

# Autodesk Moldflow Technology Roadmap

## Artificial Intelligence

Dr. Russell G. Speight  
Director of Development  
Moldflow Engineering Team

# 미래예측 진술에 관한 면책 고지 **Safe harbor statement**

당사는 기존 또는 신규 제품 및 서비스에 대한 계획되거나 향후 진행될 개발 노력, 그리고 전략적 우선순위와 관련된 미래예측진술(forward-looking statements)을 할 수 있습니다. 이러한 진술은 사업 성과, 제품·서비스·기능의 향후 제공 가능성에 대한 약속이나 보증을 의미하는 것이 아니며, 단지 현재의 계획을 반영하고 현재 당사가 알고 있는 요인들을 기반으로 한 것입니다. 이러한 계획 및 향후 개발 노력은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 구매 또는 투자 결정은 이러한 진술에 의존하여 이루어져서는 안 됩니다.

향후 실적에 영향을 미칠 수 있는 요인에 대한 논의는 미국 증권거래위원회(SEC) 웹사이트([www.sec.gov](http://www.sec.gov))에서 확인할 수 있는 당사의 최신 Form 10-K 및 Form 10-Q 보고서에 포함되어 있으며, 여기에는 당사에 영향을 미칠 수 있는 위험 요인과 본 발표에 포함된 미래예측진술에 대한 설명이 포함되어 있습니다. Autodesk는 해당 진술이 이루어진 이후 발생한 사건이나 존재하게 되거나 변경된 상황을 반영하기 위해 이러한 미래예측진술을 업데이트할 의무를 지지 않습니다. 본 발표가 해당 진술이 작성된 날짜 이후에 검토되는 경우, 이러한 진술은 더 이상 최신 정보이거나 정확한 정보를 포함하지 않을 수 있습니다.

또한 본 발표에는 제3자가 제공한 정보, 의견 및 데이터가 포함되어 있으며, Autodesk는 그러한 정보, 의견 또는 데이터의 정확성이나 완전성에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한 Autodesk는 그러한 정보, 의견 또는 데이터에 의존하여 내려진 어떠한 결정에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

Autodesk의 파트너들은 시장에서 서로 경쟁하는 경우가 많으며, 따라서 본 회의의 모든 참가자는 독점금지법(antitrust laws) 및 불공정 경쟁과 관련된 기타 법률의 모든 요구사항을 준수하는 것이 매우 중요합니다. Autodesk가 독점금지 분야의 모든 법적 요구사항을 철저히 준수해 온 이유는 단순히 법의 범위를 벗어나지 않기 위해서만이 아니라, 자유롭고 활발한 경쟁 경제의 유지가 Autodesk와 파트너들의 사업, 그들이 서비스를 제공하는 시장, 그리고 그들이 활동하는 국가들의 복지에 필수적이라는 신념 때문입니다.

Autodesk는 파트너들 간에 과거, 현재 또는 미래의 가격, 가격 정책, 입찰, 할인, 판촉, 판매 조건, 고객 선택, 지역 시장, 할당량, 재고, 시장·제품·서비스 배분, 거래 거부 또는 보이콧, 그리고 기타 독점적이거나 기밀적인 정보에 관한 논의나 의사소통을 후원, 장려 또는 용인하지 않는 정책을 가지고 있습니다. 이러한 유형의 의사소통은 서면, 구두, 공식적, 비공식적, 또는 “비공식(off the record)” 형태를 불문하고 이루어져서는 안 됩니다. 본 회의에서의 모든 논의는 발표 주제에 엄격히 한정되어야 합니다.

We may make forward-looking statements regarding planned or future development efforts for our existing or new products and services and statements regarding our strategic priorities. These statements are not intended to be a promise or guarantee of business results, future availability of products, services or features but merely reflect our current plans and are based on factors currently known to us. These planned and future development efforts may change without notice. Purchasing and investment decisions should not be made based upon reliance on these statements.

A discussion of factors that may affect future results is contained in our most recent Form 10-K and Form 10-Q filings available at [www.sec.gov](http://www.sec.gov), including descriptions of the risk factors that may impact us and the forward-looking statements made in these presentations. Autodesk assumes no obligation to update these forward-looking statements to reflect events that occur or circumstances that exist or change after the date on which they were made. If this presentation is reviewed after the date the statements are made, these statements may no longer contain current or accurate information.

This presentation also contains information, opinions and data supplied by third parties and Autodesk assumes no responsibility for the accuracy or completeness of such information, opinions or data, and shall not be liable for any decisions made based upon reliance on any such information, opinions or data.

Autodesk's partners frequently compete against each other in the marketplace, and it is critically important that all participants in this meeting observe all requirements of antitrust laws and other laws regarding unfair competition. Autodesk's long insistence upon full compliance with all legal requirements in the antitrust field has not been based solely on the desire to stay within the bounds of the law, but also on the conviction that the preservation of a free and vigorous competitive economy is essential to the welfare of our business and that of our partners, the markets they serve, and the countries in which they operate. It is against the policy of Autodesk to sponsor, encourage or tolerate any discussion or communication among any of its partners concerning past, present or future prices, pricing policies, bids, discounts, promotions, terms or conditions of sale, choice of customers, territorial markets, quotas, inventory, allocation of markets, products or services, boycotts and refusals to deal, or any proprietary or confidential information. Communication of this type should not occur, whether written, oral, formal, informal, or “off the record.” All discussion at this meeting should be strictly limited to presentation topics.

