«کیم زتر» نویسنده کتاب «شمارش معکوس تا روز صفر» در گفت‌وگو با «شرق»

حمله سایبری به «نطنز» چگونه ناکام ماند

نوژن اعتضادالسلطنه

«قابلیت انتشار در صدهزار دستگاه غیر از اهداف تعیین‌شده، علت اصلی ناکامی بدافزار «استاکس‌نت» بود». این بخشی از نظرات «کیم زتر»، نویسنده کتاب «شمارش معکوس تا روز صفر» بود که در مدت کوتاه انتشارش در آمریکا بازخوردهای فراوانی در محافل مطبوعاتی و پژوهشی آمریکا داشته است، به‌طوری که «دیوید ایگناتیوس» سرمقاله‌نویس معروف «واشنگتن‌پست» گزارش‌های اخیر خود درباره برنامه هسته‌ای ایران را با استناد به داده‌های آن کتاب تنظیم کرده است. «کیم زتر»، خبرنگار آزاد آمریکایی که کارهایش در نشریات مختلفی از جمله «لس‌آنجلس‌تایمز» و «سن خوزه دیترویت فری پرس» منتشر شده‌اند در گفت‌وگو با «شرق» از بخشی از اطلاعات خود درباره چگونگی و زمان طراحی بدافزار «استاکس‌نت» و نواقص موجود در این بدافزار و نحوه عملکرد آن گفت بدافزاری که روزی قرار بود تاسیسات نطنز را با هزینه‌ای کم برای طراحانش نابود کند، اما در اجرای ماموریت خود ناکام ماند.

آمریکا چه زمانی برای ساخت بدافزار «استاکس‌نت» برنامه‌ریزی کرد؟

من در کتاب خود نشان داده‌ام که برنامه‌ریزی رسمی برای تولید و توسعه بدافزار «استاکس‌نت» و حمله توسط آن در سال۲۰۰۶ آغاز شد. با این حال، احتمالا پیشرفت تحقیقات بر روی سیستم «زیمنس» و نوع کارکرد دستگاه‌های مرتبط با آن برای شناسایی کدها به‌منظور انجام حمله، مدت‌ها پیش از این تاریخ و شاید از اوایل سال‌های ۲۰۰۱ یا ۲۰۰۲ میلادی آغاز شده بود.

دولت آمریکا چگونه به این نتیجه رسید که باید «استاکس‌نت» را تولید کند؟ آیا این موضوع زمانی روی داد که آمریکایی‌ها متوجه شدند نمی‌توانند از طریق حمله نظامی روند پیشرفت برنامه هسته‌ای ایران را متوقف کنند؟

بله، زمانی که آمریکایی‌ها به این نتیجه رسیدند که حمله نظامی هوایی احتمالا نه‌تنها باعث نابودی برنامه هسته‌ای ایران نخواهد شد، بلکه مشکلات عدیده‌تری از جمله آغاز یک جنگ تمام‌عیار با ایران را به وجود خواهد آورد، به فکر ساخت بدافزار «استاکس‌نت» افتادند. واقعیت آن است که آمریکا خواستار جلوگیری از وقوع منازعه نظامی با ایران بوده است. به همین دلیل، بدافزار «استاکس‌نت» بدیل خوبی بود، چراکه می‌توانست روند برنامه هسته‌ای ایران را به عقب بازگرداند. با این حال، مبنای کار بر انجام عملیات از طریقی مخفیانه بود تا شناسایی و ردیابی آن دشوار باشد.

گزینه جایگزین دیگر آمریکایی‌ها به جای کاربرد «استاکس‌نت» علیه تاسیسات هسته‌ای ایران چه بود؟

بدیل‌ها، حمله نظامی هوایی، تحریم بیشتر و دیپلماسی بود.

همه این گزینه‌ها مطرح شده بودند، با این حال، گزینه حمله نظامی هوایی پیش از آنکه «استاکس‌نت» مطرح شود بررسی شده بود و تصمیم‌گیرندگان آمریکایی به این نتیجه رسیدند که گزینه‌ای شکست خورده است و نمی‌تواند آنان را به هدف مدنظرشان، یعنی توقف برنامه غنی‌سازی اورانیوم ایران برساند. در نتیجه، توسعه برنامه ساخت و کاربرد بدافزار «استاکس‌نت» گزینه‌ای بهتر به نظر می‌رسید.

