丰田汽车员工思考能力的培育

文 | 李建、刘明星、王思杰

提到丰田汽车公司，大家最容易联想到的是“TPS、精实（lean）或JustInTime”等，与“如何有效制造”有关的词汇，给人一种“丰田公司只重视生产系统”的印象。但是这只是一个面向而已。丰田公司之所以能够不断地提升该公司的生产力，最重要的关键在于“培育可以自我思考、自主行动的员工”。亦即，丰田公司强大竞争力的源泉在于“人才培育的能力”。这意味着丰田公司“拥有把员工培养成可以独立思考，解决问题的know-how”。丰田公司是如何办到的?

丰田公司的人才培育，大致上可以分成以下几大部分：“①人才培育思维”“②思考能力的培育”“③做事热忱的培育”“④沟通与团队能力的培育”“⑤领导人才的培育”。

过“问题解决的过程”培育人才

能自我思考的人才越多，企业就越强。需借助人们思考能力的“问题解决过程”，是绝佳的教育训练道场。

问题本身并非问题，问题没有被解决才是问题：在TOYOTAWAY（丰田学）中，改善被列为重要支柱。丰田公司认为人才是透过“问题解决”的过程培育出来的。所谓“问题解决”指的是“针对问题，锁定真因（真正的原因），针对真因构想和实施改善对策，并维持效果的过程”。而人才培育是一种自己发现问题，学习解决问题的过程。而在作法上，丰田公司是“透过上司的引导，让部属养成从事物的本质来思考问题的习惯。”而上司的职责就是“培育可以自己思考问题，并解决问题的部属。”

丰田公司“问题解决的8大步骤”：在丰田公司，改善问题时会依循问题解决的方法。问题解决的方法由以下的8大步骤组成：①问题的明确化：理清问题所在。②现状掌握：对问题进行层别（即分门别类），锁定出要改善的问题。③制订目标与改善计划：制订改善想要达成的目标与改善计划。④要因分析：锁定真因——真正的原因。⑤思考对策：针对真因思考改善对策。⑥实施对策；⑦确认并评估改善效果：⑧标准化：落实改善的成果，并水平展开到其他部门或现场。

察觉、急着想改善、扎根

问题解决最初的步骤是“察觉问题”，上司的角色是促进部属察觉问题，让部属逐渐成长。

反复地进行“察觉→急着想改善→扎根”的循环：所谓“察觉”指的是透过“目视化”，让问题容易被察觉出来。所谓“急着想改善”系指，一旦问题被凸显出来之后，人们会急着想改善的心情。所谓“扎根”就是改善结果的扎根，提高现场管理的水平。丰田公司之所以能够拥有强大现场能力，其秘诀在于反复地执行“察觉→急着想改善→扎根”的循环。反复多次地进行这个循环后，可以让现场的员工养成思考的习惯，训练他们察觉和解决问题的能力。如此一来，企业的现场能力就可以逐渐培育起来。

“应有的状态”与“现状”之间的落差就是“问题”：为了解决问题，首先必须察觉到“问题”所在。在丰田公司的问题解决过程中，所谓的“问题”指的是“应有的状态”与“现状”之间的落差。所谓“应有的状态”指的是“被期待的状态”或“希望达成的状态”。例如，公司设定的各种“标准”或策略目标，都可以视为是一种“应有的状态”。所谓“现状”指的是“实际的状况、实际上的做法或结果，或者如果这样做的话，可以预料到的状态”。以品质不良率为例，假设“不良率 1%”是应有状态，而现状不良率是 3% 的话，则两者之间的落差（2%）就是问题。