# Agenda

01 AI 전환 The AI shift

02 오토데스크의 접근 Autodesk's approach

03 현재 Moldflow에서 당신이 할 수 있는 것 What you  
can do in Moldflow today

04 우리의 권장 Our recommendations

# Agenda

01

AI 전환 The AI shift

02

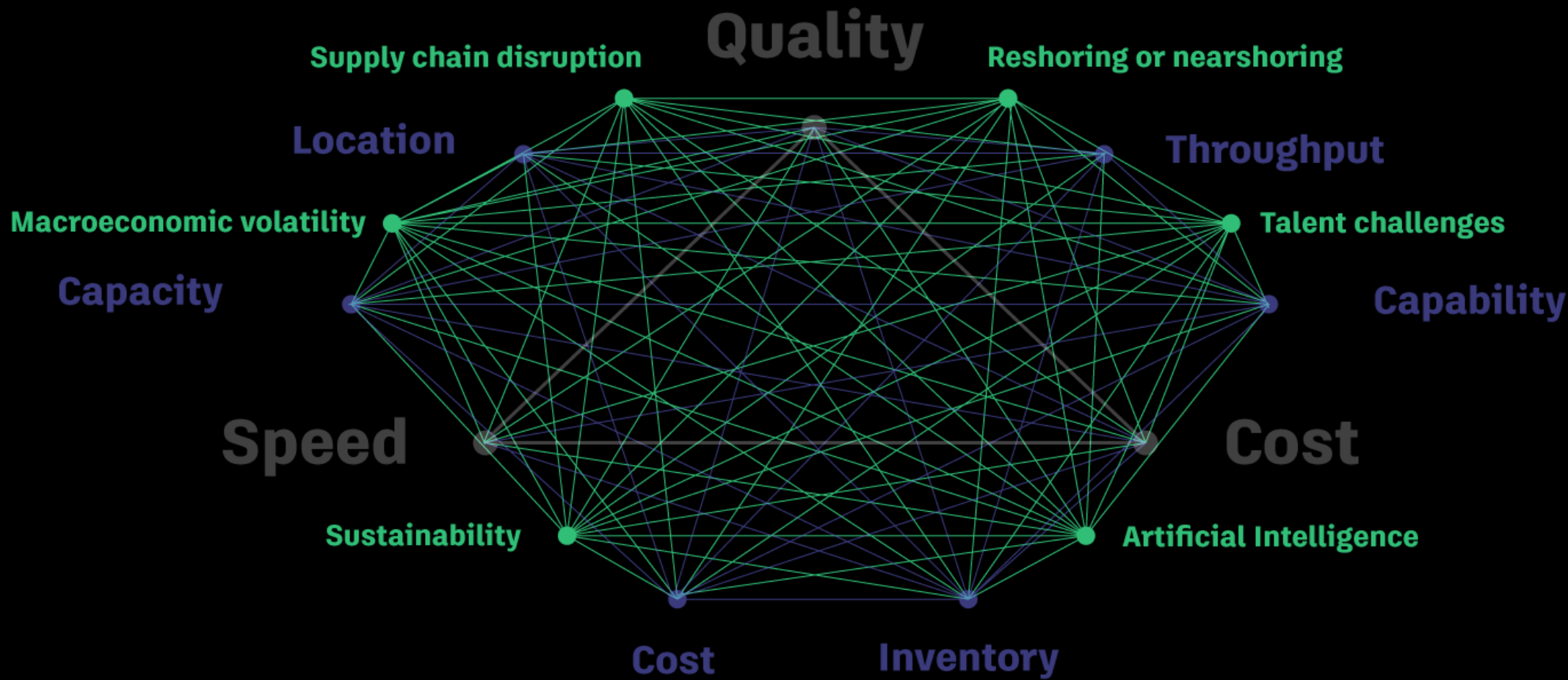
오토데스크의 접근 Autodesk's approach

03

현재 Moldflow에서 당신이 할 수 있는 것 What you  
can do in Moldflow today

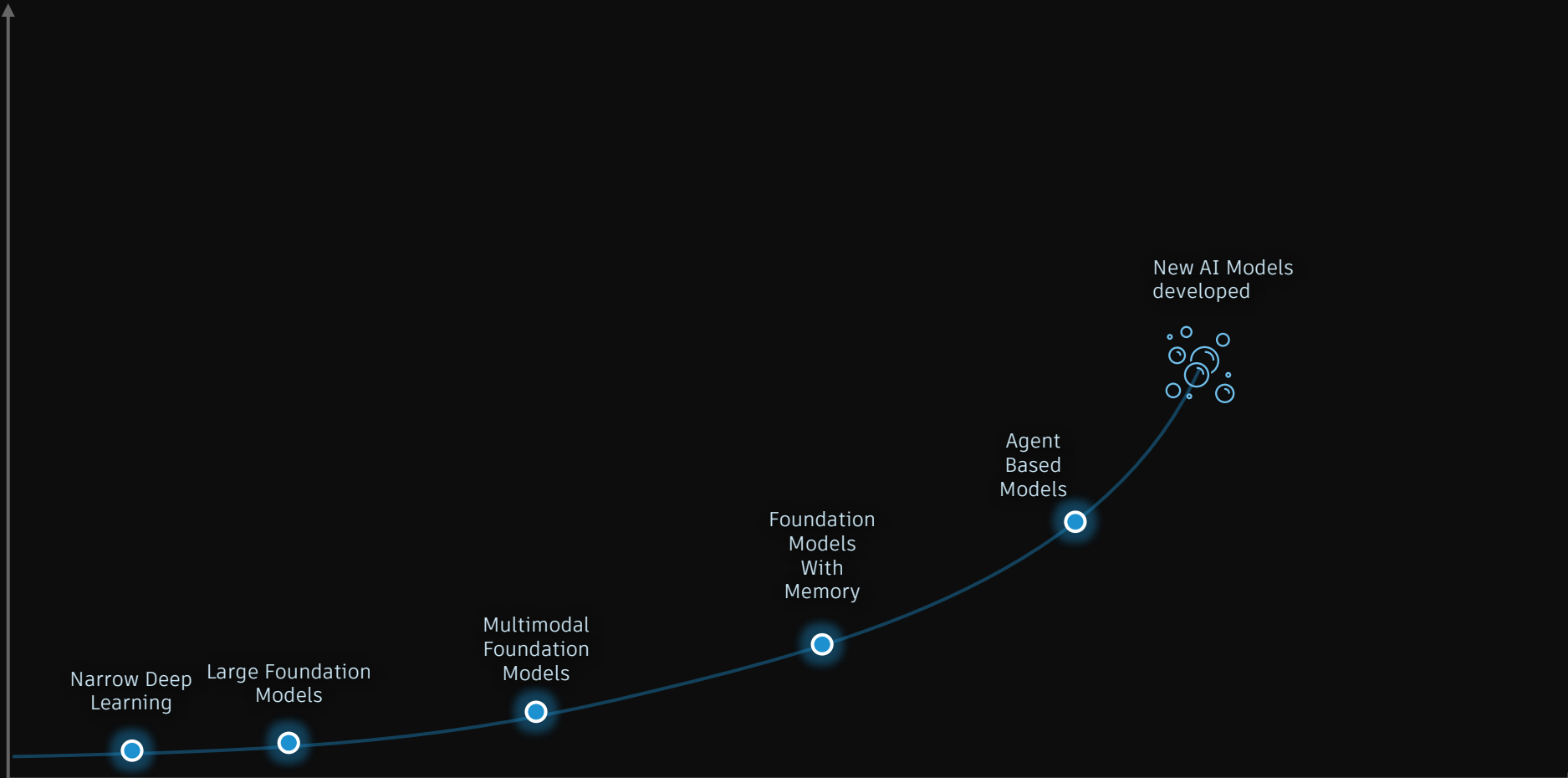
04

우리의 권장 Our recommendations





Impact



Narrow Deep Learning

Large Foundation Models

Multimodal Foundation Models

Foundation Models With Memory

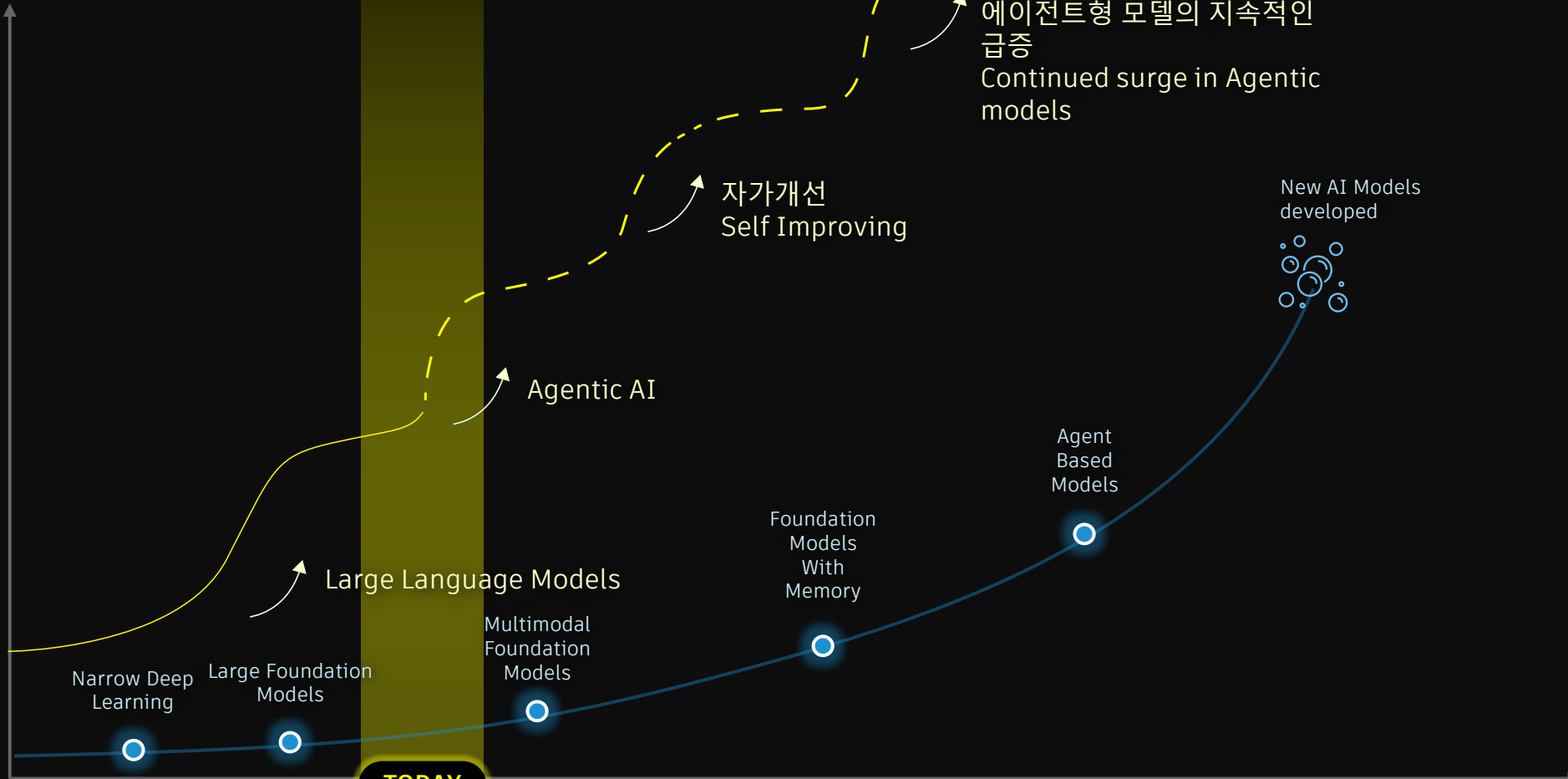
Agent Based Models

New AI Models developed

Time



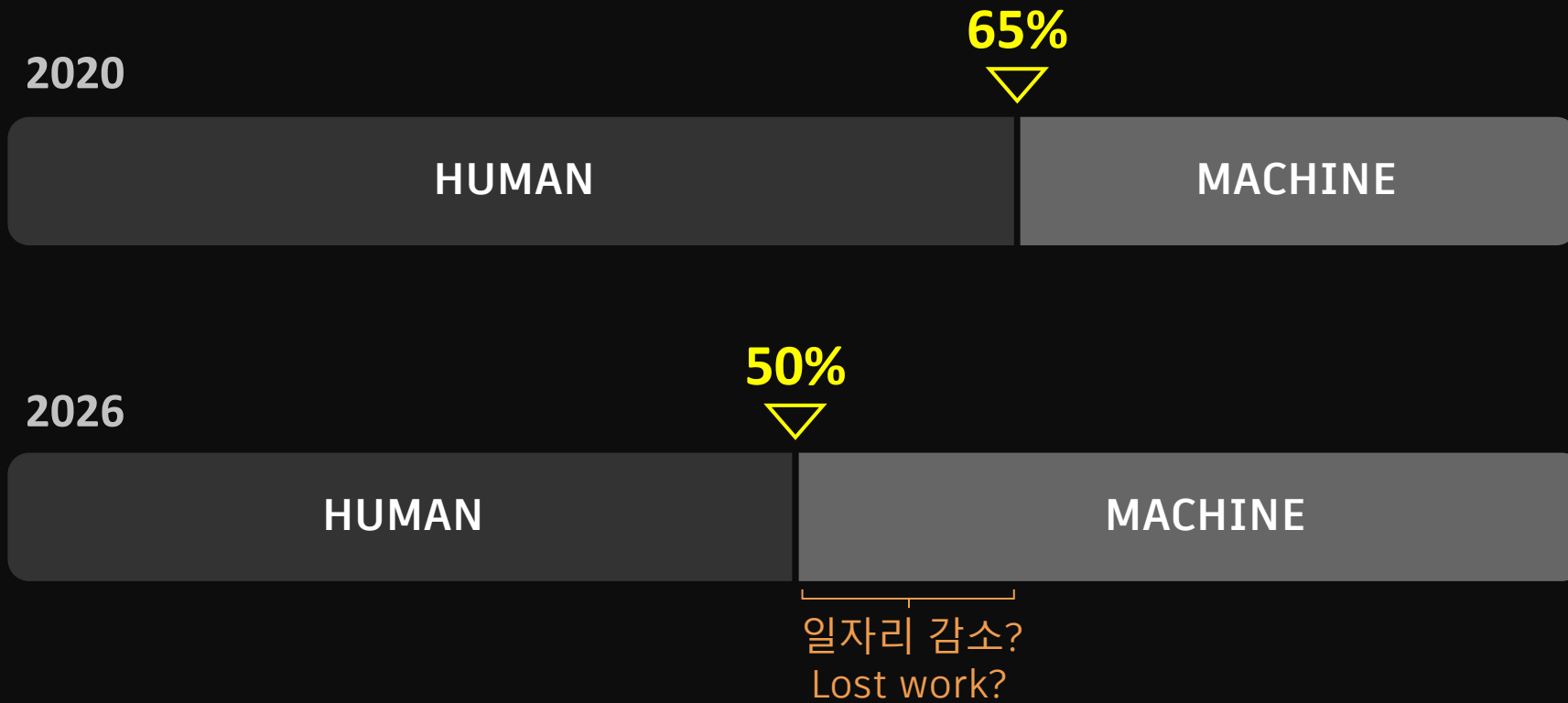
Impact



Time

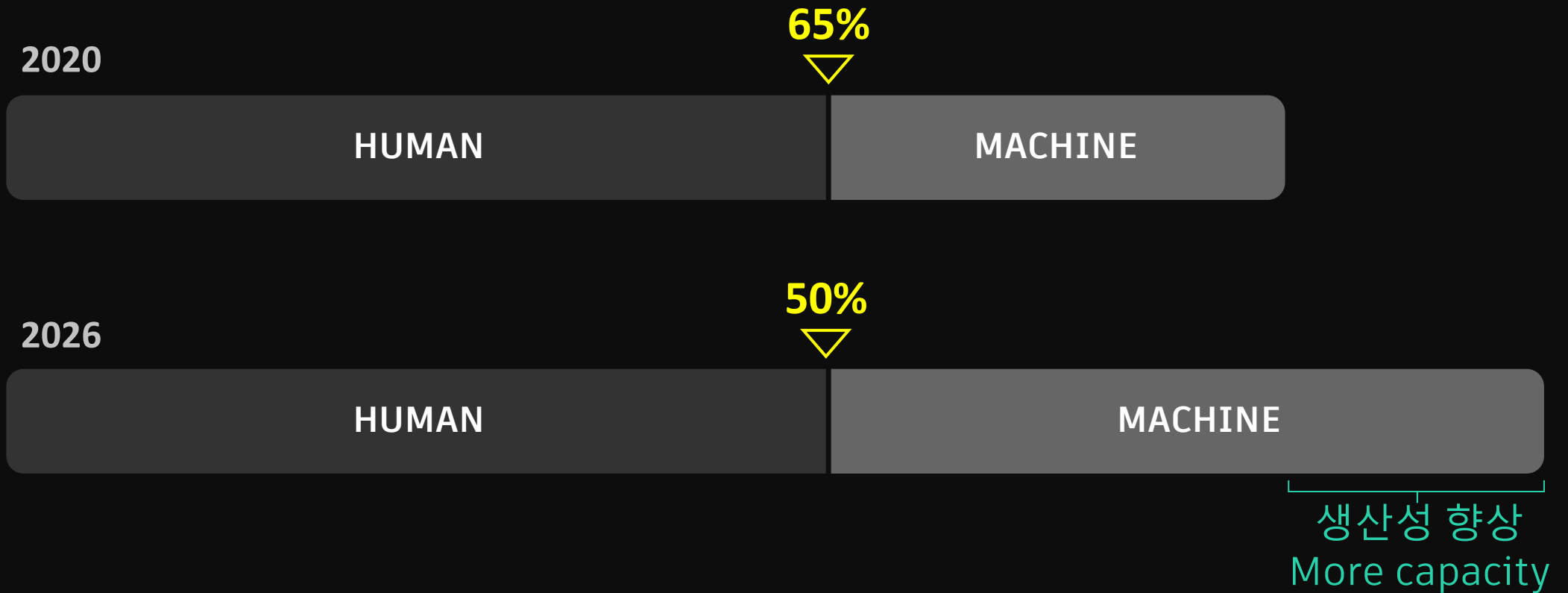
# 기계와의 새로운 관계

A new relationship with machines



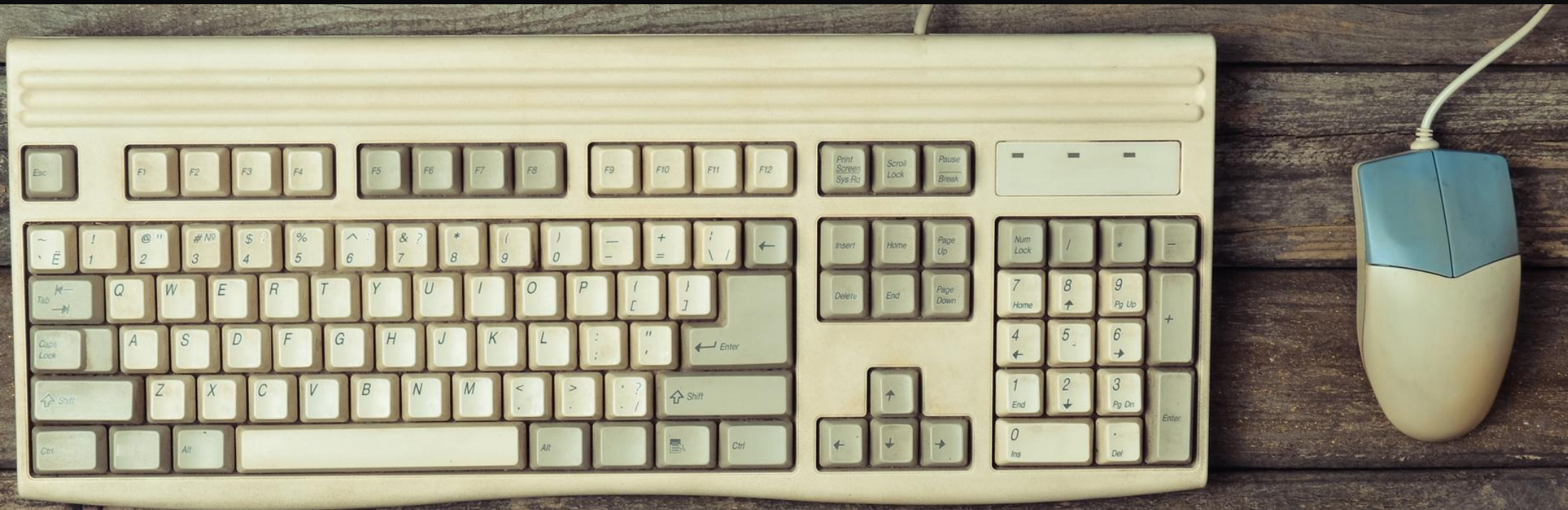
# 기계와의 새로운 관계

A new relationship with machines



# 기계와의 전통적인 관계

## Traditional relationship with machines

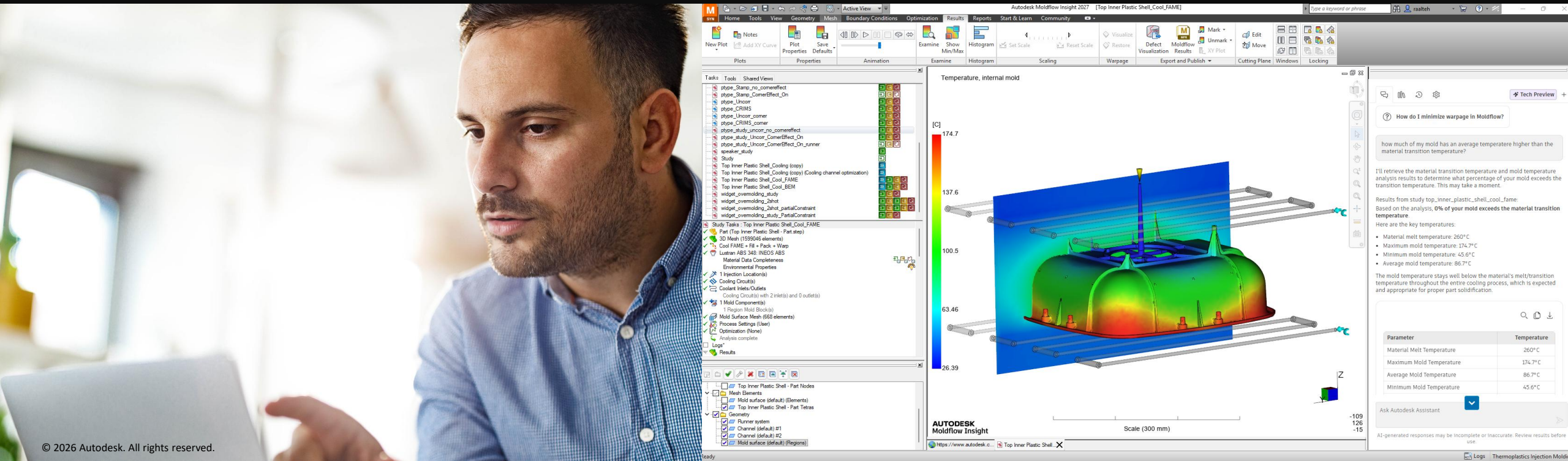


