance.com

آموزش ضمن خدمت مهندسان

آسان تر از چیزی است که فکر می کنید

نوشته: افشین خدابنده، مهندس حرفه ای

گام چهارم: گزارش دهی از آموزش دریافت شده- مهندس تا پایان سال فرصت دارد که تعداد ساعات آموزش تعیین شده در گام دوم را طی کند و لازم است نحوه دریافت آموزش با جزئیات کافی در سایت PEAK بارگذاری شود.

نحوه تکمیل ساعت های آموزش

مهندس برای تکمیل این قسمت تا پایان سال ۲۰۲۳ فرصت دارد. فعالیتهای قابل قبول در این بخش عبارتند از:

۱- آموزش رسمی- اگر شما در یک دوره آموزشی دارای مدرس و برنامه آموزشی معین ثبت نام کنید، میتوانید تعداد ساعت های شرکت در کلاس را در بخش مربوطه در پرتال PEAK وارد کنید.

۲- آموزش غیررسمی- شرکت در جلسات فنی معرفی محصولات فنی و مهندسی، مطالعه بروشورهای جدید آموزش فنی، مطالعه کتاب، مقاله یا سایر مدارک فنی و مهندسی اعم از اینکه حضوری انجام شود یا مجازی (Virtual) قابل قبول هستند.

۳- تدریس- تدریس یا ارائه مطالب فنی برای سایر مهندسان بصورت Presentation یا دوره های مشخص آموزشی نیز در این زمینه قابل قبول هستند.

بطور خلاصه باید گفت در حال حاضر انجام برنامه PEAK به عنوان یک حداقل و برای شروع برنامه CPD است و انجام آن بسیار ساده و بدون سخت گیری است. مجموع زمان لازم برای انجام Online مراحل اول تا سوم حداکثر ۹۰ دقیقه است. خوشبختانه پرتال مربوطه توانایی ذخیره کارهای انجام شده را دارد، بنابراین مهندس می تواند این ۹۰ دقیقه را در سه بخش ۳۰ دقیقه ای یا هر طور که صلاح می داند انجام دهد.

همانگونه که در چند ماه گذشته کراراً اعلان شده، از ابتدای سال ۲۰۲۳ برنامه اجباری آموزش ضمن خدمت یا Continuing Professional Development (CPD) عملیاتی خواهد شد. با توجه به تجربه چند ساله برنامه اختیاری

Practice Evaluation and knowledge (PEAK)

و آشنایی گروهی از مهندسان با این برنامه، فعلاً الگوی PEAK با تغییرات جزئی برای CPD مورد استفاده قرار می گیرد. انجام دادن این برنامه بسیار ساده است و شامل گامهای زیر می باشد:

گام اول: اعلان وضعیت اشتغال است که مهندس یکی از دو گزینه شاغل یا غیر شاغل را انتخاب میکند.

گام دوم: ارزیابی فعالیت مهندسی، که در این مرحله شاغلان حرفه مهندسی به یک پرسشنامه کلی و عمومی پاسخ خواهند داد و در انتها سیستم تعدادی ساعت آموزش (حداکثر ۳۰ ساعت) برای مهندس تعیین خواهد کرد.

کسانی که در گام اول خود را به عنوان غیرشاغل معرفی کرده اند، یک فرم پرسشنامه عمومی اطلاعاتی را تکمیل خواهند کرد. برای این دسته از مهندسان (غیر شاغل)، این پایان کار در سال جاری خواهد بود.

گام سوم: گذراندن دوره کوتاه مدت یادآوری نکاتی از professional law و code of ethics است که بصورت مجازی (Online) برگزار می شود و مجموعاً حدود ۱ ساعت وقت می گیرد.

برای انجام مراحل اول تا سوم، ضرب العجل تا آخر ژانویه ۲۰۲۳ تعیین شده بود که با توجه به مشکلات فنی اجرای برنامه و در دسترس نبودن سایت در ساعاتی از روز، احتمالاً این ضرب العجل تمدید شده است.