آیا شما به اطلاعات تازه‌ای درباره چگونگی ترور دانشمندان هسته‌ای ایران دسترسی داشتید؟

خیر، به‌جز آنچه در کتابم گفته‌ام که جزییات تازه‌ای دربر ندارد.

آیا اطلاعاتی دقیق از چگونگی همکاری میان آمریکا و رژیم اسراییل برای تولید و کاربرد بدافزار «استاکس‌نت» در اختیار دارید؟

طبق اطلاعاتی که به آنها دسترسی پیدا کردم، نقشه تولید بدافزار و استفاده از آن با رهبری و مدیریت آمریکایی‌ها و در همکاری با رژیم اسراییل بود. این همکاری درباره چگونگی کدگذاری بدافزار و همچنین چگونگی واردکردن آن به سیستم‌های رایانه‌ای در ایران بود.

آمریکایی‌ها درباره میزان آسیب‌رسانی بدافزار «استاکس‌نت» به تاسیسات هسته‌ای ایران چه ارزیابی‌ای داشتند؟

نخست باید توجه داشت که استاکس‌نت تاسیسات غنی‌سازی اورانیوم نطنز را هدف حمله قرار داده بود. البته در این بین برخی از رایانه‌ها و دستگاه‌ها در نیروگاه «بوشهر» نیز مورد حمله قرار گرفتند که آسیبی به آنها وارد نشد.

ادعاهای مطرح‌شده از سوی «ادوارد اسنودن»، پیمانکار پیشین دستگاه امنیت ملی آمریکا را تا چه میزان موثق می‌دانید؟

تنها ادعایی که از «اسنودن» درباره «استاکس‌نت» خوانده‌ام، درباره همکاری آمریکا و رژیم اسراییل بود. خب، واقعیت آن است که این موضوع در گزارش روزنامه «نیویورک‌تایمز» نیز منتشر شده بود. واقعا برایم نامشخص است که آیا اسنودن برپایه اطلاعات و داده‌های مستقل خود درباره «استاکس‌نت» اظهارنظر کرده یا آنکه صرفا به خواندن مقاله نیویورک‌تایمز اکتفا کرده است.

پس از شناسایی حمله انجام‌شده توسط «استاکس‌نت» عملیات مخفیانه مدنظر آمریکایی‌ها و اسراییلی‌ها ناکام ماند. طبق ارزیابی‌های شما نقص اصلی این بدافزار چه بود؟

سازوکار انتشار بدافزار «استاکس‌نت» نقص اصلی آن بدافزار بود که در نهایت نیز سبب شد به دام بیفتد. سازوکار «استاکس‌نت» به‌گونه‌ای طراحی شده بود که به آن بدافزار اجازه می‌داد در صدهاهزار دستگاه وارد شده و منتشر شود. دستگاه‌هایی که لزوما هیچ‌کدام آنها هدف اصلی بدافزار نبودند. همین موضوع ضرب خطا و احتمال شناسایی آن بدافزار را افزایش داد و سبب شد تا از سوی طرف ایرانی مورد شناسایی قرار گیرد. البته بدافزار «استاکس‌نت» باعث شد تا آسیب‌هایی به دستگاه‌های فعال ایران در تاسیسات هسته‌ای وارد شود با این حال، آسیب‌ها تنها به برخی از دستگاه‌ها وارد شدند. ما در این‌باره اطلاعات دقیقی نداریم. قدر مسلم می‌توانم با قطعیت بگویم نقص‌هایی در سیستم کدگذاری استاکس‌نت وجود داشته است.

ملکه عبری در نطنز

«استاکس‌نت»؛ محل تولد: آمریکا، محل فعالیت: نطنز: ماموریت: خرابکاری در غنی‌سازی اورانیوم. در کدهای این «کرم» مخرب کامپیوتری، واژه «گوآوا guava» وجود دارد؛ نام عبری گیاهی که نامش همان نام اصلی ملکه «استر» است؛ کسی که طبق روایات عبری، مانع قتل‌عام یهودیان در امپراتوری پارس شد. ۳۱تیر۱۳۸۹ بود که شرکت «سیمانتک» در کالیفرنیا، از آلودگی برخی کامپیوترهای جهان به این کرم خبر داد. آنطور که در این گزارش آمده بود، حدود ۶۰درصد آلودگی‌های جهان به این کرم کامپیوتری در ایران قرار دارد.