# 기계와의 새로운 관계

## New relationship with machines

“대화가 새로운 인터페이스가 되고 있다  
Conversation is the new interface”

Mustafa Suleyman, CEO, Inflection AI



# Agenda

01

AI 전환 The AI shift

02

오토데스크의 접근 Autodesk's approach

03

현재 Moldflow에서 당신이 할 수 있는 것 What you  
can do in Moldflow today

04

우리의 권장 Our recommendations

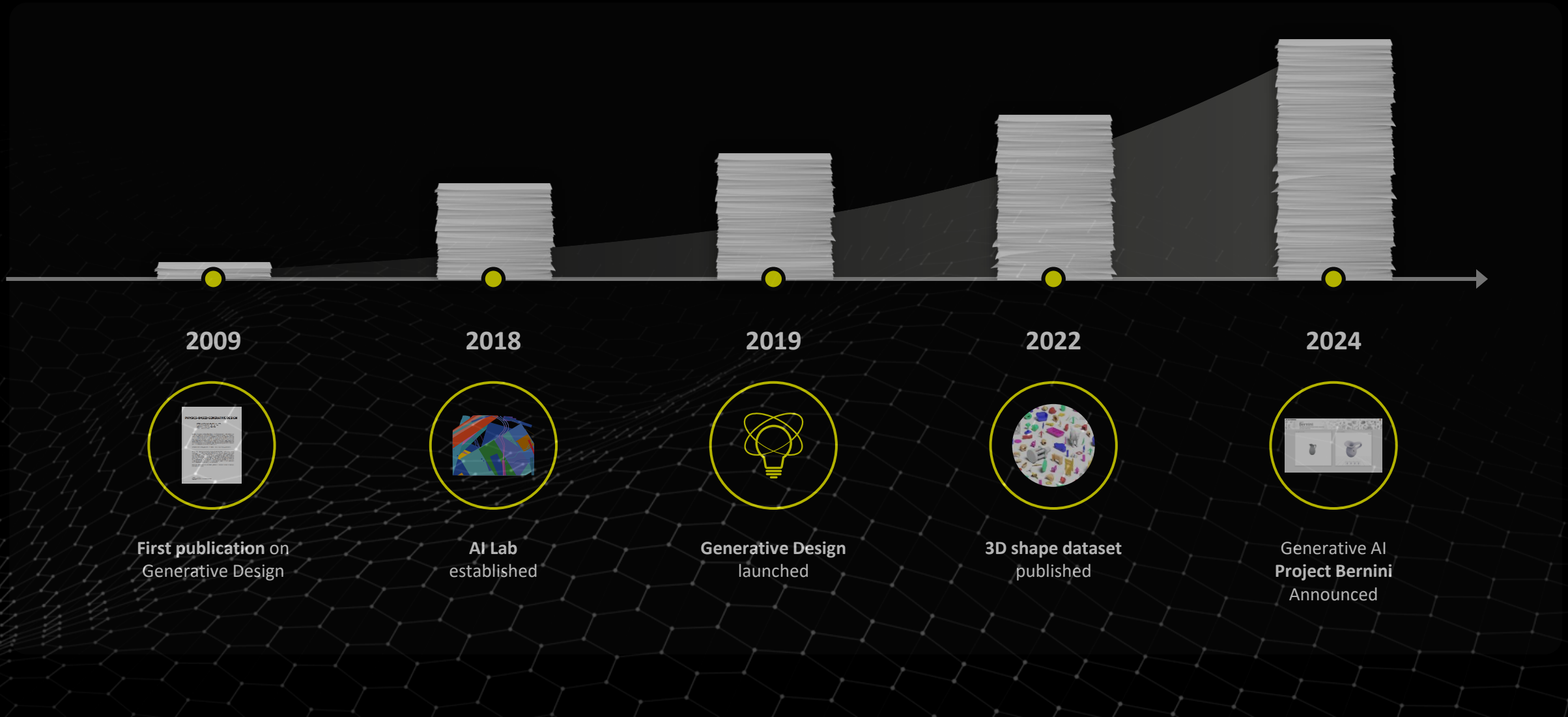


# Autodesk's AI Mission

Autodesk AI는 설계 및 제작 산업을 위해 설계된 AI입니다. 창의적 아이디어 탐색과 문제 해결 능력을 강화하고, 반복적이고 번거로운 업무를 자동화하며, 프로젝트 데이터에 대한 예측 인사이트를 제공함으로써 고객이 산업 변화와 기술 혁신에 앞서 나갈 수 있도록 지원합니다. 이를 통해 더 큰 도전과 창의성, 그리고 지속가능한 미래를 실현할 수 있습니다

Autodesk AI is built for Design and Make industries. With a focus on augmenting creative **exploration and problem-solving, automating tedious and repetitive tasks,** and assisting teams with **predictive insights** into their project data, Autodesk AI helps customers stay ahead of industry demands and technological shifts—bolstering ambition, creativity, and sustainability.