چند ثانیه احوال پرسى و معرفى لکوموتیو ران به پیرمرد انگلیسى توسط رئیس ترابری ، برای لکوموتیو ران چند سال طول کشید! بعد از صرف شام در گوشه ای از باغ حیاط منزل، رئیس ترابری و پیرمرد انگلیسى مشغول صحبت و قدم زدن بودند. بعد از چند لحظه یکی از مستخدمین منزل به لکوموتیو ران اطلاع داد که آقای مهرپور با وی کار دارد. بدترین خبری که لکوموتیو ران منتظرش بود! چاره ای نبود. آرام به طرف آنها قدم برداشت و سر به زیر روبروی آنان ایستاد. در ذهنش حرف های رئیس ترابری را در روز شروع به کارش بعنوان راننده قطار به خاطر آورد که تاکید می کرد قطار مخصوص حمل بار برای شرکت است و نباید با آن مسافر سوار کرد.

صدای رئیس ترابری پرده ذهنش را پاره کرد. او با تبسم گفت: آقا "حاجت" ایشان مستر جیکاک است و گویا قبلا شما را دیده و خیلی از احساس مسئولیت و دقت شما در رانندگی قطار راضی است و از من خواسته به شما اینکریز(اضافه کار) بدهم!؟

هنگام تشکر کردن از جیکاک، وی با تبسم چشمک ریزی به لکوموتیو ران زد و آنها از هم جدا شدند. پس از آن روز لکوموتیو ران بیش از آنکه از رفتار جیکاک در مهمانی متعجب باشد از این متعجب بود که لهجه، گویش و لباس بختیاری جیکاک و اطلاعات وی از جغرافیای محلی، نشیمن گاه طوایف مختلف و نام بزرگان طوایف و تیره ها به حدی بود که وی مطمئن شده بود با یک پیرمرد بختیاری همسفر است!



قطار مسجد سلیمان
(سال ۱۳۰۱ شمسی - ۱۹۲۳ میلادی)



واگن مخصوص حمل مسافر

5	1	7	3	4	2	9	6	8	5	7	8	9	1	2	4	6	3
8	3	4	5	6	9	7	1		2	1	6	4	8	3	5	9	7
6	9	2	7	1	8	3	5	4	4	9	3	5	7	6	1	2	8
2	4	3	8	9	5	6	7	1	3	4	1	7	2	9	8	5	6
9	8	1	2	7	6	4	3	5	8	6	5	1	3	4	9	7	2
7	6	5	1	3	4	2	8	9	7	2	9	6	5	8	3	1	4
3	7	8	9	2	1	5	4	6	6	3	2	8	9	5	7	4	1
4	5	9	6	8	7	1	2	3	9	8	7	2	4	1	6	3	5
1	2	6	4	5	3	8	9	7	1	5	4	3	6	7	2		9

پاسخ سودوکو

"بی اس نامبر" ، تنها یک شماره نبود، هویتی بود افتخار آمیز برای فردی که می توانست به استخدام شرکت نفت درآید. چه نذر ها میشد تا کسی بتواند به این افتخار برسد و چه شور و شغف و جشن و سروری در خانه افراد پس از اخذ "بی اس نامبر" بوجود می آمد تا همگان بدانند که فردی به کارکنان نفت اضافه شده است.

سال ها بعد ، کرسی زمستانی منزل راننده بازنشسته قطار، پذیرای نقل خاطرات وی برای فرزندانش بود، که از روزهای عبور و مرور با ماشین دودی برایشان گفتنی ها داشت.

آن روزها شرکت نفت در منطقه درخزینه در حد فاصل اهواز و شوشتر، تاسیسات باربری داشت و با قطار کلیه لوازم شرکت (اعم از وسایل فنی و حتی پوشاک و خوراک و لوازم زندگی) به ایستگاه مرکزی "ریل ویل" در مسجد سلیمان حمل می شد. قطار مذکور نفت سوز بود و سرعت کمی داشت. به گونه ای که در مسیر می توانست با کم کردن سرعت، مسافران بین راهی را سوار یا پیاده کند. کاری که معمولا رانندگان قطار برای کمک به هموعان خود انجام می دادند.