“指出应有状态”是上司的职责：在丰田公司中，让部属反复地执行“察觉→急着想改善→扎根”的问题解决循环是上司的职责。上司应该指出“应有的状态”，促使部属察觉问题。例如，某个部属对某个作业进行改善，改善结果是作业时间为 1 分 10 秒。如果改善之后，作业速度真的变快了，此时上司首先应该先对部属说：“这个改善作法，真的很棒！！”亦即，上司应该对部属的改善流程或作业方法做正面评价和肯定，并赞美部属。这些举动非常重要。接着才对部属说“有没有更好的方法呢？”，亦即促使部属朝更高的目标迈进。上司的职责就是指出更高的“应有状态”。例如，可以对部属说“能不能在 1 分钟之内就完成呢？”。一旦“应有状态”被指出来，部属就可以激发部属急着想要解决问题的热情。而在问题解决的过程中开始动脑筋思考想出解题的智慧。

先从“收拾——整理、整顿”开始做

整理、整顿是问题解决的第一步！实施整理、整顿并维持在干净整齐的状态，一旦发生问题马上就可以一目了然。

促使部属察觉问题的机制——“任何问题都可提案”：丰田公司的领导干部花很多心思在“如何让部属察觉问题，以及问题解决能力”上。其中一个机制就是“任何问题都可提案”的机制。这是一种“把任何在现场发生的小问题写在纸上提案出来”的机制。相关单位可以制作出如下表所示的窗体来汇整提案的问题，并做问题解决的追踪和管理。值得注意的是对策负责人一定要很明确，才不会推卸责任。对策之后提案人要针对改善对策进行满意度评比，这样负责改善对策的人才不会敷衍了事。

透过整理整顿让现场“可视化 / 目视化”：不知道改善的方法或无法顺利推动改善的职场，大多是问题被隐藏，没有被凸显出来使然。凸显问题时，最重要的是要让现场“可视化 / 目视化”。所谓“可视化 / 目视化”指的是“藉由组织内的信息共享，促进早期发现现场的问题、效率化和改善”。5S 是很有效的可视化 / 目视化手法，尤其是整理和整顿。

追查“真因”比追查“原因”重要

只解决掉问题的可能发生原因，而非解决掉其“真因”——问题的真正原因，相同的问题会一再地发生。让不熟参与追查真因的过程，可以培育部署的能力。

反复地问 5 次为什么：如前所述，丰田透过 8 大步骤来解决问题。其中

某某课的“任何问题都可提案”活动

提案日	提案人	问题	对策	对策负责人	提案人满意度
10 月 18 日	王某某	砂轮机砂轮外漏恐造成危险	外露部分加装防护罩	陈某某	○
10 月 19 日	黄某某	砂轮机砂轮外漏恐造成危险	外露部分加装防护罩	林某某	△
10 月 21 日	吴某某	砂轮机砂轮外漏恐造成危险	外露部分加装防护罩	张某某	×
符号 ●很满意○满意△一般 × 不满意					

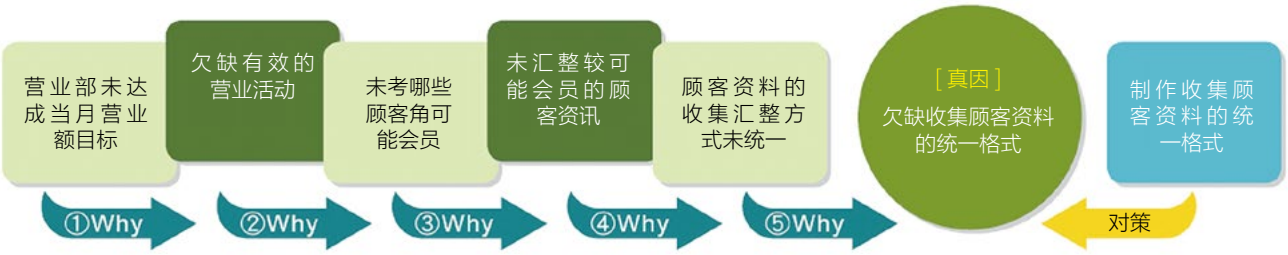

图 1　问 5 次为什么找到真因的案例

第④步骤为“要因分析”。在丰田公司中，从诸多“要因”中，找到“真因”的方法就是反复地问 5 次为什么（why）。

上司的职责是“诱导部属思考为什么问题会发生”：发生问题时，有很多上司光只会斥责部属，有些则只顾着自己亲自上火线灭火。除非是特别紧急的问题，不然的话，上司应该诱导部属思考导致问题发生的真正原因。举例来说，假设营业部未达成当月份营业额目标，且大部分的个别营业人员也没有达成个别目标。如图 1 所示。针对真因采取对策，才能够对症下药，根本解决问题。