این کرم کامپیوتری ماموریت داشت تا با نفوذ در سیستم کنترل‌کننده سانتریفیوژهای نطنز، در کار آنها اخلال ایجاد کند. این ویروس به گونه‌ای طراحی شده که با ورود به تجهیزات هسته‌ای ایران، کنترل سانتریفیوژها را به دست آورده و اینگونه کار می‌کند که به‌صورت ناگهانی در وضعیت چرخش‌های دورانی سانتریفیوژها، اختلال پدید می‌آورد، به‌گونه‌ای که گاه سانتریفیوژها با سرعتی بیش از سرعت معمول و گاه با سرعتی بسیار کمتر از آن حرکت می‌کنند؛ موضوعی که مورد تایید سازمان اطلاعات و امنیت بین‌المللی هم قرار گرفته است. ژانویه ۲۰۱۱ (دی۱۳۸۹) روزنامه نیویورک‌تایمز در این مورد نوشته که «اسراییل استاکس‌نت را در مرکز اتمی دیمونا و بر روی سانتریفیوژهای مشابهی که ایران از آنها در تاسیسات غنی‌سازی اورانیوم نطنز استفاده می‌کند، با موفقیت آزمایش کرده بود.» همان سال بود که «صالحی» رییس وقت سازمان انرژی اتمی، گفته بود: «این کرم به سیستم اصلی ما در نیروگاه بوشهر وارد نشده است و پیش‌بینی‌های لازم را برای مقابله با این ویروس از قبل انجام داده بودیم.» او افزوده بود: «این آلودگی به سیستم اصلی ما نرسیده و در برخی از رایانه‌های همراه شخصی کارکنان مشاهده شده. اقدامات لازم نیز در این‌باره صورت گرفته، ولی سیستم اصلی ما پاک است.»

۲۶ روز

دوشنبه ۱۶بهمن ۱۳۵۷

کیهان

- امام‌خمینی: تظاهرات خیابانی باید ادامه یابد
- پیام کارکنان متحصن وزارت خارجه به امام‌خمینی: بختیار سفرای برکنارشده را دوباره به کار فراخوانده
- سیل جمعیت برای دیدار با امام‌خمینی ادامه دارد
- خانه امام در قم آماده می‌شود
- تکذیب ملاقات نماینده امام با «برژنف»
- امام‌خمینی: سیاستمداران باتجربه عضو شورای انقلاب هستند
- همبستگی شهرستانی‌ها با نهضت اسلامی
- صدها نظامی به امام‌خمینی ابراز وفاداری کردند
- نزدیک به ۵۰۰کارگر هندی به‌دلیل ملغی‌شدن یک قرارداد نظامی و خروج کارفرمایشان از ایران در سفارت هند در تهران، تحصن کردند
- سوریه: آمریکا در ایران مداخله می‌کند
- بختیار: هرکس اکثریت داشت، حکومت کند
- روزنامه گاردین: کناره‌گیری شاه نظم و آرامش را بازمی‌گرداند
- رییس سیا: چندروز آینده، در ایران بسیار حساس خواهد بود
- ۲۰۰وزیر و مقام عالی‌رتبه ممنوع‌الخروج شدند
- عشایر لرستان برای جهاد آماده می‌شوند
- دفاتر حفاظت استانداری‌ها منحل شدند
- دکتر مفتح شایعه ملاقات بین امام‌خمینی و بختیار و همچنین دیدار مهندس بازرگان با بختیار را قویا تکذیب کرد
- ارتش: نویسندگانی که روحیه ارتش را تضعیف می‌کنند، تعقیب می‌شوند
- توصیه کمیته اعتصابات: مشکلات ارزی دانشجویان را مرتفع کنید
- تکلیف استعفای ۲۲نماینده فردا روشن می‌شود
- گندم با نظارت معتمدان محلی در شهرها توزیع می‌شود

اطلاعات

- بازرگان، نخست‌وزیر حکومت انقلابی
- انفجار در دفتر یونایتدپرس در تهران
- تابلو سردر سفارت ایران در دمشق برداشته شد و تابلویی که روی آن «سفارت جمهوری اسلامی ایران» نوشته شده بود، نصب شد
- گاردین: به شاه قویا توصیه شده که به ایران برگردد
- تحصن کارمندان وزارت خارجه علیه اردشیر زاهدی
- ۱۶۲هزارتن نفت کوره صادر شد
- بیانیه هیات اعزامی امام‌خمینی به آبادان: ایمنی کشتی‌های حامل نفت را فراهم کنید
- جمعی از کارمندان رادیو تهران استعفا دادند
- آیت‌الله طالقانی: مساله تجزیه، دام استعمار است
- بیانیه دانش‌آموزان: ۱۳آبان روز شهیدان دانش‌آموز است
- کمیته تنظیم اعتصابات: برای دانشجویان خارج از کشور ارز حواله می‌شود
- تماس خانواده‌های زندانیان نیروی هوایی با فرماندهان نظامی برای آزادی همافران

