

## บทที่ ๑

### กล่าวนำ

#### ๑-๑ ประวัติและบทบาทของ ป. ในการสงคราม.

กล่าวทั่วไป จอมพลสมเด็จเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนารัถรมหหลวงพิษณุโลกประชานาถ ทรงนิพนธ์ไว้ในพงศาวดารยุทธศิลป์ปะว่า "มนุษย์ อาวุธและความเห็นในวิธีการทหารเป็นพยานที่จะตัดสินว่าวิธีกระทำสงครามครั้งใดสมัยใดเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้นถ้าเกิดมีอาวุธอันดีกว่าเก่าขึ้นในขณะใดก็เป็นเหตุให้ เปลี่ยนแปลงวิธีรบไปได้ หรือบางทีก็เปลี่ยนวิธีกระทำสงครามทีเดียว. ฉะนั้น เมื่อมีผู้คิดทำอาวุธปืนขึ้นย่อมเป็นเหตุการณ์อันสำคัญที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงที่วามานี้ อย่างใหญ่โตมาก."

อาวุธปืนที่กล่าวถึงนั้นได้แก่ อาวุธยิงแบบต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้นั่นเองคือ ปืนเล็ก ปืนใหญ่และจรวดชนิดต่างๆ ซึ่งใช้ในบทบาทการยิงเล็งตรงคือ ผู้ยิงเล็งต่อเป้าหมายที่จะยิงโดยตรงกับการยิงเล็งจำลองคือ ผู้ยิงไม่เห็นเป้าหมายแต่อาศัยเล็งอ้างกับจุดเล็งอื่น ๆ

อาวุธเล็งจำลองนั้นปกติแล้วจะเรียกว่าอาวุธสนับสุนน เพราะหน่วยที่ใช้อาวุธยิงนั้นมักจะไม่ใช่หน่วยดำเนินกลยุทธ์ซึ่งเผชิญกับเป้าหมายนั้น ๆ โดยตรง ในกองทัพพบหน่วยที่ได้รับมอบให้ใช้อาวุธยิงสนับสุนนได้แก่หน่วยปืนใหญ่สนามแบบต่าง ๆ

#### ๑-๒ กำเนิดเหล่าทหารปืนใหญ่

"เพื่อที่จะกระทำให้ข้าศึกอ่อนเพลียสะทสะท้านในต้นมือ (หน้าที่ของปืนใหญ่บัดนี้) ในสมัยนั้น (โบราณ) ใช้รถสองล้อมีม้าเทียม ๒ ม้า ๔ ม้าหรือ ๘ ม้า หรือบางที่ใช้หอคอยเคลื่อนที่ได้ เทียมด้วยล้อ ๘ ล้อ หรือใช้ช้างก็มี ช้างวิ่งเข้าไปในแถวของทหารข้าศึกให้ข้าศึกแตกแถว รวนเรและตื่นตกใจ เห็นได้ที่จึงส่งทหารม้าและทหารเดินเท้าเข้าตะลุมบอน."

"ส่วนชาติอินเดียนั้น ทราบว่าใช้พลซึ่งจุดไปตกลมู่ข้าศึกและลูกพลุนั้นเป็นดินระเบิดไประเบิดแตกออกอีกด้วย (คล้ายปืนใหญ่เป็นอันมากมิใช่หรือและขอให้สังเกตว่าใช้ห้าพันปีมาแล้ว)" กรมหลวงพิษณุโลกประชานาถ ทรงนิพนธ์ไว้อีกเช่นกัน.

นี่คือแนวความคิดหรือคุณลักษณะทหารเหล่าหนึ่ง ซึ่งได้รับการพัฒนาต่อมาจนกลายเป็นเหล่าทหารปืนใหญ่ในปัจจุบัน.

ปัญหาในการรบที่แก้ไม่ตกในสมัยโบราณก็คือ การเข้าตีป้อมหรือเข้าตีเมืองที่มีกำแพงหินล้อมรอบอย่างแข็งแรง ทหารราบหรือทหารม้าไม่สามารถจะทำลายกำแพงเมืองลงได้ จึงได้ค้นคิดหาวิธีการต่างๆ เพื่อทำลายกำแพงให้ได้.

วิธีหนึ่งที่ปรากฏในหน้าประวัติศาสตร์คือใช้เสาใหญ่กระทุ้ง ซึ่งมีชื่อว่า BATTERING RAM ในขั้นแรกก็ใช้คนหามวิ่งเข้ากระทุ้งกำแพงเอาคือ ๆ ต่อมาใช้เขวอนกับขาหยังดึงเชือกผ่านรอกกระทุ้งเป็นจังหวะหรือไม่ก็ใส่ล้อหรือลูกกลิ้งไว้ข้างล่างใช้คนดึงเชือกผ่านรอกให้ท่อนขึงวิ่งเข้าชนกำแพงให้พังลง BATTERING RAM บางชนิดมีความยาวตั้ง ๑๘๐ ฟุต เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ฟุต ๔ นิ้ว หนักถึง ๒ ตัน นักปราชญ์ทางการทหารต่างลงความเห็นว่าการใช้ BATTERING RAM มีความมุ่งหมายอย่างเดียวกับปืนใหญ่ในสมัยต่อ ๆ มานั่นเอง.

ต่อมาเมื่อความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเริ่มเจริญขึ้น การประดิษฐ์เครื่องกลแบบง่าย ๆ ที่ใช้แทนปืนใหญ่ก็เริ่มขึ้น ปรากฏว่าก่อนพุทธกาลสมัยชนชาติคลาสสิกคือ กรีก โรมัน และคาเอจ ได้เริ่มใช้เครื่องยิงธนูและซัดหินขนาดใหญ่ในสงครามแล้ว เรียกกันว่า BALLISTA และ CATAPULT.

อาวุธทั้ง ๒ ชนิดนี้ปรากฏในการรบครั้งแรกที่ทิมาวรา ซึ่งกษัตริย์คีร์ แห่งเปอร์เซียยกทัพไปรบกับกษัตริย์ เครสแห่งลิเดีย เมื่อ พ .ศ.๑ ผลของการรบลงเอยโดยฝ่ายกษัตริย์คีร์ซึ่งมี BALLISTA และ CATAPULT ชนะเด็ดขาด.

BALLISTA และ CATAPULT นี้ นับได้ว่าเป็นอาวุธปืนใหญ่แบบแรกของโลกบางเครื่องสามารถยิงก้อนหินหนัก ๓๐๐ ปอนด์ไปไกลถึง ๔๐๐ หลา อเล็กซานเดอร์มหาราชแห่งมาซีโดเนีย และจูเลียส ซีซาร์ แห่งโรมัน ก็ได้ใช้เครื่องยิง ๒ ชนิดนี้เป็นอาวุธในการล้อมประชิดตีเมืองต่าง ๆ ในเวลาต่อมา .

กำเนิดของดินดำประมาณปี พ .ศ.๑๗๙๐ ได้เปลี่ยนโฉมหน้าของเครื่องยิงธนูและซัดหินแบบเก่าที่ใช้มาเกือบ ๒,๐๐๐ ปี ไปทันที โดยที่นักประดิษฐ์นำไปใช้เป็นดินส่งกระสุนปืนใหญ่เป็นแรงขับเคลื่อนกระสุนแทนแรงเครียดของเครื่องยิงแบบเก่า (บางแห่งว่าจีนคิดดินปืนได้ตั้งแต่ พ.ศ. ๖๒๘).