# Autodesk's history with AI





# Autodesk AI 신뢰 원칙

## Autodesk trust principles for AI

Autodesk AI에 신뢰와 책임 내재화  
Building integrity & trust into Autodesk AI



### 책임성 Responsible

데이터의 수집·관리부터 AI 모델의 학습 및 제공에 이르기까지, 공정하고 안전한 AI를 구현하기 위해 높은 기준을 적용합니다 We hold ourselves to high standards in acquiring and managing data as well as training and delivering fair and safe AI models.



### 투명성 Transparent

AI 시스템과 데이터의 설계, 개발 과정 및 의도된 활용 방식에 대해 투명하게 공개합니다.

We are forthcoming about the design, development, and intended use of AI systems and data.



### 책무성 Accountable

고객의 선택을 존중하며, 관련 법률과 규정을 준수하기 위해 최선을 다합니다 We are committed to respecting the choices of our customers and aligning to laws and regulations.



### 신뢰성 Reliable

정확성, 타당성, 일관성을 제공할 수 있는 AI 시스템을 구축하기 위해 엄격한 기준을 적용합니다 We are rigorous in building AI systems that strive to provide accuracy, validity, and consistency.



### 안전 및 보안 Safe & Secure

고객 데이터, 지식재산(IP), 개인정보를 보호하고 안전한 결과를 제공하기 위해 AI 라이프사이클 전반에 걸쳐 강력한 보안 및 관리 체계를 운영합니다 We employ robust practices throughout the AI lifecycle to protect customer data, intellectual property, and privacy, and to produce safe outcomes.

# Autodesk AI 투명성

## Autodesk AI transparency



### AI Transparency Card

#### Autodesk Fusion AutoConstrain

#### Description

A feature that analyzes sketches and suggests the constraints and dimensions to fully constrain sketches.

#### Feature information

Feature functionality	Automate
Model source	Proprietary
Primary technique	Transformer

#### Trust ingredients

User directed feature	Yes
Personal data	No
Data source(s)	Customer content (e.g. sketches)

Choice format	No
Encryption at-rest	Yes
Encryption in-transit	Yes
Other safeguards	Tokenization De-identification

For more information on our Trusted AI practices, consult our Trust Center.



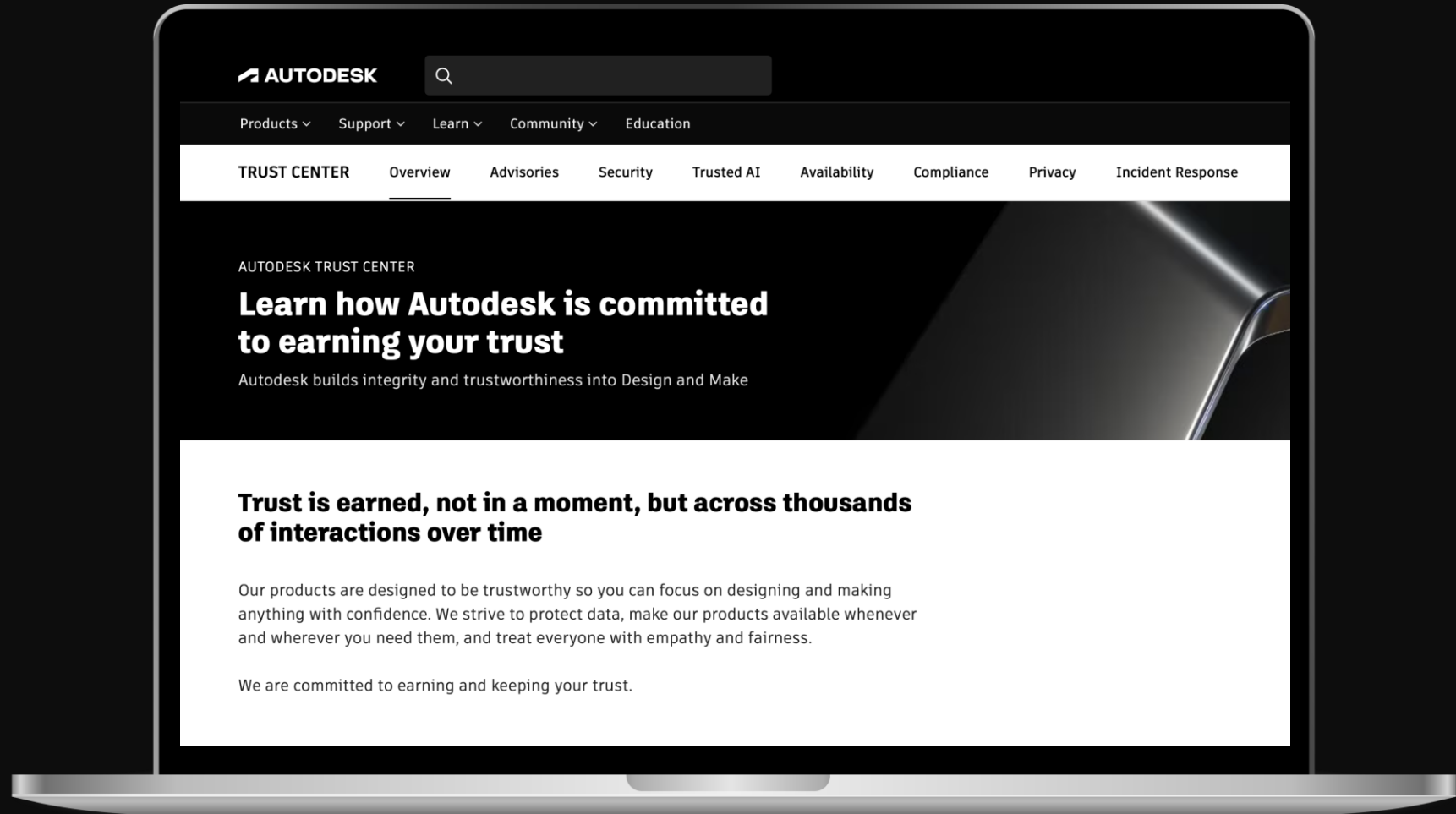
### 개방성에 대한 약속 COMMITMENT TO OPENNESS

Autodesk는 Trust Center를 통해 AI 투명성 카드(AI Transparency Cards)를 공개하고 있으며, 고객에게 보다 투명한 정보를 제공하기 위해 이를 지속적으로 발전시켜 나가고 있습니다. We publish AI transparency cards on Autodesk's Trust Center and will continue to evolve them to provide transparent information.

- **AI 기술 및 작동 방식 Underlying AI methods**  
기능의 목적, 동작 원리, 제3자 기술 활용 여부 공개  
What the feature does, how it works, and 3<sup>rd</sup> party vendor considerations.
- **개인정보 보호 Privacy considerations**  
개인정보 사용 시 보호 조치와 안전장치 설명  
If personal data is used, what additional safeguards are in place to protect privacy.
- **데이터 보호 조치 Data protection measures**  
학습 데이터 사용 범위와 IP 보호 방안 공개  
If data is needed for training what kind, which elements of customer content, and measures in place to protect IP.

# Online Trust Center

trust.autodesk.com



# Agenda

01

AI 전환 The AI shift

02

오토데스크의 접근 Autodesk's approach

03

현재 Moldflow에서 당신이 할 수 있는 것 What you  
can do in Moldflow today

04

우리의 권장 Our recommendations

# Autodesk AI 기반 기능 Features powered by Autodesk AI

Industry	AI-Powered Feature	Product
<b>AECO</b>	Inference Node	Dynamo
	ML Node Autocomplete	Dynamo
	Rapid Wind Analysis	Forma
	Rapid Noise Analysis	Forma
	Embodied Carbon Analysis	Forma
	Site Automation	Forma
	Machine Learning Deluge	InfoDrainage
	Generative Design in Revit	Revit
	Smart Block: Replacement	AutoCAD
	Smart Blocks: Detect and Convert	AutoCAD
	My Insights: Macro Advisor	AutoCAD
	Markup Import & Assist	AutoCAD
Search and Convert	AutoCAD	
<b>AECO + D&amp;M</b>	My Insights	AutoCAD, Revit, Civil 3D, and Fusion
<b>Construction</b>	AI Assistant for Construction	Construction Cloud
	Automated Specifications Sectioning	Construction Cloud
	Automated Submittals Logs	AutoSpecs
	Automated Symbol Detection	Takeoff
	Construction IQ	Construction Cloud
	Photo Autotags	Construction Cloud
	Financial Data Extraction	TradeTapp
	Bid Forwarding	BuildingConnected
	Automated Plan Processing	Construction Cloud
	Subcontractor Recommendations	BuildingConnected
Automated Object Generation	ConstructionCloud	

Industry	AI-Powered Feature	Product	
<b>Product Design &amp; Manufacturing</b>	AutoConstrain	Fusion	
	Fastener Classification for Drawing Automation	Fusion	
	Manufacturing Advisor	Fusion	
	Generative Design Clustering	Fusion	
	Generative Design Optimization	Fusion	
	Feeds and Speeds Recommendation	Fusion	
	Search Results Relevance in Fasteners library	Fusion	
	Form Explorer	Alias	
	Performance driven design	Navpack	
	Inventor Automation with Autodesk Assistant	Inventor	
	Vault Automation with Autodesk Assistant	Vault	
	Moldflow Automation with Autodesk Assistant	Moldflow	
	<b>Media &amp; Entertainment</b>	Camera Analysis	Flame
		ML Timewrap	Flame
		Human Face Semantic Keyer	Flame
Salient Keyer		Flame	
Sky Extraction Keyer		Flame	
ML Morph		Flame	
Human Body Semantic Keyer		Flame	
ML Dept		Flame	
Inference Node		Flame	
Machine Learning Upscale		Flame	
ML Deformer	Flame		
MotionMaker	Maya		
Flow Generative Scheduling	Flow		
TBC	WonderDynamics		