منهای پایتخت

آیت‌الله سبحانی:

مساجد خالی از امام جماعت است

● **قم- مهر:** آیت‌الله جعفر سبحانی، از مراجع تقلید شیعیان: باید بر ضرورت توجه به امربه‌معروف و نهی‌ازمنکر تاکید شود تا امربه‌معروف و نهی‌ازمنکر فراگیر شود نه اینکه مانند شهر قم وقتی انسان در خیابان راه می‌رود از دیدن جنس مخالف آن هم با لباس‌های نامناسب در شهر ناراحت شود. در نظام شاهنشاهی امامت‌جماعت را برعهده‌داشتن آسان نبود اما در این نظام با وجودی که شرایط مهیا شده است خیلی از شهرها خالی از امام جماعت است و نماز صبح نیز تعطیل است، اینها شکرانه نظام نیست.

امام جمعه ایلام:

هم‌افزایی اعضای دولت با روحانیت مستحکم‌تر شده است

● **ایلام – ایرنا:** حجت‌الاسلام والمسلمین محمدنقی لطفی، امام جمعه ایلام: هم‌افزایی میان دولتمردان تدبیر و امید و روحانیان در طول یک‌سال گذشته بسیار بهتر و مستحکم‌تر از گذشته شده است. خوشبختانه شخص رییس‌جمهوری اهتمام جدی مبنی بر ایجاد هم‌افزایی و ارتباط مستمر با جامعه روحانیت داشته و در طول تشکیل این دولت شاهد ارتقای این همبستگی هستیم.

آیت‌الله دری‌نجف‌آبادی:

هدف امام (ره) باروری ظرفیت‌های نظام بود

اراک-ایرنا: آیت‌الله قربانعلی دری نجف‌آبادی، امام‌جمعه اراک: مدیران اجرایی در برابر مردم مسوول هستند و باید برای تامین معاش، ارتقای بهره‌وری و افزایش ثروت و تولید با برنامه‌های اثرگذار چاره‌جویی و اقدام کنند. هدف امام راحل در بنیانگذاری الگوی حاکمیت اسلامی، باروری ظرفیت‌های نظام و اقتدار کشور در سایه آموزه‌های دینی و اخلاقی بود و وظیفه تک‌تک مدیران و مردم در شرایط کنونی این است که ضمن حفظ ارزش‌ها و آرمان‌های امام راحل و انقلاب اسلامی، برای اقتدار روزافزون نظام بکوشند. تحقق اهداف دولت و نظام در گروی عملکرد مدبرانه است.

ادامه از صفحه۶

نظام قالبی و انسان انتخابگر

انحراف از مسیر صحیح و «آیین راستین زندگی» و ایجاد نظام قالبی و تحمیل آن بر انسان‌ها به منظور حرکت در مسیر مشخص و از پیش‌تعیین‌شده نمونه‌های دیگری از معنای سحر و جادو در دوران جدید است. در اینجا مطلب مهم هم نوع نگاه و نگرش شهیدبهشتی به مقوله سحر است که آن را در دوران جدید به معنای انحراف از آیین راستین زندگی می‌داند که نمود آن نظام قالبی است و هم مهم‌تر از آن اینکه آن را از توانایی‌های ذاتی انسان به‌شمار می‌آورد که باید پذیرفته و به رسمیت شناخته شود. به‌هرحال، شهیدبهشتی راه علاج این انحراف را، نه در نفی و نادیده انگاشتن و نه در بستن راه یا راه‌های بروز آن، بلکه در آگاهی‌بخشی و معرفت‌افزایی می‌داند. البته، ایشان هرگونه علم و معرفتی را مهم و باارزش به حساب نمی‌آورد؛ بلکه آن‌دسته از علوم و معارفی را ارزشمند می‌داند که«در چارچوب آگاهی صحیح از آیین شیوه زندگی قرار بگیرد» یا «منشأ خیر» باشد.