การใช้ปืนใหญ่แบบใหม่ในสงครามนั้นปรากฏตามหลักฐานว่า ในการล้อมเมืองซีวิลลี (SEVILLE) เมื่อปี พ.ศ. ๑๗๙๐ นั้น ได้ใช้ปืนใหญ่แล้ว (บางแห่งว่าพวกมองโกลมี ป.ใช้ตั้งแต่ พ.ศ. ๑๗๗๕ แล้ว).

ปืนใหญ่แบบแรกถ้ากลิ้งทำด้วยไม้ขนนนด้วยลวดและปลอกเหล็กจึงเรียกกลิ้งปืนว่า BARREL ซึ่งแปลว่า ถังไม้ มาจนทุกวันนี้ ต่อมาทำด้วยเหล็กหล่อและโลหะผสมตามลำดับ.

อย่างไรก็ตามการพัฒนาปืนใหญ่เหล่านี้ในขั้นต้นก็เพื่อใช้เป็นอาวุธทำลายกำแพงเมืองหรือป้อม และเป็นอาวุธป้องกันเมืองและป้อมเป็นประการสำคัญ การนำปืนใหญ่ไปใช้ในสนามรบจริง ๆ ยังไม่มี.

ต่อมาในสมัยสงคราม ๓๐ ปี (พ.ศ.๒๑๖๑ - ๒๑๙๑) กุสตาฟ อาดอล์ฟ (GUSTAVUS ADOLPHUS) กษัตริย์แห่งสวีเดนได้พัฒนาวิชาการปืนใหญ่ให้เป็นปืนใหญ่สนามที่เคลื่อนที่ไปในสนามรบได้จริงๆ และดัดแปลงการใช้ปืนใหญ่ให้เหมาะสมและมีอำนาจสูงสุดอย่างที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อน ถึงแม้จะมีการใช้ปืนใหญ่ในการรบมาเป็นพัน ๆ ปีแล้วก็ตาม ทหารปืนใหญ่แท้ ๆ ก็ยังไม่ถือกำเนิดขึ้น พลประจำปืนจะเป็นใครก็ได้ที่มีความรู้เรื่องยิงปืนเป็นจ่ามาทำการรบ.

พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งฝรั่งเศส เป็นพระองค์แรกที่จัดให้มีทหารปืนใหญ่แท้ ๆ ขึ้นเพิ่มเป็นอีกเหล่าหนึ่งต่างหาก พระองค์ได้จัดตั้งกรมปืนใหญ่ขึ้นในปี พ .ศ. ๒๒๑๔ และต่อมาพระองค์ได้จัดตั้งโรงเรียนทหารปืนใหญ่ขึ้นอีก (ในปี พ .ศ. ๒๒๓๓) เพื่อให้การศึกษาแก่ผู้ที่จะเป็นนายทหารปืนใหญ่ จึงอาจกล่าวได้เต็มปากว่าพระเจ้าหลุยส์ที่ ๔ แห่งประเทศฝรั่งเศสคือ พระบิดาหรือผู้ให้กำเนิดเหล่าทหารปืนใหญ่ของโลก.

ในสมัยนั้น ฝรั่งเศสมีความก้าวหน้าในวิชาทหารปืนใหญ่มากกว่าประเทศใดๆ ประเทศอื่นๆ จึงพยายามเลียนแบบและเอาอย่างจนเกิดเป็นเหล่าทหารปืนใหญ่ของแต่ละประเทศขึ้นมาโดยลำดับ .

**หมายเหตุ** คำว่าปืนใหญ่นั้นคือ อาวุธที่มีขนาดกระสุนโตกว่า ๑ นิ้ว หรือ ๒๕ .๔ มม. และไม่ได้ออกแบบมา เพื่อให้ยิงด้วยมือข้างเดียวหรือประทับบ่ายิง .

### ๑-๓ กำเนิดเหล่าทหารปืนใหญ่ของไทย

หากถือตามความมุ่งหมายจอมพลสมเด็จพระเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนารถ ๗ ที่ทรงนิพนธ์ไว้ว่า " เพื่อที่จะทำให้ข้าศึกอ่อนเพลียสะท้อสะท้านในต้นมือ (หน้าที่ของทหารปืนใหญ่ในบัดนี้) ในสมัยนั้น... หรือ ใช้ข้างางก็มีซี่บึงเข้าไปในแถวของทหารข้าศึก ให้ข้าศึกแตกแถว รวนเรและตื่นตกใจ เห็นได้ที่จึงส่งทหารม้าและทหารเดินเท้าเข้าตะลุมบอน " ดังว่านั้นเราน่าจะสรุปได้ว่า ต้นกำเนิดของเหล่าทหารปืนใหญ่ของไทยนั้นได้แก่ เหล่า วหัตถานิก คือ เหล่าข้างในสมัยโบราณนั่นเอง .

เท่าที่ปรากฏในประวัติศาสตร์ พ่อขุนรามคำแหงมหาราช ในสมัยเป็นยุวราชที่ชนข้างเอาชนะขุนสามชนเจ้าเมืองจอนันต์ ถือได้ว่าเป็นทหารปืนใหญ่พระองค์แรก หรือพระบิดาของทหารปืนใหญ่ของไทย

สมเด็จพระนเรศวรมหาราช, สมเด็จพระเอกาทศรถหรือ แม้แต่สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชเวลาต่อมาก็อาจนับได้ว่าพระองค์เป็นทหารปืนใหญ่ด้วย เพราะเคยรบอย่างทหารปืนใหญ่โบราณคือ การทำยุทธหัตถี หรือรบบนหลังช้าง .

กำเนิดปืนใหญ่ที่ยิงลูกกระสุนได้แท้ ๆ ของไทยนั้นไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดทราบแต่ว่ามีใช้ตั้งแต่สมัยสุโขทัยแล้วเช่น ในพงศาวดารสุมาตรากล่าวถึงการรบกับประเทศสยามประมาณปี พ .ศ. ๑๘๕๗ ชาวเก็บปืนใหญ่ได้ ๒ กระบอก และในคำขอพระเกียรติสมเด็จพระร่วงเจ้าเขียนเมื่อปี ๑๘๙๓ ก็กล่าวว่า กำแพงเมืองสุโขทัยนั้นมีปืนใหญ่ประจำป้อมอยู่แล้ว .

ในยุคกรุงศรีอยุธยาสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ปรากฏว่าได้มีการกล่าวถึง กรมปืนใหญ่ขึ้นหลายและกองดำดิน แสดงว่าในสมัยนั้นประมาณปี .ศ. ๑๙๙๗ ได้มีการจัดหน่วยทหารปืนใหญ่ขึ้นแล้วเป็นครั้งแรก

ต่อมาในยุคหลัง ๆ การจัดหน่วยหรือการแบ่งเหล่าทหารปืนใหญ่ ได้เลิกกันไปโดยปริยายคงใช้หลักที่ว่าใครมีความรู้ในเรื่องการยิง ป. ก็เกณฑ์มาทำการยิงหรือใครใคร่ยิง ยิง ใครอยาการู้ก็ศึกษาเอาเอง

จะเห็นได้ถึงความเสื่อมโทรมของวิชาการปืนใหญ่ในตอนเสียกรุงครั้งหลัง ดังที่หลวงวิจิตรวาทการเขียนไว้ในประวัติศาสตร์สากลของท่านว่า " ปืนปราบหงสาวดีที่เคยใช้การได้ดีในครั้งก่อนก็ไม่มีใครยิงเป็นลองยิงดู ๒ นัด นัดหนึ่งต่ำไป ลูกตกริมตลิ่งไม่ถึงค่ายพม่า อีกลูกหนึ่งสูงเกินไปลูกวิ่งข้ามหัวพม่า ถ้าลองยิงดูเป็นลูกที่ ๓ อาจจะสังหารพม่าได้บ้าง แต่เอาเลื่อยเสียเฉย ๆ ในเรื่องการยิงปืนใหญ่นี้มีเรื่องชนิดเด็กอมมืออยู่หลายเรื่อง เช่น บางทีไม่กล้าประจุนใจให้มาก คนยิงกลัวแก้วหูจะแตกแล้วก็งัดขบไม่รู้จักเอาอะไรอุดหู ลงท้ายพวกกลัวแก้วหูแตกมากกว่ากลัวกรุงแตกมีมากด้วยกัน เลยตั้งข้อบังคับห้ามมิให้ใครยิงปืนใหญ่จนกว่าจะได้อนุญาตจากศาลาลูกขุน ครั้งหนึ่งพระยาตากสินรักษาการณ์อยู่บนป้อม เห็นพม่ายกเข้ามาก็เอาปืนใหญ่ยิง โดยมีได้วิ่งไปขออนุญาตศาลาลูกขุนเสียก่อน เกิดเรื่องฟ้องร้องกันจนเกือบจะถูกลงโทษ.....".

การจัดตั้งหรือแบ่งเหล่าทหารปืนใหญ่เป็นอีกเหล่าหนึ่งต่างหาก เหมือนทุกวันนี้มันไม่ปรากฏชัด คงสืบสาวราวเรื่องได้เพียงว่าสมัยกรุงรัตนโกสินทร์เมื่อ พ.ศ. ๒๓๙๕ ได้มีหน่วยทหารปืนใหญ่ขึ้นแล้ว แต่มีเพียงหน่วยเดียวเฉพาะกองทัพลวงที่พระมหานครเท่านั้น.

หลังจากนั้นทหารปืนใหญ่ก็เจริญเติบโตและก้าวหน้ามาตามยุคตามสมัย จนกระทั่งทุกวันนี้และยังจะก้าวต่อไปข้างหน้าอีกมาก.

## ๑-๔ บทบาทของทหารปืนใหญ่ในการสงคราม

### ก. ยุคเริ่มต้น.

การประดิษฐ์อาวุธปืนใหญ่หรืออาวุธที่ใช้แทนปืนใหญ่ในสมัยโบราณนั้น มีความมุ่งหมายหลักอยู่เพียง.

- ๑) เพิ่มระยะทำอันตรายเข้าศึกให้ได้ไกลขึ้นกว่าอาวุธประจำกายแต่เดิม.
- ๒) ใช้ในการเข้าตีเมืองหรือเข้าตีป้อมซึ่งมีกำแพงล้อมเพื่อทำลายป้อมหรือกำแพง.
- ๓) ใช้ในการรักษาเมืองและรักษาป้อมไม่ให้ข้าศึกเข้าล้อมได้ ในระยะประชิด
- ๔) ทำให้ข้าศึกเสียขวัญและระส่ำระสายก่อนที่จะส่งทหารม้า และทหารเดินเท้าเข้าตีแตกหัก

อำนาจการทำลายหรือการทะลุทะลวงของกระสุนปืนใหญ่สมัยแรกๆ นั้นยังอ่อนมาก ตั้งแต่เริ่มมีปืนใหญ่มากถึงพุทธศตวรรษที่ ๑๙ ปืนใหญ่เพียงใช้ยิงทำอันตรายทหารที่สวมเกราะได้เท่านั้นเอง จะทำลายป้อมหรือกำแพงเมืองไม่ได้เลย กระสุนเป็นขนาดย่อม ๆ หรือใช้ลูกธนูซึ่งปลายเป็นเหล็กแทนกระสุนกลม ในพุทธศตวรรษที่ ๒๐ การประดิษฐ์ ป . เริ่มเจริญขึ้น เช่น ดูกอพอบุรณกันต์ มี ป . ยิงกระสุน หินหนัก ๕๐๐ ปอนด์ ได้ในศตวรรษนี้ การตีป้อมตีเมืองใช้ ป . และเครื่องยิงธนูและเหวี่ยงหินอย่างเก่าเป็นพื้น มีการใช้กระสุนกลวงไประเบิดเมื่อตกถึงพื้นด้วย รวมทั้งลำกล้อง ป . ยาวออกและระยะยิงไกลขึ้น.

ในพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ป .นับว่ามีอำนาจใช้การได้ผลดีแล้ว ดังนั้นกษัตริย์จึงมีอำนาจมากขึ้น เพราะสามารถปราบปรามพวก วาสซาลหรืออัศวิน ต่างๆ ซึ่งสร้างที่พักแข็งแรงที่เรียกว่า ซาโต ได้ แต่ก่อนนั้นทำอะไรไม่ได้ทีเดียว.

ในสมัยในการรบเริ่มด้วย เปิดฉากการยิงด้วยปืนใหญ่ แล้วพลปืนเล็กยิง พลปืนเล็กถอยลงไปอยู่หลังพลหอก แล้วพลหอกเข้าตะลุมบอนแต่อย่างไรก็ตามการใช้ปืนใหญ่มักใช้เป็นรายกระบอกตั้งแถวเรียงรายตามยาวของขบวนรบ.

กุสตาฟ อาดอล์ฟ กษัตริย์สวีเดนในสมัยสงคราม ๓๐ ปี ได้พัฒนาการจัดและยุทธวิธีของปืนใหญ่ใหญ่ยิ่งขึ้นโดยพระองค์มีแนวความคิดว่า.

๑) การต่อสู้กับทหารม้า นั้น ไม่มีอะไรดีเท่ากระสุนปืน จัดทหารราบให้มีอำนาจการยิงอย่างเต็มที่แล้วยังไม่พอใจจึงเพิ่ม ป .เข้าไปอีกโดยดัดแปลงให้เบาและนำไปมาได้งายมี ป .ถึง ๕ ขนาด คือ ๓,๖,๑๒,๑๖ และ ๓๐ ปอนด์.

๒) จัดให้มี ป .ประจำกรม ร .ขึ้น เป็น ป .ขนาด ๓ และ ๔ ปอนด์ กรมละ ๒ -๓ กระบอก ใช้ยิงกระสุนลูกปรายเป็นพื้น

การปรับปรุงทางด้านยุทธวิธีดำเนินการ ดังนี้:-

๑) รวม ป .ขนาดหนักเข้าเป็นกองๆ ๓ กอง วางไว้ทางปีกทั้งสองและด้านกลาง ทำให้อำนาจการยิงมากขึ้น.

๒) การจัด ป . ประจำกรม ร . กรมละ ๒-๓ กระบอก ทำให้ยิงสนับสนุนได้ใกล้ชิดและอ่อนตัวยิ่งขึ้น.

๓) ให้มี ป . เป็นกองหนุนเอาไว้แก้ปัญหาด้วย.

๔) เมื่อตั้งป้อมค่ายให้ ป .ยิงโด่งข้ามป้อมค่ายเป็นลักษณะของกระสุนวิถีโค้งในปัจจุบันนี้.

พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งฝรั่งเศส ซึ่งนับว่าเป็นบิดาของเหล่าทหารปืนใหญ่ ได้จัดตั้งเหล่าทหารปืนใหญ่ขึ้นเป็นเหล่าหนึ่งต่างหากเป็นครั้งแรก พระองค์ได้จัดตั้งโรงเรียนนายทหารปืนใหญ่ขึ้นด้วย แนวความคิดในการใช้ ป . ในสงครามนั้นมี ดังนี้:-

เมื่อจะออกรบจึงจัดรวม ป . เข้าเป็นหมวด หมู่ ตามความจำเป็น ผู้บังคับทหารปืนใหญ่ตกลงกับแม่ทัพว่าจะนำ ป . ไปเท่าไรคล้ายๆ กับที่เราเรียกว่าการจัด ป . ทำการรบปัจจุบันนี้สำหรับกองปืนใหญ่ของกองทัพนั้นประกอบด้วย ตัวปืน เกวียนขนกระสุน ป . (๑๐ เกวียน ต่อ ป . ๑ กระบอก) เกวียนขนกระสุนของทหารราบ และเกวียนขนเครื่องมือของทหารช่างด้วย.

สำหรับการจัด ป . ให้กองทัพที่มีกำลังพล ๕ หมื่นนั้น จะมี ป . ขนาดต่าง ๆ ดังนี้:-

ป . ขนาด ๒๔ ปอนด์ ๑ กอง จำนวน ๔ กระบอก .

ป . ขนาด ๘ ปอนด์ ๑ กอง จำนวน ๘ กระบอก .

ป.ขนาด ๔ ปอนด์ ๔ กอง กองละ ๑๐ กระบอกรวม ๔๐ กระบอกรวม.

๑-๖

สำหรับการใช้ ป.ในทางยุทธวิธี มีวิธีการ ดังนี้:-

- ๑) ปืนขนาดใหญ่รวมกันทั้งหมด ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม แยกออกมาต่างหาก.
- ๒) ปืนเบา ตั้งอยู่กับกรมทหารราบ.
- ๓) ในการตั้งรับนั้นขั้นแรกตั้ง ป . ไว้หน้าแนวทหารราบระยะประมาณ ๑๐๐ ก้าวยิงด้วยกระสุนธรรมดา ครั้นข้าศึกเข้ามาใกล้จึงถอยเข้ามาในแนวทหารราบ ยิงด้วยกระสุนลูกปราย .
- ๔) ในการรุก ปืนใหญ่เบาเคลื่อนที่ไปพร้อมกับทหารราบในแนวเดียวกันโดยใช้เชือกผูกลากไปด้วยคน.
- ๕) การจัดขบวนรบ มุ่งที่จะใช้อำนาจการยิงของปืนให้มากที่สุด โดยจัดแถวเป็นแนวยาวไม่ยอมให้ส่วนต่างๆ แยกกัน ทหารราบมี ๒ แนวยาวซ้อนกัน ทหารม้าอยู่ทางปีก ปืนใหญ่อยู่กลางระหว่างระยะเคียงของ กรม ร . นั้นๆการจัดขบวนเช่นนี้ถือว่าเป็นแบบหลักในสมัยพุทธศตวรรษที่ ๒๓ และใช้กันเกือบทุกประเทศ.

ในสมัยนี้เทคนิคในด้านการยิงก็พัฒนาไปมาก ตัวอย่างเช่นในการเข้าตีป้อมเมืองฟิลลิปส์เบิร์ก และมันไฮม์ใน พ.ศ.๒๒๓๑ โวบัง นายทหารปืนใหญ่ฝรั่งเศสเป็นผู้บัญชาการยิง ป . ได้ใช้วิธียิงให้กระสุนตกยังเนินป้อมแล้วกระโดดกระดอนเข้าไปในป้อม (ซึ่งเราเรียกว่ายิงกระดอนแตก ณ บัดนี้ ) เป็นครั้งแรก และได้ผลดียิ่ง ในการตีป้อมอัสต์ได้ยิง ป . ด้วยวิธีต่างๆกันคือ ยิงกระดอนแตก ,ยิงทำลาย,ยิงโค้ง หรือวิถีโค้งและอธิบายถึงคุณลักษณะของวิธียิงแต่ละอย่างไว้ละเอียด.

ข. ยุคนโปเลียน และสมัยก่อนนโปเลียน แม่ทัพจะใช้ ป . ในการรบทั้งหมดที่มีอยู่ที่เดียว นโปเลียนได้ริเริ่มจัดให้มี ป . กองหนุนขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหาของแม่ทัพ คล้ายกับ ป . ช่วยส่วนรวม ปัจจุบัน ยุทธวิธีต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปสรุปแล้วได้แก่:-

- ๑) รวบรวม ป . เข้าเป็นปีกแผ่น สำหรับยิงอย่างหนาแน่นในทิศทางที่สำคัญในเวลาที่เหมาะสม ป . จึงกลายเป็นผู้ตัดสินการรบหรือทำให้แพ้หรือชนะในการรบครั้งหนึ่ง ๆ ตั้งแต่ต้นมือ.
- ๒) จัดกองร้อย ป . ต่างๆ ขึ้น โดยให้มีพาหนะลากขนและคนรวมอยู่ในกองร้อยเดียวกัน การเคลื่อนที่จึงทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น.
- ๓) เลิก ป . ประจำ กรม ร . เสีย เพราะกองร้อย ป . ที่จัดขึ้นสามารถที่จะเคลื่อนที่ไปมาได้สะดวกสนับสนุนทหารราบได้อยู่แล้ว.
- ๔) แยกหน่วย ป . ขนาดหนักเป็นกองหนุนขึ้นกับแม่ทัพใหญ่แต่ผู้เดียว สำหรับใช้ทำการตามประสงค์ของแม่ทัพใหญ่ นับว่าเป็นประโยชน์มาก เหมือน ป . ชร.หรือ ชร.-พย.ในปัจจุบัน มีข้อเขียนสุดดี นโปเลียนไว้ว่า " นโปเลียนนับเป็นบรมครูของทหารปืนใหญ่พระองค์ทรงบรรลุความสำเร็จโดยตลอดในการใช้ปืน.....เวลารบจะใช้ปืนใหญ่ครองอำนาจการยิงที่เหนือกว่าหลักดันปืนไปข้างหน้า พุ่งเข้าสู่

ระยะยิงฉกรรจ์ทำลายแนวต้านทานของข้าศึกด้วยกระสุนระเบิด มีบ่อยครั้งที่เดียวทหารราบหรือทหารม้า มักรุกคืบหน้าไปได้โดยใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อย(เพราะอำนาจการยิงของ ป.)".

ค. ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๑ การพัฒนาทางยุทธวิธีไม่ค่อยมีเปลี่ยนแปลง คงมีเฉพาะการปรับปรุง ป. ให้มีอำนาจมากขึ้นทั้งในด้านการทะลุทะลวงและระยะยิง.