در یکی از روزها پیرمردی با لباس بختیاری در نزدیکی ایستگاه بتوند برای راننده قطار دست تکان داد و راننده مهربان نیز بنا به عادت نوع دوستانه توقف کرد. در بین راه بنا به رسم معمول بختیاری ها سوال "چه کسی؟" یعنی از کدام تیره و طایفه هستی، بین راننده و مسافر رد و بدل شد و مسافر خود را عضو یکی از طایفه های بختیاری معرفی کرد.

در ذهن پویای راننده، چشمان آبی و نافذ پیرمرد مسافر، صحت گفته هایش را زیر سوال می برد، اما وقتی مسافر با لهجه سلیس بختیاری نام روستای محل اقامت و کدخدایشان "مشهدی ولی" را بر زبان آورد، لکوموتیو ران گفته هایش را پذیرفت.

شک وی هنگامی به یقین تبدیل شد که پیرمرد چشم آبی از طایفه و اصالت مرد لکوموتیوران پرسید و با آگاهی دقیق و ذکر نام "کمفه" محل استقرار طایفه مرد لکوموتیوران و نام بردن از کدخدای آنان "مشهدی میرزا محمد" سنگ تمام گذاشت! در طی مسیر لکوموتیوران و پیرمرد از هر دری سخن گفتند تا به نزدیکی ایستگاه مالکریم رسیدند. پیرمرد چشم آبی با تشکر فراوان از قطار پیاده شد و به دنبال کار خود رفت. چند ماهی از آن اتفاق گذشت. مدتی بعد رئیس ترابری "محمد مهر پور" در منزل خود مهمانی کوچکی ترتیب داده بود که لکوموتیوران و سایر همکارانش در ترابری نیز در این مهمانی حضور داشتند. مدعوین ایرانی و انگلیسی به میهمانی اضافه می شدند. در بین میهمانان انگلیسی، چهره ای برای لکوموتیوران آشنا به نظر رسید! بیشتر دقت کرد و متعجب و در عین حال هراسان شد! جنتلمن انگلیسی با کت و شلوار مشکی و کراوات قرمز براق که روبروی آنها با میزبان احوالپرسی می کرد ، همان پیرمرد چشم آبی بود که در ایستگاه بتوند سوار قطار شده بود و لکوموتیوران بیم از آن داشت که از این بابت جریمه شود! امکان ترک مجلس نبود و از سوی دیگر محدودیت فضای منزل باعث می شد تا پیرمرد چشم آبی و لکوموتیو ران به هر حال باهم رو در رو شوند.



خاطره‌ای از گذشته نه چندان دور مناطق نفتی جنوب

نوشته: مهندس عبد الرضا بهرامی



مردم منطقه مسجد سلیمان و اطراف آن هنوز از زبان پدر بزرگ هایشان خاطرات آن دوران و خصوصا راه آهن و کارکنان آنرا بازگو می کنند. این یک نمونه از آنها است.

مستر جیکاک و حاجت لکومتیو ران

مرحوم خدا رحم رفعتی یکی از قدیمی ترین رانندگان قطار مسجدسلیمان است که اقوام و نزدیکانش وی را با نام "حاجت" می شناختند. لکومتیوران زحمتکشی که هر چند در تاریخ ۱۳۴۰/۹/۴ با طرح موسوم به "سالی دو ماه" خدمتش در مسیر خط آهن "درخزینه" به مسجد سلیمان پایان یافت ، اما قطار خاطراتش از روزهای کار تا آخرین روزهای زندگی در حرکت بود و حرفهای شیرین و شنیدنی اش گرما بخش محفل خانواده.

BS No (بی اس نامبر) شماره ارزشمندی بود که بسیاری از ساکنان دیار جنوب یا مهاجران جویای کار به آن سرزمین ، آرزوی آن را داشتند و اگر امروز در کارت های پرسنلی کارکنان شرکت نفت درج می شود ، در سالهای ابتدایی ایجاد کارگزینی پرسنل در مناطق نفت خیز و نبود امکانات امروزی، بر پلاکی چوبی درج می شد و عکس با آن به یادگار گرفته می شد تا به پرونده پرسنلی کارگر الصاق شود.