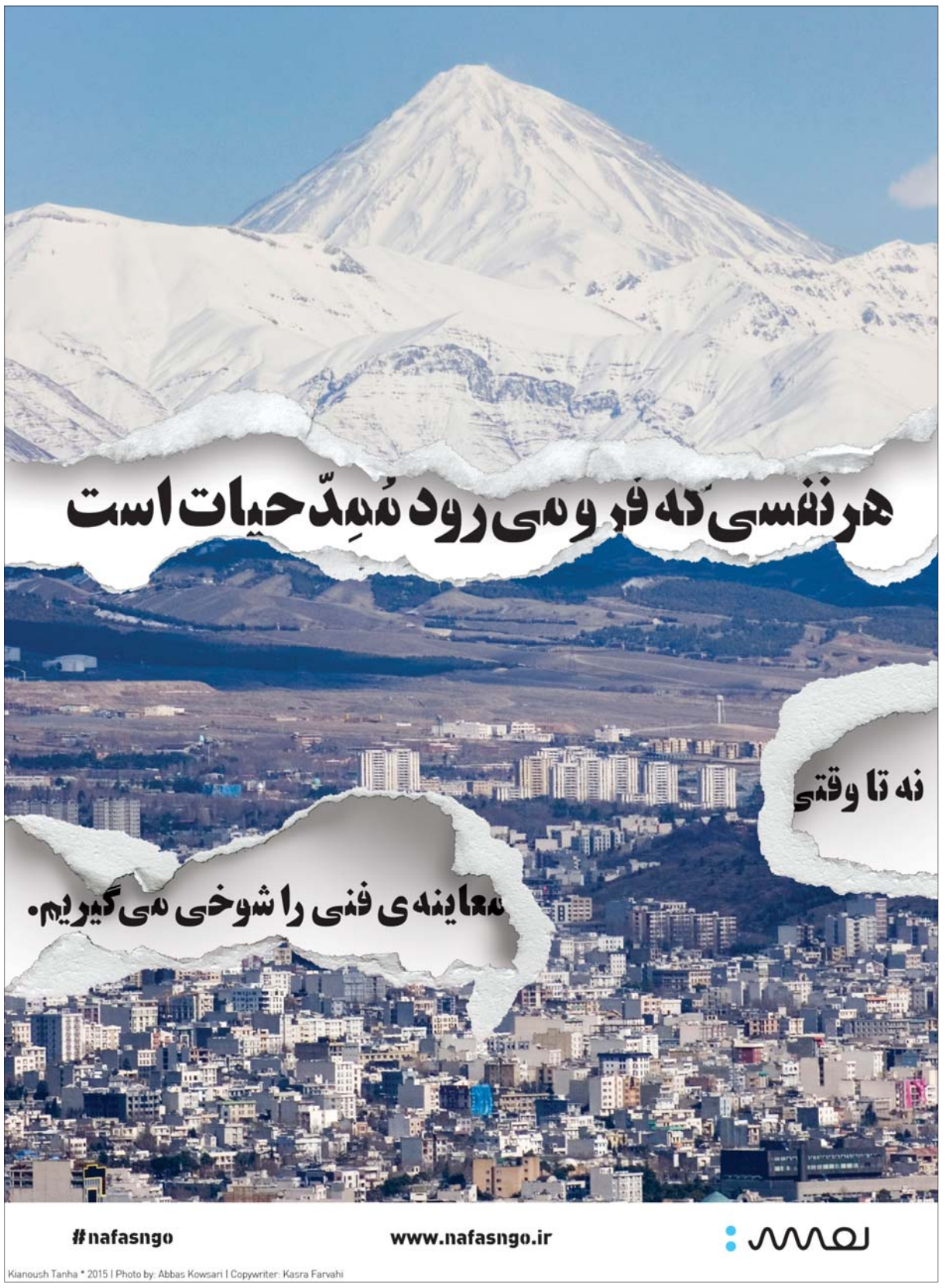
جمع‌بندی و استنتاج:

کل مباحث این گفتار را می‌توان حول دو مقوله «نظام قالبی» و «انسان انتخابگر» خلاصه و جمع‌بندی کرد. از نظر شهیدبهشتی این دو مقوله با هم قابل‌جمع نیستند و وجود یکی نفی دیگری را در پی دارد. نظام قالبی «این است که انسان را در جهت‌های مشخص بسازد و به او امکان انتخابِ کمتر بدهد» و حال آنکه انسانیت انسان منوط به اندیشه‌ورزی و انتخابگری دایمی اوست. نمونه‌های تاریخی گوناگون نشان می‌دهد نظام‌های قالبی چون بر مبنای انسان‌شناسی درستی پی‌ریزی نشدند، حتی با وجود تامین رفاه مادی پایدار نبوده و دیر یا زود با اعتراض اقشار و گروه‌های اجتماعی، به‌ویژه قشر فرهیخته و دانشجو مواجه و بر حسب میزان فشار و شدت اعتراض این گروه‌ها ناگزیر به اصلاح یا تغییر خواهند بود.