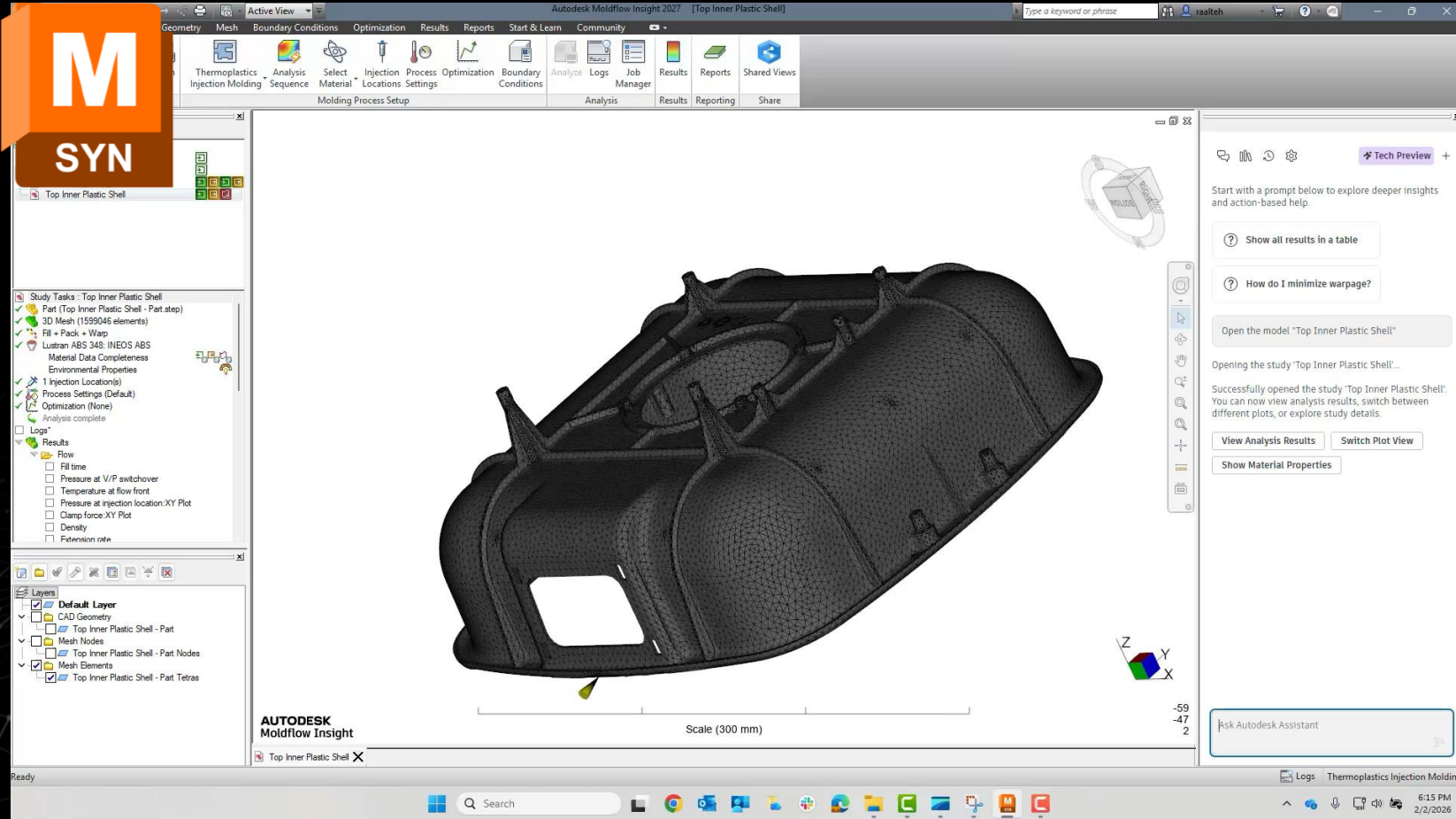
# 업무자동화 Task Automation | Simulation Assistance

설명 : Autodesk Assistant와 대화하며 Moldflow 시뮬레이션 결과를 해석하고, 사출성형(Injection Molding) 관련 문제에 대한 가이드를 얻고, 분석 환경 내에서 직접 후속 작업을 수행할 수 있습니다

**Description:** Chat with Autodesk Assistant to interpret Moldflow simulation results, get guidance on injection molding challenges, and take action directly within your analysis environment.

## 주요가치 Value Proposition:

- 복잡한 시뮬레이션 결과를 자연어로 요약하여 충전 불량(Fill Problems), 용접선(Weld Lines), 뒤틀림(Warpage) 등 주요 위험 요소를 쉽게 파악할 수 있습니다. Plain-language summaries of complex simulation results, highlighting key risks like fill problems, weld lines, and warpage
- 분석 데이터와 Moldflow 전문 지식을 기반으로 공정(Process) 및 설계(Design) 변경에 대한 맞춤형 권장 사항을 제공합니다. Guided recommendations for process and design changes informed by analysis data and Moldflow domain expertise
- 깊은 시뮬레이션 전문 지식이 없는 신규 사용자나 비정기 사용자도 전문가 수준의 결과 해석과 의사결정 지원을 받을 수 있어 진입 장벽을 낮춥니다. Lower barrier to entry for new or occasional users who need expert-level interpretation without deep simulation background



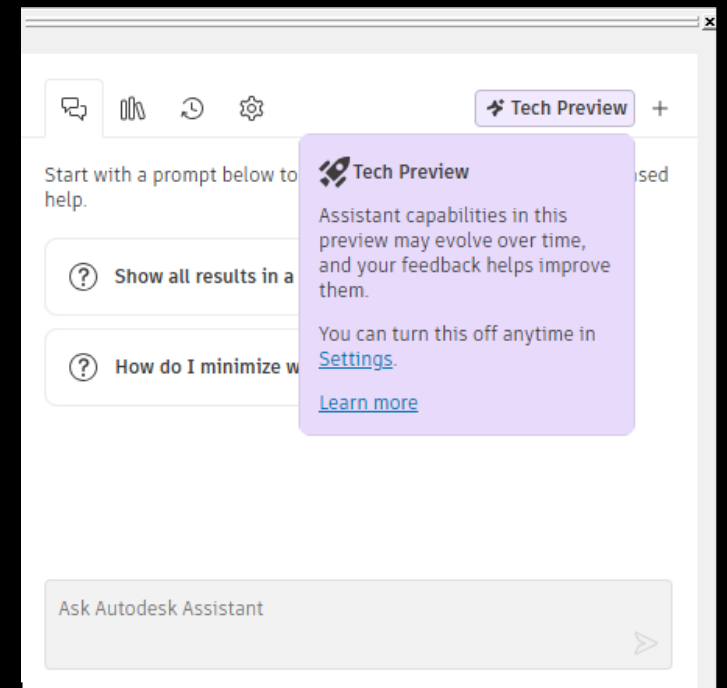
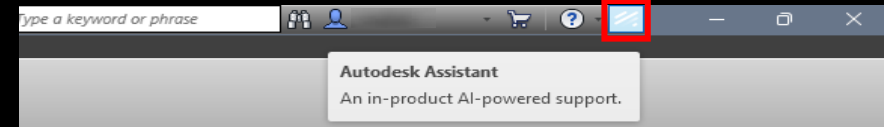
# Moldflow 2027 | Autodesk Assistant for Moldflow

- 새로운 **Autodesk Assistant**가 Moldflow 사용을 지원 A new Autodesk Assistant can help you with Moldflow:

- 프로젝트, 스터디, 결과 열기같은 기본 작업 수행 Basic operations like opening projects, studies, and results
- 해석 결과의 핵심 내용 자동 요약 Summarizing the most important results in an analysis
- 문제를 나타낼 수 있는 결과 식별 Identifying results that may indicate problems
- 조언 제공 Providing advice on:
  - 특정 문제 해결 방법 Solving specific problems
  - 버블러와 같은 요소 모델링 Modeling components like bubblers
  - SCM 로그파일 위치 Locating SCM logs

- Autodesk Assistant는 현재 기술 미리보기(Tech Preview) 단계로 제공되며 사용을 위해 이용 약관 및 조건에 동의해야 함 The Autodesk Assistant is currently in Tech Preview and requires you to accept the terms and conditions for use.

참고: 서비스 품질 향상을 위해 프롬프트 사용 현황, 사용 방식, 성공률 등의 분석 데이터를 수집하고 있습니다.  
Note: we are collecting analytics data on prompts to understand success, understand how people use it, success rates etc. to help improve the quality of this service.



# Moldflow 2027 | Autodesk Assistant for Moldflow (Cont.)

- Autodesk Assistant와의 대화는 지속적으로 이어지는 대화입니다. 사용자는 이를 활용해 분석 결과를 함께 검토하고 해석할 수 있으며, 다음 단계로 어떻게 진행하면 좋을지에 대한 제안도 받을 수 있습니다. A Chat with Autodesk Assistant is an ongoing conversation. You can use it to collaborate on interpreting an analysis, and have it provide you with suggestions how to proceed.
- 사용자는 원하는 언어로 자유롭게 질문할 수 있으며, Moldflow가 해당 언어를 공식 지원하지 않더라도 Autodesk Assistant는 동일한 언어로 응답합니다. You can use your own language, and it will respond back in that language, even if Moldflow is not available in that language.
- 사전에 구성된 스타터 프롬프트(Starter Prompts) 를 활용할 수 있으며, Autodesk Assistant가 사용자의 현재 작업 상황을 바탕으로 다음에 수행할 만한 작업을 예측하여 관련 프롬프트를 제안하기도 합니다. You can use pre-configured starter prompts or it may provide you with a prompt of what it guesses you may be interested in doing next.
- 자주사용하는 프롬프트를 저장할 수 있습니다. You can save your favorite prompts.

## Prompts

The screenshot shows a chat interface with two prompts on the left: "Show all results in a table" and "How do I minimize warpage?". The second prompt is selected, and a response box on the right contains the text: "show me the 'fill time' result in synergy". Below this, a system message says: "I'll switch the view to show the Fill time result in Synergy now." The main response text reads: "The Fill time result is now displayed in Synergy. You can see the color-coded visualization showing how the part fills from 0.0 to 0.423 seconds. Areas that fill first will be shown in one color, while areas that fill last will be shown in another color, helping you identify potential flow issues or optimize gate locations." At the bottom, there are three buttons: "Show Temperature Results", "Show Pressure Results", and "Show Weld Lines".

## Local Language (e.g. Korean)

기술 미리보기가 켜져 있습니다. 다음과 같은 질문을 할 수 있습니다.

마지막 프로젝트 열기

Jun 10, 2026 2:00 PM

가장 최근 프로젝트를 열고 있습니다.

Jun 10, 2026 2:00 PM

분석 결과 보기

플롯 전환

재료 정보 보기

The screenshot shows a chat input field with the text "show me the machine specifications of the machine used in study". To the right of the input field is a "Save prompt" button. Below the input field are two icons: a document icon and a bookmark icon.