สหรัฐอเมริกา ก็ได้ปรับปรุง ป. ให้ดียิ่งขึ้น และนำมาใช้อย่างกว้างขวางในสงครามกลางเมือง เยอรมันนับได้ว่าก้าวหน้าไปมากกว่าประเทศอื่นๆในด้านการปืนใหญ่ จนกระทั่ง ป. เยอรมันมีอำนาจสูงสุดในตอนต้นของสงครามโลกครั้งแรกเช่น ป. แมมมอธ หรือ ปิกเบอร์ธาร์ขนาด ๔๒๐ มม. ซึ่งใช้ยิงทำลายป้อมมิเอจ ของเบลเยียมเสียในปี เมื่อ ๔ ส.ค.๒๔๗๕

ง. สมัยสงครามโลกครั้งที่ ๑ อาจกล่าวได้ว่าสงครามโลกครั้งที่ ๑ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ยุทธวิธี, เทคนิคและแบบของ ป. อย่างมากมายของทุกกองทัพ ความต้องการใช้ ป. ในการยุทธ์แต่ละครั้ง มีมากขึ้น การจัดหน่วยและการใช้ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่ให้มีความอ่อนตัวและสนองตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับเทคนิคการยิงนั้นได้พยายามคิดค้น และดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับความ ต้องการ ยิงขึ้น เช่น.-

- การยิงฉากหรือการยิงกันกลางแบบต่างๆ เช่น ROLLINGBARRAGE, BOX BARRAGE PROTECTIVEBARRAGE และ COUNTERPREPARATION BARRAGE.

- การยิงควั่นกำบังหรือฉากควั่นสำหรับกำบังการปฏิบัติการหรือกำบังการตรวจการณ์ของ ข้าศึก.

- การยิงตัดรอนกำลังและการยิงทำลายต่อเป้าหมายที่เป็นหน่วยทหาร.

- การใช้กระสุนเคมีเริ่มพัฒนาและนำมาทดลองใช้.

- การเข้าตีป้อมและการผ่านสิ่งกีดขวาง เช่น ดงลวดหนามหรือสนามทุ่นระเบิดเป็นต้น เป็น ความยุ่งยากของทหารราบเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงได้ค้นคิดเทคนิคการยิงทำลายป้อม, การยิงเจาะช่อง ลวดหนามหรือสนามทุ่นระเบิดด้วย ป.ขึ้น.

- เริ่มใช้เทคนิคการตรวจการณ์ด้วยบอลลู่นและเครื่องบิน.

- การติดต่อสื่อสารทางสายและทางวิทยุได้นำมาพัฒนาใช้อย่างกว้างขวาง.

- การแผนที่ปืนใหญ่และข่าวสภาพอากาศ ได้ริเริ่มนำมาใช้ประกอบการอำนาจการยิงซึ่งทำให้ แม่นยำและรวดเร็วขึ้น

สรุปได้ว่าการใช้ ป. ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๑ นั้นใช้อย่างกว้างขวางเกือบจะทุกภารกิจที่ทหาร เหล่าอื่นไม่สามารถทำได้หรือมีการเสี่ยงภัยมากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตอนปลายของสงครามซึ่งเรียก กันว่าสงครามสนามเพลาะ กินเวลา ๒ ปีครึ่งนั้น การรบในตอนนี้เป็น การดวลกันด้วย ป. เป็นหลัก ป. แบบต่าง ๆ จึงถือกำเนิดขึ้นเป็นจำนวนมาก มีขนาดใหญ่และอำนาจมากขึ้น ความต้องการใช้ ป.

ในตอนท้ายของสงครามนี้มีมากมายขนาดไหน จะเห็นได้จากการที่ฝ่ายสัมพันธมิตรมี ป . เรียงรายอยู่ตลอดแนวของสนามเพลาส์ซึ่งยาว ๔๕๐ ไมล์ในอัตรา ๑๐ หลาต่อ ๑ กระบอก และด้วยอำนาจการยิงที่เหนือกว่านี้เองฝ่ายสัมพันธมิตร จึงชนะสงครามได้ในที่สุด.

๑. สมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ ข้อเท็จจริงมีอยู่ว่าการสงครามแต่ละครั้งเป็นสาเหตุหรือเป็นสิ่งผลักดันให้นักการทหารค้นคว้าพัฒนาและปรับปรุงหลักการ, หลักนิยม, ยุทธวิธีและเทคนิคการปฏิบัติการทางทหารต่าง ๆ ให้เจริญรุดหน้ายิ่งขึ้น เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่ปรากฏในสงครามคราวก่อน และนักวิทยาศาสตร์หรือนักประดิษฐ์ก็จะพยายามประดิษฐ์อาวุธยุทธโปกรณ์แบบใหม่ที่ดีกว่าแบบเก่าขึ้นมาใช้แทนของเดิม ทั้งนี้เพื่อให้ได้เปรียบฝ่ายตรงข้ามเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายที่ได้ชัยชนะในการสงครามก็จะถูกเพ่งเล็งว่ามีความเหนือกว่าฝ่ายแพ้ ประเทศหรือกองทัพอื่น ๆ ก็จะพยายามเลียนแบบและถือเอาเป็นตัวอย่างในการพัฒนาและปรับปรุงกองทัพของตนบ้าง สำหรับวิทยาการทางด้านปืนใหญ่ก็คงเช่นเดียวกับวิทยาการทางทหารสาขาอื่น ๆ

หลังสงครามโลกครั้งที่ ๑ การเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ได้แก่ การใช้ยานเกราะแบบต่าง ๆ เพื่อลดผลการยิงของปืนกล, การเพิ่มความคล่องแคล่วของหน่วย, การเลิกหลักนิยมการรบแบบใช้สนามเพลาส์และที่สำคัญยิ่งยวดคือการพัฒนาบทบาทการใช้ และแบบของ ป . ขึ้นอย่างมากมาย

ปืนใหญ่ขนาดและชนิดต่างๆ ได้นำมาใช้ในสงครามอย่างกว้างขวาง การถือกำเนิดของจรวดระยะยิงไกลเช่นจรวด วี - ๑ และ วี - ๒ ของเยอรมัน ถือได้ว่าเป็นการเริ่มศักราช ยุคจรวดขึ้นแล้ว.

กระสุนหรือหัวรบต่างๆ ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ทรงอำนาจยิ่งขึ้น เช่น มีกระสุนเจาะเกราะ, กระสุนเคมีและเริ่มใช้ชนวนวิที่ทั้งกับ ป . สนามและ ปตอ . ซึ่งปรากฏว่าได้ผลดีเป็นอย่างมาก ในการเพิ่มอำนาจการสังหารให้กระสุนปืนใหญ่แบบต่างๆ ดังเช่น เยอรมันใช้จรวด วี - ๒ ยิงกรุลอนดอนประมาณ ๑,๒๐๐ นัด รอดพ้นจากการถูกทำลายด้วย ปตอ . ที่ยิงด้วยกระสุนประกอบชนวนวิที่ประมาณ ๒๗๐ นัดเท่านั้น ส่วนจรวด วี - ๑ ที่ยิงแวนท์เวิร์บของเบลเยียม ๕,๐๐๐ นัดถูกยิงตกถึง ๔,๗๘๙ นัด

ระบบการควบคุมการยิงได้เปลี่ยนมาใช้ศูนย์อำนวยการยิงแทน จึงทำให้สามารถรวมการยิง และโยกย้ายการยิงอย่างกว้างขวาง การติดต่อสื่อสารก็ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นทั้งวิทยุและโทรศัพท์ .