نظام قالبی با روح دینداری و خداپرستی نیز مغایرت دارد؛ چراکه خداوند توانایی انتخاب و امکان سرکشی را در کانون آفرینش انسان قرار داد و از همان بدو خلقت سرکشی انسان شروع شد و اولین انسان نخستین گناه را مرتکب شد. بر همین اساس بستن تمامی گریزگاه‌ها و راه‌های سرکشی نه ممکن است و نه مطلوب. این در حالی است که در نظام‌های قالبی همه امور، خواه امور مادی و دنیوی و خواه امور دینی و اخروی، در قالب‌های خشک و بی‌روح تنظیم و تعیین می‌شوند و دیگر مجالی برای اختیار انسان باقی نمی‌ماند. حاصل کار آنکه «نظام قالبی، حتی اگر بهشت هم بسازد، برای بشر خسته‌کننده است.»

اما، راه‌حل چیست و چگونه می‌توان از زندگی و نظام قالبی رهایی یافت؟ از نظر شهیدبهشتی راه‌حل اصلی در حفظ و رعایت دایره اندیشه‌ورزی و انتخابگری، انسان است و به هر میزان که شعاع این دایره کوچکتر شود به همان میزان حرکت به‌سمت زندگی و نظام قالبی بیشتر می‌شود و بالعکس. طول اندازه این شعاع نیز ثابت و لایتغیر نیست و ضمن اینکه از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است ممکن است در یک جامعه هم در زمان‌های مختلف متفاوت باشد. مقولاتی همچون تجربه، تاریخ، علم، معرفت، عقلانیت، وحی، عرف، نشاط، سرزندگی و نظایر آن در تعیین دایره انتخاب انسان‌ها در هر جامعه‌ای و در هر مقطعی از تاریخ تاثیرگذارند.

همچنین، از دیدگاه شهیدبهشتی لازمه رهایی از زندگی و نظام قالبی نیز جایگزینی آن با «آیین راستین زندگی» است و این هم میسر نمی‌شود مگر از طریق تلاش و کوشش مستمر، واقع‌بینی، پرهیز از تکبر و خودپرستی، استفاده از تاریخ، بهره‌گیری از تجربیات و تحولات سایر جوامع، افزایش آگاهی و معرفت انسان‌ها و تصمیم‌گیری بر مبنای عقلانیت جمعی.

در پایان لازم است یک‌بار دیگر این سوال را یادآور شد که آیا این نکات و سایر نکاتی که در این گفتار آمده نمی‌تواند دستمایه ایجاد یک گفتمان بومی- دینی جدید باشد؟

[۱]- از اینجا می‌توان به سرچشمه فکری بخشی از مفاد اصل دوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران پی برد که در آن پس از ذکر اصول پنجگانه دین و مذهب تشیع، بندی تحت عنوان «کرامت و ارزش والای انسان و آزادی توأم با مسوولیت او در برابر خدا» آمده و سپس بر دو مقوله «اجتهاد مستمر فقهای جامع‌الشرایط براساس کتاب و سنت» و «استفاده از علوم و فنون و تجارب پیشرفته بشری و تلاش در پیشبرد آنها» تاکید شده است. کرامت انسانی، اجتهاد مستمر و بهره‌گیری از تجارب بشری از جمله واژگان و مقولاتی است که به وفور و در جای‌جای آثار شهیدبهشتی به‌کار برده شده است. صورت مشروح مذاکرات مجلس خبرگان قانون‌اساسی که شهیدبهشتی نایب‌رییسی آن و بلکه به‌نحوی مدیریت فکری آن به‌خصوص در بعد استیفای حقوق ملت و تقویت سویه انسان‌مدارانه و مردمسالارانه توام با دینداری را برعهده داشت به وضوح گویای صحت این مدعاست.