در سال ۱۹۰۸ میلادی (۱۲۸۷ شمسی) اولین چاه نفت در زمینهای نفتون مسجد سلیمان به نفت رسید. از آن پس حمل و نقل وسایل و تجهیزاتی که از انگلستان می رسید و بعد تر فرستادن بشکه های نفت استخراج شده ، به یک مساله مهم عملیاتی تبدیل شد. راه حل انتخاب شده آوردن کشتی های باری به شاخه گرگر از رود کارون و تخلیه بار در منطقه درخزینه ، نقطه ای مابین اهواز و شوشتر، بود.

حمل بارهای حجیم و سنگین از کوره راه های صعب العبور مشکل و خطرناک بود . به این ترتیب در سال ۱۳۰۰ شرکت نفت ایران و انگلیس عملیات احداث راه آهنی را مابین بندرگاه درخزینه و شهر مسجد سلیمان آغاز کرد که دو سال بعد به بهره برداری رسید.

طول این راه آهن که فاصله ریل های آن غیر استاندارد (۷۶ سانتیمتر) بود به ۵۷ کیلومتر بالغ می شد و در انتهای مسیر به ایستگاه راه آهن ختم می شد که محله اطراف آن ایستگاه به "ریل وی" معروف شد و همچنان به همین نام نامیده می شود.

ایستگاههای معروف آن آبگاه ، حاجی آباد ، تمبی ، مالکریم و گچ پلنت بود. تنها در ایستگاه مالکریم خط رزرو و سوزن بانی برای عبور دو قطار غیر هم جهت از کنار هم وجود داشت. این خط آهن حدود ۲۷ سال خدمت کرد و بعد از ملی شدن صنعت نفت به تدریج برجیده شد.

این خط آهن در زمان خود یک پدیده مدرن و در عین حال پر فایده بود به نحوی که در سالهای فعالیت مجموعا حدود یک میلیون تن کالا جابجا کرد.



Edgecom Energy

SUSTAINABILITY

Helping you build the foundations for your decarbonization goals

EFFICIENCY

We provide the data insights, so you can focus on what matters

VISIBILITY

Transparentize your consumption, and see all the potential savings



Industrial Energy Management

Peak predictions, asset monitoring, demand response programs, battery dispatch, and much more. If you're a large energy consumer, consolidate all your energy management needs through a single portal into efficiency.



info@edgecomenergy.ca



Building Energy Services

New and Existing Buildings in need of sustainability and energy management support? We can help with

- Utilities Submetering
- Building Energy Modeling
- Existing Building Decarbonization



edgecomenergy.ca

کامیونتی سنترها در کانادا تاریخچه ای به قدمت کشور کانادا دارند و از کلیساها شروع شده ، به مدارس گسترش پیدا کرده و در ادامه هم اکنون در غالب مناطق شهری یک یا چند کامیونتی سنتر وجود دارند با زمینه و رویکردهای متفاوت و البته جملگی برای خدمات رسانی به مردم.

همزمان که مشغول بازدید از بخشهای مختلف مجتمع بودیم گروهی از داوطلبان مشتاق ایرانی را دیدیم که مشغول بسته بندی آذوقه و تحویل آن به کسانی بودند که یا بضاعت مالی ندارند و یا بهر دلیلی از جمله کهولت سن قادر به خروج از منزل و تهیه مایحتاج ضروری خود نیستند. این کار بخش کوچکی از فعالیتهای گسترده این مرکز است که از شما دعوت میکنم برای اطلاعات بیشتر از مجموعه اقدامات این مرکز ، کلاسهای آموزشی و برنامه های فرهنگی و هنری حتما از وبسایت این مرکز (www.parya.org) دیدن فرمایید. این بنیاد سازمانی خیریه است (Not For Profit Charity) و در سال ۲۰۰۲ به ثبت رسمی دولت کانادا رسیده است. شما خوانندگان گرامی این گزارش اگر در تورنتو اقامت دارید و یا گذرتان به آنجا افتاد حتما سری به پریا بزنید، حال و هوای شیرینی به آدم دست میدهد، بوی خانه پدری میدهد ، بوی نجابت و انسانیت ، آینه ای بی غبار و زیباست است ، خود را در آن ببینید، میبینید شما نیز چقدر زیبا باشید.