เทคนิคการยิงแบบต่างๆ ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่เช่นการยิงพร้อมกัน ณ เป้าหมาย, การยิงทำลายใกล้ชิด, การยิงต่อต้าน ป . และการยิงฉากป้องกันขั้นสุดท้าย เป็นต้น

ทางด้านยุทธวิธีที่เปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญก็คือจัดให้มีระบบการประสานการยิงสนับสนุนระหว่างหน่วย ป . และหน่วยดำเนินกลยุทธ์อย่างใกล้ชิด, การนำเรดาร์เฝ้าตรวจเป้าหมายเคลื่อนที่และเรดาร์ค้นหาที่ตั้ง ป . และ ค . เข้ามาใช้ในระบบการค้นหาเป้าหมาย, ระบบการเตือนภัยเน้นและการควบคุม การยิงได้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการนำ ป . และ ปตอ . มาใช้เป็นอาวุธหลักในบทบาทการป้องกันชายฝั่ง



สรุปได้ว่าในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ ระบบทหารปืนใหญ่ทุกระบบคือ ระบบการค้นหาเป้าหมาย, ระบบการอำนวยความสะดวก, ระบบอาวุธและกระสุนและระบบการควบคุมบังคับบัญชาได้รับการทดลอง, ทดสอบ และพัฒนาไปเป็นอันมาก เป็นรากฐานของหลักการ, หลักนิยม, ยุทธวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ของ ทุกกองทัพอยู่ในปัจจุบัน

หลักนิยมที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งที่น่าจะเอาใจใส่เป็นพิเศษของกองทัพโซเวียต ซึ่งนำมาใช้ในตอนปลายของสงคราม และถือเป็นหลักนิยมของฝ่ายคอมมิวนิสต์อยู่จนปัจจุบันนี้ก็คือ การรุกเป็นระลอกและด้วยกว้างด้านหน้าแคบ ๆ มีการรวม ป .สนับสนุนอย่างมหาศาลคือให้ได้เปรียบหรือครอบอำนาจการยิงตั้งแต่ต้นมือ ดังเช่น การเข้าตี STALINGRAD ในปี ๒๔๘๕ กว้างด้านหน้า ๒ กม . ใช้ ป .สนับสนุน ๓๔๐ กระบอก, ปี ๒๔๘๖ เข้าตีที่ KURSK กว้างด้านหน้า ๒ กม . ชุมนุม ป .สนับสนุน ๔๖๐ กระบอก และในปี ๒๔๘๘ เข้าตีที่ VISTA - ORDER กว้างด้านหน้า ๒ กม . ชุมนุม ป . สนับสนุนถึง ๕๐๐ กระบอก ดังนี้ เป็นต้น

ความนิยมในเรื่องนี้กล่าวกันว่า ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ ถ้าทหารโซเวียต ๓ คนจะเป็นทหารปืนใหญ่ ๑ คน แต่ในตอนท้ายของสงครามจนถึงปัจจุบันทหารปืนใหญ่มีถึง ๑ ใน ๒ คน ที่พบเลยทีเดียว

#### จ. ทหารปืนใหญ่ในปัจจุบัน

หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ สงครามตามแบบขนาดใหญ่ที่กระทำกันได้แก่ สงครามเกาหลี สงครามเดียนเบียนฟู และสงครามในตะวันออกกลาง ๒ - ๓ คราว ซึ่งถ้าพิจารณาให้ดีแล้วจะเห็นแนวโน้มของการพัฒนาทหารปืนใหญ่ได้เป็นอย่างดี จนกระทั่งปัจจุบันนี้ก็ยังไม่หยุดยั้ง

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาเหล่าทหารปืนใหญ่ในปัจจุบันนี้นั้นมีแนวความคิดหรือหลักนิยมมูลฐานอยู่ คือ.-

- ชีวิตคนนั้นแพงกว่าอาวุธ.
- การใช้อาวุธระยะไกลปลอดภัยกว่าการเผชิญหน้าระยะใกล้.
- อาวุธ ป . นั้น ราคาถูกและไม่ค่อยล้าสมัย เหมือนอาวุธประเภทอื่น ๆ ซึ่งล้าสมัยได้ง่าย.
- การรบจะกระทำกันด้วยความรวดเร็ว และในพื้นที่กว้างขวางทั้งบนบกและบนอากาศ.
- อาวุธต่าง ๆ มีความแม่นยำสูง มีอำนาจร้ายแรง ดังนั้นจึงหาวิธีรบที่ให้ความปลอดภัยหรือโอกาสอยู่รอดได้มากที่สุด

#### - อำนาจการยิงช่วยถนอมชีวิต (FIREPOWER SAVE LIVES)

การพัฒนาเหล่า ป . ก็เพื่อที่จะสนองตอบแนวความคิดเหล่านี้เป็นประการสำคัญ ซึ่งเมื่อพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วจะเห็นว่า เหล่า ป . ได้รับการพัฒนาในเรื่องใหญ่ ๆ ๔ ประการคือ ระบบทหารปืนใหญ่ทั้ง ๔ นั้นเอง

ประการแรกคือระบบการค้นหาเป้าหมาย ได้แก่วิธีการที่จะตรวจให้พบ พิสูจน์ให้ทราบ ว่าเป็นอะไร และกำหนดที่ตั้งให้ถูกต้องเพียงพอที่จะใช้อาวุธยิงอย่างได้ผล เครื่องมือในระบบนี้ ได้แก่

๑-๑๐

- เรดาร์เฝ้าตรวจหรือเรดาร์จับเป้าหมายเคลื่อนที่ มีความไวและระยะไกลขึ้นกว่า ๒๐ กม.
- เรดาร์กำหนดที่ตั้ง ป. หรือเรดาร์ต่อต้าน ป., ค. จับได้อย่างรวดเร็วและรัศมีทำการกว่า ๓๐ กม.
- เครื่องบินตรวจการณ์ไม่มีคนขับที่เรียกกันว่า RPV. มีระยะทำการกว่า ๕๐ กม.
- เครื่องหาทิศทางด้วยเสียงและเครื่องหาทิศทางวิทยุแบบต่าง ๆ มีความไวและถูกต้องมากขึ้น.
- เครื่องช่วยตรวจการณ์เวลากลางคืน เช่น กล้องแสงดาวหรือกล้องรังสีอินฟราเรด ช่วยให้การรบในเวลากลางคืนทำได้ดีขึ้น รวมทั้งเครื่องวัดระยะด้วยแสงเลเซอร์ทำให้ผู้ตรวจการณ์กำหนดที่ตั้งเป้าหมายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- การถ่ายภาพหรือถ่ายวีดิจากฐานทางอากาศแบบต่าง ๆ เช่น เครื่องบินหรือแม้แต่ดาวเทียมก็สามารถตรวจพบที่ตั้งต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำกว้างขวาง

ด้วยขีดความสามารถของเครื่องมือเหล่านี้ อาจกล่าวได้ว่าไม่ว่าเราจะอยู่ที่ใดในสนามรบข้าศึก อาจตรวจพบได้เสมอ

ประการที่ ๒ ระบบการอำนวยความสะดวก ได้แก่ กรรมวิธีในการหาหลักฐานที่จะตั้งให้แก่ ป. และหัวรบต่าง ๆ การพัฒนาในระบบนี้ ได้แก่.-

- เครื่องมือทำแผนที่แบบอัตโนมัติ, เครื่องวัดระยะด้วยแสงอินฟราเรด เครื่องวัดมุมภาคอัตโนมัติ, หรือแม้แต่เครื่องทำแผนที่จากดาวเทียม
- เครื่องมือวัดความเร็วต้นด้วยเรดาร์ และเครื่องมือตรวจอากาศที่ถูกต้องรวดเร็ว .
- เครื่องคำนวณหาหลักฐานยิงที่สามารถเก็บข้อมูลตัวแก่หรือหลักฐานต่าง ๆ ได้อย่างมากมายและคำนวณได้อย่างรวดเร็วแม่นยำยิ่ง

การพัฒนาระบบนี้รวมกับระบบ คปม. ก้าวไปถึงขั้นที่จะต้องยิงได้ภายใน ๑ นาที นับตั้งแต่ตกลงใจที่จะยิงและจะต้องยิงถูกหรือยิงหาผลได้ในนัดแรกคือต้องไม่มีการปรับการยิง

ประการที่ ๓ คือระบบอาวุธและกระสุน ระบบอาวุธได้รับการพัฒนาขึ้นทั้ง ป. ลากลับ, จรวดอิสระและจรวดนำวิถี เพื่อให้มีความแม่นยำยิ่งขึ้น, ยิงได้ระยะไกล, มีความทนทานและง่ายในการซ่อมบำรุง, มีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ และมีเกราะกำบังเพื่อลดความเสียหายจากการถูกยิงข้าม.