# Moldflow 2027 | Autodesk Assistant for Moldflow (Cont.).

- 활용해 볼 수 있는 강력한 프롬프트 Some powerful prompts you can use:

show a summary of the analysis results in a table

Results from study strip\_study:

Result Name	Minimum	Maximum	Average	Unit
Fill time	0.000	0.798	-	s
Temperature	59.1	228.1	-	°C
Temperature at flow front	204.1	220.0	215.1	°C
Bulk temperature	50.2	227.2	-	°C
Bulk temperature at end...	181.5	227.2	205.7	°C
Pressure	0.0	66.6	-	MPa
Pressure at injection loc...	-	66.6	-	MPa

1-10 of 33

Show less

look at my results and help me identify what problems I may need to look at

Based on your analysis results for 'strip\_study', here are the key issues to address:

- Critical Issues**
  - Very High Shear Rate:** Maximum shear rate of **37,031 s<sup>-1</sup>** (bulk: 25,128 s<sup>-1</sup>)  
*Risk:* Material degradation, polymer chain breakage, poor mechanical properties  
*Recommendation:* Reduce injection speed, increase gate size, or modify part thickness
  - Air Traps Detected:** **5 air traps** present  
*Risk:* Surface defects, incomplete filling, burn marks, weak weld lines  
*Recommendation:* Add venting at trap locations, adjust fill pattern, or modify gate location
- Moderate Concerns**
  - High Injection Pressure:** Peak pressure of **66.6 MPa**  
*Risk:* High clamping force requirement (25.8 tonnes), potential flash, increased cycle time  
*Recommendation:* Optimize gate location, increase melt/mold temperature, or review part design
  - Part Warpage:** Maximum deflection of **0.531 mm**  
*Risk:* Dimensional accuracy issues, assembly problems  
*Recommendation:* Review cooling system uniformity, optimize packing profile, check material shrinkage
  - Frozen Layer at End of Fill:** Up to **32%** frozen (average 17%)  
*Risk:* Premature freezing may restrict packing, leading to sink marks or voids  
*Recommendation:* Increase melt temperature, reduce fill time, or optimize cooling
- Positive Observations**
  - Temperature Control:** Flow front temperature maintained between 204-220°C (average 215°C) - Good consistency
  - Fill Time:** 0.798 seconds - Reasonable for part size
  - Volumetric Shrinkage at Ejection:** 2.4% average - Within acceptable range for most materials

Priority Actions:

- Immediate:** Address high shear rate by reducing injection speed or increasing gate size
- High Priority:** Add venting to eliminate air traps
- Medium Priority:** Optimize cooling to reduce warpage and improve cycle time

# Moldflow 2027 | Autodesk Assistant for Moldflow (Cont.).

The screenshot displays the Autodesk Moldflow Insight 2027 software interface. The main window shows a 3D mesh model of a plastic shell part, rendered in a dark gray color. The model is viewed from an isometric perspective. The interface includes a top menu bar with options like Home, Tools, View, Geometry, Mesh, Boundary Conditions, Optimization, Results, Reports, Start & Learn, and Community. Below the menu bar is a toolbar with various icons for visualization and analysis. On the left side, there is a 'Tasks' panel with a tree view showing the project structure, including 'Project '2027 release content'', 'electric\_cover2\_study', and 'Top Inner Plastic Shell'. Below the tree view, there are sections for 'Study Tasks', 'Logs', and 'Results'. The 'Results' section is expanded, showing a list of analysis results such as 'Flow', 'Fill time', 'Pressure at V/P switchover', 'Temperature at flow front', 'Pressure at injection location:XY Plot', 'Clamp force:XY Plot', 'Density', 'Extension rate', 'Time to reach ejection temperature', 'Grow from', 'Pressure', 'Ram speed, recommended:XY Plot', 'Shear rate', 'Shear rate, maximum', 'Shear stress at wall', 'Shear stress at wall\_1', and 'Shear stress at wall\_2'. At the bottom of the interface, there is a status bar with the text 'Ready' and a taskbar showing the current window title 'Top Inner Plastic Shell'. A scale bar at the bottom of the 3D view indicates a scale of 500 mm. The Autodesk logo and 'Moldflow Insight' text are visible in the bottom left corner of the 3D view area. A coordinate system (X, Y, Z) is shown in the bottom right corner of the 3D view area.

Autodesk  
Moldflow Insight

Scale (500 mm)

Ready

Logs Thermoplastics Injection Molding

# Moldflow 2027 | Autodesk Assistant for Moldflow (Cont.).

Autodesk Assistant는 현재 Technology Preview 형태로 제공되고 있으며, 이제 막 시작하는 단계의 기능임. Autodesk assistant is available as a Technology preview and is a starting point:

- Autodesk Assistant는 풍부한 지식 기반을 갖추고 있지만, 현재 Moldflow 내에서 직접 수행할 수 있는 작업은 아직 매우 제한적입니다. 현재로서는 설정변경이나 모델링변경을 수행할 수 없습니다. Though the knowledge base in Autodesk Assistant is good, the ability to have it do things in Moldflow are currently very basic. At this moment you cannot make setup or modeling changes.
- 시간이 오래 걸리는 작업이 진행 중일 때는 다른 Study로 전환하지 않는 것이 좋습니다. For long running tasks, do not change to a different study
- Autodesk Assistant는 스크립트 생성, 보고서 작성, 프로그램 실행 또는 외부 정보 소스 접근 기능을 지원하지 않습니다. Autodesk Assistant cannot create scripts, reports or execute programs or access external sources.
- Moldflow Adviser에서는 사용할 수 없습니다. Not available in Moldflow Adviser

### AI Transparency Card

#### Autodesk Assistant - Tech Preview


**Description**  
Autodesk Assistant is an agentic application that detects user intent and orchestrates product features, domain agents, and trusted services to generate responses and complete requested tasks or workflows. Capabilities vary by product (see <https://help.autodesk.com>). When Tech Preview is turned off, Autodesk Assistant remains available with limited capabilities, such as help and support.

**Key Information**

Type	Productivity / Design
Primary technique	Agentic AI
Model source	Licensed, pre-trained

**Trust ingredients**

User directed feature	Yes
Data used	User input, product usage data, internally generated data
Prompt storage	45 days, debugging and service optimization
Prompts shared for model provider training	No
Choice format	Tech Preview (can be turned off; limited capabilities remain)
Encryption at-rest	Yes
Encryption in-transit	Yes
Other safeguards	Technical & safety controls
Supported languages	English (fully supported)
Known limitations	May produce inaccurate results Dependent on input quality Not for safety-critical use

For more information on our Trusted AI practices, consult our Trust Center. 



Autodesk Assistant의 답변 결과는 항상 검증해야 합니다. Autodesk Assistant는 매우 유용하고 강력한 도구이지만, 때로는 그럴듯하게 들리지만 실제로는 부정확한 답변을 제공할 수 있습니다. Always check the results from the Autodesk Assistant. Autodesk Assistant can be very useful and powerful but can sometimes provide incorrect answers that sound plausible.



# Solver API로 바이브 코딩하기

## Vibe Coding with Solver API



# 정의 Definition

- 바이브 코딩 Vibe Coding:

“AI가 자연어 지시를 실행 가능한 코드로 변환하여 개발 생산성을 높이고, 비개발자나 초급 개발자도 손쉽게 애플리케이션을 개발할 수 있도록 지원합니다. *Uses artificial intelligence (AI) to generate functional code from natural language prompts, accelerating development, and making app building more accessible, especially for those with limited programming experience.*”

# AI Coding Agents

- “지나치게 열정적이지만 똑똑한 인턴 An over-enthusiastic, clever intern”
- =>
- 원하는 것을 구체적으로 설명 Be specific about what you want!

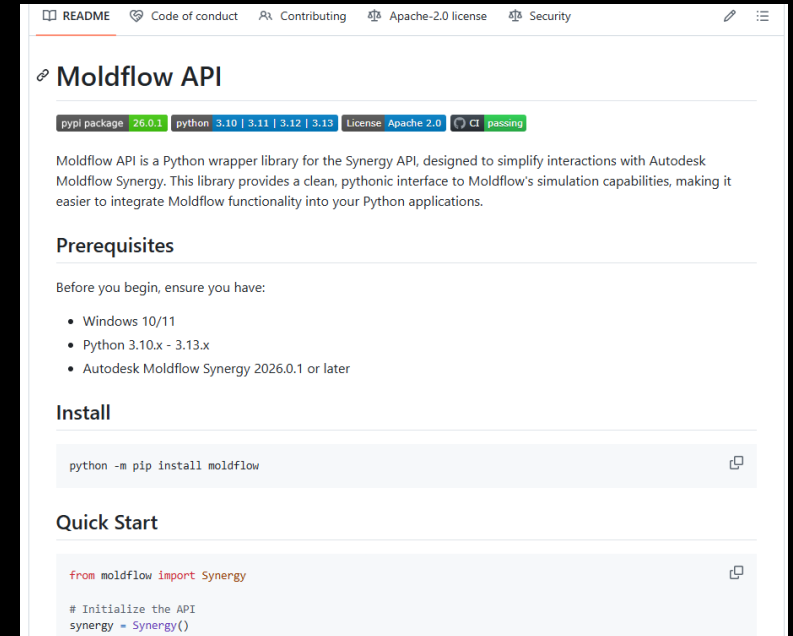


Image: ChatGPT

# 2026년 Python API 도입 The introduction of Python API in 2026

Moldflow 2026.0.1에서는 스크립팅 언어를 VBScript에서 Python으로 전환했습니다. 이는 AI 활용 역량을 확장하기 위한 중요한 기반이 되었습니다. 2026.0.1, we moved Moldflow's scripting language from VBScript to Python. This was an important step to unlock AI capabilities.

- **Python은 AI의 표준 언어입니다.** Python은 Cursor, Claude Code, GitHub Copilot, ChatGPT와 같은 AI 및 LLM 기반 코딩 도구에서 가장 널리 사용되는 언어입니다. AI에게 자동화 스크립트 작성을 요청할 경우, Python을 사용할 때 가장 우수한 결과를 얻을 수 있습니다 **Python is the language of AI.** It is the most widely used language by AI and LLM coding tools like Cursor, Claude Code, GitHub Copilot and ChatGPT. When you ask an AI to write automation scripts, it will produce the best results with Python.
- **Moldflow Python API는 공개되어 있으며 문서화가 잘 되어 있습니다.** API 문서와 샘플 스크립트는 GitHub(<https://github.com/Autodesk/moldflow-api/tree/main>)에서 제공되며, 이를 통해 AI 도구가 Moldflow 환경을 이해하고 Moldflow 전용 코드를 보다 정확하게 생성할 수 있습니다. **Moldflow's Python API is public and well-documented.** Our API and sample scripts are available on GitHub (<https://github.com/Autodesk/moldflow-api/tree/main>) making it easy for AI tools to understand and generate Moldflow-specific code.



# 코딩 특화 LLM을 활용한 업무 자동화 Use Coding LLMs to Automate Your Workflows

이제 업무 자동화를 위해 반드시 소프트웨어 엔지니어일 필요는 없습니다. don't need to be a software engineer to automate your work.