透过比受训者的职级高两阶的领导干部来培育新领导干部

现场的领导干部基本上是在现场培育的。丰田公司的管理干部培训活动，是透过比受训者的职级高两阶的领导干部进行的。

在丰田的干部培训活动，是由比受训者高两个职级阶的领导干部来担任讲师：在丰田公司的制造现场的干部，职级可分为“班长→组长→工长（股长）→课长”。首先是从进公司第 10 年的员工中选出“班长”作为领导干部，开始领导部属。班长主要负责品管圈之类的改善活动。“组长”则是领导几个班长的干部，领导许多部属。除了自己份内的工作外，也必须和许多部属进行绵密的互动沟通。“工长（股长）”则是领导几个组长的干部，除了现场的工作外，也会负责许多管理工作。“课长”则是丰田公司作业现场的最高主管，领导的是 “工长（股长）”和其下的数百位部属。必须具备顺利营运职场的能力。

为了培训不同阶层的领导干部，在丰田公司会进行所谓的“阶层别研修”活动。所谓“阶层别研修”就是“透过比受训者职级高两阶的领导干部担任讲师，来培训新领导干部”。例如，对于进公司满 10 年的班长候选人而言，职级上班长为高 1 阶的领导干部，而组长就是高 2 阶的领导干部。因此，由组长来负责培训“班长候选人”，就是一种高 2 阶“阶层别研修”。以此类推，负责培训“组长候选人（＝班长们）”的领导干部就是“工长（股长）”；负责培训“工长候选人（＝组长们）”的领导干部就是“课长”。丰田公司的基本方针是“所有的培训都是公司内部自己规划办理”。晋升班长前的教育称为“70 特别研修”；晋升组长前的教育称为“60 特别研修”。晋升工长（股长）前的教育称为“50 特别研修”。参与这些培训的人，都是从各个职场选拔出来，接受培训后才有晋升领导干部的资格。

丰田公司的“阶层别研修”，最大的好处是由具有实战经验的领导干部现身说法，传承“该如何领导？该如何运作？”的知识和经验。反观，聘请外部的专家或讲师进行的培训，往往会有“纸上谈兵，不够务实”的问题。此外，“阶层别研修”的另一项优点是“受训者，有机会站在比自己职级高 2 阶的立场，学习该职位领导干部的思考方式与应该具备的能力”。

“发生型问题解决”与“设定型问题解决”：丰田公司的“阶层别研修”课程，随着职级的提高，培训的内容也会随之提高。其中最重要的主题就是“问题解决”。其作法就是受训者得针对自己所属职场的问题，花数个月的时间执行“问题解决”活动。问题解决可分成两大类型：“发生型问题解决”与“设定型问题解决”。所谓“发生型问题解决”指的是针对“因为某些原因，导致无法达成设定

的目标”所进行的问题解决。亦即，“发生型问题解决”是针对“问题”（目标或标准与现状之间的落差），探讨其发生的原因，并针对真因采取对策的问题解决。这类问题多半是最近发生的问题或是经常发生的慢性问题。例如，组装生产线出现的“等待”问题，或者是“拥有超过需求量的库存”之类，必须马上解决的问题。而晋升班长前的“70 特别研修”，主要培训的内容就是这类“发生型问题解决”。

另一方面，所谓“设定型问题解决”指的是“就现状而言，虽然已经达成了先前设定的目标，但为了进一步提升，刻意设定了更高的“应有状态”（目标或基准值），造成与现状之间产生了“落差”（即“问题”），所进行的问题解决。”而晋升组长前的“60 特别研修”，主要的培训内容就是这类“设定型问题解决”。