در خاتمه این دیدار آقای مهندس تبریزی به رسم یادبود و عیدی نوروز به من و همراهان چند کتاب هدیه دادند از جمله کتاب نگاهی به شاه تالیف استاد ارجمند و تاریخ پژوه برجسته عباس میلانی . آقای میلانی در پاراگراف پایانی پیشگفتار چاپ دوم این کتاب در خصوص آقای احمد تبریزی می نویسد، مهمتر از همه

دوست پر مهرم مهندس احمد تبریزی با انضباطی دوست داشتنی و با حسن نظری پایان ناپذیر در همه مراحل چاپ اول و دوم کتاب روح مدیریت و حس فرهنگ دوستی اش را ، که هر دو او را شهره کانادا کرده، برای انجام هر چه بهتر و سریعتر چاپ کتاب به کار بست. بدون محبتها و هم دلی ها و درایت او نگاهی به شاه هر گز به این شکل بدیع و در عین حال کارساز یعنی مجانی در داخل کشور و پخش وسیع چندین هزار نسخه ای متن کتاب در خارج میسر نمی شد. دوستی وهمدلی او هم از جمله مهمترین و عزیز ترین پاداشهایی است که تدوین کتاب نگاهی به شاه و معمای هویدا عاید کرده است و مشکل بتوان به پاداشی از این گرانبمایه تر امید داشت.



اقای مهندس تبریزی در طول این گفتگو که صمیمانه به پرسشهای من پاسخ میداد، در جواب این سوال که چرا شما زندگی در کانادا را بر زندگی در ژاپن و اسپانیا ترجیح دادید، در صورتی که آن دو کشور نیز جزو کشورهای پیشرفته هستند و شما شانس تجربه زندگی در آنجا را داشته اید گفت؛ جواب بسیار ساده است، مهاجر در کانادا غریبه نیست. توسعه کانادا مدیون خدمات مهاجران است. البته ما احترام ویژه ای داریم برای بومیان اصیل کانادایی که سخاوتمندانه داشته های این کشور را با مهاجران به اشتراک گذاشته اند. اما واقعیت آنست که کانادای نوین و توسعه یافته مرهون خدمات و تلاش سخت مهاجران است.

در کانادا میزان موفقیت هر مهاجری بستگی به میزان تلاش آن فرد برای فراگیری، تغییر و مشارکت دارد. در کانادا مردم به واسطه پرداخت مالیات و حضور فعالانه در انتخابات و احزاب و با حمایت دستگاه های قدرتمند ناظر بر فعالیتهای دولت و مسئولان هر زمان اراده کنند مسئولان را بازخواست میکنند.

Tax Payer یا همان مالیات دهنده کانادایی همانگونه که خود را برای پرداخت مالیات موظف میداند به همان اعتبار صاحب رای و قدرت پرشگری است. در کانادا حاکمان دولتی چون بر اساس اراده مردم که در برگه های رای متبلور شده است، خود را خادمان مردم میدانند (Civil Servants).

در کانادا حاکمان مملکت مالکان مملکت نیستند، بر عکس آنچه در ایران ما اتفاق میافتد که قدرت حاکم خود را مالک مطلق مردم و منابع و معادن کشور می داند و بر همین باور خود را ملزم به پاسخگویی به هیچ نهاد و فردی نمی داند.

در ورودی مرکز پریا تابلوی گرافیکی زیبایی با خوشذوقی هنری و دلنوشته ای گرم به واردین به این مرکز خوش آمد می گوید. این تابلو با این شعر پر محتوی و انسان محور اراسته شده است.

خانه ای ساخته ایم

صاحبانش همه جا

سایه باننش پریا

بنیانگذار این مجتمع، آقای مهندس تبریزی در معرفی پریا، تاریخچه، انگیزش و برنامه های آن میگوید: پدرم سالهای پایانی عمرش را با بیماری افسردگی به پایان رساند و ما فرزندان ایشان متاسفانه بعلت مشغله زیاد کار و زندگی نتوانستیم آن مقدار که نیاز داشت به ایشان سر بزیم به همین خاطر من هنوز از این بابت متاسفم اما تاسف خوردن به تنهایی کافی نیست و برای جبران خسران خود را موظف دانستم کاری بکنم به گونه ای که حداقل کسان دیگری از هموطنان ایرانی و غیر ایرانی با دسترسی به مرکز پریا بتوانند ساعاتی را به فراغت، یادگیری و معاشرت با دیگران بگذرانند و از تنهایی رهایی یابند. در خدمت همه کامیونتهای متفاوت تورنتو است و شاهد این مدعا حضور همزمان گروهی از حاضران چینی تبار در مجتمع بود.