การพัฒนาระบบอาวุธนี้มีแนวโน้มที่น่าสนใจอยู่หลายเรื่อง ได้แก่.-

- ป.มาตรฐานมีขนาดใหญ่ขึ้น เดิม ป. ขนาด ๑๐๕ มม. ถือว่าเป็น ป. มาตรฐานที่ใช้ในภารกิจช่วยโดยตรง ปัจจุบันเพิ่มขนาดเป็น ๑๕๕ มม.
- การเพิ่มปริมาณของ ป. อัตราจรวดมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่เพิ่มโอกาสในการอยู่รอดได้มากขึ้น และลดผลของการถูกยิงข้าม

- การปรับ ป.แบบต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในแต่ละค่าย เพื่อให้สามารถใช้ กระสุน และส่วนบรรจุร่วมกันได้และประหยัดต้นทุนในการสร้าง

๑-๑๑

- จรวดหลายลำกล้องมีบทบาทมากขึ้น ทั้งนี้เพราะอัตราเร็วในการยิงมหาศาลและราคาถูก เช่นจรวด BM - ๒๑ ขนาด ๑๒๒ มม . ๔๐ ลำกล้องของโซเวียต หนึ่งกองร้อยสามารถยิงกระสุน ๒๔๐ นัดได้ภายใน ๒๐ วินาที ซึ่งออกแบบมาสำหรับการยิงทำลายหน่วย ป.โดยเฉพาะ

- จรวดนำวิถีระยะไกลต่าง ๆ มีความแม่นยำขึ้นและสามารถแยกออกไปทำลายเป้าหมายต่าง ๆ ได้หลายเป้าหมายเป็นต้น

สำหรับกระสุนและหัวรบต่าง ๆ มีการพัฒนาไปมาก ทั้งนี้ก็เพื่อสนองแนวความคิดที่ว่า จะพยายามใช้กระสุน ป.ทำหน้าที่แทนหน่วยดำเนินกลยุทธ์ให้มากที่สุด เพื่อประหยัดชีวิตทหาร กระสุน ป. ที่น่าสนใจในปัจจุบัน คือ.-

- กระสุนระเบิดปรับปรุง(ICM) บรรจุลูกกระเบิดเล็ก ๆ ไว้ข้างในกระสุนหลายลูกเมื่อยิงแตก อากาศจะปลิวกระจายคลุมพื้นที่ได้มากขึ้น

- กระสุนเพิ่มระยะแบบต่าง ๆ เช่น กระสุนจรวดช่วย (RAP) กระสุนท้ายกลวง HOLLOW BASE) ,กระสุน BASE BLEEDเป็นต้น ซึ่งกระสุนเหล่านี้จะเพิ่มระยะยิงขึ้นประมาณ ๒๕% - ๓๐%

- กระสุนนำวิถี (CLGM หรือ COPPERHEAD) เป็นจรวดนำวิถีที่ยิงด้วย ป.ผู้ตรวจการณ์หน้าสามารถที่จะนำวิถีจรวดนี้เข้าทำลายเป้าหมายเป็นจุด เช่น รถถังหรือยานเกราะ ได้อย่างแม่นยำ มีระยะยิงประมาณ ๑๘ กม.

- กระสุนโปรยทุ่นระเบิด (FASCAM) สามารถยิงกระสุนที่มีทุ่นระเบิดสังหารหรือทุ่นระเบิด ตักรถถัง ตั้งเวลาไว้ล่วงหน้าได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือบังคับวิถี การรบได้อย่างฉับพลันทันที ทั้งในแง่ของการใช้เป็นฉากขัดขวางและการดำเนินกลยุทธ์

สรุปแล้วระบบอาวุธและกระสุนในปัจจุบันก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วมาก ทั้งในด้านความแม่นยำ ความคงทน,ความคล่องแคล่ว,ลดการเสี่ยงภัย และอำนาจการทำลายของกระสุน

ประการสุดท้ายคือการควบคุมบังคับบัญชา ซึ่งได้แก่หลักนิยมยุทธวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับการจัด, การใช้, การติดต่อสื่อสารและเทคนิคการปฏิบัติของหน่วย ทั้งทางด้านยุทธการ, ธุรการ และการส่งกำลังบำรุง

การพัฒนาที่น่าสนใจในเรื่องนี้ ได้แก่.-

- ฝ่ายโซเวียตนั้นมีหลักนิยมในการจัดหน่วย ป.และ ปตอ.ไว้ในอัตราของหน่วยดำเนินกลยุทธ์เพื่อใช้ในบทบาทการยิงทำลายต่อเป้าหมายเป็นจุด เช่น ที่ตรวจการณ์อาวุธหนักและยิงข่มอาวุธ เล็งตรง, อาวุธต่อสู้อากาศ หรืออาวุธ ปตอ.

- ฝ่ายสหรัฐก็มีแนวความคิดใกล้เคียงกัน แต่ไม่บรรจุหน่วย ป .เข้าไปในอัตราของหน่วยดำเนินกลยุทธ์ หากจัดเป็นหน่วย ป .แยกเฉพาะให้การสนับสนุนเป็นครั้งคราวโดยปกติแล้ว ใช้เป็นหน่วยระดับกองร้อยเรียกว่า DEDICATED BATTERY ซึ่ง ป. แปลว่า ร้อย. ป.แยกเฉพาะ

๑-๑๒

- ฝ่ายโซเวียตนิยมจัด ป . รวมไว้เป็นส่วนกลางเป็นจำนวนมากเรียกว่า แหล่งรวม ป.(ARTILLERY POOLS) เช่น กองพล ป ., กองพลน้อย ป ., หรือ กรม ป .อิสระต่าง ๆ ที่ขึ้นต่อกองทัพน้อย กองทัพหรือ FRONTS เมื่อจะใช้ก็จะบรรจุมอบหรือสมทบให้หน่วยรองตามลำดับลงมา นับว่าอ่อนตัวมาก และผู้บังคับบัญชาสามารถที่จะวางน้ำหนักหรือบังคับวิธีการรบได้ดี

- สำหรับการพัฒนาด้านการติดต่อสื่อสารที่น่าสนใจ ก็คือ ระบบการส่งข่าวด้วยรหัสคอมพิวเตอร์ที่มีความรวดเร็ว และการ รบก . ทางการสื่อสารดีมาก กองทัพอากาศต่าง ๆ นำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง

- หลักนิยมของฝ่ายโซเวียตอีกประการหนึ่งที่ที่น่าสนใจ ก็คือ การรวมอำนาจการยิงอย่างมหาศาลก่อนทำการเข้าตี โดยยึดถือเป็นหลักการในอุดมคติว่า ก่อนเข้าตีจะต้องรวมอำนาจกำลังรบให้ได้เหนือกว่าข้าศึกอย่างน้อย ทหารราบ ๓ : ๑ รถถัง ๖ : ๑ ปืนใหญ่ ๑๐ : ๑ จากหลักนิยมนี้เมื่อเปรียบเทียบกับฝ่ายตะวันตกแล้วจะพบว่าในกว้างด้านหน้า ๑ กม. ของการเข้าตีนั้นจะมี ป.สนับสนุนระหว่าง ๗๐ - ๑๐๐ กระบอก จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเหล่า ป .ในปัจจุบันนี้นั้น เป็นไปอย่างรวดเร็วและเร่งรัดมาก และกระทำทุกระบบ ทั้งการ คปม., การ อย., อาวุธและกระสุน และการควบคุมบังคับบัญชาทั้งนี้ก็เพื่อสนองแนวความคิดที่ว่า จะพยายามใช้อาวุธระยะยิงไกลเป็นเครื่องมือในอันที่จะ

- DISRUPT คือ ก่อให้เกิดระเบียบในการจัดขบวนรบ, การส่งกำลัง, การควบคุมบังคับบัญชาและการติดต่อสื่อสาร

- DELAY คือ รั้งหน่วงหรือก่อให้เกิดการชักช้าในการปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนที่ , การดำเนินกลยุทธ์หรือแม้แต่การใช้อาวุธยิงสนับสนุนและปฏิบัติการตอบโต้ต่าง ๆ

- DISGRADE คือ ลดผลหรือประสิทธิผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ ลงเช่น ข่มระบบการ คปม., ข่มอาวุธยิงต่าง ๆ หรือรบกวนระบบการควบคุมบังคับบัญชาและการส่งกำลังบำรุง เป็นต้น.

- DESTROY คือ การทำลายหรือตัดรอนกำลังต่อเป้าหมายที่มีวิญญูณและเป้าหมายที่เป็นวัตถุที่ปวงได้แก่หน่วยทหาร, อาวุธยุทโธปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆด้วยเทคนิคการยิงที่รวดเร็วถูกต้องจังหวะเวลา, มีปริมาณและความหนาแน่นพอเหมาะด้วยกระสุนและชนวนที่จะให้ผลตามต้องการได้มากที่สุด

๑-๕ บทสรุป.

ทหารปืนใหญ่นั้นเป็นเหล่าที่มีมาแต่โบราณกาลควบคู่กับการเจริญก้าวหน้าของวิทยาการทางทหารมาโดยตลอด และนับวันจะมีบทบาทและภาระหน้าที่ในการรบมากขึ้น.

ในสมัยโบราณ การเข้าตีป้อมค่ายหรือเมืองที่มีกำแพงแข็งแรง กระทำได้ยากเลยกลายเป็นสาเหตุให้เกิดอาวุธที่ถือว่าเป็นต้นตระกูลของทหารปืนใหญ่ขึ้นเช่น ชูงกระทุ้ง เครื่องเหวี่ยงหินและเครื่องยิงธนูขนาดใหญ่แบบต่าง ๆ

๑-๑๓

การทำให้ข้าศึกตื่นตระหนกตกใจระส่ำระสายและเสียขวัญก่อนที่จะเผชิญศึกด้วยทหารม้าหรือทหารราบ ในสงครามกลางแปลงก็ถือได้ว่าเป็นบทบาทหรือหน้าที่ที่ทหารปืนใหญ่อีกเช่นเดียวกัน ต้นตระกูลของทหารปืนใหญ่ในบทบาทนี้ได้แก่ หอคอยเคลื่อนที่ , พลูที่จุดไฟแล้วระเบิดได้ และเหล่าหัตถานิก คือ ขบวนช้างที่แกร่งกล้า

แนวความคิดในอันที่จะทำลายข้าศึกให้ได้ในระยะไกล เพื่อฝ่ายตนจะมีโอกาสปลอดภัยมากที่สุด จึงคิดค้นหาวิธีและอาวุธที่จะใช้ได้อย่างขึ้น,ไกลขึ้นจากดาบสองมือที่ใช้อยู่เดิมกลายเป็นง้าว,เป็นทวน, เป็นหอกซัด, เป็นธนูหรือเกาทัณฑ์,เป็นเครื่องเหวี่ยงหิน, เครื่องยิงธนู, ปืนใหญ่ลำกล้องเรียบ,ปืนใหญ่ลำกล้องมีเกลียว จรวดและขีปนาวุธแบบต่าง ๆ โดยลำดับ ซึ่งในปัจจุบันนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้เป็นเอกประการ และมีระยะไกลมาก

ในด้านวิทยาการทหารปืนใหญ่นั้น จากแนวความคิดเดิมที่ว่าใครมีความรู้เรื่องการยิง ป . ก็เกณฑ์หรือจ้างมายิงหรือใครใคร่ยิงยิงนั้น ก็พัฒนาต่อมาโดยแบ่งแยกออกมาเป็นหน่วยเป็นเหล่าหนึ่งต่างหาก มีการจัดตั้งโรงเรียนสอนวิชาการปืนใหญ่,มีการค้นคิดนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ จัดเป็นระบบที่สอดคล้องประสานช่วยเหลือเกื้อกูลกันจนเป็นผลดีแก่แม่ทัพผู้รับผิดชอบในการรบมาตลอด และยังคงก้าวหน้าต่อไปอีกมาก

ยุทธวิธีและเทคนิคการใช้ ป . เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจนผิดสังเกตมาตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ จะเห็นได้จากสถิติที่บันทึกว่า การสูญเสียมากกว่าครึ่งหนึ่งในสงครามโลกครั้งที่ ๒ เนื่องมาจากการยิงของ ป . และในสงครามเกาหลี ๓๕ % ของศพและ ๗๕ % ของผู้บาดเจ็บของทหารสหประชาชาติ ล้วนแต่เป็นเหยื่อของกระสุนปืนใหญ่แบบต่าง ๆ ของฝ่ายคอมมิวนิสต์ทั้งสิ้น

เมื่อสิ้นสงครามโลกครั้งที่ ๒ ลงใหม่ ๆ จอมพล มองโกเมอรี แม่ทัพหมู่กองทัพที่ ๒๑ ของฝ่ายสัมพันธมิตร ได้เขียนสรุปดีทหารปืนใหญ่ไว้ว่า ".....This will always be so, The harder the fighting and the longer the war,the more the infantry,and fact all the arms,lean on the gunners. The proper use of the artillery is a great battle-wining factor".

ซึ่งอาจจะถอดความได้ว่า "...มันจะเป็นเช่นนี้เสมอการรบยิ่งดุเดือดเลือดพล่านขึ้น และสงครามยิ่งยืดเยื้อยาวนานออกไปเท่าใด ทหารราบหรือที่จริงทหารทุกเหล่าที่นั่นแหละ , จะต้องยิ่งพึ่งทหารปืนใหญ่มากขึ้นเท่านั้น การใช้ทหารปืนใหญ่อย่างเหมาะสมจึงถือได้ว่าเป็นหัวใจของการที่จะรบชนะ."

\*\*\*\*\*