“阶层别研修”不仅是“学习的场子”，更是“能力确认的场子”：一般都会人为公司内部的培训活动，是学会执行职务所需能力的场子。但是丰田公司的“阶层别研修”最重要的作用是确认被选出来的领导干部候选人，是否真正具备升迁所需的能力。此外，“阶层别研修”的培训人数有名额限制，主要是根据实力，而不是部门平均分配名额。例如，假设车体冲压部门有 4 个课，共 12 个培训名额。此时，并非由 4 个课各派 3 人出来受训。而是达到升迁条件的人出来比实力，胜出的人才有资格参加培训，也就是所谓的“实力主义”。

让部属伤脑筋

伤脑筋到了极点的话可以萌生智慧。提供让部属足以伤脑筋程度的课题，就可以锻炼部属的问题解决能力。

人类的智慧无极限：发展出丰田生产方式的大野耐一先生曾说：“人类的智慧无极限”。丰田公司非常重视由员工动脑筋思考产生的解题智慧。因为丰田在二次世界大战刚结束时，非常欠缺资金，无法立即采购设备或增添人力。在这种情况下，只好动脑筋思考来产生解题的智慧，因为动脑筋思考不用花钱。只要动脑筋思考，就可以衍生出排除浪费、提高效率的智慧。曾任该公司领导干部培训师的资深主管表示：“在丰田公司，会刻意将比较高难度一点的课题，交给组长或工长（股长）级的受培训干部来解”。这样做的理由是避免造成“只要遵守标准就够了”；“只要照上级交代办事就够了”想法的人越来越多。因此，会刻意把超出部属能力的问题，交给部属去解。例如，交代某位部属负责“把目前的成本降低 50%”的课题。因为丰田每天都在做降低成本活动，想要降低成本 50% 等于是“要部属从拧干的毛巾中在拧出水来”那么困难。此时，该部属肯定会回答：“做不到啦，怎么可能…。”之类的话。即使如此，上司还是会要求该部属伤脑筋去思考问题解决方法。除了交办比较高目标的课题外，丰田的主管也会交代部属解决“两难的课题”。例如，“既能降低成本，又能提高质量”；“既能提高销售效率，又能提高顾客满意度”等。

给建议或讨论的时机也很重要：曾任丰田公司领导干部培训师的资深主管表示：“部属真正伤脑筋，有所体悟的时候，提供适时的建议或讨论相当重要。部属解决问题时若没有伤透脑筋，即便给了建议，对方也会无感。”例如，在上述“降低成本 50%”问题解决案例中，如果某位干部探讨了自己所属的制程，开始有余力探讨后制程的问题时，身为干部的上司就可以问：“怎么样？有进展吗？”如果部属回答：“成本已经降低 30% 了，但是很难降到 50%。”此时，上司应该先称赞部属可以把成本降低 30%。这样的话，可以激励部属继续朝降低 50% 的目标迈进。当然，有些部属不管怎么想都无法想出解题的办法。此时，上司应该给伤透脑筋的部属建议或提示，例如，“你可以先跟后制程的班长讨论看看”。请注意，请不要一开始就指示部属该怎么做，而事先让他们伤透脑筋思考！

锻炼“伤脑筋的能力”：伤透脑筋思考，就会涌现出解题的智慧。不伤脑筋的话，而一直受制于过去的知识或经验，人们就会不动脑筋思考。因此，大野耐一就曾经使用过：“能力、脑力、恼力（三个词的日文读音一样都是**のうりょく**）”。有效地进行工作的本事是“能力”，而思考事情的本事是“脑力”，这两者都很重要。不过丰田公司认为，想要让部属具备的这两种能力能发挥到极致，还得靠“伤脑筋的能力——恼力”才行。而如何才能让部属伤脑筋则是上司的职责。MFC