این مرکز اولین مرکز کامیونتی است که توسط افراد برخاسته از کامیونتی ایرانیان و با حمایت مالی ایشان در سال ۲۰۱۱ رسماً شروع به فعالیت کرده است و همانگونه که ملاحظه میکنید عملیات ساختمانی افزایش دو برابر کردن فضای ساختمانی در دست اجراست که پیش بینی میشود در مدت یکسال آینده تمام شود.

گفتگو با مهندس احمد تبریزی

بنیانگذار اولین مجتمع خدمات فرهنگی، اجتماعی ایرانیان مقیم خارج از کشور تورنتو کانادا

توسط : خلیل حکیمی با تشکر از همراهی و همکاری آقای مهندس احمد ریاحی و سرکار خانم لاله امینی

مهاجرت برآیند گام برداشتن در مسیر ایجاد تغییر در محل و شیوه زندگی است، این پروسه با تغییر مکان زندگی شروع میشود که معمولا از کوچ کردن از مناطق توسعه نیافته و یا در حال توسعه به کشورهای توسعه یافته است، اما این جابجایی زمانی تکامل پیدا میکند که در ادامه آن همراه با میل و تلاش به تغییر باورهای سنتی و جایگزینی آن با آموزه های فرهنگی و اجتماعی و سیاسی کشور میزبان باشد. بنابراین فرد مهاجر بایستی هوشمندانه و مشتاقانه و خستگی ناپذیر در سودای فراگیری سازوکارهای حاکم و یادگرفتن قاعده بازی در جامعه میزبان باشد. این فراگیری روندی همیشگی است که می بایست بی وقفه ادامه داشته باشد. این مسیر را پایانی نیست و مانایی در این پروسه ، گواهینامه موفقیت فرد مهاجر است.

این دیدار اگر چه در ساعت یازده شب انجام گرفته بود ولی در خواست و دلایل دانشجویان مورد موافقت آقای هویدا قرار می گیرد و در همان شب با دستور تلفنی ایشان به معاون نخست وزیر و وزیر آموزش آقای دکتر هادی هدایتی خواست دانشجویان مورد تایید قرار می گیرد.

اعضای گروه عبارت بودند از مهندس یوسف ممتحن، مهندس بهروز قاضی زاده ، مهندس غفور حسن پور و مهندس احمد تبریزی. وی همچنین افزود؛ مخالفت

دانشجویان با افزایش میزان شهریه دانشجویان به دو هزار تومان در سال ۱۳۴۵ نیز مورد موافقت نخست وزیر قرار گرفت . در ساعت ۱۲ شب آقای دکتر رهنا اولین وزیر علوم دستور دادند که دانشجویان پلی تکنیک از پرداخت شهریه معاف شوند.



این پیش در آمد فراز و پیغام دوستانه آقای مهندس احمد تبریزی در گفتگو با ما به هموطنانش بود . وی که دانش آموخته دانشگاه امیرکبیر است در پاسخ به درخواست من برای معرفی بیشتر خودشان گفت: متولد سال ۱۳۲۵ و از تهران هستم، تحصیلاتم را از دبستان رازی شروع و سپس در دبیرستان هدف ادامه دادم و در ادامه موفق به ورود به دانشگاه پلی تکنیک در رشته مهندسی شیمی شدم. ادامه تحصیلات در اوزاکا ژاپن دادند.

وی با یادآوری نام و یاد همقطاران دوران دانشجویی به ذکر خاطره دیدار خود با آقای عباس هویدا نخست وزیر وقت پرداخت که همراه با سه تن دیگر از دانشجویان که جملگی نمایندگان کلاسهای خود بودند به دیدار ایشان رفته بودند تا اعتراض خود را به تصمیم دولت مبنی بر تغییر نام پلی تکنیک به آریامهر اعلام کنند.