- Cursor, Claude Code와 같은 코딩 특화 LLM(Coding LLM)은 사용자를 대신해 Python 스크립트를 작성할 수 있음. Coding LLMs like Cursor and Claude Code can write Python scripts for you
- 사용자는 원하는 작업을 자신의 언어로 설명하기만 하면, AI가 이를 구현하는 코드를 생성해 줌. You describe what you want in your own language and the AI will build it
- Moldflow의 Python API는 GitHub를 통해 잘 관리되고 있으며 문서화도 충실하게 제공. 또한 다양한 샘플 스크립트가 함께 제공되어 자동화 작업에 매우 적합. Moldflow's Python API is well maintained and documented on [Github](#), with sample scripts and is great for automation
- 이를 가상의 소프트웨어 엔지니어를 코칭하는 과정이라고 생각하면 됩니다. Think of it as coaching a virtual software engineer to build what you need

# 어떤 작업이 자동화에 적합할까? What Makes a Good Automation Candidate?

다음과 같이 반복적으로 수행되고 일정한 패턴 업무 ok for tasks you do repeatedly that follow a pattern:

- 시간이 많이 소요되고, 반복적이며, 실수가 발생하기 쉬운 작업 Tasks that take time, are repetitive and error prone
- 표준화된 형식의 결과 내보내기 및 보고서 생성 Exporting results and generating reports in a standard format
- 다수의 해석을 일괄 실행하는 배치 분석 Running batch analyses
- 여러 해석 결과를 비교하여 최적의 결과를 도출하는 작업 Find which analysis run gave the best result.
- 발표나 설계 검토를 위해 요약 데이터를 추출하고 체계적으로 정리하는 작업 Extracting and organizing summary data for presentations or reviews

일주일 3번 이상 수행하는 작업이라면 자동화를 검토해 보세요. *Rule of thumb: if you do it more than 3 times a week, try to automate it.*

# 첫번째 자동화 시작하기 Getting Started; Your First Automation

## Step 0: 사용하려는 도구가 회사 정책에 부합하는지 확인하기 make sure your company approves the tool you use

- 회사에서 IT 부서의 승인을 받은 LLM 또는 AI 도구를 제공할 수 있음 Your company may provide you with access to an LLM your IT department has approved
- AI 활용과 관련된 회사의 정책과 가이드라인을 충분히 이해하고 준수해야 함 Make sure you understand your company's policies around AI

## Step 1: 단계 설정하기 Set the stage

- 먼저 LLM에게 자신의 역할과 필요한 지원 수준을 설명 : "저는 소프트웨어 엔지니어가 아니라 Moldflow 엔지니어입니다. 제가 이해할 수 있는 언어로 설명해 주세요." Start by telling the LLM who you are and what you need: *"I'm a Moldflow engineer, not a software engineer. Speak in language I can understand."*

## Step 2: 참고자료 제동하기 Point the LLM to sources

- Moldflow API 문서, GitHub 예제 코드, Moldflow Help 문서 등을 AI와 공유 Share the Moldflow API documentation, GitHub examples, or the Moldflow Help
- 관련 매크로 코드나 API 문서를 함께 제공하면 LLM이 사용 가능한 기능과 제약 사항을 더 정확하게 이해할 수 있음 Paste in relevant macro code or API pages so the LLM knows what's possible

## Step 3: 작은 것부터 시작하고 반복하기 Start small and iterate

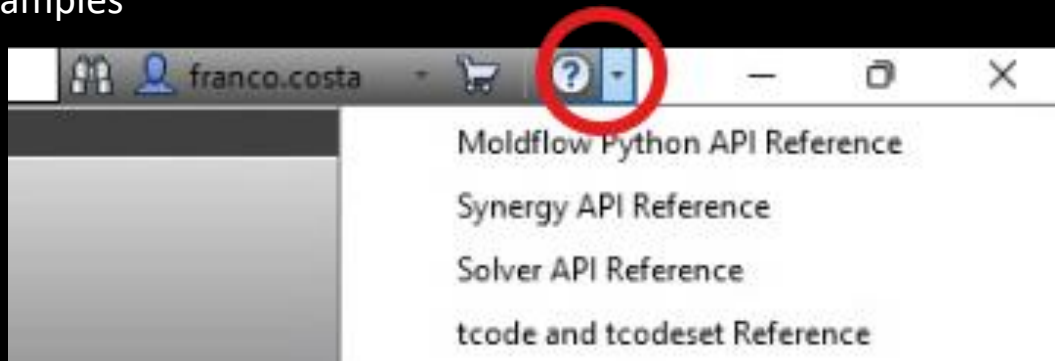
- 처음에는 간단한 스크립트 작성을 요청하고, 결과를 테스트한 후 피드백을 제공 Ask for a simple script first — test it, give feedback, and refine
- 처음부터 모든 업무를 자동화하려고 하기보다, 작은 자동화부터 시작해 점진적으로 범위를 확장 Build up gradually — don't try to automate everything at once

# Autodesk Moldflow's APIs

## API: Application Programming Interface

### • Synergy API:

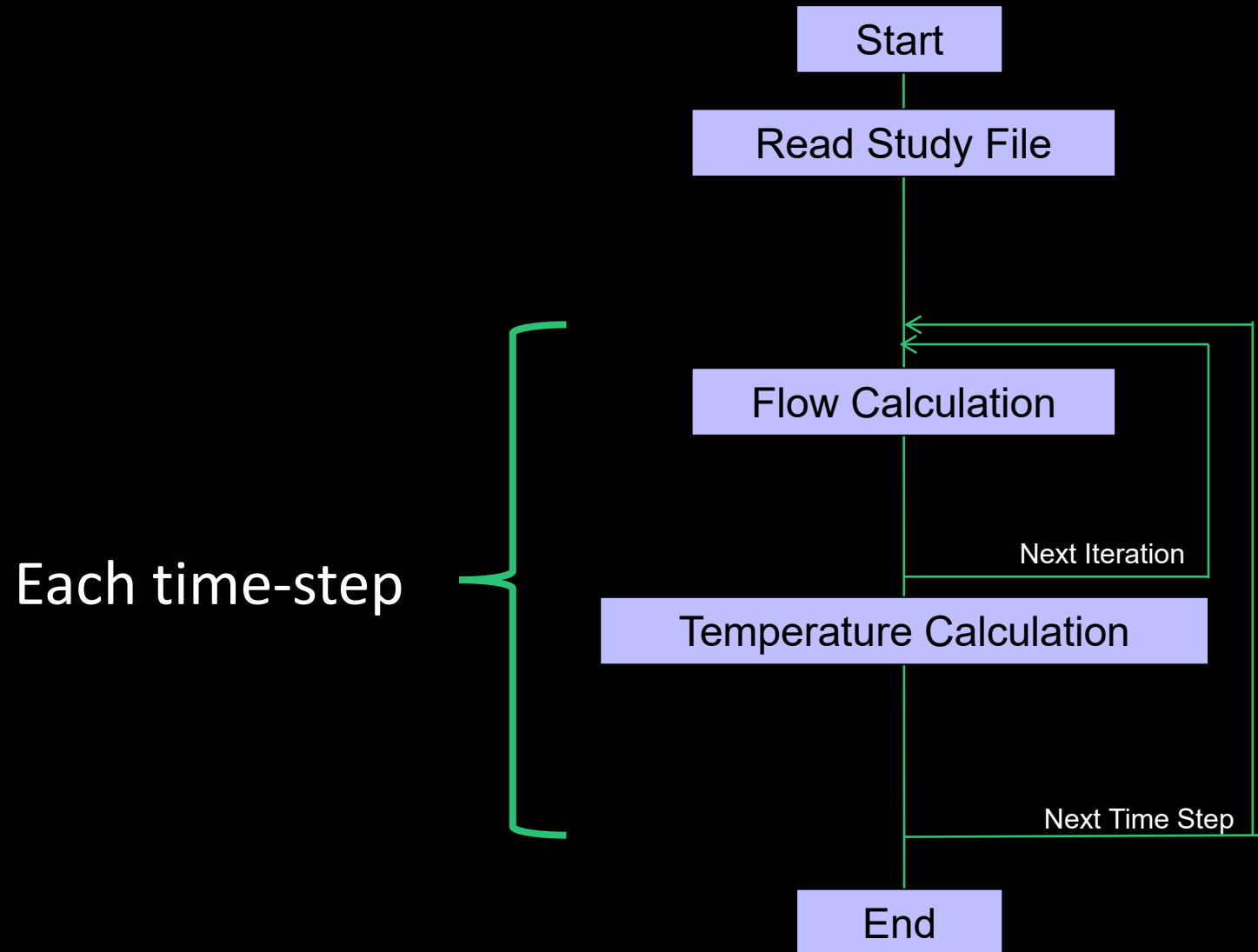
- 자동화 및 사용자 정의를 위한 API Used for automation and customizations:
  - 모델설정 Model Setup
  - 결과 추출 Result extraction
- VBS / COM interface
- Python library
- 스크립트 기록 및 예제 제공 Script recording & examples



### • Solver API:

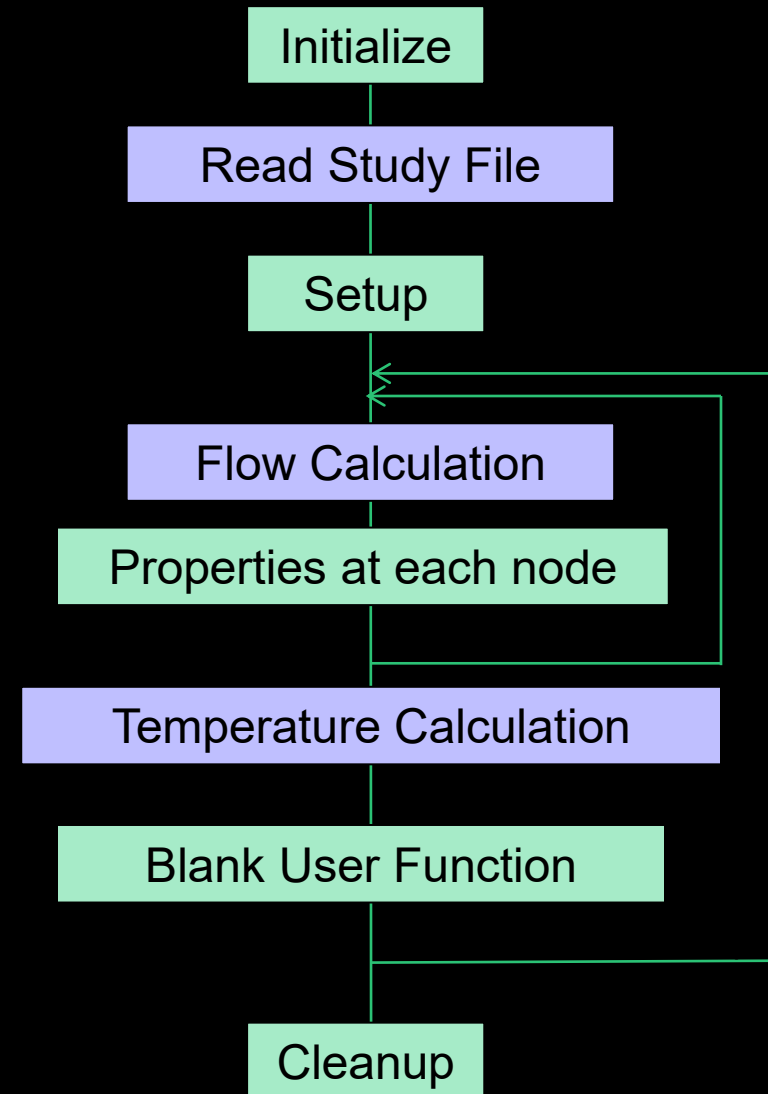
- 3D Flow 해석 과정에서 사용자 정의 루틴추가 User routines during 3D Flow calculations
- 신규 재료 모델 New material models
- 새로운 공정 모델 New types of process
- 연구개발 단계에서 빠른 알고리즘 검증 Ideal for quick turn-around during research phase
- C++ coding / C-Interface
- 예제코드 Examples

# 3D Flow Solver 계산 순서 3D Flow Solver Calculation Sequence



# 3D Flow Solver가 호출하는 사용자 함수 User Functions Called by the 3D Flow Solver

- 초기화 Initialize
- Setup
  - 모든 메시(Mesh) 정보와 공정(Process) 정보가 준비된 후 호출  
After all mesh and process information is available
- 각 노드에서 점도, PVT 및 고화 계산 Calculate Viscosity, PVT, and/or solidification at each node
  - 각 노드에 대해 개별적으로 호출 Called individually for each node
- Time Step 종료 시 빈 함수 Blank Function at the end of each time step
  - 원하는 계산 추가 Update own calculations (예 자체 섬유 배향계산 e.g. own fiber orientation calculation)
- Cleanup
  - 해석종료시 호출 At the end of analysis



# AI 에이전트에게 지시하기 Instructing the AI Agent

- 맥락 설명 Explain context
  - Moldflow Solver와 상호작용하는 DLL DLL which interactions with the Moldflow solver
- 문서 제공 Provide documentation
  - 헤더 파일 위치 Location of header files
- 예제 제공 Provide examples
  - Moldflow와 함께 설치 Installed with Moldflow
- 원하는 것을 구체적으로 요청 Ask specifically for what you want
- 다시 요청하여 개선 Ask again to refine – 대화하듯이 접근 treat it like a conversation



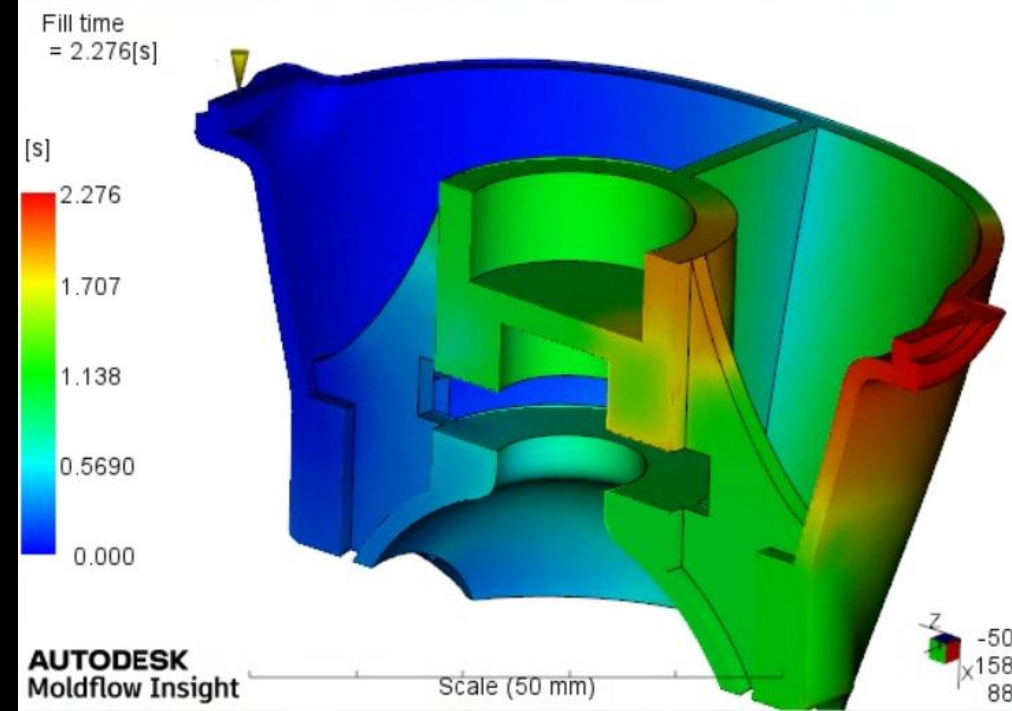
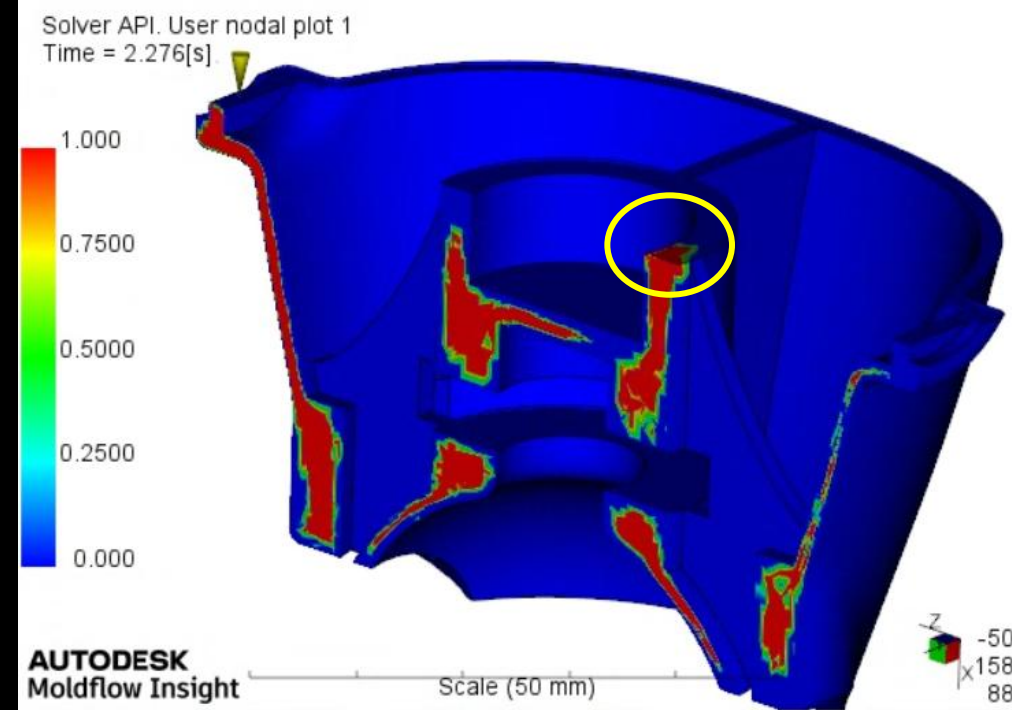
Image: ChatGPT

# Co-Injection example

두 번째 배럴에 지연 시간을 적용한 다중 배럴 사출성형 해석 Multi-barrel injection molding analysis with a delay time on the second barrel.

빨간색 영역은 두 번째 소재로 충전된 영역을 나타냅니다. Red regions are filled with the second material (cutting plane)

두 번째 소재가 표면으로 돌출(Breakthrough)되고 있는 현상 Second material is breaking through at surface (yellow circle)

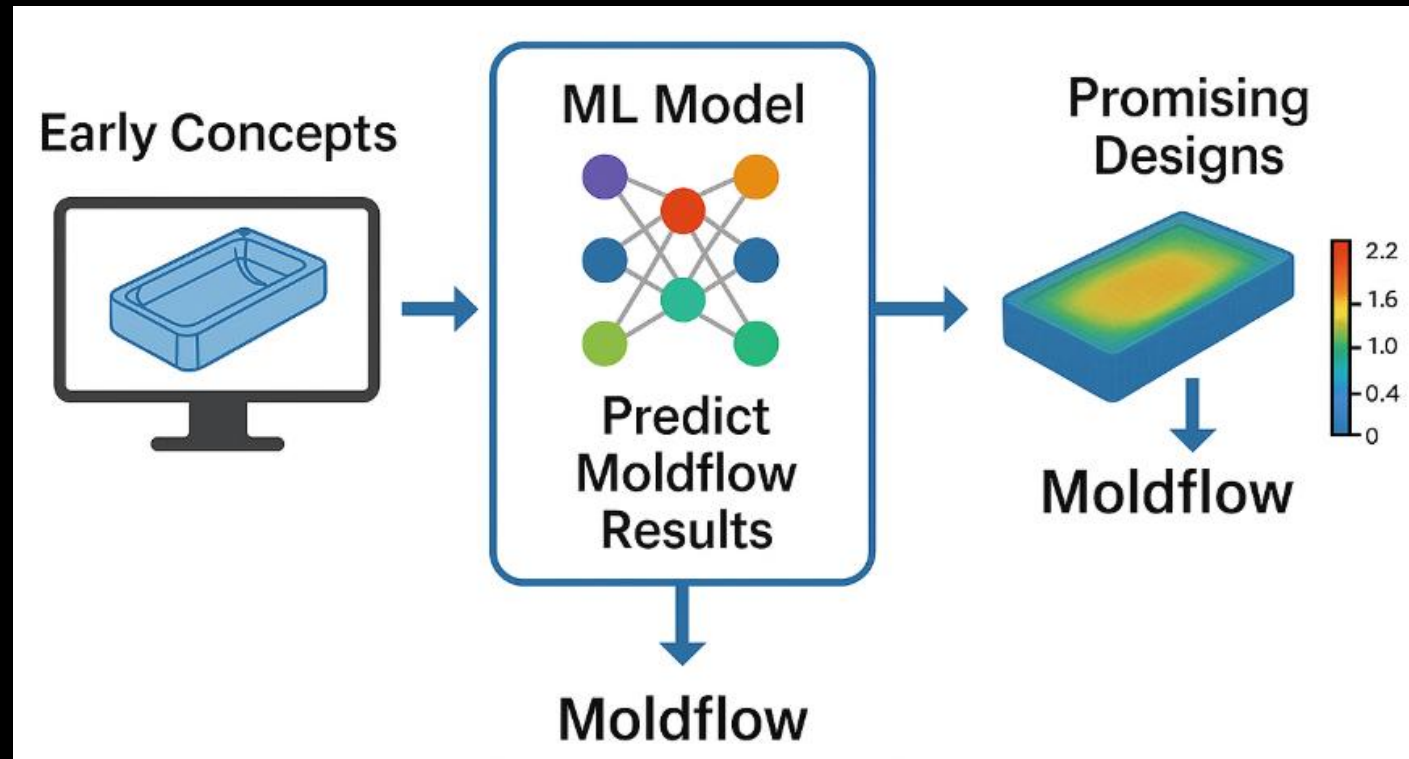


# Autodesk Navasto NavPack and Moldflow

초기검증 단계  
Early proving  
stages

Autodesk NavPack은 Physics AI를 3D 모델링 및 CAD 워크플로우에 통합한 AI 가속 엔지니어링 및 설계 솔루션입니다. Autodesk NavPack is an AI-accelerated engineering and design solution that integrates Physics AI into 3D modeling and CAD workflows.

Moldflow 2027은 VTK 파일 내보내기를 지원하며, NavPack은 해당 데이터를 활용해 AI 모델을 학습하고 설계 최적화 및 성능 예측을 위한 인사이트를 제공합니다. Moldflow 2027 can export VTK files that NavPack can use to train for insights.



# Agenda

01

AI 전환 The AI shift

02

오토데스크의 접근 Autodesk's approach

03

현재 Moldflow에서 당신이 할 수 있는 것 What you  
can do in Moldflow today

04

우리의 권장 Our recommendations

# 권장사항

## Recommendations

1. **이 기회를 활용 Embrace the moment.** 지금 AI 도입에 적극적으로 나서는 조직이 미래의 설계 및 제조 산업을 이끌어 갈 것입니다. Organizations that lean in now will define the next era of design and manufacturing.
2. **현재 활용가능한 기술 탐색 Explore what's available today** 이러한 역량은 이미 여러분의 손안에 있습니다. 여러분의 팀에 어떤 가치를 제공할 수 있는지 직접 확인하고 이해해 보십시오. These capabilities are in your hands right now. Know what they can do for your teams.
3. **직접 실행 Get hands on** 실제 업무 과제를 대상으로 AI를 적용해 보고, 반복적인 실습과 경험을 통해 조직의 역량과 자신감을 키우도록 장려하십시오. Encourage your teams to experiment on real problems and build confidence through practice.