سر مقاله



مؤسسه خیریه، مشارکت مردم در مدیریت جامعه

امروزه، مدیریت مدرن اجتماعی، در رویکرد نوین خود، نیازمند مشارکت تمامی بخش های جامعه در مدیریت و حکمرانی است. مدیریت در دگرذیسی خود در قرون بیستم و بیست و یکم، از «مدیریت بر مردم»، به «مدیریت با مردم» و اکنون به «مدیریت توسط مردم» تغییر رویکرد داده است. در این شرایط، دولت ها، بیش از هر زمان دیگری، نیازمند حضور و یاری تمامی بخش ها از جمله بخش خصوصی و مردمی هستند. براین اساس، می توان دولت، بخش خصوصی و سازمان های خیریه را سه بخش اصلی حکمرانی در دهه های اخیر دانست.

براساس تعاریف علمی «سازمان خیریه دولتی و غیردولتی مجموعه از افراد هم هدف و داوطلب با گرایشات غیرسیاسی، نوعاً غیر انتفاعی و غیراقتصادی که برای تحقق یک هدف مشترک خیرخواهانه گرد هم جمع شده و طبق ضوابط و قوانین خاصی به انجام فعالیت های خیرخواهانه یعنی برطرف نمودن یک معضل اعتیاد، تخریب محیط زیست، آسیب های اجتماعی، حقوق بشر، بهداشت، ارائه ی خدمات اجتماعی و... میپردازند».

خیریه یا مؤسسه غیر انتفاعی همچنان که از نام و عنوان آن پیداست، رسالت خود را بر امری نکو بنیاد نهاد و دستاوردی جز خیر و نیکی را دنبال نمی کند. اگرچه در گذشته خیریه ها، غالباً به دنبال کمک به فقرا بودند و از ارزش های دینی و الهی الهام می گرفتند و به نوعی وابسته به نهاد دین بودند، با این نگاه، خیریه ها غالباً در کشورهای توسعه یافته هم

تعداد بیشتری دارند و هم تنوع کارکردی آنها نسبت به کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته بیشتر است. به این معنا که غالباً خیریه ها در کشورهای کمتر توسعه یافته، به دنبال کاهش درد و آلام مردم ناشی از فقر و خدمات اجتماعی و درمانی هستند. اما، در کشورهای شمال یا توسعه یافته، محیط زیست، امور فرهنگی، آموزش و حتی مدیریت سرزمینی به سایر خدمات خیریه ها اضافه شده است.

کانادا به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در مردمسالاری و مشارکت اجتماعی و به عنوان کشوری که بر مبنای تکرر اجتماعی، ایدیولوژیک و فرهنگی بنیان گذاشته شده، بستری آماده برای خیرین و فعالیت های اجتماعی داوطلبانه و غیر انتفاعی دارد. در این بستر، ایرانیان توانمند و متخصص در این کشور، اقدامات شایسته ای برای تشکیل خیریه ها و شرکت در آنها با اهداف متفاوت داشته اند. شورش خیریه ها در کشور مادری ما ایران، خیریه ها، با مشکلات و مسائلی مواجه هستند که کار را برای آنها بسیار سخت و دشوار نموده است.

در این شماره، برآنیم تا دروازه ای به موضوع خیریه ها با تمرکز بر فعالیت های خیرین ایرانی در کانادا باز کنیم. هدفمان علاوه بر شناساندن این موضوع، بازنمایی فعالیت ایرانیان خیر در کانادا و زمینه سازی برای فعالیت بیشتر در این زمینه است.




THE BOND
 ON YONGE

YONGE & BOND, RICHMOND HILL
 120 STACKED TOWNS
SOLD OUT
thebondonyonge.ca




ROYAL HILL
 AURORA

14029 YONGE ST., RICHMOND HILL
SOLD OUT
royalhill.com

PREVIOUS PROJECT
 DORMER KING
 YONGE & KING, RICHMOND HILL
 368-390 KING STREET



DORMER BAY
COMING SOON
 BAYVIEW AND SHEPPARD AVE.

PREVIOUS PROJECT
 OLIVER COURT
 131-141 FINCH AVE. EAST

The Canadian Society of Iranian Engineers and Architects Magazine

MOHANDES

Winter / spring / EDITION 2023



SIMIN -S

ISSN 2817-5611